

U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças com Perturbações do Espectro Autista.

Dissertação de Mestrado em Design de Comunicação

Maria Carolina Barbosa

Orientação: Doutora Teresa Michele Santos

Presidente de Júri: Doutor Marco Neves

Arguente: Doutor João Brandão

Lisboa, Janeiro 2016

U LISBOA | UNIVERSIDADE
DE LISBOA



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças com Perturbações do Espectro Autista.

Dissertação de Mestrado em Design de Comunicação

Maria Carolina Barbosa

Orientação: Doutora Teresa Michele Santos

Presidente de Júri: Doutor Marco Neves

Arguente: Doutor João Brandão

Lisboa, Janeiro 2016

**Ao meu Anjo da Guarda,
Avó Lili.**

Agradecimentos

Em primeiro lugar agradeço à professora doutora Teresa Michele Santos, orientadora desta investigação, que nunca deixou de apoiar o trabalho apesar de todos os momentos difíceis no decorrer da dissertação. Sem o seu apoio e dedicação este projeto não seria possível.

Agradeço ao Professor João Brandão pela disponibilidade demonstrada e pelo apoio dado no projeto.

Agradeço ao Professor Gabriel Godói por todos os conselhos e pela forma cativante como nos ensinou ao longo destes dois anos.

Um agradecimento especial a todos os psicólogos que demonstraram interesse em participar nesta investigação, respondendo aos vários questionários, assim como a todas as dúvidas que foram surgindo ao longo do trabalho.

Agradeço à minha prima, Mariana Toste, psicóloga clínica, por ter sido a real inspiração do tema desta dissertação, apoiando e estimulando sempre o desenvolvimento do projeto.

Agradeço a todos os que estiveram presentes ao longo destes meses, família e amigos. Vocês foram o pilar quando tudo parecia desabar e apoiaram-me em todos os momentos desta investigação.

Agradeço ao José Manuel de Carvalho, pela disponibilidade em ler a dissertação e pelo apoio demonstrado ao longo destes meses.

Um obrigada ao meu irmão por nunca me deixar parar de sonhar.

Por fim, e não menos importante, agradeço aos meus pais. A ti mãe, por seres o meu exemplo de vida, de força e luta. A ti pai, por me dares asas para eu poder voar.

“Põe quanto és no mínimo que fazes.”

(Ricardo Reis, 1933)

Resumo

A Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) é uma patologia que existe independente da raça, etnia, classe social ou condição cultural. A maioria dos sujeitos com esta patologia apresenta distúrbios na linguagem, comportamentos estereotipados, e inabilidade de interação social.

Dentro deste espectro, também existem casos em que as crianças desenvolvem a linguagem. Porém, a simples presença de palavras não garante a qualidade do desenvolvimento da comunicação. Posto isto, mesmo na presença da fala, é preciso caracterizar o desenvolvimento das habilidades sociais, da exploração de objetos e da aptidão para atividades lúdicas.

Com base nesta problemática e fazendo recurso a uma metodologia mista, intervencionista e não intervencionista, de base qualitativa, realizou-se uma investigação que incide no desenvolvimento de um projeto assente nas limitações e dificuldades de crianças com a Perturbação do Espectro Autista. Foi realizado um conjunto de objetos, que englobam componentes que pretendem estimular capacidades cognitivas que não se encontram desenvolvidas nestas crianças, adequados à utilização em contexto familiar. Criou-se um produto que promove a interação social entre pais e crianças detentoras de Perturbação do Espectro Autista, reforçando laços emocionais. Paralelamente, este projeto, tem a capacidade de servir como material de apoio a consulta.

Como metodologia recorreu-se à recolha de dados, à comparação e cruzamento de informação nas áreas de Design e da Perturbação do Espectro Autista, e à consulta de um grupo de amostra de especialistas que, a partir de questionários e entrevistas, deram um contributo fundamental no desenvolvimento da presente investigação.

Após a realização de uma avaliação do produto desenvolvido, com especialistas na área de psicologia, foi concluído que o projeto se revela um contributo para a área de design de comunicação e da PEA. Considera-se ainda, que o kit, pode ser implementado em contexto real demonstrando ser um material de apoio versátil em contexto de consulta.

Palavras-Chave:

Perturbação do Espectro Autista; Design de Comunicação; Design Centrado no Utilizador; Interatividade.

Abstract

Autism Spectrum Disorder (ASD) is an independent pathology of race, ethnicity, social class or cultural condition. Most individuals with this condition have disorders in language, stereotyped behaviors, and inability of social interaction.

Within this spectrum, there are also cases in which children develop language. However, the mere presence of words does not guarantee the quality of communication development. That said, even in the presence of speech, we need to characterize the development of social skills, exploitation of objects and suitability for recreational activities.

Based on this problem and making use of a mixed methodology, interventionist and non-interventionist, qualitative basis, there was an investigation that focuses on developing a project based on the limitations and difficulties of children with Autism Spectrum Disorder. It was performed a set of objects that include components that are intended to stimulate cognitive abilities which are not carried out in these children, suitable for use in familiar context. It was created a product that promotes social interaction between parents and children with Autistic Spectrum Disorder, strengthening emotional ties. In addition, this design has the capacity to serve as support material for appointment.

The methodology consisted of collecting data, comparing and linking of information in the areas of Design and Autistic Spectrum Disorder. The questionnaires and interviews were applied to a sample group of experts, that were able to give a key contribute on the develop of the research.

After carrying out an assessment of product developed with experts in psychology, it was concluded that the project proves to be a contribution to the area of communication design and ASD. It is also considered that the kit can be implemented in real context proving to be a versatile support material query context.

Keywords:

Autism Spectrum Disorder; Communication Design; User Centered Design, Interactivity.

Lista de Acrónimos e Abreviaturas

ASD- Autism Spectrum Disorder

DCU- Design Centrado no utilizador

DSM -Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

EI – Expressão Idiomática

FA-ULisboa – Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa

HCD -Human-Centered Design

ICD - Internacional Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems

PEA – Perturbação do Espectro Autista

Tdm – Teoria da Mente

TEACCH - Treatment and Education of Autist and Related Communications Handicapped Children (Tratamento e Educação de Crianças com Autismo e Problemas de Comunicação Relacionados)

Índice Geral

Dedicatória	iii.
Agradecimentos	v.
Epígrafe	vii.
Resumo	ix.
Abstract	xi.
Lista de Acrónimos e Abreviaturas	xiii
Índice Geral	xiv.
Índice de Figuras	xvii.
Índice de Gráficos	xix.

1. Introdução **3**

1.1 Âmbito do Projeto	4
1.2 Áreas de Investigação	6
1.3 Problemática e Questões de Investigação	7
1.4 Objetivos	9
1.4.1 Objetivos Gerais	9
1.4.2 Objetivos Específicos	9
1.5 Desenho de Investigação	10
1.5.1 Organograma	12

2. Enquadramento Teórico **15**

2.1 Perturbação do Espectro Autista	17
2.1.2 Etiologia da PEA	20
2.1.3 Diagnóstico da PEA	22
2.1.4 Métodos de Intervenção na PEA	24
2.1.5 Teoria da Mente	28
2.1.6 Papel dos Pais	35

2.2.Design	38
2.2.1 Design de Comunicação	41
2.2.2 Design Centrado no Utilizador	46
2.2.3 Design Participativo	48
2.2.4 Interatividade	51
2.2.5 Interatividade no meio Impresso	54
2.2.6 Interatividade para a participação	57
3.Argumento	61
4. Investigação Ativa	63
4.1 Investigação Ativa	64
4.2 Estudo de Casos	65
4.3 Questionários Exploratórias	74
4.3.1 Resultados	76
4.3.2 Interpretação dos Resultados	80
4.4 Projeto	83
4.4.1 Definição dos Requisitos	83
4.4.2 Público-Alvo	87
4.4.3 Tipografia	88
4.5 Produto	92
4.6 Avaliação	111
4.6.1 Resultados	115
4.6.2 Interpretação dos Resultados	122
4.7. Melhorias	125
5. Conclusões	133
5.1 Conclusões e Contributos	134
5.2 Recomendações para Futuras Investigações	137

6. Elementos Pós-Textuais	141
6.1 Referências Bibliográficas	142
6.2 Bibliografia	146
6.3 Anexos	155

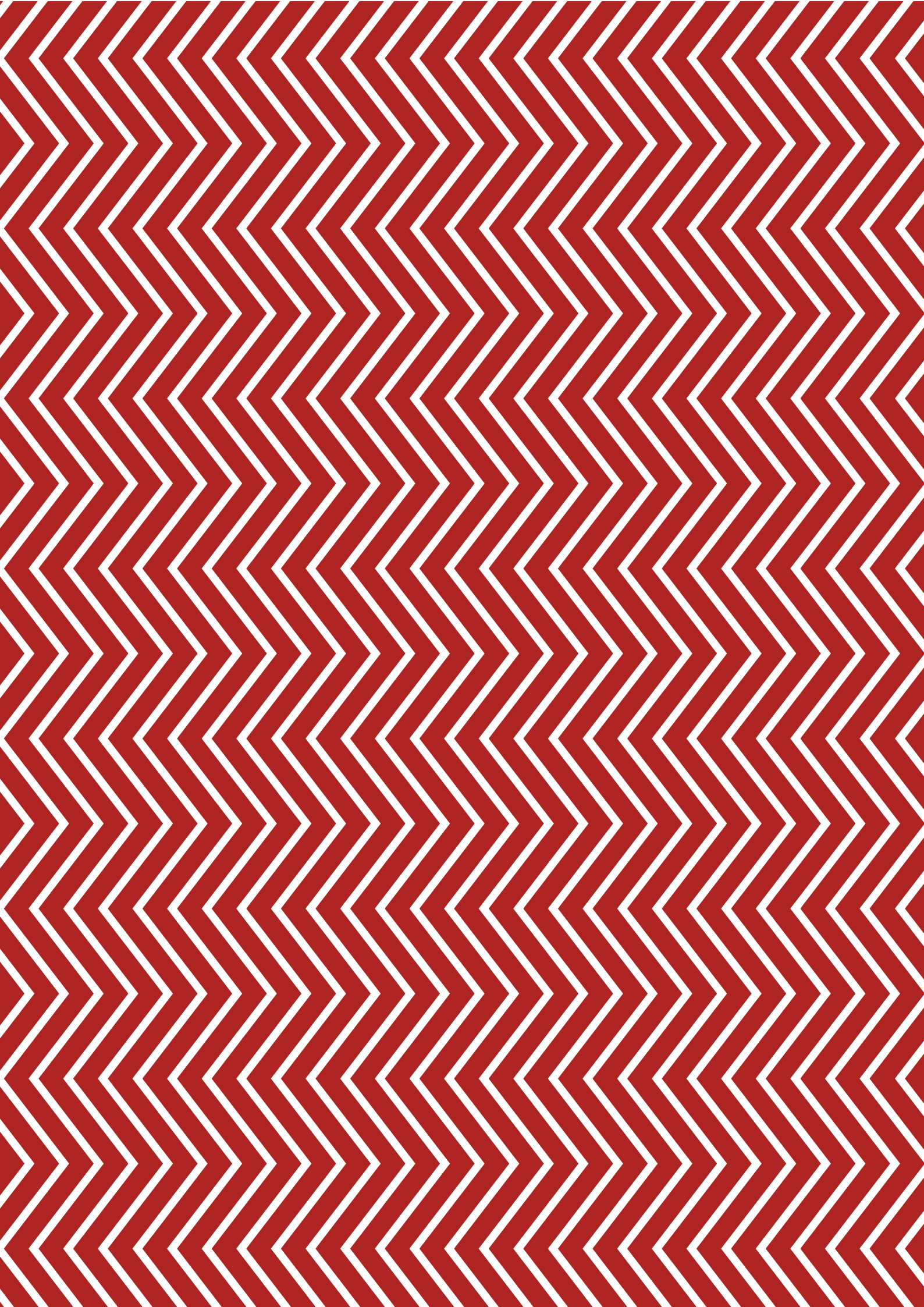
Vi. Índice de Figuras

Fig.1 Diagrama de contextualização teórica. (Investigador, 2015)	6
Fig.2 Organograma do processo investigativo. (Investigador, 2015)	12
Fig.3 Modelo causal da teoria da mente responsável pelos défices presentes nas perturbações do espectro do autismo. (Adaptado de Marques, 2000, p.75)	30
Fig.4 Transmissão de uma mensagem visual. (Adaptado de Hembree, 2011, p.14)	42
Fig.5 Livro 'Expressões Idiomáticas Ilustradas'. (Sofia Rente, 2015)	67
Fig.6 Paginação do livro 'Expressões Idiomáticas Ilustradas'. (Sofia Rente, 2013)	68
Fig.7 Livro 'Arte Arte Muita Arte' (Marion Deuchars, 2015)	69
Fig. 8 e 9 Atividades do livro 'Arte Arte Muita Arte' (Marion Deuchars, 2015)	70
Fig.10 Livro 'Eu Controlo as Emoções' (Paulo Moreira, 2015)	71
Fig.11 Paginação 'Eu Controlo as Emoções' (Paulo Moreira, 2015)	72
Fig.12 e 13 Paginação das Atividades 'Eu Controlo as Emoções' (Paulo Moreira, 2015)	73
Fig.14 Processo de Ilustração (Investigador, 2015)	86
Fig.15 Primeira Maqueta (Investigador, 2015)	89
Fig.16 Capa do livro dirigido às crianças (Investigador, 2015)	92
Fig.17 Capa do livro dirigido aos pais e terapeutas (Investigador, 2015)	92
Fig.18 e 19 Introdução ao livro ao pais e terapeutas (Investigador, 2015)	93
Fig.20, 21 e 22 Personagens dos livros (Investigador, 2015)	93
Fig.26 Instruções (Investigador, 2015)	94
Fig.27 Introdução à história (Investigador, 2015)	95
Fig.28 Lenço (Investigador, 2015)	96
Fig.29 Detalhe do Lenço (Investigador, 2015)	96
Fig.30 Mapa das Expressões Idiomáticas (Investigador, 2015)	96
Fig.31Página das EIS do livro para Pais e Terapeutas (Investigador, 2015)	97
Fig.32 Mapa das Expressões Idiomáticas (Investigador, 2015)	97
Fig.33 Atividade da Imaginação do Livro dos Pais e Terapeutas (Investigador, 2015)	98
Fig.36 Atividade do Sonho (Investigador, 2015)	100
Fig.37 Explicação do Campo emocional - pais e terapeutas (Investigador, 2015)	101
Fig.38 e 39 Atividade da Alegria (Investigador, 2015)	103
Fig.40 e 41 Atividade do Medo (Investigador, 2015)	104
Fig.42,43 e 44 Atividade da Amizade (Investigador, 2015)	105

Fig.45 Atividade Frustração (Investigador, 2015)	106
Fig.46 e 47 Página da Tristeza (Investigador, 2015)	107
Fig.48 e 49 Atividade da Tristeza (Investigador, 2015)	108
Fig.50 e 51 Atividade do Amor (Investigador, 2015)	109
Fig.52 Atividade da Imaginação (Investigador, 2015)	110
Fig.53 Autocolantes para a atividade da Imaginação (Investigador, 2015)	110
Fig.54 Planificação do baú - livro dos pais e terapeutas(Investigador, 2015)	110
Fig.55 Capa Modificada (Investigador, 2016)	125
Fig.56 Página da Zanga (Investigador, 2016)	126
Fig.57 Mecanismo (Investigador, 2016)	126
Fig.58 e 59 Páginas acrescentadas ao Livro da Criança (Investigador, 2016)	127
Fig.60 e 61 Páginas dos Sentimentos (Investigador, 2016)	128
Fig.62 Páginas Acrescentadas (Investigador, 2016)	129
Fig.63 Embalagem (Investigador, 2016)	130
Fig.64 e 65 Kit (Investigador, 2016)	131

vii. Índice de Gráficos

Gráfico 1 1ª Questão (Investigador, 2015)	76
Gráfico 2 2ª Questão (Investigador, 2015)	76
Gráfico 3 3ª Questão (Investigador, 2015)	77
Gráfico 4 4ª Questão (Investigador, 2015)	77
Gráfico 5 5ª Questão (Investigador, 2015)	78
Gráfico 6 5.1ª Questão (Investigador, 2015)	78
Gráfico 7 6ª Questão (Investigador, 2015)	79
Gráfico 8 7ª Questão (Investigador, 2015)	79
Gráfico 9 8ª Questão (Investigador, 2015)	80
Gráfico 10 1ª Questão (Investigador, 2015)	115
Gráfico 11 1.1ª Questão (Investigador, 2015)	116
Gráfico 12 2ª Questão (Investigador, 2015)	116
Gráfico 13 3ª Questão (Investigador, 2015)	117
Gráfico 14 4ª Questão (Investigador, 2015)	118
Gráfico 15 4.1ª Questão (Investigador, 2015)	118
Gráfico 16 e 17 4.2ª Questão (Investigador, 2015)	119
Gráfico 18 5ª Questão (Investigador, 2015)	119
Gráfico 19 e 20 6ª Questão (Investigador, 2015)	120
Gráfico 21 7ª Questão (Investigador, 2015)	120
Gráfico 22 8ª Questão (Investigador, 2015)	121





Capítulo 1. Introdução

- 1.1 Âmbito do Projeto
- 1.2 Áreas de Investigação
- 1.3 Problemática e Questões de Investigação
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Objetivos Gerais
 - 1.4.2 Objetivos Específicos
- 1.5 Desenho da Investigação
 - 1.5.1 Organograma

1.1 Âmbito do Projeto

Numa altura em que as sociedades se encontram cada vez mais preocupadas com o bem-estar do próximo, é pertinente fomentar este sentimento e desenvolver mais projetos centrados naqueles que carecem de maiores apoios. No universo do design e de todas as vertentes que este engloba, têm vindo a desenvolver-se projetos mais diversificados para vários conjuntos de populações.

Esta investigação incide no desenvolvimento de um projeto dirigido a pessoas com a Perturbação do Espectro Autista (PEA). A PEA surge como uma perturbação global do desenvolvimento, que afeta principalmente as áreas relativas à comunicação, interação social e comportamental. Algumas pessoas que se encontram neste espectro revelam também capacidades excecionais para algumas atividades e são detentoras de uma inteligência acima da média.

Em pleno século XXI a população permanece leiga no que diz respeito a patologias deste género. No panorama científico português têm sido vários os avanços e concetualizações teóricas, porém, surge como necessidade fulcral a disponibilização de materiais adequados à terapia desta perturbação. Torna-se então necessário desenvolver recursos que de alguma forma auxiliem terapeutas e familiares, de forma a estimular as áreas afetadas por esta patologia, nomeadamente nas áreas da comunicação e da interação social.

A ambição deste projeto é auxiliar familiares de pessoas com PEA a integrar da melhor forma com os pacientes ao mesmo tempo que participam na sua terapia.

À semelhança de outras patologias, a perturbação do espectro autista, afeta de diferente maneira pessoas que se encontram em diferentes faixas etárias. Com base em investigação literária, parece do maior interesse

investigar como o Design de Comunicação pode auxiliar crianças entre os 7 e os 10 anos a desenvolver certas competências que a doença não lhes permite desenvolver de uma forma comum.

As crianças inseridas no espectro autista demonstram sinais de déficit de atenção, de inabilidade para desenvolver relacionamentos e competências de interação limitadas. Como consequência, requerem necessidades educativas especiais, tanto em contexto escolar, como familiar e comunitário.

O projeto desenvolvido, tem em conta as limitações e dificuldades que as crianças com PEA apresentam. Pelo facto de estas crianças necessitarem de várias intervenções visando desenvolver várias competências, assim como, o facto de se definirem como indivíduos que têm baixo nível de tolerância, que desistem rapidamente das atividades que realizam. Desenvolvemos atividades adequadas a estas crianças que podem ser interrompidas e recomçadas a qualquer altura. Posto isto, a meta é realizar um kit de apoio para crianças inseridas no espectro autista a utilizar em contexto familiar. Este Kit permite uma aproximação entre familiares e crianças, bem como a construção de laços mais fortes e de uma aprendizagem entre ambas as figuras: pais e filhos.

1.2 Áreas de Investigação

A dissertação que decorre, assenta nas áreas de investigação do design de comunicação, do design centrado no utilizador, da interatividade e, num campo diferencial, da perturbação do espectro do autismo (ver fig.1). Este processo delimita o campo de atuação da investigação.

A investigação baseou-se em metodologias de investigação anteriormente adotadas na área da PEA, e cruzou as mesmas com um trabalho de investigação na área do design. Ao cruzar tais áreas alcançou-se a inclusão do design de comunicação com área da PEA demonstrando que o design é fundamental e indispensável na sociedade atual. O design de comunicação e as suas vertentes, têm a capacidade de melhorar comportamentos e ajudar a desenvolver aptidões e capacidades. Pretende-se contribuir, de forma vantajosa, para o conhecimento relativo à Perturbação do Espectro Autista, e criar um projeto que sirva como referência a dissertações futuras.

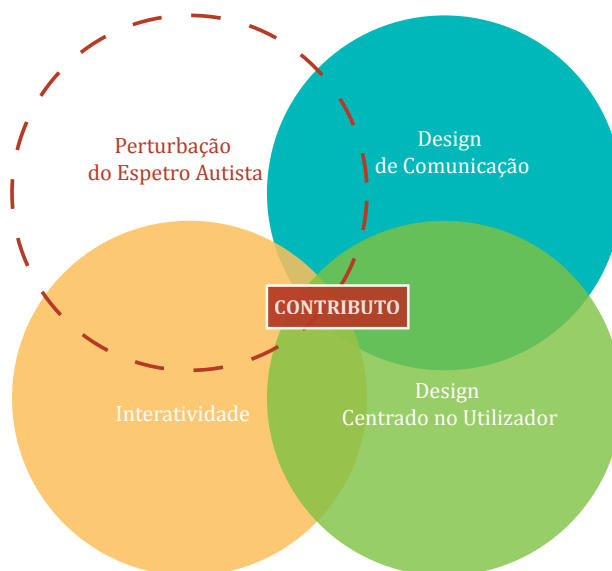


Fig.1 Diagrama de contextualização teórica.
(Investigador, 2015)

1.3 Problemática e Questões de Investigação

A proposta em curso incide sobre a problemática da perturbação do espectro autista em crianças e na dificuldade que os pais têm em se relacionar com elas e ajudá-las na sua terapia.

As crianças portadoras desta patologia já nascem com ela e, por isso mesmo, o diagnóstico deve ser realizado nos primeiros tempos de vida.

Os sintomas mais comuns são sobretudo a fraca socialização, a tendência para comportamentos repetitivos, a preservação de rotinas, um contacto visual bastante pobre, a inability para estabelecer contactos afetivos e pouca tolerância devido à facilidade com que se sentem frustrados.

Já são conhecidos alguns mecanismos desenvolvidos para terapia desta patologia, porém, os recursos existentes ainda são muito limitados. Estes mecanismos incidem sobretudo na tentativa das crianças com PEA se conseguirem ambientar melhor ao mundo que as rodeia e de serem capazes de se abstraírem da sua realidade tão fechada.

A problemática desta investigação aliou-se à necessidade dos familiares de crianças com autismo sentirem dificuldade em estabelecer relações afetivas e momentos de interação social com os seus parentes. Face a esta problemática surgiram as seguintes questões de investigação:

Questão de investigação principal:

1. De que forma pode o design de comunicação auxiliar na terapia de crianças com perturbação do espectro autista?

Sub-Questões:

1.1 Quais as características mais indicadas num produto para estimular as relações sociais das crianças com perturbação do espectro autista?

1.2 Como pode a interatividade de um objeto facilitar a terapia de crianças detentoras de perturbação do espectro autista?

1.3 De que forma as atividades realizadas em conjunto com os seus familiares podem facilitar a terapia das crianças com perturbação do espectro autista?

1.4 Objetivos

Com a presente dissertação foram traçados objetivos que nos guiaram durante todo o processo.

1.4.1 Objetivos Gerais:

- Com esta investigação pretende-se perceber de que forma o design de comunicação é um auxiliar versátil no desenvolvimento de capacidades cognitivas;
- Contribuir para a divulgação da PEA e as necessidades das crianças com essa perturbação.

1.4.2 Objetivos Específicos:

- Enriquecer como ser humano e profissionalmente;
- Contribuir para a sociedade que estamos inseridos;
- Projetar algo que possa ser utilizado por várias pessoas dando assim reconhecimento ao projeto e abrindo portas a novos projetos na área;
- Desenvolver um projeto passível de ser visto como uma ferramenta útil de consulta.

1.5. Desenho da Investigação

Neste projeto de investigação será adotada uma metodologia de natureza mista, que engloba métodos intervencionista e não intervencionista, de carácter qualitativa.

Como ponto de partida definiu-se o campo abrangente: design de comunicação. Neste, selecionou-se a área a aprofundar: design gráfico. Posto isto, incidimos o foco investigativo no tema: design de comunicação para crianças com perturbação do espectro autista. A partir deste ponto definiu-se o título para o projeto, que fosse o mais explícito possível: Desenvolvimento de um kit de apoio a crianças com perturbações do espectro autista.

Numa primeira fase foi realizada uma crítica literária regida pela recolha, seleção, análise e síntese da literatura mais relevante ao tema abordado. A partir deste processo foi possível identificar as palavras-chave do projeto investigativo.

Após ser realizada a crítica literária, foram estudadas as principais áreas de investigação que deram vida ao projeto. Perturbação do Espectro Autista, Design de comunicação, Design centrado no utilizador e Interatividade são as áreas a ter presentes na investigação e, por isso, são referenciadas também como as palavras-chave deste trabalho. Neste capítulo foi fundamental realizar uma contextualização teórica e cruzar todos os campos e áreas abordadas.

Todo este processo permitiu-nos chegar ao Enquadramento Teórico que, por sua vez, nos guiou até ao chamado argumento em que concluímos a primeira fase do projeto: a teorização.

Como referenciado, os passos até aqui realizados foram de natureza especulativa e, desta forma, é de realçar a importância de um estudo preliminar composto por análise de estudos de caso. Embora a contextualização teórica seja fundamental, considerámos também necessário o estudo de casos, em

que se recorreu à observação direta.

Depois desta fase foi utilizada uma metodologia de investigação ativa e intervencionista, onde se desenvolveram os objetos. Foi realizado um estudo preliminar, em que foram aplicadas entrevistas exploratórias com peritos, de forma a focarmo-nos nas áreas de intervenção que necessitam de maior apoio. Após as conclusões das mesmas foi iniciado o desenvolvimento do objeto. Posteriormente à conclusão do kit, foi necessário uma análise dos objetos por um grupo de peritos. É de realçar a importância que esta fase de trabalho tem, pois centra-se na participação e no envolvimento do utilizador e nas suas opiniões.

Como consequência destes testes foram realizadas as devidas alterações, para que o objeto esteja de acordo com as necessidades de terapeutas, pais e crianças inseridas no espectro do autismo, que serão os utilizadores e os destinatários deste produto.

1.5.1 Organograma

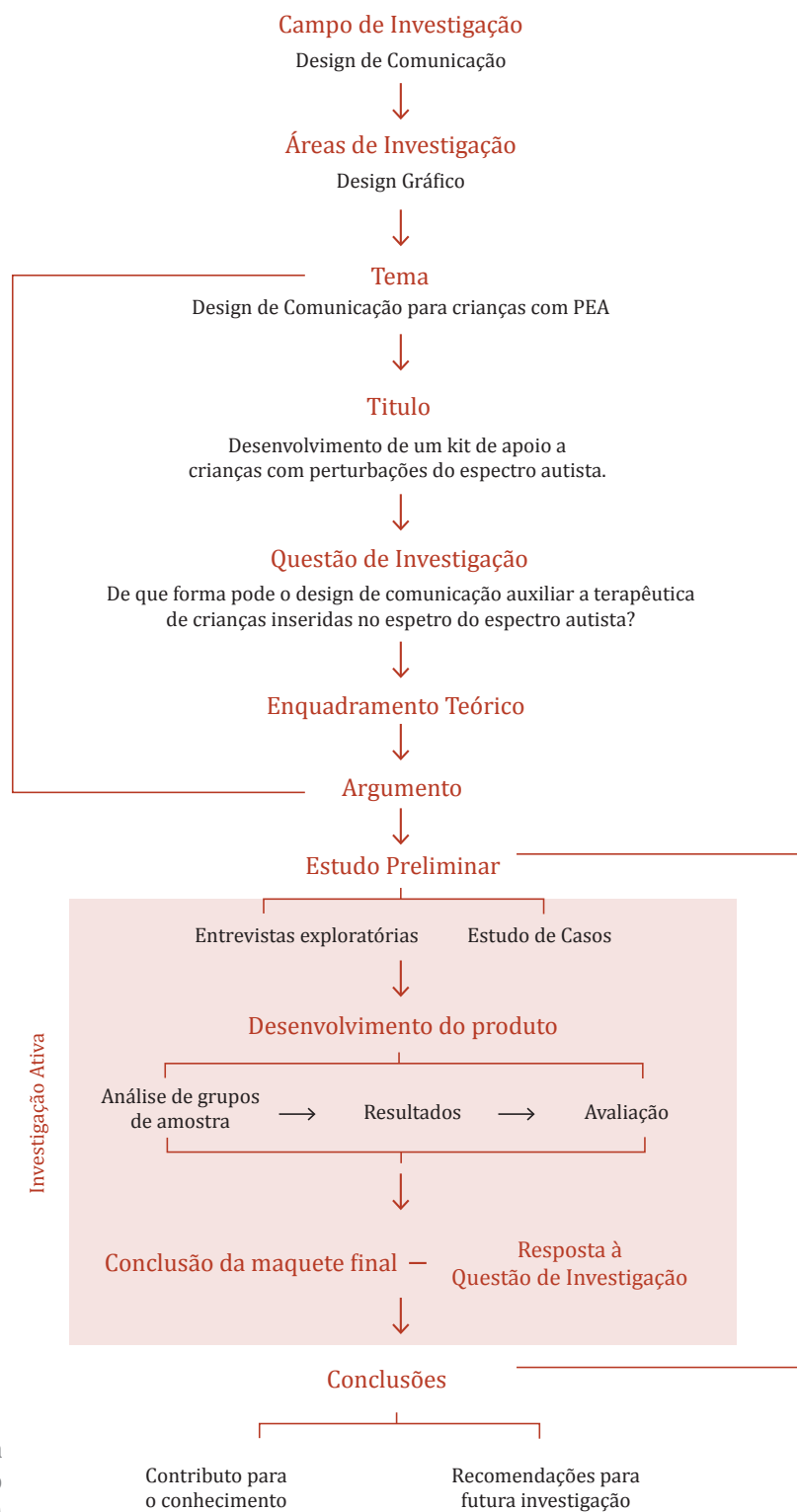
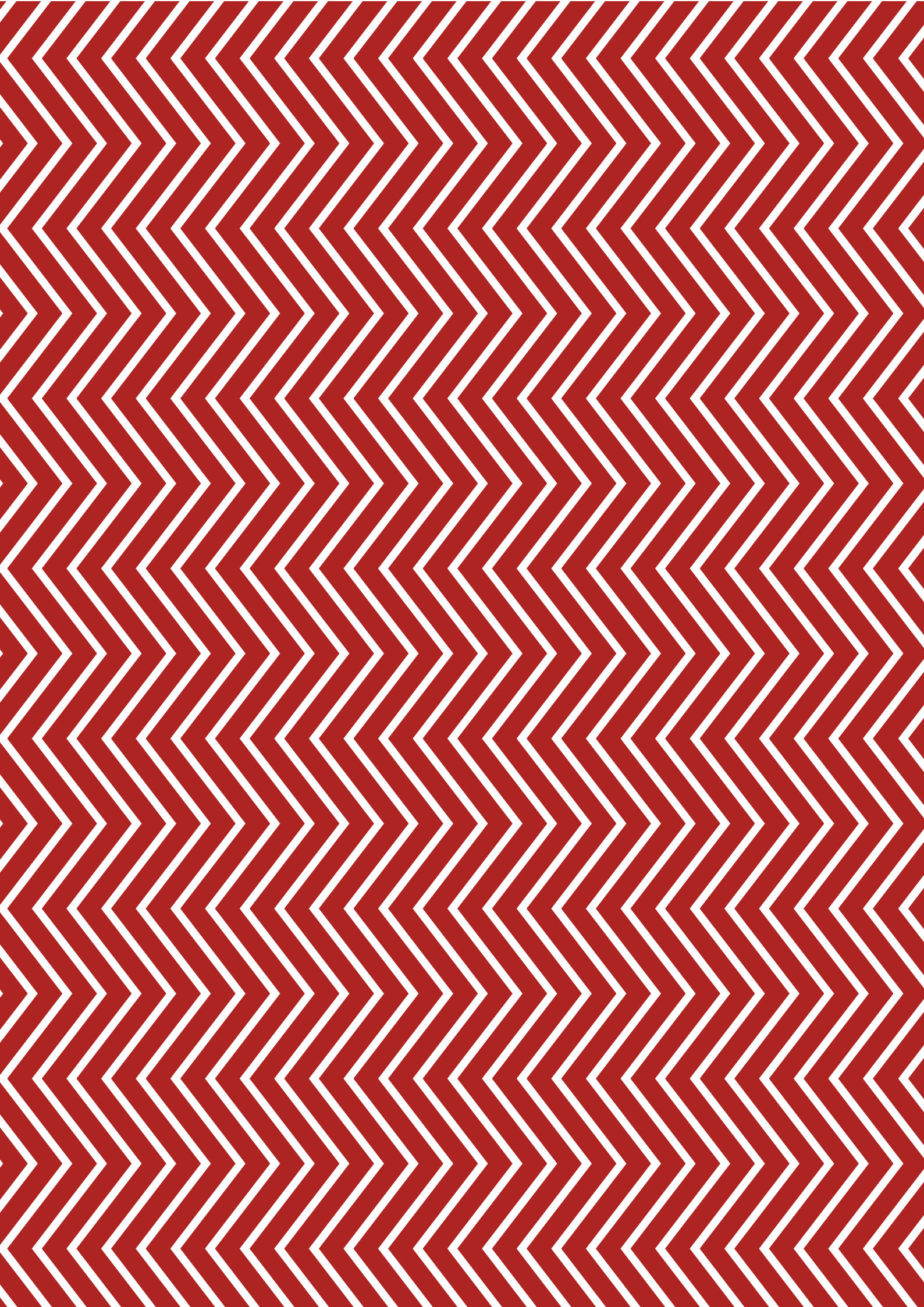


Fig.2 Organograma do processo investigativo (Investigador, 2015)





Capítulo 2. Enquadramento Teórico

2.1 Perturbação do Espectro Autista

2.1.1 Etiologia da PEA

2.1.2 Diagnóstico da PEA

2.1.3 Métodos de Intervenção na PEA

2.1.4 Teoria da Mente

2.1.5 Papel dos Pais

2.2 Design

2.2.1 Design de Comunicação

2.2.2 Design Centrado no Utilizador

2.2.3 Design Participativo

2.2.4 Interatividade

2.2.5 Interatividade no meio impresso

2.2.6 Interatividade para a participação

Capítulo 2

Enquadramento Teórico

Na elaboração da contextualização teórica foi compilada uma revisão literária baseada em trabalhos de investigação anteriormente realizados na área da PEA e do Design. Os principais temas e conceitos a ter em consideração no desenvolvimento desta revisão literária são o autismo, o design de comunicação, o design centrado no utilizador e a interatividade.

No desenvolvimento deste estudo serão acrescentadas outras áreas a tratar tais como, a interação de crianças no espectro autista com o meio envolvente, mecanismos de desenvolvimento de capacidades cognitivas, métodos de intervenção com crianças com PEA, pois consideraram ser temas fundamentais a este estudo.

2.1 Perturbação do Espectro Autista

Autismo deriva da palavra grega Autos que significa eu/próprio, e Ismo que traduz uma orientação ou estado. Pode ser definido como um estado de espírito de alguém que se encontra envolvido em si próprio.

Autismo pode ser definido como: “Um distúrbio de desenvolvimento complexo, definido de um ponto de vista comportamental, com etiologias múltiplas e graus variados de severidade” (Gadia, Tuchman & Ratta, 2004, p.101 apud Schimdt, C., 2012)

Foi relatado pela primeira vez, em 1906, por Plouller, o primeiro a introduzir o termo autista na literatura psiquiátrica. Mas foi Bleuler, em 1911, o primeiro a difundir-lo, definindo-o como uma perda de contacto com a realidade, causada pela impossibilidade ou grande dificuldade na comunicação interpessoal (Camargos., 2005). No início do séc. XX, em 1943 o médico austríaco Leo Kanner (Pereira,1998), escreveu um artigo intitulado de Autistic disturbance of affective contact¹, na revista Nervous Child². Neste artigo, relatava um estudo acerca do autismo que englobava um grupo de onze crianças, oito rapazes e três raparigas, com idades compreendidas entre os dois e os onze anos.

Para Leo Kanner, o autismo caracterizava-se por uma incapacidade inata para estabelecer contacto emocional. Surgia nos primeiros anos de vida e era possível o diagnóstico pelo isolamento social, onde a criança ignorava estímulos externos e existia o desejo que tudo permanecesse imutável. Analisou também a tendência que as crianças tinham para realizar atividades repetitivas, em que revelavam comportamentos sistemáticos e uma preservação na ordem de objetos e rotinas.

¹ T.L. Distúrbio autista de contato afetivo

² T.L. Criança Nervosa

Denotou que reagiam de forma anormal diante de barulhos com volume alto, possuíam uma anatomia normal, tinham um contacto visual muito pobre e estereótipos verbais. Concluiu que apresentavam uma inabilidade inata para um contacto afetivo com as pessoas desde o início das suas vidas.

“Há nelas uma necessidade poderosa de não serem perturbadas. Tudo o que é trazido para a criança do exterior, tudo o que altera o seu meio externo ou interno representa uma intrusão assustadora.”

(Baptista & Bosa, 2002, p. 23)

Em 1944, o pediatra Hans Asperger desenvolveu uma tese que expôs um conjunto de sinais semelhantes ao descrito por Kanner e denominou-o de “Psicopatologia Autista”. As descrições de Kanner e de Asperger eram surpreendentemente semelhantes, ao ponto de o termo “autismo” ser o escolhido para denominar a patologia destas crianças. Hans Asperger descreveu a idade de manifestação aos três anos ou posteriormente, fala precoce, marcha tardia e apontou o facto de baixa interação social como de grande relevância. Observou crianças com um contacto visual muito pobre, prejuízo na comunicação não-verbal, fala com pouca modulação e um intenso envolvimento com tópicos específicos de interesse.

Quando Asperger (1944) confrontou o quadro de psicopatologia autista com o de Kanner, identificou que as crianças descritas por ele mostravam uma inteligência maior, originalidade e espontaneidade incomuns. Tinham aptidões especiais para a lógica, mas limitavam-se a interesses excêntricos.

Mais tarde, a psiquiatra britânica Lorna Wing (1981), analisou as descrições comportamentais feitas por Kanner e Asperger, e criou o termo Síndrome de Asperger. Considerou a possibilidade de condensar ambas as descrições num conjunto de elementos variáveis consoante graus, e propôs o nome Spectrum ou Continuum de Desordens Autísticas. Segundo esta investigação, Lorna Wing concluiu que as pessoas portadoras de autismo manifestam sobretudo perturbações em três domínios: social, da linguagem e comunicação, atividades restritas e repetitivas (Baptista & Bosa, 2002, p. 31).

Concluimos que, o conjunto de comportamentos estudados para o diagnóstico do autismo têm sido analisados de diferentes formas, por diferentes culturas. Nos dias de hoje, ainda não existe uma teoria consistente sobre o funcionamento psicológico da pessoa com autismo, o que dificulta o esclarecimento total acerca de certos comportamentos. Encontra-se bastante literatura de investigação acerca do comportamento da pessoa detentora de PEA, porém, surge como necessidade fulcral a disponibilização de materiais de terapia adequados a esta perturbação.

2.1.1 Etiologia da PEA

“O autismo não é um transtorno com uma causa, mas um grupo de transtornos relacionados com muitas causas diferentes.”

(autismoerealidade,2015)

Diversas teorias acerca da etiologia das perturbações do espectro autista têm surgido. É uma questão bastante complexa por se entrecruzarem aspectos de várias naturezas.

Desenvolveram-se teorias comportamentais que se focam na tentativa de explicar os sintomas característicos desta perturbação, com base em mecanismos psicológicos e cognitivos. Por outro lado, existem teorias neurológicas e fisiológicas que tentam fornecer informação acerca de uma possível base neurológica.

As teorias psicogenéticas, defendem que as crianças detentoras desta patologia nasceram normais, mas que devido a fatores familiares no decorrer do seu desenvolvimento, desencadearam um quadro autista. Neste caso, as perturbações seriam provocadas por conflitos psicodinâmicos entre a mãe e o filho, em que se entende como psicodinâmico uma teorização acerca das forças psicológicas sobre o comportamento. Podia também ser considerado como agente causador do autismo uma extrema ansiedade sofrida pela criança.

Em 1954 Kanner escreveu: “não podemos esquecer que o gelo emocional que estas crianças recebem por parte dos pais pode funcionar como um elemento altamente patológico para o desenvolvimento.” (Marques, 2000, p.54)

Esta teoria não é suportada por muitos autores, pois não é sustentada por uma base sólida. Foram realizados inúmeros estudos aos pais após o diagnóstico do filho e concluiu-se que estas teorias confundem as causas com as consequências. Investigações atuais reforçam esta ideia, visto a perturbação do espectro autista ocorrer em todos os tipos de famílias não estando ligado a

fatores culturais ou familiares.

Segundo teorias biológicas, não existindo ainda causas exatas, há evidências que a PEA deriva de uma disfunção cerebral, que pode estar associada a infecções virais durante a gravidez ou durante a primeira infância.

Embora sejam vários os autores que têm contribuído para este assunto, como Kanner e Asperger , entre outros, ainda se verifica uma indefinição quanto à etiologia do autismo.

2.1.2 Diagnóstico da PEA

O correto diagnóstico e reconhecimento de uma doença é fulcral para prever o curso do seu desenvolvimento e para optar pelo tratamento mais apropriado.

As crianças com autismo apresentam um atraso em diversos campos, como a comunicação, a memória e o comportamento e, por essa razão, é benéfico serem conduzidas por uma equipa de especialistas em várias áreas.

As perturbações do comportamento, assim como as doenças físicas, podem ser diagnosticadas através de procedimentos de classificação. É essencial que cada paciente seja visto como um caso individual, como um único conjunto de problemas. Com um sistema de classificação, abre-se a possibilidade de identificar e diagnosticar. Porém, estes sistemas não direcionam o método e a evolução do tratamento.

Ao diagnosticar uma perturbação comportamental, utiliza-se um método que relaciona os aspetos comportamentais com um conjunto de definições, regras e critérios. A avaliação correta do autismo geralmente divide-se em dois momentos. O primeiro é aquele em que se delimita um diagnóstico preciso, acerca de qual a perturbação a tratar. É de realçar a importância da exatidão do diagnóstico, visto que alguns sintomas da perturbação do espectro autista possuem semelhanças a outras perturbações e são suscetíveis de conduzir a erros de diagnóstico. Já num segundo momento é realizada uma abordagem que conduz à melhor forma de intervir eficazmente.

O Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) e International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD) consistem em sistemas de classificação comportamental que tornaram o diagnóstico mais simplificado, rápido e universal. Vieram quebrar algumas barreiras que existiam aquando da identificação da perturbação, que acabavam por tornar esta tarefa árdua e nem sempre unânime.

Ao longo do tempo, foram desenvolvidos vários modelos de *checklists*³ vocacionados para a avaliação psicológica e comportamental das crianças com esta patologia. Este modelo é valorizado por ser fácil de aplicar e por permitir um acordo elevado entre observadores.

A estes sistemas de critérios, que ajudam no diagnóstico das perturbações, têm sido feitas alterações de modo a ser possível uma identificação da patologia o mais correta possível e de modo a identificar posteriormente a melhor maneira de intervir em cada caso.

³ T.L. Listas de Verificação

2.1.3 Métodos de Intervenção em PEA

O segundo momento, que decorre posteriormente ao diagnóstico trata-se de avaliar para intervir. Esta fase é crucial pois vai ser determinada a melhor forma de intervenção, assim como o sucesso da mesma.

Não existe um tratamento específico, mas sim muitas abordagens individualizadas, consoante o paciente e a pessoa que intervém. Sabe-se que quanto mais precoce for a intervenção, maior é o benefício que a pessoa retira dela.

Têm sido vários os modelos de intervenção e de terapias que têm vindo a ser aplicados a crianças com autismo. De entre os vários modelos existentes, é de dar ênfase aos métodos psico-educacionais, com base em teorias da psicologia da aprendizagem (Pereira, 1998, p.85).

O primeiro passo, consiste numa avaliação detalhada dos comportamentos da criança e, do ambiente em que esta se insere, seguida de uma avaliação aos pais, de modo a perceber as suas principais preocupações.

“A análise funcional do comportamento é um precursor importante para a intervenção, já que permite ter uma ideia de como os fatores ambientais afetam o comportamento da criança.” (Marques, 2000, p.49)

As avaliações a familiares, são também úteis para determinar qual o comportamento da criança no ambiente familiar, e para estabelecer metas realizáveis em casa. Metas essas que são bastante relevantes no planeamento de uma intervenção.

As atividades a realizar com as crianças, devem ser planeadas consoante as características e as carências da mesma. Este planeamento pode tornar-se uma tarefa complexa, devido às características das crianças com autismo.

Os tratamentos e as atividades são orientados para a aprendizagem progressiva de novos comportamentos, bem como para a diminuição de excessos comportamentais, que são frequentes na criança, e que não são desejáveis de

serem expressos, ou serem expressos de forma tão intensa (Pereira, E., 1998, p.86). Nestas situações, o terapeuta deve passar por várias etapas: Inicialmente, deve definir claramente quais são os comportamentos a modificar, quer os excessivos ou os deficitários. Posteriormente, tem a tarefa de identificar quais os estímulos ou fatores responsáveis por tais comportamentos. Baseado na análise funcional do comportamento, é estabelecido um plano de intervenção adequado ao caso de cada criança, tendo em conta as condicionantes da sua aprendizagem. Por fim, tentam-se tornar mais gerais os comportamentos reaprendidos, de forma a que as pessoas mais perto da criança possam coparticipar nesta intervenção.

É de realçar que a terapia não é vista com uma perspetiva curativa. A intervenção nos casos de perturbações do espectro autista incidem em défices e excessos atuais da criança. Deve ser visto como um processo progressivo de estabelecimento ou restabelecimento de comportamentos. O tratamento deve consistir na modificação do primeiro momento, o de avaliação.

A avaliação objetiva do nível de capacidades de uma criança com PEA apresenta-se bastante árdua. Devido aos problemas de comportamento de que estas crianças padecem, acabam por interferir noutros campos de avaliação. Após a compreensão dos estímulos comportamentais, o terapeuta conseguirá realizar avaliações com maior eficácia em outras áreas cognitivas.

Estas avaliações cruzam os campos: psicoeducacional, psicológico e educativo. Esta abordagem compara a informação obtida, a nível individual, com os dados normativos. Estas avaliações permitem um melhor planeamento das atividades que se vão tornar compatíveis com as necessidades da criança (Marques, C., 2000, p.50).

A prática de avaliações psicoeducacionais pode auxiliar na deteção precoce e identificação das áreas educativas em que existe maior incidência de dificuldades, acabando por ser possível agir de uma forma direta, o mais cedo possível, e obter resultados com uma maior taxa de sucesso.

Embora esteja comprovado que o autismo já nasce com a criança, em alguns casos, os terapeutas sentem que o meio envolvente em que a criança se encontra não é propício para uma terapia de sucesso. As crianças com

perturbação do espectro autista não se desejam relacionar com os outros, sentem-se num mundo frustrante e que os rejeita. Muitas vezes, a resposta a quem se tenta relacionar com eles, baseia-se na ira e na violência. Enquanto existem intervenções que apontam para processos que consistem em fortalecer os complexos grupos de comportamento da criança, outros apontam para diferentes pressupostos. Em alguns casos, as crianças com tais comportamentos são retiradas do seu meio, e ficam internadas em centros. Nestes centros são cuidadas por especialistas que pretendem garantir à criança um mundo mais permissivo, através de várias atividades de jogos. O intuito destes jogos é que a criança deixe de se centrar somente no seu universo e no seu mundo, que o faz conseqüentemente ter comportamentos menos adequados, e que quebre as barreiras protetoras.

Outras terapias baseiam-se também no uso de ambientes estruturados, pois partem da noção de um desenvolvimento insuficiente do ego da criança com PEA. Nestas situações, quando as crianças recorrem a comportamentos estereotipados, são interrompidas pelos terapeutas. As crianças reagem com zangas e ansiedade. A resposta que o terapeuta dá a este tipo de panoramas consiste na criação de jogos construtivos em diversos domínios. O objetivo é a criança ser desviada da suposta barreira que ela cria, que a faz sentir num beco sem saída, e conseguir construir relações emocionais mais apropriadas à sua idade.

Intervenções médicas, em que são utilizados agentes químicos, também têm sido recorrentes no tratamento do autismo. Estas intervenções, em conjugação com as intervenções de natureza psicológica e com um balanço equilibrado de ambas as vertentes, pode ser a terapêutica mais apropriada para certos casos de PEA. Em outros casos, não é aconselhável a utilização de fármacos sem que antes se tenha tentado alcançar os resultados pretendidos com outras intervenções.

As intervenções em crianças com perturbações do espectro autista são essencialmente de cariz psicológico, sobretudo pela sua medida preventiva e pela possibilidade de garantir um trabalho em conjunto com as famílias, em que certos casos são vistos como co-terapeutas.

Neste sentido da colaboração entre pais e técnicos alguns modelos de estratégias de intervenção foram desenvolvidos. Um dos modelos mais usuais é o *Treatment and Education of Autist and Related Communications Handicapped Children* - Tratamento e Educação de Crianças com Autismo e Problemas de Comunicação Relacionados (TEACCH). Este modelo foi criado na Universidade da Carolina do Norte pelo professor Eric Schopler. TEACCH, assenta nos pressupostos da estruturação de um ambiente de forma a promover a aprendizagem.

As crianças inseridas no espectro autista têm bastante dificuldade na aprendizagem e isto deve-se ao facto possuírem uma elevada dificuldade em compreender qual a informação relevante no contexto que as rodeia. Daí surge o fracasso em conseguir captar a sua atenção. São crianças que têm significativas dificuldades em organizarem-se por si mesmas e, por esse mesmo motivo, é necessário a criação de espaços que contemplem a organização, atividades e rotinas rígidas, de modo a que consigam funcionar de um modo mais equilibrado. Estes ambientes vão conduzir a uma previsibilidade e conseqüentemente a uma diminuição de problemas comportamentais.

Estes espaços são estruturados de modo a aumentar a independência da criança ao fornecer padrões de referência. Esta estruturação será acima de tudo trabalhada visualmente, com recursos a imagens e a estímulos visuais, visto que as crianças autistas apresentam boas capacidades de interpretação de objetos gráficos.

Este modelo, assim como outros, apresenta-se como um conjunto de meios que trabalham em prol do mesmo fim. São proporcionados e trabalhados estímulos que a criança vai processando e reconhecendo, derivando daí comportamentos mais adequados à sua idade. Nestes ambientes pretende-se dar resposta às necessidades individuais das crianças, com o objetivo principal de diminuir comportamentos anormais e promover condutas adequadas.

2.1.4 Teoria da Mente

A teoria da Mente (Tdm) é definida como a capacidade de atribuir estados mentais a outros e a si próprio. É essencial para o ato de reflexão bem como para a coordenação social (Teixeira, 2006, p.7).

É de realçar a importância do estudo deste tema pois foi a base do produto desenvolvido. A partir da análise das entrevistas exploratórias no estudo preliminar, concluiu-se que o tema da teoria da mente deveria ser a base de intervenção do nosso produto, por ser uma das áreas com menos apoio material.

David Premack juntamente com Guy Woodruff criaram o termo “Teoria da Mente”, em 1978. Inicialmente, a introdução deste termo foi aplicado aos chimpanzés e nas suas capacidades de inferir estados mentais nos seus com específicos. Mais tarde, recorreu-se a este termo para descrever o desenvolvimento de estados mentais em crianças e jovens. Esta descoberta foi fundamental do ponto de vista da psicologia, sendo também um fator importante para explicar sintomas de pacientes com PEA, inseridos em quadros psiquiátricos e com desvios comportamentais.

Utah Frith, Alan Leslie e Simon Baron-Cohen construíram a hipótese que a tríade de características do espectro do autismo (imaginação, comunicação, socialização) seria fruto da limitação de uma capacidade fundamental do homem, a teoria da mente (Baptista & Bosa, 2002, p.113).

Quando falamos em Tdm referimo-nos a todos os estados mentais (crenças, desejos, emoções, imaginação, intenções...) que causam ação. A Tdm lida com cognições intelectualizadas, privadas, descorporalizadas e dessituadas (Teixeira, 2006, p.8). Ter teoria da mente é ter a capacidade de refletir os conteúdos da própria mente e da mente dos outros (Cohen, 2001, p.3). O ser humano habitualmente tem inerente esta capacidade, que lhe permite compreender ou prever grande parte do comportamento do homem

(Cohen, 1990, p.408 apud Lourenço, 1992 p.431). A compreensão interpessoal, segundo este modelo, é uma realização teórica que envolve a construção e a utilização de uma “teoria” por determinada pessoa em relação à mente de outra e em relação à própria mente. (Teixeira, 2006, p.7) Uma pessoa é capaz de interpretar comportamentos em relação à sua intencionalidade, e, por consequência aos estados mentais presenciados, quando esta “teoria” é aplicada em comportamentos observáveis.

A Tdm e é também a base da comunicação, tanto verbal como não-verbal. É desde criança, que o homem começa a desenvolver uma teoria da mente, que lhe vai abrir a porta para as várias relações com o mundo, relações essas, vistas como adequadas.

Premack e Woodruff (Lourenço. 1992, p.431) defendem que, segundo o argumento de uma pessoa ter Tdm quando é capaz de atribuir estados mentais tanto a outras pessoas como na compreensão dos próprios estados mentais. Crianças entre os 2 e os 3 anos já possuem uma teoria da mente. Este pressuposto baseia-se no facto de crianças com idades inferiores a 4 anos de idade já serem capazes de distinguir entidades físicas, de mentais, e de já terem em si, a capacidade de ter atos comunicativos e realizar jogos. Como esta teoria outras foram apresentadas:

“(…) para tais teóricos, só se pode creditar à criança uma teoria da mente quando ela é capaz de manifestar que compreende a mente como um sistema representacional, ou seja, capaz de distinguir entre o referente e o sentido. Esta distinção é visível no caso de crenças falsas que ocorrem quando qualquer coisa representa qualquer coisa (referente) não como é realmente mas como sendo diferente do que é (sentido)” (Lourenço. 1992, p.432).

Quando nos deparamos com casos em que está patente a dificuldade em perceber a mente dos outros, estamos perante um sintoma cognitivo que engloba as condições do espectro do autismo. As dificuldades que os indivíduos que se encontram neste espectro apresentam, parecem ser de carácter universal. Existem vários pontos de vista em relação a este sintoma que se torna fulcral aquando do diagnóstico de crianças com PEA.

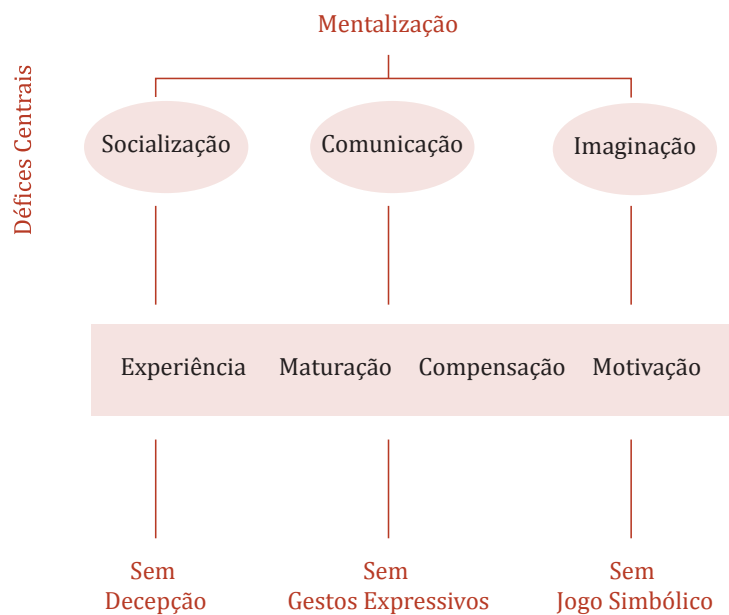


Fig.3 Modelo causal da teoria da mente responsável pelos défices presentes nas perturbações do espectro do autismo. (Adaptado de Marques, 2000, p.75)

Charles Antaki demonstrou, que mesmo aqueles indivíduos diagnosticados com défice de Tdm, devido ao carácter organizado das conversações, são capazes de compreender as intenções comunicativas e as crenças inerentes sem ser necessário recorrer a inferências (Teixeira, 2006, p.7).

Fancesco Happé (1998) afirma “se vários sintomas ocorrem com certeza conjuntamente, a explicação mais simples é que eles são causados pelo mesmo deficit subjacente. Prejuízos na socialização, comunicação e imaginação estão conectados. Tem sido sugerido que um único deficit cognitivo está por trás destas três diversas características” (Baptista & Bosa, 2002, p.113).

Stuart Shanker sugere que o autismo dispensa a necessidade de uma Tdm. O autor assenta as suas convicções no argumento que a capacidade de compreender alguém no campo dos pensamentos e das emoções e ainda no campo da compreensão do eu, desenvolve-se a partir das intenções do dia-a-dia, à medida que a criança desenvolve as próprias emoções e o sentido

do eu. Neste sentido, as crianças inseridas no espectro autista, estão socialmente alteradas por não serem capazes de terem experiências interativas mutuamente coordenadas, e não por falharem na construção de uma teoria da mente (Shanker, 2004).

Uta Firth (1989), pioneira no estudo do autismo e da dislexia, propôs uma distinção entre défices de teoria da mente de primeira e de segunda ordem. As representações de primeira ordem estão relacionadas com as crenças pessoais acerca do mundo. Por exemplo: o meu irmão pensa que eu não estou doente. Representações de segunda ordem, ou meta-representações, estão direcionadas com crenças pessoais acerca das crenças de outra pessoa, por exemplo: os meus pais pensam que o meu irmão está errado. Ao realizar estudos experimentais acerca da posição defendida por Firth, os dados obtidos são contraditórios. Enquanto alguns casos apresentam défices em tarefas de Tdm, em ambas as ordens, outros casos verificam apenas para uma ou outra ordem de representação.

Aqueles que investigam a teoria da mente predizem que, como no autismo, os indivíduos que tenham dificuldades para representar a sua intencionalidade e compreender a dos outros, deverão ter grandes problemas em comunicar. Estas dificuldades apresentam-se no campo de natureza interacional.

É fundamental, para a Tdm, a distinção entre a figura mental e a física. Deste ponto de vista, as pessoas, neste caso as crianças, devem ser capazes de distinguir as experiências mentais (ex. O João pensa no cão) das experiências físicas (ex. O Manuel agarra no cão). Quando avaliadas, crianças inseridas no espectro autista, apresentam significativa debilitação a responder a atividades que envolvam a distinção da experiência mental e física (Cohen, 2001, p.3).

Um exercício que é possível encontrar no artigo de Baron-Cohen, envolve perceber as funções do cérebro. Este teste desenvolvido por Wellman and Estes, consiste em perguntar às crianças para que serve o cérebro. Os resultados obtidos destes testes demonstram que crianças entre os 3 e 4 anos, ditas como normais, são capazes de identificar que o cérebro engloba um

conjunto de funções mentais como sonhar, pensar, guardar segredos e algumas ainda são capazes de distinguir também as funções físicas. As crianças com perturbação do espectro autista, com idade mental acima dos 4 anos, tipicamente, falham ao não mencionar as funções mentais, ou seja apenas identificam as funções físicas (Cohen, 2001, p.3).

Tarefas de primeira ordem de crenças falsas, são exercícios que se referem à compreensão que pessoas diferentes, podem pensar de formas diferentes em relação à mesma situação. São chamados testes de primeira ordem, pois só abordam o estado mental de uma pessoa. Normalmente, crianças com idade de 4 anos já tem a capacidade de compreender que pessoas diferentes podem pensar de forma distinta em relação ao mundo. Um grande conjunto de variados estudos, demonstra que crianças com PEA têm dificuldades em mudar de perspectiva para conseguir julgar o que é que os outros podem pensar; estas crianças simplesmente limitam-se a reportar o que elas mesmo sabem e pensam (Cohen, 2001, p.5).

Outro teste relacionado com a Tdm, consiste no reconhecimento de palavras que refletem estados mentais. Nestes testes as crianças com autismo revelam bastantes dificuldades em identificar e distinguir quais as palavras que sugerem estados mentais das que se referem a experiências físicas (Cohen, 2001, p.6).

Crianças com PEA demonstram dificuldades em perceber a relação causal entre a ação e uma emoção. Nestas situações são realizados testes para a compreensão do que causa emoções. Exemplo comum é explicar que a situação de cair provoca choro, dar um presente provoca alegria, entre outros. As emoções também podem ser causadas por estados mentais como desejos e crenças. Por exemplo, podemos ficar felizes por receber o presente que desejávamos, ou podemos estar contentes porque acreditamos que vamos receber o que queremos. Crianças designadas como normais, entre os 4 e os 6 anos já são capazes de identificar três tipos de causas emocionais (Cohen, 2001, p.7).

É de conhecimento geral que o olhar é representativo de várias coisas. Quando nos encontramos a olhar para o infinito, sem focar nada em específi-

co, é representativo do ato de pensar. Para as crianças, olhar na direção de algo também é facilmente identificável que esse olhar revele uma vontade, interesse ou desejo. Para crianças com PEA, não se mostra normal serem capazes de interpretar mentalmente o olhar de outra pessoa. Neste caso, são feitos testes que se referem à direção do olhar e ao que o mesmo significa.

Uma classe mental importante são as intenções. Compreender porque é que as pessoas se comportam da forma como comportam, está diretamente ligado às intenções de cada um. Se apenas tivermos em consideração as ações de forma isolada apenas retemos uma descrição do que as pessoas fazem, e não porque o fazem. Um dos testes para denotar a capacidade de monitorizar intenções consiste num exercício realizado em crianças em que é pedido para acertarem num boneco com um objeto de arremesso. Posteriormente, questiona-se em qual dos bonecos tencionavam acertar, mesmo quando não acertaram no que queriam. Crianças, que não se encontram inseridas no espectro autista, de 4 anos de idade, respondem corretamente à questão de intencionalidade. Estas crianças já são capazes de interpretar intenções tanto reais como simuladas. Crianças com PEA apenas respondem consoante o resultado da ação, ou seja, em qual objeto acertaram e não em qual queriam acertar; a sua capacidade de metacognição ou de meta representação é bastante débil (Baptista & Bosa, 2002, p.114).

Estimular a imaginação de uma criança é um passo importante no seu desenvolvimento. Visto que a imaginação envolve um mundo que não é real e que só existe na mente, é relevante para a Tdm. Este mundo virtual, é o conteúdo do estado mental da imaginação. Um estudo realizado em crianças inseridas no espectro autista investigou a habilidade de desenharem figuras irreais ou impossíveis, por exemplo um homem com duas cabeças, e descobriram que estas crianças mostravam-se relutantes ou menos capazes a produzir tais desenhos (Cohen, 2001, p.10).

Testes de segunda ordem de crenças falsas envolvem incorporar estados de mente. Por exemplo: O que é que o João pensa que a Maria pensa? Estes testes correspondem a uma idade mental de 6 anos. São também outra maneira de revelar se existe algum atraso específico comportamental na teoria da mente já numa idade mais tardia.

“A habilidade para “ler mentes” pode ser de tal importância evolutiva que é processada por uma parte especial do cérebro” (Baptista & Bosa, 2002, p.115). O facto de se ter a inabilidade para refletir estados mentais tanto de outros como os próprios tem grandes efeitos no comportamento.

Firth em 1991 afirmou (apud Baptista & Bosa, 2002, p.115):

“A inabilidade para simular produziria o modelo, o impedimento social procederia de uma ausência da apreciação das pessoas como agentes de mentes independentes, e a característica limitação comunicativa resultaria de uma incapacidade para representar intenções, ou para reconhecer expressões vocais como interpretações dos pensamentos de quem fala”

Sofrer de perturbação do espectro autista é como viver num país estrangeiro que não se conhece a língua e não se reconhecem os gestos. Isto é, não se verifica uma compreensão racional das mensagens externas mas uma assimilação intuitiva e primária das mesmas.

2.1.5 Papel dos Pais

Ao longo do século XX, pais de crianças portadoras de deficiências foram sequencialmente assumindo diferentes papéis e atitudes, incluindo serem causadores dos problemas dos próprios filhos.

Nos anos 40 e 50 eram vários os profissionais que indicavam os pais de crianças autistas como rígidos, perfeccionistas, com fragilidades do foro emocional e ainda deprimidos (Kanner, 1943 & Macus, 1977 apud Pereira, 1998, p.10). Estas descrições acabavam por criar barreiras entre pais e terapeutas, fazendo com que os pais tomassem uma atitude defensiva.

Nos anos 50 os pais assumiam uma postura de obediência face aos profissionais e limitavam-se a inscrever os filhos em programas educacionais.

Com o decorrer do tempo, entre os anos 60 e os anos 80 o papel dos pais emergia como aprendizes e professores dos seus filhos. Esta ascensão de “poder”, e de participação na terapia da doença dos seus filhos surge num contexto onde os profissionais defendem que o papel parental é fundamental para o desenvolvimento dos filhos e por esse facto os pais deveriam aprender para posteriormente ensinar. Neste período foram criados programas orientados para os pais aprenderem a trabalhar com os filhos.

Na década de 70, os pais assumiram um papel ativo e participativo no processo de decisão e posteriormente, nos anos 90 os pais passaram a ter uma participação passiva na tomada de decisão. Atualmente tanto pais como profissionais reconhecem a importância e enfatizam o papel dos pais no desenvolvimento das crianças com perturbações do espectro autista (Pereira, 1998, p.11).

A inserção dos pais na terapia dos seus filhos revela-se bastante útil na progressão das crianças com perturbação do espectro autista. Os pais podem contribuir com informação essencial nas atividades e comportamentos do dia-a-dia da criança. Podem gravar narrativas como o vestir, comer, cooperar,

brincar e falar. Adicionalmente, os pais podem também recolher comportamentos específicos como o número de birras, a duração dos episódios de brincadeira, o nível do discurso funcional, entre outros comportamentos. Todos estes dados recolhidos auxiliam a desenvolver sequências de objetivos assim como a decidir quais as melhores opções de tratamento (Briesmeister & Schaefer, 2007, p.68).

O conhecimento dos pais acerca dos objetivos educacionais dos seus filhos, cria expectativas em objetivos reais e concretos e encoraja o envolvimento parental de forma a garantir ganhos académicos e sociais. Quando os pais conduzem eficazmente os programas educacionais em casa, os seus filhos aprendem mais em menos tempo. Escolas e famílias em cooperação criam programas mais coerentes. Desta forma, podem ser gerados comportamentos desejáveis da escola para casa e de casa para a escola. Conseguem decidir quais os fatores a serem inicialmente ensinados na escola, quais serão em casa e quais nos dois ambientes ao mesmo tempo (Briesmeister & Schaefer, 2007, p.68).

Ninguém é mais especialista que os pais para conhecer a própria criança. Desta forma, os familiares podem tanto contribuir para o desenvolvimento como para a estagnação do processo (Schmidt, 2012, p.108).

2.2 Design

Segundo Herbert Simon (1960), o termo design tem o respeitoso significado de ser algo que tem a capacidade de procurar ao máximo a mudança de determinadas situações, por algo melhor (Côrte-Real, 2010, p.33).

*“Design decisions shape the processes behind the products we use, the materials and energy required to make them, the ways we operate them on a daily basis, and what happens to them when we no longer need them”*⁴(Thackara, 2005,p.1)

Design provém da palavra Disegno que significa tanto desenho como design. O seu conceito tem vindo a demonstrar ser algo difícil de conceber devido à sua interdisciplinaridade.

*“Disegno was the essence of the “thing” signified and conveyed through drawing”*⁵ Leon Battista Alberti (1404-1472)

Ao longo da história o design esteve sempre intimamente ligado ao desenho. A recente evolução do design referindo-se ao planeamento humano e a atividades antecipadas causou uma nova situação; o campo do design foi reajustado, e o seu foco passou a ser considerado como um processo, em que o desenho desempenha um papel distinto. Por negligenciar a sua íntima relação com somente o campo visual, o design extraiu um papel principal e um conceito central na civilização moderna (Munari,1968, p.35).

⁴ T.L. As decisões de design dão forma ao processo por detrás dos produtos que utilizamos, dos materiais e energias que requer faze-los, e as formas que os operamos no dia-a-dia, assim como, o que acontece aos produtos quando já não precisamos deles.

⁵T.L.Desenho era a essência do significado do “objeto” e transmito a partir do desenho.

Ao analisar o termo design devemos ter uma atenção redobrada visto ser tanto um verbo como um nome. Nesta perspetiva, podemos fazer referência ao termo como um produto final ou como um processo ou argumento.

Esta segunda abordagem foca-se no esforço de um designer integrar conhecimento em novas perspetivas, que assentam em necessidades (Côrte-Real, 2010 p.46). Relativamente à palavra designer, esta aparece mais vista como um adjetivo em vez de um nome. Esta adjectivação da palavra implica que nem todo o design é igual e detém o mesmo valor, e que o trabalho de alguns designers é considerado como de maior importância em relação a outros (Lawson, 2005, p.3). De uma forma mais extensa, podemos ver o design como uma atividade mais genérica, em que as principais diferenças, entre as várias extensões, se apresentam nos produtos finais criados.

“Whereas the public tends to perceive “design” as referring to objects, designers tend to center the word on action, and see the product as a final step in a long journey.”⁶ (Frascara, 2004, p.1)

Após determinados confrontos de significados diferentes, assume-se que a palavra design surge com dois significados, um deles mais coloquial que significa o desejo ou a vontade da mudança de algo, e numa análise mais profissional e disciplinada, onde surge associado ao projeto e ao desenho.

A imaginação é vista como a chave que dá a qualidade do desenvolvimento dos trabalhos de design (Côrte-Real, 2010, p.46). Embora a criatividade seja fulcral no design deve surgir dentro de certos limites. Criatividade pode ser definida como a habilidade de conceber soluções inesperadas para problemas aparentemente impossíveis.

⁶ T.L. Considerando que o público tende a perceber “design” como referindo-se a objectos, os designers tendem a centralizar a palavra em acção, e ver o produto como uma etapa final de uma longa jornada.

A criatividade é inteligência. (Frascara, 2004, p. 10)

Design envolve decisões ponderadas, conhecimento, uma intuição educada, um processo de criação, de planeamento, e de organização de vários elementos para a criação de uma comunicação visual.

Em 1950, o termo chegou a Portugal e foi utilizado por um grupo de arquitetos e artistas que utilizavam o desenho como a declaração das suas atividades. Este grupo intitulava-se de designers.

Profissionais da área de design geralmente produzem para outras pessoas invés de para eles próprios. Neste processo, eles têm de aprender a perceber os problemas que os clientes encontram dificuldades em descrever e solucioná-los. Este tipo de trabalho requer uma grande variedade de aptidões. Ser designer é conseguir criar uma ponte entre o cliente e o objeto. Ser um designer responsável pode criar um cliente responsável.

Design confronta o observador do dia-a-dia, o cliente, o consumidor, o utilizador, com um vasto leque de produtos, comunicações, serviços, atividades, e serve ainda como um indicador informativo sociocultural.

“Design must be completely objective with clearly defined goals, objectives and measurable results.”⁷ (Hembree, 2011, p.12)

⁷T.L. O design deve ser completamente objetivo, com objetivos claramente definidos, resultados objectivos e mensuráveis

2.2.1 Design de Comunicação

“Praticamente tudo o que os nossos olhos veem é comunicação visual”
(Munari, 1968, p. 87)

O termo comunicação visual tem originado várias interpretações. As diferentes utilizações da própria palavra design no uso corrente do dia-a-dia, tem sido um dos principais motivos dessa falta de precisão na definição do termo. O facto de o nome da profissão significar simultaneamente o objeto e a atividade, também faz com que seja normal que surjam várias confusões na idealização do conceito.

Comunicação visual são imagens que têm um valor diferente segundo o contexto em que se encontram inseridas, e que, conseqüentemente, dão informações diferentes. Dentro do conjunto das mensagens é possível distinguir dois tipos de comunicação: A comunicação causal e a intencional.

A comunicação causal pode ser livremente interpretada por quem a recebe. Por outro lado, a comunicação intencional deverá ser recebida na totalidade do significado enviado pelo emissor.

O termo comunicação é representativo de uma mensagem que é trocada entre um emissor e um recetor. No caso de uma comunicação visual, trata-se de uma linguagem não-verbal. Esta comunicação utiliza componentes visuais para transmitir algo. Nestes casos, o emissor deve estruturar a mensagem a partir de signos visuais. O código dos signos, para serem compreendidos, deve ser comum entre ambas as figuras, emissor e recetor. Deste modo, o designer atua como intérprete e tradutor das mensagens. Comunicar é transmitir uma mensagem, comunicar visualmente é transmitir a mensagem a partir de imagens.

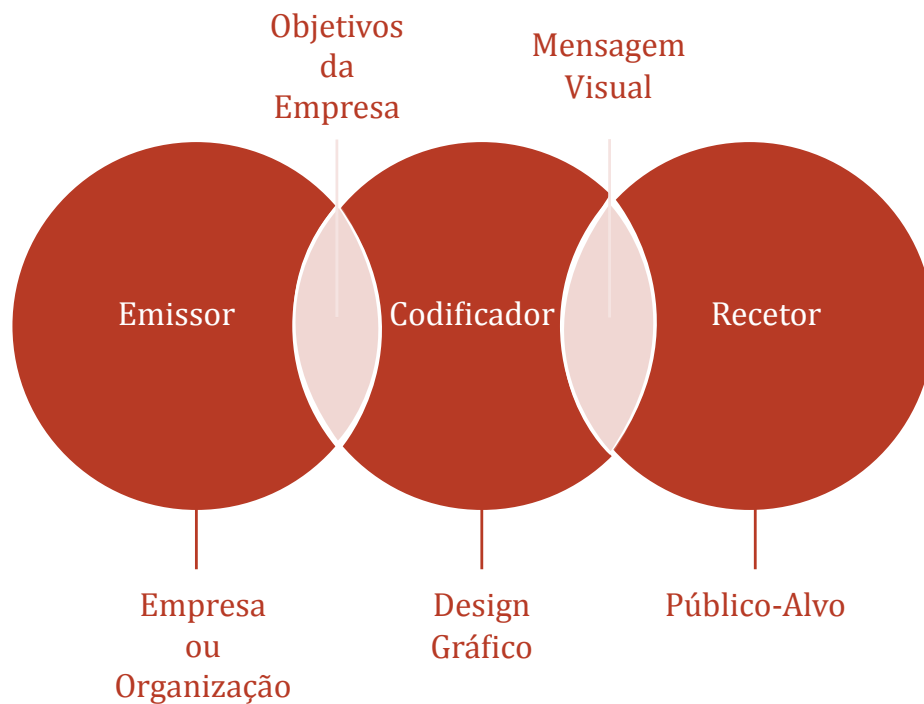


Fig.4 Transmissão de uma mensagem visual.
(Adaptado de Hembree, 2011, p.14)

“Conhecer as imagens que nos rodeiam significa também alargar as possibilidades de contacto com a realidade; significa ver mais e perceber mais.” (Munari, 1968, p.19)

Este género de comunicação é apresentado a partir de modelos e códigos, que se baseiam em imagens gráficas como desenhos, ilustrações ou diagramas.

Design de comunicação, visto como uma atividade, é a ação de criar, programar, projetar e realizar comunicação visual. Usualmente é produzida por meios industriais e é algo realizado com propósitos específicos para públicos específicos. Este trabalho é feito de modo a ter impacto no conhecimento, nas atitudes, e no comportamento do público a que se dirige (Frascara, 2004, p.2).

*“Graphic Communication is showing people the things they urgently need to understand, in ways that they can understand.”*⁸

(Downs, 2012, p.4)

⁸T.L. O design deve ser completamente objetivo, com objetivos claramente definidos, resultados objectivos e mensuráveis

Design de Comunicação combina o discurso, a escrita e imagens em mensagens que são esteticamente agradáveis, que se conectam com a audiência a níveis emocionais e intelectuais, e lhes apresenta informação pertinente (Hembree, 2011, p.14).

Surge da necessidade de comunicar uma mensagem específica e da obtenção de uma resposta desejada. Assentado nesta ideia, justifica-se o porque de uma pessoa não poder julgar a qualidade do design de comunicação somente baseado na sua aparência visual.

O principal propósito do design de comunicação centra-se em gerar uma certa resposta de um certo público.

*“Visual communication is not just about looks”*⁹ (Frascara, 2004, p.12)

Por vezes, a preocupação pela originalidade e beleza contribui para um desenvolvimento visual sofisticado e de valor cultural, mas por outro lado, não promove a função do design de comunicação e pode resultar como uma distração dos principais propósitos do trabalho dos designers.

Um designer de comunicação trabalha na interpretação, organização e apresentação visual de mensagens. Como oposto aos artistas, os designers não são normalmente a fonte das mensagens que comunicam. Diferindo também dos artistas, os designers estão livres da presença do autor. Estes pontos, fazem com que o seu trabalho se centre acima de tudo na qualidade invés da identidade. Não é desejável um designer ser reconhecido a partir do seu trabalho, essa presença vai criar ruído na mensagem e na sua interpretação.

*“Thought intelligent and thought-provoking design, a designer is able to communicate complex ideas in a simple and effective manner.”*¹⁰
(Hembree, 2011, p.11)

⁹ T.L. Comunicação visual não trata só da aparência.

¹⁰ T.L. Através de um design inteligente e instigante, um designer é capaz de comunicar ideias complexas de forma simples e eficaz.

Informação, redundância e ruído, são três conceitos que têm vindo a ajudar a clarificar alguns problemas de comunicação no design.

O conceito de informação está diretamente ligado ao nível de novidade presente na mensagem. A novidade é algo que deve diferenciar produtos e mensagens expostos no mesmo meio.

A redundância, no design de comunicação, tem duas funções: a insistência e o esclarecimento. A insistência aparece como forma de repetição. Esta estratégia, quando bem aplicada, facilita a memorização da informação. A repetição como modo de esclarecimento surge quando a mesma informação é passada de formas diferentes, conseguindo garantir que a mensagem é compreendida por um bom número de pessoas diferentes.

O ruído designa-se por qualquer elemento que surja entre a informação e o público, interferindo conseqüentemente com a mensagem. No design de comunicação, o ruído pode surgir na forma visual ou a nível semântico, sendo que o nível semântico é atingido quando a lógica da mensagem não combina com a cultura cognitiva da audiência. O ruído pode também existir no meio ou canal onde a mensagem é propagada, no código ou linguagem da mensagem, ou pela estética ou estilo aplicados. Estas interferências são criadas por informação irrelevante, por elementos que destroem o conteúdo da mensagem, ou por fraca qualidade técnica. A conseqüência deste ruído pode resultar na falta de clareza da mensagem, ou mesmo na total incompreensão da mesma.

O produto do design de comunicação não deve ser tido em conta como o principal modo de avaliação do trabalho, visto ser apenas considerado como um meio. O ponto de importância no design de comunicação não chega a ser a comunicação em si mesma, mas sim o impacto que ela vai ter no conhecimento, nas atitudes e nos comportamentos das pessoas. A composição visual é vista como um elemento de importância, porém é apenas uma ferramenta, ou seja, um modo de organização da comunicação.

*“This work will inform, entertain, sell to, protect from, agitate, pacify, clarify, illuminate, bring people together and divide them.”*¹¹

(Downs, 2012, p.4)

Em suma, o propósito do design de comunicação é o que acontece depois da sua comunicação. Isto é, só é possível avaliar a sua eficácia depois de avaliar o seu impacto no público.

¹¹ T.L. Este trabalho vai informar, entreter, vender a, proteger de, agitar, pacificar, clarificar, iluminar, juntar pessoas e dividi-las.

2.2.2 Design Centrado no Utilizador

Design Centrado no Utilizador (DCU) ou *Human-Centered Design* (HCD) é um processo focado nas necessidades, nas limitações, e nos desejos dos utilizadores de um determinado projeto. É visto como um método de resolução de problemas, que consiste em envolver os utilizadores num determinado projeto tendo em conta as suas opiniões, limitações e comportamentos. No fundo, analisa como os utilizadores vão manusear e interagir com os produtos, e tenta desta forma otimizar o produto em torno dos utilizadores (Ambrose & Harris, 2007).

O design centrado no utilizador envolve a aquisição de conhecimentos sobre as necessidades emocionais dos utilizadores, observando apenas as suas vidas no contexto do seu dia-a-dia, e posteriormente testando ideias diretamente com os utilizadores para garantir que as suas necessidades emocionais são satisfeitas (Chung & Gerber, 2015).

O DCU não se foca em como um produto ou serviço funciona no interior, foca-se em como funciona “por fora”, isto é, quando uma pessoa entra em contacto com um produto. Quando alguém pergunta como é utilizar determinado produto ou serviço, estão-se a referir a design centrado no utilizador. É fácil fazer coisas simples? É fácil de entender? Qual é a sensação ao interagir com o produto? (Garrett, 2011, p.6).

A *Webcredible* (webcredible, 2015), uma agência que baseia todos os seus projetos em metodologias de design centrado no utilizador, defende que o processo de DCU deve proporcionar:

- Interações intuitivas e esteticamente otimizadas;
- Os elementos devem ser visualmente ricos, memoráveis e cativantes;
- A arquitetura de informação deve ser forte e inovadora e os layouts criados no sentido de otimizar a experiência dos clientes;
- Todos os projetos de design devem ser baseados nas melhores práticas de usabilidade.

Segundo a IDEO¹², o processo de design centrado no utilizador engloba, numa primeira fase, a inspiração em que nos devemos abrir a um mundo infinito de possibilidades de modo a estarmos abertos a novas ideias. É de realçar a importância de nos focarmos nas pessoas para as quais estamos a projetar, para que desta forma, as ideias surjam no contexto correto. De seguida, passamos para a idealização. Neste patamar, testamos ideias com base em protótipos desenvolvidos. Estes protótipos vão permitir que as nossas propostas sejam tangíveis e que permitam realizar testes de usabilidade. Sem este input do nosso target não conseguiríamos ter a consciência se a nossa solução era viável e adequada e não saberíamos como evolui-la. A implementação, como a IDEO refere, consiste em colocar a nossa ideia no mundo (plusacumen, 2015).

Bruce Hanington em 2003, divide o design centrado no utilizador em três categorias, segundo os seus métodos de investigação: tradicionais, aplicadas e inovadoras. Defende ainda que, o método do DCU, tem preocupações dominantes com os ambientes e contextos, domésticos e profissionais, bem como, sensibilidades e expectativas dos utilizadores em quem o método se inspira (Mattelmäki, 2006).

Depreendemos que este método pode ser aplicado em vários contextos e com vários fins. *"User experience design often deals with questions of context"*¹³ (Garrett, 2011, p.8). Surge numa perspetiva de criar novas soluções, em que em cada fase do desenvolvimento delas existe um contacto com os utilizadores. Deste modo, pretende-se dar um enfoque no público-alvo, com o intuito de maximizar a potencialidade dos objetos e responder da melhor forma às necessidades dos utilizadores.

*"The concept of user-centered design is very simple: Take the user into account every step of the way as you develop your product."*¹⁴ (Garrett, 2011, p.17)

¹² IDEO - É uma organização não lucrativa, que surgiu em 2011. Esta organização acredita que a arma mais poderosa contra a pobreza mundial é o design. O seu pilar baseia-se na promoção do conceito de design centrado no utilizador.

¹³ T.L. Design centrado no utilizador lida várias vezes com questões de contexto.

¹⁴ T.L. O conceito de design centrado no utilizador é muito simples: Leve o utilizador em conta em todo o processo enquanto desenvolve o seu produto.

2.2.3 Design Participativo

Design Participativo surge no contexto do envolvimento dos consumidores no processo de design, para que exista uma colaboração de modo que o produto concebido venha dar resposta às necessidades requeridas. O objetivo primordial do design participativo consiste em detetar as operações mais eficientes através do feedback dos utilizadores (Sanders, 2008).

Design participativo envolve diretamente as partes interessadas no processo de design para garantir que suas necessidades são satisfeitas (Chung & Gerber, 2010).

Este termo é transversal a várias áreas e aplicável em vários contextos. *“Participation means different things to different people”*¹⁵ (Sanoff, 2000, p.11). É uma abordagem ao processo de design e não um estilo de design. Pode-se assumir como uma forma responsável e inovadora, que se concentra nos futuros usuários dos produtos a desenvolver.

Sanoff (2000) identifica quatro características fundamentais da atividade participativa:

*“1. Participation is inherently good. 2. It is a source of wisdom and information about local conditions, needs, and attitudes, and thus improves the effectiveness of decision making. 3. It is an inclusive and pluralistic approach by which fundamental human needs are fulfilled and user values reflected. 4. It is a means of defending the interests of groups of people and of individuals, and a tool for satisfying their needs that are often ignored and dominated by large organizations, institutions, and their inflated bureaucracies.”*¹⁶

¹⁵ T.L. Participação significa diferentes coisas para pessoas diferentes.

¹⁶ T.L. 1. A Participação é inerentemente positiva. 2. É uma fonte de conhecimento e informação sobre condições, necessidades e atitudes locais, e isto melhora a assertividade das tomadas de decisão. 3. É uma abordagem inclusiva e pluralista através da qual são satisfeitas necessidades humanas fundamentais e se refletem valores do utilizador. 4. É um meio de defesa dos interesses de grupos de pessoas e de indivíduos, e uma ferramenta para satisfazer as suas necessidades, as quais são frequentemente ignoradas e dominadas por grandes organizações e instituições, e as suas burocracias inflacionadas.

As metodologias do design participativo permitem criar, selecionar, hierarquizar, e validar ideias de forma livre, permitindo ao utilizador que tenha um papel ativo no processo criativo. O utilizador torna-se parceiro do designer.

Este processo também implica riscos, pois o envolvimento do utilizador é suscetível de criar atrasos no processo, que surjam antagonismos com as pessoas envolvidas e cujas opiniões sejam refutadas ou que o designer sinta um compromisso em satisfazer as diferentes opiniões em vez de dar uma resposta real ao problema (Fonseca e Veloso, 2009, p.3).

Referenciando as mais-valias do uso deste processo, é mais facilitador ter um número elevado de ideias para dar resposta a um problema. E recorrendo a este método conseguimos verificar quais as soluções favoritas do nosso público-alvo. Resulta também, como consequência do uso do design participativo, um informação acrescida e de valor, que vai beneficiar ambas as partes envolvidas, designer e utilizador. Este método permite a troca de experiências entre ambas as figuras.

*"It is belief that all people have something to offer to the design process"*¹⁷
(Sanders, 2002 apud Guerreiro, 2011 p.31)

Sanoff (2000), refere uma lista de indicadores em relação ao valor atribuído ao envolvimento do público:

1. Abertura do processo aos utilizadores;
2. Diversidade de pontos de vista;
3. Participação efetiva;
4. Integração das perturbações dos utilizadores;
5. Troca de informação;
6. Poupança de tempo;
7. Poupança de custos.

¹⁷T.L. Acredita-se que todas as pessoas têm algo para oferecer ao processo de design.

Esta metodologia permite o fornecimento de elementos ao designer por parte do utilizador, tanto na fase conceptual, contribuindo para a geração de ideias, como também no feedback, ao validar e ao questionar as opções tomadas.

De modo a que o método participativo seja eficiente, é pertinente ter em consideração os seus propósitos. Deve servir para gerar ideias, identificar atitudes, disseminar informação, resolver conflitos e opiniões divergentes, para recolher opiniões ou para avaliar propostas. Desta forma, é necessário e clarificar os objetivos das participações, antes de se iniciar o processo participativo, obtendo desta forma os melhores resultados possíveis.

O que se pretende com uso deste processo investigativo não se relaciona apenas com os resultados finais das experiências, mas com todo o processo cooperativo.

2.2.4 Interatividade

*“An interaction is an episode or series of episodes of physical actions and reactions of an embodied human with the world, including the environment and objects and beings in the world. These actions and reactions are actual interactions, a subset of the range of potential interactions of the human and the world at that time and place.”*¹⁸ (Heeter, 2000, p.7)

Interação, no seu significado usual, explica-se como uma influência recíproca de dois ou mais elementos. Em psicologia, dá-se quando o comportamento de um se torna um estímulo para outro.

A interação é a base do contacto humano. Entende-se como uma forma de obtenção de informação, e consequentemente conhecimento. É o modo como nos relacionamos com o mundo e tudo o que nos rodeia. A interação é então, um ponto fulcral para a comunicação, pois vai definir de que forma o humano vai lidar com a informação.

*“Interaction design determines the value of a communication service to its users, and the quality of experience they have when using it. Compared to physical products, communication services are experiences, not things. Interaction design deals with immaterial processes, and with services that adapt to an individual’s needs and preferences. This is a completely new kind of design.”*¹⁸ (Thackara, 2001, apud Hallnäs, Redström, 2006, p.17)

¹⁸ T.L. Uma interação é um episódio ou uma série de episódios de ações físicas e reações de um ser humano com o mundo, incluindo o ambiente e os objetos e os seres existentes no mundo. Essas ações e reações são as interações reais, um subconjunto de potenciais interações do humano e do mundo num determinado tempo e lugar.

¹⁹ T.L. O design interativo determina o valor de um serviço de comunicação para os seus utilizadores, e a qualidade da experiência que têm quando o usam. Comparado com produtos físicos, os serviços de comunicação são experiências e não coisas. O design de interação lida com procesos imateriais e com serviços que se adaptam a necessidades e preferências de um indivíduo. Isto é um tipo de design completamente novo.

Marco Neves (2012) define interação como “a relação entre duas partes de um acontecimento, onde essa produção recíproca de efeito pressupõe ação e reação de ambos os lados. A interação descreve-se, assim, pela troca de mensagens e por oposição à comunicação unidirecional.”

*“The term “interaction” is used wrongly today to assign to computer-based design the exclusive use of interactivity.”*²⁰ (Frascara, 2004, p.172)

Com o avançar da tecnologia, a interatividade é cada vez mais associada aos meios eletrónicos mas, como Frascara (2004) refere, a simples ação de ler um jornal transpira interação. No folhear das páginas, no rasgar de uma página que não pretendemos ler, ou mesmo no ato de recortar um anúncio que nos suscita interesse. *“With a newspaper, interaction is not only cognitive or visual, but also physical”*²¹ (Frascara, 2004, p.173)

*“Interaction is our human way of dealing with things and with information. Interaction is central to communication. We must forget the old ideas of “transmitter” and “receiver”: Real people do not receive information. For stimuli to become information, one has to actively interpret, through a variety of actions, whatever one is confronting. To live is to interact. The computer world does not own the function.”*²² (Frascara, 2004, p.173)

Baseando-nos no conceito de troca de mensagens, podemos justificar interação como uma transmissão intermitente de mensagens entre duas partes de uma relação comunicativa, em que uma mensagem que é emitida está relacionada com a anterior (Neves, 2012). Conclui-se a obrigatoriedade da presença de pelo menos dois elementos, de modo a existir a troca de mensagens. Ambas as figuras têm o papel de emissor e recetor.

²⁰ T.L. O termo “interação” é usado de forma errada hoje quando atribuído ao design baseado em computadores referindo-se como o uso exclusivo de interatividade.

²¹ T.L. Com um jornal, a interação não é somente cognitive ou visual, mas também física.

²² T.L. Interação é a nossa maneira humana de lidar com as coisas e com a informação. Interação é central para comunicação. Devemos esquecer as velhas ideias de “transmissor” e “receptor”: as pessoas reais não recebem informações. Para estímulos se tornarem em informação, é preciso interpretar activamente, por meio de uma variedade de acções, o que se está a confrontar. Viver é interagir. O mundo do computador não possui a função.

Conclui-se assim, que a interatividade não é um fim em si mesmo. É considerada como um recurso que está patente num objeto, à espera de ser manuseada pelo utilizador. A interatividade fornece um contexto de relação entre o utilizador e o conteúdo, em que é permitida uma participação por parte do utilizador no objeto.

Ao analisar tal relação depreende-se, como Marco Neves (2012) o fez, que a interatividade é uma particularidade compreendida através da utilização, e vai para além do aspeto visual do objeto a tratar.

Entendemos que o processo de criação de interatividade surge no contexto do seguimento de passos fundamentais.

*“First, the designers are motivated by an error or inspired by an idea and decide what the ideal goal for the design should be. Next they find a metaphor that connects the motivation to the end goal and develop scenarios to help them create meaning. Then they work out step-by-step what the tasks are and find a conceptual model that ties them all together and clarifies”*²³

(Moggridge, 2007 apud Neves, 2012)

Os princípios do design de interação, geralmente apresentam-se como orientações que abordam questões de comportamento, forma e conteúdo. Estas, incentivam a conceção de produtos que suportem as necessidades, e os objetivos dos utilizadores, assim como sejam capazes de criar experiências positivas com os produtos (Cooper & Reimann & Cronin, 2007).

Com esta síntese acerca da interatividade torna-se evidente que a interação é algo transversal em várias áreas e vai para além da relação homem-máquina.

*“A simpler way of thinking about Interaction Designers is that they are the shapers of behavior.”*²⁴(Kolko, 2007, p.12)

²³ T.L. Em primeiro lugar, os designers são motivadas por um erro ou inspirado por uma ideia e decidem qual é o objectivo ideal que o projecto deve ter. Em seguida, encontram uma metáfora que liga a motivação ao o objetivo final e desenvolvem cenários para ajudar a criar significados. Em seguida, definem passo a passo quais as tarefas a abordar e encontram um modelo conceptual que as une a todas e as esclarece.

²⁴ T.L. Uma maneira mais simples de pensar sobre Designers de Interação é que eles são os modeladores do comportamento.

2.2.5 Interatividade no meio impresso

Como aludido, a interatividade não é do uso exclusivo dos meios tecnológicos. Tal como nos meios digitais, o utilizador quando se encontra na presença de um objeto impresso interativo, também tem a oportunidade da construção de informação. A leitura dos conteúdos é determinada pelo leitor e não pelo designer.

*“Interactivity requires physical actions.”*²⁵ (Heeter, 2000, p.13)

No design gráfico, quando fazemos alusão à interatividade, tratamos de elementos que vão desde o manusear dos objetos, das folhas e das dobras, até à sequência de leitura. Neste campo não nos devemos limitar apenas a ponderar os modos de utilização quotidianos, de forma a ser possível gerar novas formas de cativar a atenção dos utilizadores. Uma forma de conseguir obter tais resultados passa pela tentativa de adicionar componentes ao objeto, ou tentar descobrir mais informação inserida no mesmo. A interatividade no design gráfico, vai para além das áreas visuais e cognitivas, abrange igualmente o campo do contacto que o utilizador tem com o objeto.

A interatividade inserida num projeto de design gráfico vai para além da composição usual de um objeto. Faz com que se criem novas relações de usabilidade e novas práticas projetuais.

*“In a nutshell, interactive products do things, and as designers, we must be sure that the results of our labor do good things.”*²⁶

(Cooper & Reimann & Cronin, 2007, p.152)

Com o evoluir dos meios digitais, as novas abordagens são mecanismos de extrema importância que aumentam o interesse e renovam a importância dos objetos impressos.

²⁵ T.L. A interatividade requer ações físicas.

²⁶ T.L. Em poucas palavras, produtos interativos fazem coisas, e como designers, devemos ter certeza de que os resultados do nosso trabalho são coisas bem feitas.

*“Visual communication design is not just about looks; it is fundamentally about performance.”*²⁷ (Frascara, 2004, p.12)

Estas modificações nos objetos de cariz impresso, implicam uma diferente compreensão da transmissão visual do objeto (Tapia, 2003, apud Marco Neves, 2012), permitem que o usufruto do objeto se estenda a outra dimensão, mais próxima do utilizador e mais personalizável.

Margolini (1997), afirma que a principal consideração que deve ser encontrada inerente ao design gráfico é a usabilidade. Posto isto, deve-se recorrer a vários meios de modo a maximizar a experiência do utilizador com o objeto, pois vai ser dessa experiência que resulta o valor do objeto. Para que esta prática seja realçada podemos recorrer a formas, cor, texturas, e a todos os suportes a que tivermos acesso. Deste modo, pretende-se que o designer olhe para lá da folha plana de papel e compreenda as várias utilidades que ela pode oferecer. (Marco Neves, 2012)

Esta utilidade advém da interatividade e portanto da agradabilidade que confere. A experiência criada no objeto deverá ser facilmente compreendida de modo a garantir a participação do utilizador.

*“Good design exploits constraints so that the user feels as if there is only one possible thing to do – the right thing, of course. The designer has to understand and exploit natural constraints of all kinds. Errors are an unavoidable part of everyday life. Proper design can help decrease the incidence and severity of errors... Such design exploits the power of constraints and makes use of forcing functions and visible outcomes of actions. We do not have to experience confusion or suffer from undiscovered errors. Proper design can make a difference in our quality of life.”*²⁸

(Norman 1990, p. 216 apud Hallnäs, Redström, 2006 p.19)

²⁷ T.L. Design de comunicação visual não tem só a ver com a estética; mas fundamentalmente com o desempenho.

²⁸ T.L. Bom design explora as restrições para que o utilizador sente como se houvesse apenas uma coisa possível a fazer - a coisa certa, claro. O designer tem que compreender e explorar as condicionantes naturais de todos os tipos. Erros são uma parte inevitável da vida quotidiana. Design adequado pode ajudar a diminuir a incidência e gravidade dos erros... Tal design explora o poder das restrições e faz uso de funções e resultados visíveis de ações. Não temos a experimentar a confusão ou sofrer de erros não descobertos. Design adequado pode fazer a diferença na nossa qualidade de vida

A partir da construção de interatividade num produto também deve existir a preocupação para conduzir o utilizador a tomar as decisões corretas. Assim como é fulcral deixar o utilizador explorar todas as funções do produto, também é fulcral levá-lo a tomar as ações desejadas e corretas no contexto do objeto. Esta ‘manipulação’ de comportamentos faz com que a margem de erro no uso de determinado produto seja mínima, e que todas as funcionalidades contidas no mesmo sejam maximizadas.

Sendo assim, depreendemos que a interatividade num objeto impresso é capaz levar o utilizador para outra dimensão, envolvendo-o e maximizando sensações, fazendo com que a experiência seja bastante positiva.

Ainda que existam inúmeras possibilidades digitais, nem sempre se comparam à tutilidade do material impresso. O papel tem a capacidade de oferecer características tridimensionais a partir de dobras e cortes sem ter que as simular. Este trabalho acaba por envolver a participação do leitor (Neves, 2011).

2.2.6 Interatividade para a participação

“Interaction Design is a dialogue. The designer speaks, and the user speaks back.”

²⁹ (Kolko, 2007,p.14)

Design de interação é a criação de um diálogo entre uma pessoa e um produto, serviço ou sistema. Este diálogo é usualmente encontrado no mundo comportamental (Kolko, 2007).

*“A designed experience is a human attempt to structure an environment to create affordances for a human participant.”*³⁰ (Heeter, 2000, p.7)

Este reconhecimento trata-se da qualidade de um objeto ou espaço que permite ao indivíduo identificar a sua funcionalidade sem a necessidade de prévia explicação.

Richards (2005, apud Neves, 2012), afirma que a interatividade só faz sentido quando posicionada em relação à geração de conteúdos por parte do utilizador.

*“A key question for interaction design is: how do you optimize the user’s interactions with a system, environment or product, so that they match the user’s activities that are being supported and extended? One could use intuition and hope for the best. Alternatively, one can be more principled in deciding which choices to make by basing them on an understanding of the users. ... In particular, it focuses on how to identify users’ needs, and from this understanding, move to designing usable, useful, and enjoyable systems.”*³¹ (Preece et. Al. 2002, p. 5 apud Hallnäs, Johan Redström,2006,p.21).

²⁹ T.L. O design de interação é um diálogo.O designer fala, e o utilizador responde.

³⁰ T.L. O design de uma experiência é uma tentativa humana de estruturar um ambiente capaz de criar reconhecimento para um participante humano.

³¹ T.L. Uma questão-chave para o design de interação é: como é que otimiza as interações do utilizador com o sistema, um ambiente ou um produto, de modo a que elas coincidam com as atividades do utilizador que estão a ser apoiados e ampliados? Pode-se usar a intuição e esperar pelo melhor. Alternativamente, pode basear-se em princípios para decidir quais as escolhas a fazer, baseando-as numa compreensão dos utilizadores. ... Em particular, centra-se sobre a forma de identificar as necessidades dos utilizadores, e a partir deste entendimento, mover-se para a concepção de sistemas utilizáveis, úteis e agradáveis.

A interatividade é vista como um mediador que relaciona conteúdo, utilizador e ambiente circundante. O seu uso restringe-se a um propósito, a participação do utilizador (Kolko, 2007).

O design de interação é criado com o intuito de impactar, envolver, e permitir um participante humano (Heeter, 2000).

Projetar comportamentos, requer um entendimento da fluidez natural do diálogo, que relaciona tanto a reação como a antecipação.

Quando fazemos referência à interatividade devemos ter em conta que ela se insere num contexto e num tempo, e que estes fatores têm implicações quanto ao desempenho da mesma.

“A relação entre interatividade e a participação fica descrita na posição que o utilizador pode ter: consumidor, processador ou gerador de interatividade” (Richards, 2005, apud Neves, 2012, p.149). Estas posições são definidas conforme o designer e participantes desejarem, estando a interatividade sempre dependente desta decisão.

A participação tem uma grande influência no processo de conceção de um objeto. Esta participação pode complementar ou personalizar um objeto, dependendo da inclusão dos utilizadores no processo de conceção.

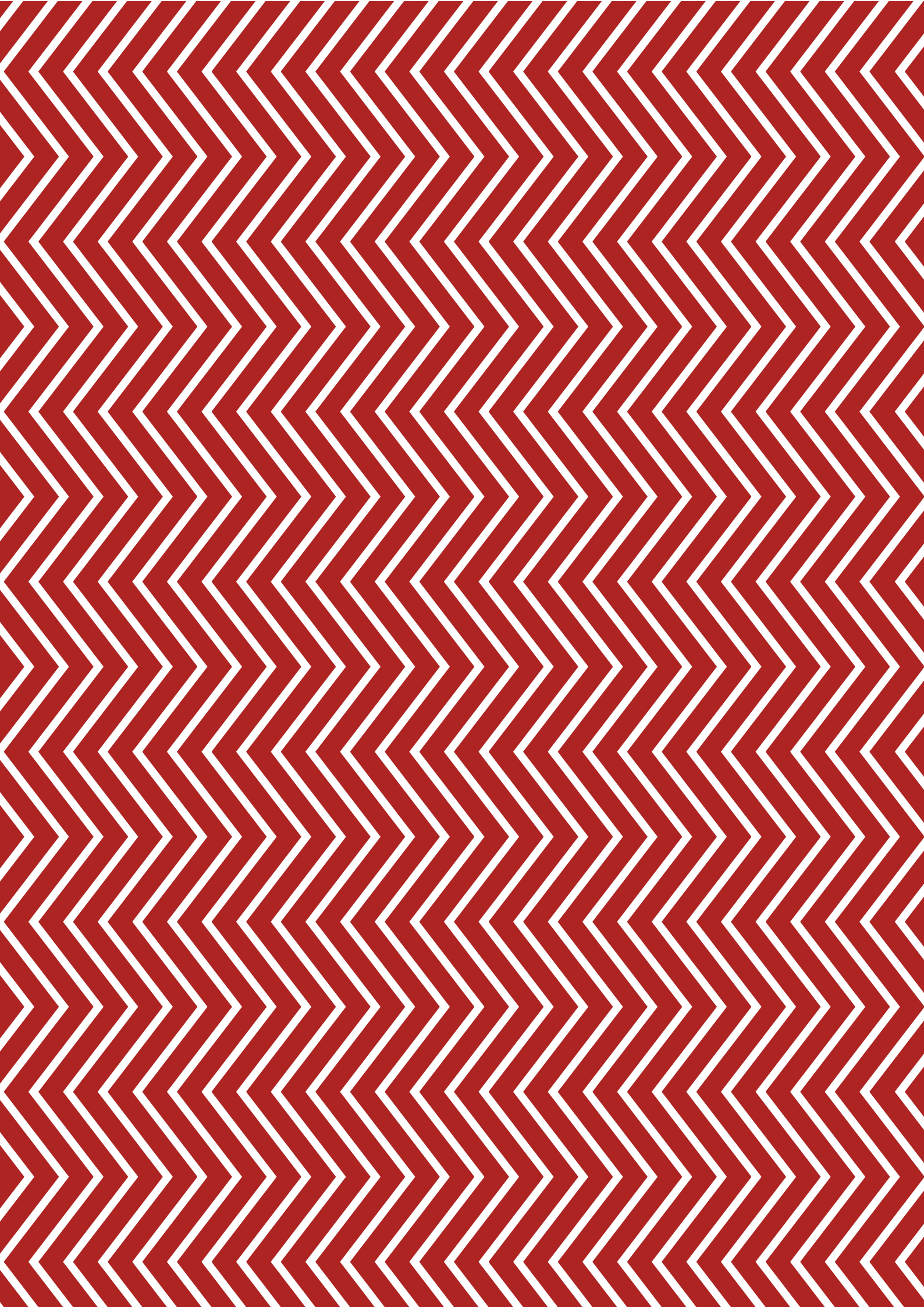
“A noção de participação do utilizador liga-se ao objetivo de garantir a sua intervenção no processo de design, na expectativa que ceda um conhecimento contextual que auxilie a moldar o projeto para a solução mais prática e significativa.” (Neves, 2012, p.150)

Este excerto, não poderia justificar melhor o porque da importância da participação do utilizador na conceptualização do objeto. De forma a garantir um projeto que seja capaz de maximizar as suas funções e capaz de alcançar os seus propósitos, a intervenção e participação do utilizador garantem que estes resultados sejam alcançados.

Esta participação pode implicar um afastamento por parte dos designers. Porém, a participação é um elemento que vai contribuir não só para o alargamento da atenção dos designers para o espectro de ação, como para o apelo à compreensão da utilização (Maldonado, 1999. Margolini, 1997. apud Neves, 2012).

“The actual realm of interactivity is limited to physical actions and reactions by the participant and the experience.” (Heeter, 2000,p.11)

³² T.L. O reino real da interatividade limita-se a ações físicas e reações por parte do participante e da experiência.

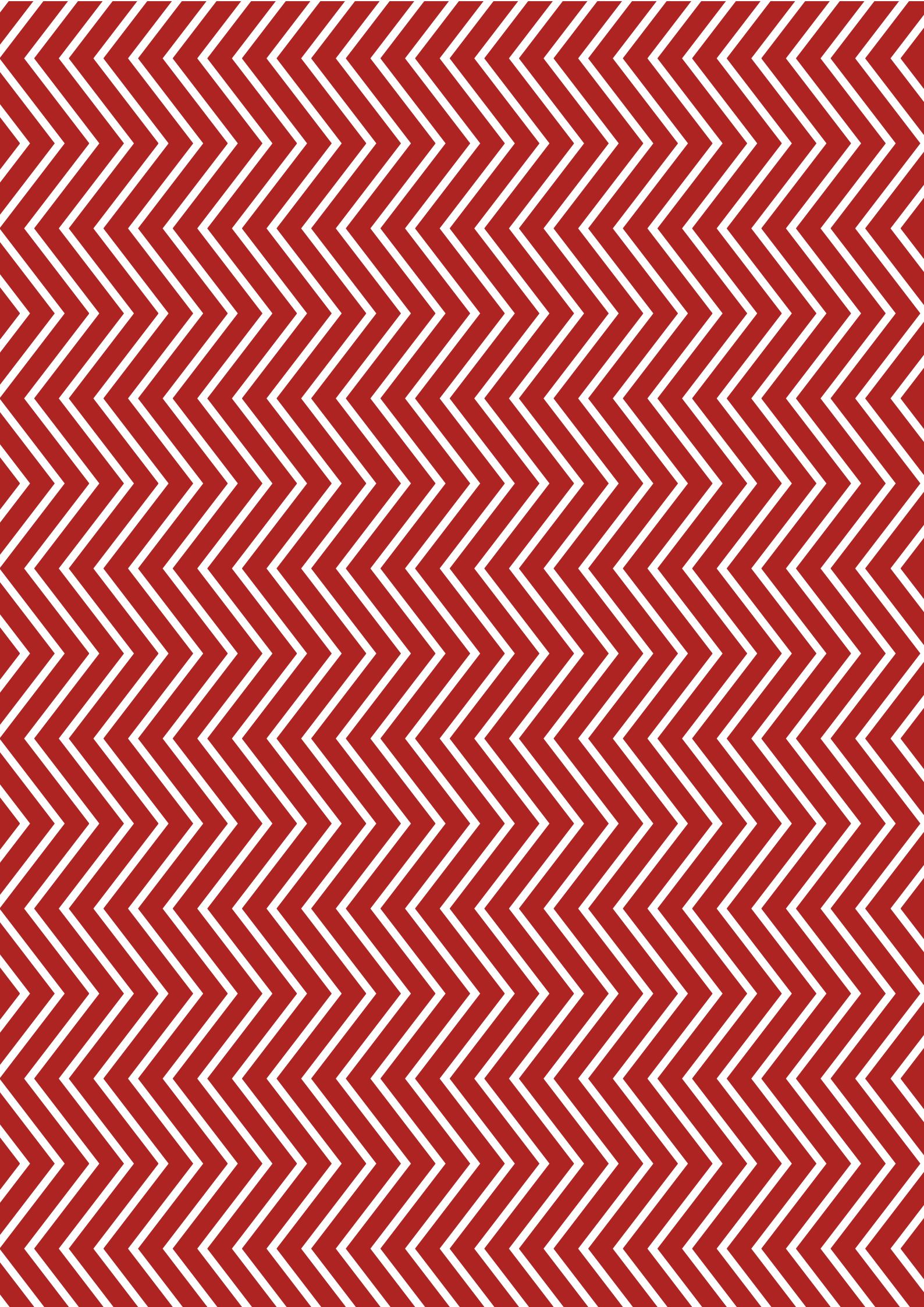




Capítulo 3.

Argumento

Desenvolver um sistema de objetos, a ser utilizado em contexto familiar, que auxilia a terapia de crianças inseridas no espectro autista com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos.





Capítulo 4. Investigação Ativa

4.1 Investigação Ativa

4.2 Estudo de Casos

4.3 Questionários Exploratórios

4.3.1 Resultados

4.3.2 Interpretação dos Resultados

4.4 Projeto

4.4.1 Definição dos Requisitos

4.4.2 Público-Alvo

4.4.3 Tipografia

4.5 Produto

4.6 Avaliação

4.6.1 Resultados

4.6.2 Interpretação dos Resultados

4.7 Melhorias

4.1 Investigação Ativa

No estudo preliminar, foram realizados estudos de casos assim como questionários exploratórios.

No estudo de casos pretendeu-se realizar uma investigação pertinente e aprofundada, de forma a compilar conhecimentos e a retirar o melhor de cada um, para o projeto prático. Baseando-nos em investigação de projetos e pesquisas anteriormente realizadas, desenvolveu-se, a partir de um método experimental de tentativa erro, um projeto interativo no âmbito do desenvolvimento das aptidões sociais e cognitivas de uma criança com PEA entre os 7 e 10 anos.

Os questionários exploratórios foram a base do projeto desenvolvido. Foi graças às respostas obtidas que nos foi possível escolher os temas a tratar no projeto.

4.2 Estudo de Casos

A realização de estudo de casos surge no sentido de procurar compreender, explorar, e descrever contextos nos quais se encontram simultaneamente envolvidos vários fatores. Procuramos com esta abordagem, antecipar problemas, e ao identificá-los tentar solucioná-los. Encaramos esta fase como uma oportunidade para inovar, enriquecer o olhar crítico e aprender.

*“Décrire, c’est déjà comprendre”*³³ (Gervereau, 2006, p.9)

No decurso da investigação e considerando o argumento assim como os objetivos propostos, considerou-se pertinente o estudo de casos específicos que contribuíssem para a evolução do projeto.

“A análise de um objeto de design gráfico terá sempre uma componente subjetiva, de interpretação, dado que a disciplina não é uma ciência e terá sempre um fator mais ligado à criatividade e à expressividade, nunca perdendo, no entanto a capacidade de comunicar e cumprir o seu fim último.” (Rolo, 2015, p.263).

Com o objetivo de uma melhor contextualização do assunto, assim como investigar fenómenos dentro do tema a tratar, procedeu-se à escolha de três casos de estudo. O foco nos três exemplos selecionados baseou-se no facto de conterem áreas do estado de arte que a investigação aborda, assim como se apresentarem exemplos contemporâneos de atividades para crianças com e sem a perturbação do espectro autista.

³³ T.L.Descrever é compreender.

Os três casos de estudo analisados são bastante diferentes. A escolha de assuntos tão diferenciadores baseia-se na diversidade de temas que se pretende abordar no kit. Entendemos que, ao abordar três livros, consigamos retirar o melhor de cada um e ser uma mais-valia para o desenvolvimento do produto. Posto isto, elegemos os casos de estudo que se inseriam nas grandes áreas a abordar no produto: Perturbação do Espectro Autista, Expressões Idiomáticas, Ilustração, Atividades que estimulam a Imaginação.

Todos os objetos têm a finalidade de comunicar graficamente e, por essa razão, surgiu a necessidade de recorrer a uma matriz de análise única. Laurent Gervereau, propõe a criação de uma grelha de análise em três etapas: a descrição, o estudo do contexto e a interpretação dos significados, antes de fazer uma avaliação pessoal. Para estabelecer uma análise geral é importante reunir as suas preocupações (Gervereau, 2006).

Ao analisar os três casos de estudo foi realizada uma descrição temática, registados e analisados os pontos fortes e fracos de cada uma, culminando numa síntese que serviu como complemento para o projeto prático.

Para o estudo de casos foram escolhidos três livros:

- “Expressões Idiomáticas Ilustradas” de Sofia Rente com ilustrações de Luis Prina.
- “Arte Arte Muita Arte” de Marion Deuchars, Edicare.
- “Eu controlo as Emoções” de Paulo Moreira, Porto Editora.

O passo seguinte, consistiu na construção de uma memória descritiva de cada livro, de forma a que seguidamente fossem retiradas as devidas conclusões. As presentes análises servem, mutuamente, para justificar decisões por parte do aluno no decorrer do projeto, assim como consolidar conhecimentos.

Caso de Estudo I

O primeiro caso de estudo aborda o livro intitulado de “Expressões Idiomáticas Ilustradas” de Sofia Rente com ilustrações de Luis Prina (fig.5).

O livro destina-se a alunos de Português Língua Estrangeira/ Português Língua Segunda/ Português Língua Não Materna e a todos aqueles que pretendem compreender melhor a aplicabilidade das expressões idiomáticas (EI). A temática deste livro, tal como o título refere, trata de Expressões Idiomáticas. O objetivo primordial desta obra foca-se no ensino.

O livro reúne um conjunto de expressões idiomáticas, organizadas por ordem alfabética e com um índice referente à paginação das mesmas.

Cada expressão idiomática faz-se acompanhar por uma ilustração representativa da EI na sua forma literal e com uma explicação escrita do uso da mesma num contexto real. Ainda a acompanhar a ilustração vem a informação do significado de cada EI e, em alguns casos, com origem da expressão idiomática, e exemplos de outras EIS similares.

Numa análise mais detalhada, observamos que as ilustrações estão bastante cativantes, pelo seu carácter humorístico, bem realizadas quanto ao seu público-alvo e originais. A maioria das ilustrações apresentam a figura humana, que é vista como uma característica positiva, visto que facilita a compreensão das EIS e de estados emocionais.



Fig.5
Livro ‘Expressões Idiomáticas Ilustradas’.
(Sofia Rente, 2015)

O layout da paginação centra-se na utilização de apenas uma cor com dois tons da mesma. Em cada dupla página conhecemos quatro expressões idiomáticas diferentes, o que perfaz um total de cento e vinte e quatro EIS apresentadas. A informação encontra-se dentro de retângulos realizados com a paleta cromática eleita, e as ilustrações encontram-se no interior de um círculo.

Quanto à disposição da informação escrita, está simples, perceptível e facilmente legível (fig.6). Existe uma compreensão direta ligada à ilustração a que se destina. Em relação à fonte tipográfica, é utilizada sempre a mesma. A distinção do conteúdo é feita partir de letras em caixa alta para títulos, e mudança de cor consoante o assunto a tratar, ou seja, a expressão idiomática aparece sempre em caixa alta com um tom de castanho, a sua explicação a azul e o exemplo a preto.



Fig.6
Paginação do livro 'Expressões Idiomáticas Ilustradas'.
(Sofia Rente, 2013)

Concluimos que tanto como neste livro como em outros direcionados para as expressões idiomáticas, apenas existe a utilização do campo da ilustração para a explicação literal das EIS, e raramente para o contexto real da sua utilização.

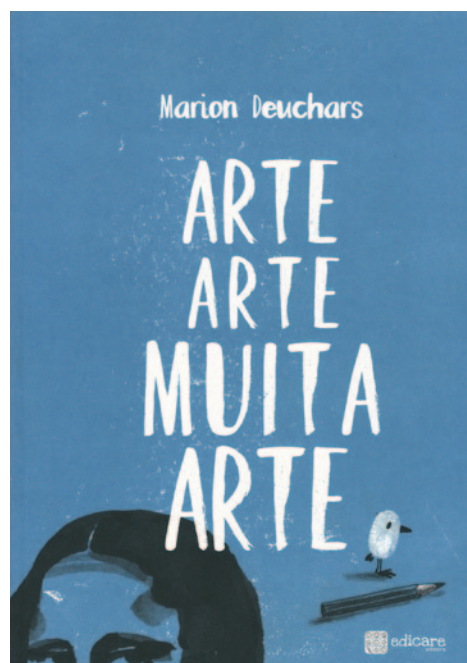
Do ponto de vista da ilustração este livro apresenta-se como uma inspiração para qualquer pessoa que pretenda realizar um trabalho tanto direcionado para esta área especificamente, como para ilustração para crianças no geral. Os exemplos dados para uma melhor compreensão das expressões idiomáticas referidas acabam por ser uma mais-valia para a aprendizagem das mesmas. Quanto à paginação, assumimos que o livro poderia beneficiar de um tipo de layout diferente, mais apelativo, que compilasse melhor a informação, e que assim garantisse mais destaque à informação, como às ilustrações.

Caso de Estudo II

O livro a analisar seguidamente, intitula-se “Arte Arte Muita Arte” por Marion Deuchars, publicado pela editora Edicare. (fig.7).

O caso de estudo abordado apresenta-se como um conjunto de atividades que se focam em estimular a criatividade e a imaginação. Embora se encontre na secção de crianças, é um livro para “artistas de todas as idades” (Deuchars, M. 2015)

Fig.7
Livro ‘Arte Arte Muita Arte’
(Marion Deuchars, 2015)



Analisando o conteúdo, foram reunidos um conjunto de atividades todas elas bastante diferentes entre si (fig.8 e 9). Encontramos atividades em que são dadas instruções, passo-a-passo, para realizar determinados desenhos, outras em que são fornecidas páginas com alguns exemplos de como realizar a atividade proposta e, por oposição, são dadas ao leitor páginas de livre espontaneidade.

Pelo facto de as atividades apresentarem um leque tão diferenciador, tanto na abordagem de como devem ser realizadas, como no tema abordado, o livro distingue-se por ser possível ser interrompido e recomeçado a qualquer momento.

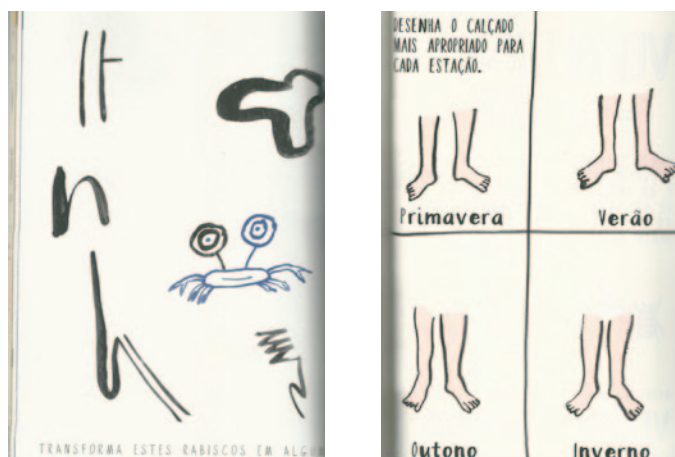


Fig.8 e 9
Atividades do livro 'Arte
Arte Muito Arte'
(Marion Deuchars, 2015)

Quanto à tipografia e como imagem de marca da autora, esta apresenta-se de forma manuscrita. O recurso a este género de tipografia dá a sensação ao leitor, de liberdade, naturalidade e que não é necessário reger-se pela perfeição, neste contexto.

As ilustrações que acompanham cada página do livro distinguem-se pelo seu traço livre e sem medo. São ilustrações simples que incitam o leitor a não se reger pela perfeição.

Abordando a paginação, a autora utiliza uma malha livre o que dá dinamismo ao livro. O recurso à cor é escasso, sendo a cor predominante o preto. A quase ausência de cor permite ao leitor dar asas à sua imaginação e fazer recurso das cores que pretender.

O papel utilizado no livro é um papel reciclado e texturado, o que permite que o utilizador desenhe, risque e cole com um conjunto de materiais diversos sem que o papel sofra estragos.

Depreendemos que este livro é um exemplo para todos os que pretendem desenvolver livros de atividades. É inspirador tanto a nível de abordagem gráfica como de conteúdo. Pela liberdade que é dada ao utilizador o livro é personalizável e é uma ótima recordação de uma possível galeria de arte pessoal.

A análise deste caso de estudo foi fulcral para a base do trabalho desenvolvido. Serviu como base de inspiração para algumas das atividades realizadas no projeto.

Caso de Estudo III

O último caso de estudo aborda o livro “Eu controlo as emoções” de Paulo Moreira, publicado pela Porto Editora (fig.10).

A razão da escolha desta obra baseia-se no facto de ser um objeto muito utilizado nas sessões de terapia em crianças autistas e não só. Vários psicólogos recorrem às obras deste autor para explicar o campo emocional a diversas crianças detentoras de diferentes patologias.

A obra apresenta-se como um livro de leitura no âmbito do tema das emoções. Promove a capacidade de gestão das emoções, principalmente as emoções desagradáveis.



Fig.10
Livro 'Eu Controlo as Emoções'
(Paulo Moreira, 2015)

Encontramos abordadas a tristeza, a frustração, o medo, a indecisão, a inferiorização e a zanga.

A presente obra destina-se a crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos.

No início do livro é possível aceder ao índice, onde encontramos todas as histórias e atividades com a paginação referente. Cada emoção abordada é introduzida por uma pequena história, em que as personagens são maioritariamente animais. Cada história é organizada usando a banda desenhada e de seguida apresentam-se um conjunto de atividades que procuram responder a questões como: “O que fazer quando tenho medo?” ou “O que fazer quando estou triste?“. Quanto às ilustrações utilizadas são todas bastante perceptíveis. A nível do campo emocional, todas as expressões faciais das personagens desenvolvidas são facilmente compreendidas. Este trabalho de reconhecimento de expressões faciais é fulcral aquando do ensino do campo emocional.

A tipografia utilizada, não é serifada e distingue-se pela sua fácil legibilidade quanto ao seu tamanho e espaçamento.

O layout a que o autor recorreu para expor o conteúdo tem os seus pontos fortes e fracos. Nomeadamente a disposição da banda desenhada, que consideramos ter uma estrutura que facilita a leitura da história e que não obstante sem numeração, é compreensível a ordem das quadrículas (fig. 11).



Fig.11
Paginação 'Eu Controlo as Emoções'
(Paulo Moreira, 2015)

Nas páginas dirigidas às atividades, os psicólogos confessam que o layout se torna um pouco confuso devido ao excesso de informação que cada página contém (fig. 12 e 13).

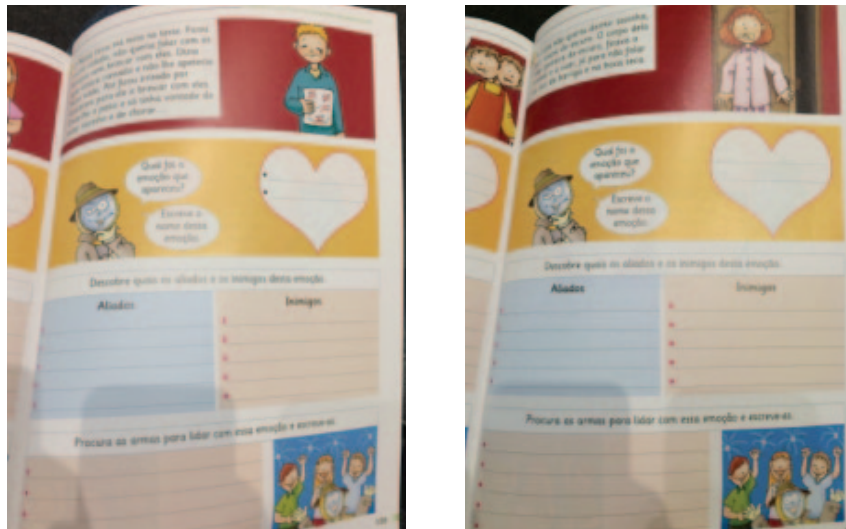


Fig.12 e 13
Paginação das Atividades 'Eu Controlo as Emoções'
(Paulo Moreira, 2015)

Ainda assim, é de realçar que, a obra se revela uma mais-valia para as crianças aprenderem a lidar adaptativamente com o seu mundo interno e criarem capacidades para gerir e regular o que sentem e pensam.

Para a investigação, este estudo revelou-se uma ferramenta base para a criação de situações ao abordar cada emoção no produto.

4.3 Questionários Exploratórios

Como meio de investigação, sentiu-se a necessidade de recorrer a um processo planejado e pensado que ajudasse a compreender determinadas características do projeto a desenvolver, assim como justificar a existência do mesmo. Por este motivo, foram desenvolvidos questionários a realizar a uma amostra previamente definida.

A primeira preocupação no processo de desenvolvimento de uma entrevista passa por definir os objetivos e as conclusões que são desejadas retirar da mesma. Foram apontados como objetivos a retirar das entrevistas os seguintes elementos:

- Justificar a necessidade do projeto a realizar;
- Descobrir qual a patologia a tratar no kit;
- Esclarecer e descobrir quais as características fundamentais que um kit terapêutico para crianças inseridas no espectro autista deve ou não deve conter.

Inicialmente foi pensado que a investigadora pudesse retirar maior benefício de entrevistas pouco estruturadas, presenciais e feitas oralmente. Estas entrevistas seriam combinadas a partir do contacto direto da investigadora com o entrevistado.

Foi desenvolvida uma linha condutora que iria guiar a entrevista. Numa primeira fase, explicava-se o objetivo da entrevista de modo a que as respostas dadas às perguntas fossem focadas no que realmente se pretendia estudar. De seguida, eram feitas cerca de sete perguntas que tinham sido elaboradas anteriormente. Esta preparação prévia das entrevistas garantia que todas as entrevistas realizadas teriam coerência entre si, independentemente do entrevistado, e que a análise das respostas seria feita de forma precisa.

Após a tentativa de contactar inúmeros psicólogos na área de Lisboa e Porto só foi conseguida uma entrevista, que acabou por levar a investigadora a concluir que este género de entrevistas não seria a melhor opção tanto a nível de quantidade de informação obtida, como de qualidade da mesma.

Foi então refeita uma entrevista que pudesse ser respondida na ausência da investigadora e que desta forma fosse possível alcançar uma amostra maior. As questões anteriormente elaboradas foram refeitas, continuando todas a ser de resposta aberta mas mais precisas quanto ao assunto a abordar. Ao todo, a entrevista continha treze questões principais e uma introdução inicial como forma de elucidar o entrevistado sobre o que estava a ser apresentado.

Foi realizado um pré-teste a esta entrevista com um psicólogo, visto que ao elaborar uma entrevista ou questionário devemos ter sempre em consideração quem vai responder ao mesmo de forma a testar a clareza das perguntas. Neste pré-teste concluiu-se que as perguntas deveriam ser refeitas, e iria ser benéfico se fosse construído um questionário que contivesse tanto perguntas abertas como perguntas fechadas. A partir deste tipo de questionários é possível obter informação qualitativa que complementa e contextualiza a informação quantitativa obtida por outras variáveis (Hill & Hill, 2005, p.95). Embora as perguntas abertas forneçam mais informação e por vezes mais detalhada e rica, também estão sujeitas à interpretação, o que dificulta a análise das mesmas. Por outro lado, respostas fechadas possibilitam uma análise de dados sofisticada e mais fácil de aplicar, mas com informação menos rica que as respostas abertas (Hill & Hill, 2005, p.94).

O formato do questionário manteve-se, no sentido que inicialmente contém uma breve introdução ao tema e só depois surgem as questões. As questões realizadas com a ajuda do psicólogo, são o mais breve e concisas possíveis, de modo que, quando seja realizada a análise das respostas, se retire a informação de forma mais precisa possível. O questionário contém oito questões em que seis são de resposta aberta e duas de resposta fechada.

O passo seguinte focou-se em determinar qual a amostra a aplicar as entrevistas, de modo a maximizar a qualidade das respostas pretendidas.

A amostra representativa foram psicólogos que preferencialmente trabalhassem com a perturbação do espectro autista.

4.3.1 Resultados

O número total de questionários obtidos foram sete. Com esta amostra foi realizada uma análise simples de conteúdo das suas respostas face ao questionário. Esta análise foi realizada com o propósito de servir como guia de base para decisões futuras e para apresentações ou recomendações do projeto desenvolvido.

1ª Questão – Quanto à facilidade em aceder ao material e se era adequado às necessidades do terapeuta.

Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades?

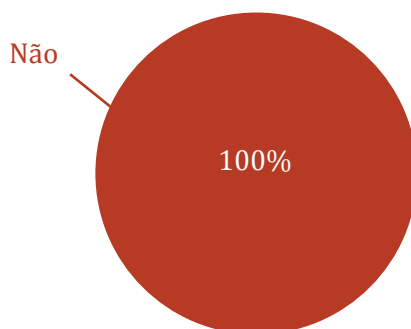


Gráfico 1- 1ª Questão (Investigador, 2015)

2ª Questão

Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

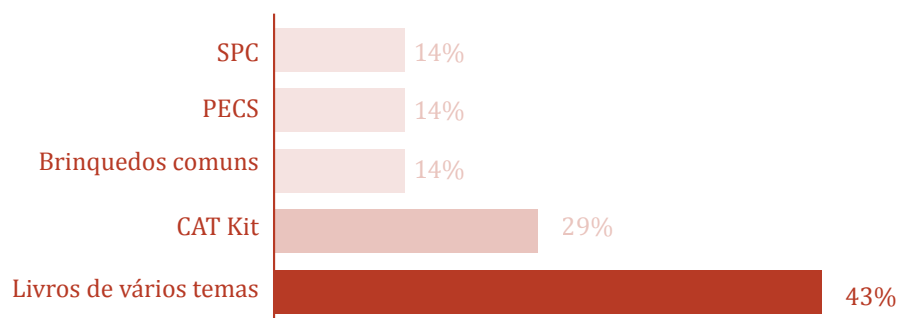


Gráfico 2- 2ª Questão (Investigador, 2015)

3ª Questão:

O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento.

Ou

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas.

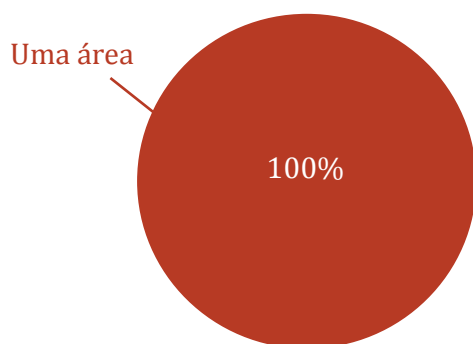


Gráfico 3- 3ª Questão
(Investigador, 2015)

4ª Questão

Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

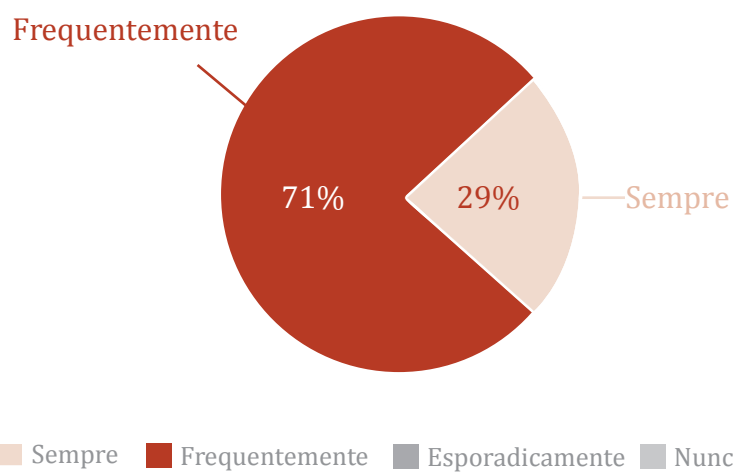


Gráfico 4- 4ª Questão
(Investigador, 2015)

5ª Questão

Em que área de intervenção nas PEA considera existir menos apoio de suportes físicos?

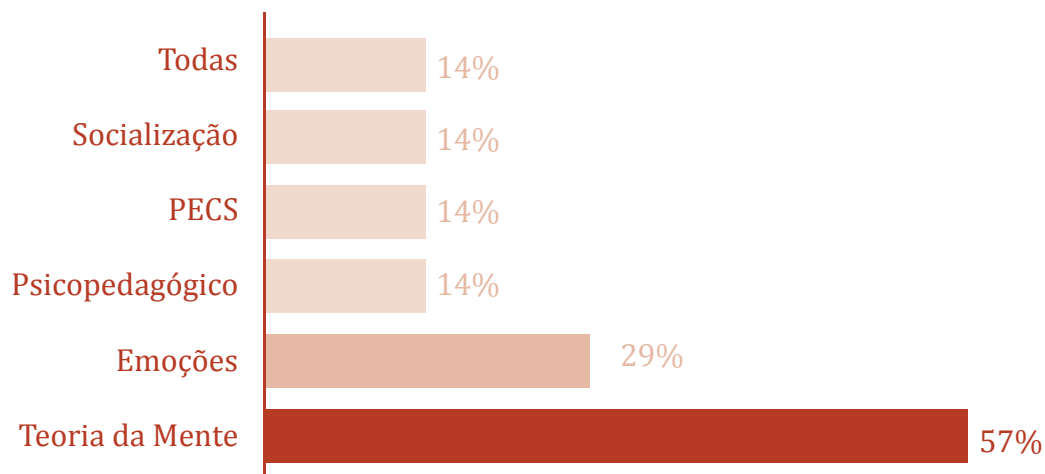


Gráfico 5- 5ª Questão
(Investigador, 2015)

5.1ª Questão

Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

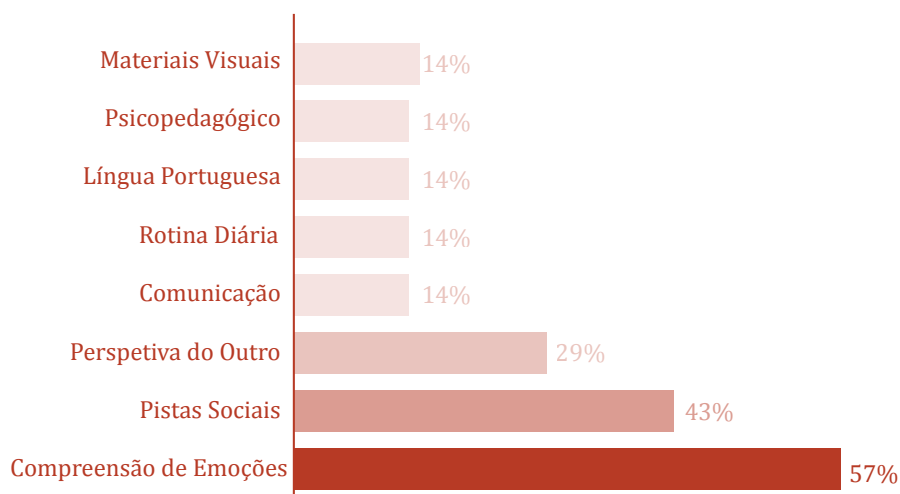


Gráfico 6- 5.1ª Questão
(Investigador, 2015)

6ª Questão

Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objetos no trabalho com crianças com PEA?

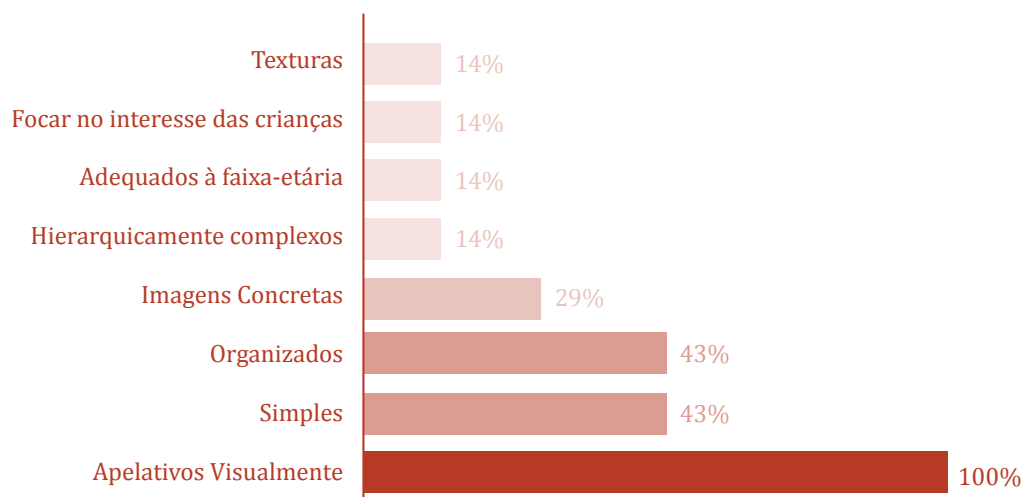


Gráfico 7- 6ª Questão
(Investigador, 2015)

7ª Questão

Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

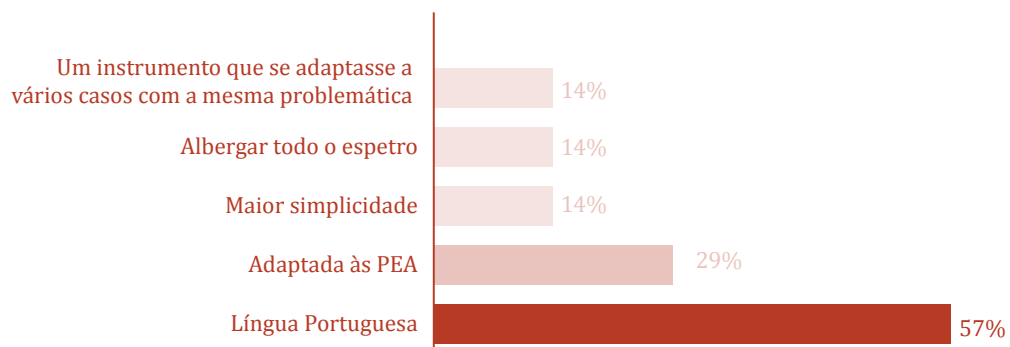


Gráfico 8- 7ª Questão
(Investigador, 2015)

8ª Questão

Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

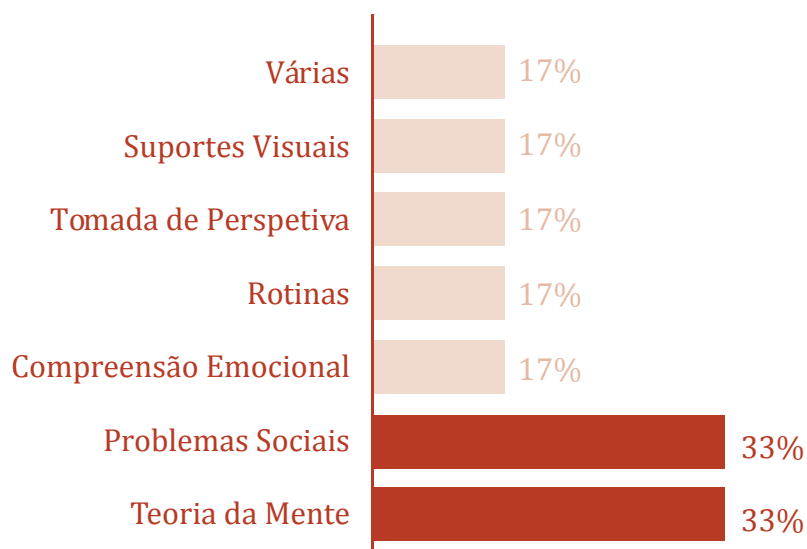


Gráfico 9- 8ª Questão
(Investigador, 2015)

4.3. Interpretação dos Resultados

Ao analisar os questionários o diagnóstico foi que o material existente não é de fácil acesso e acaba por não se adequar a todas as necessidades dos terapeutas. Este resultado vem comprovar a necessidade de serem desenvolvidos mais materiais que auxiliem a sessões de terapia de crianças com PEA e, por sua vez, justificar o desenvolvimento da dissertação. Outra questão que demonstra a necessidade urgente de serem criados mais materiais por profissionais de design para a terapia de crianças com esta patologia, é o facto de os profissionais de psicologia terem de desenvolver frequentemente (cinco em sete) os seus próprios materiais durante as consultas.

Foram também identificados materiais que os terapeutas costumam utilizar durante as intervenções, de modo a que seja possível um melhor estudo de casos e de características que os materiais existentes contêm.

De forma a criar um kit que maximize a terapia das crianças inseridas no espectro autista, era pertinente esclarecer se era mais benéfico a elaboração de um kit relativo a uma área específica do desenvolvimento ou, por outro lado, a várias áreas. Foi unânime (sete em sete) a resposta que o mais relevante seria a elaboração de um kit que se centrasse em apenas uma área específica do desenvolvimento.

Em relação à área que necessita de maior apoio de suportes físicos para a intervenção nas PEA, foi identificada a Teoria da Mente. Por este motivo, ficou estabelecido que o kit a desenvolver se iria focar nesta área. Visto esta área ser muito vasta e abordar vários campos, foi necessário definir as temáticas em que as atividades a desenvolver se iriam focar. Foram identificadas no questionário, como competências específicas que os psicólogos gostariam de ver operacionalizadas em materiais novos, a compreensão de emoções, pistas sociais, a língua portuguesa, a comunicação, o psicopedagógico, a perspetiva do outro e a rotina diária. Sendo que a compreensão de emoções e as pistas sociais prevaleceram como respostas dominantes, o objetivo seria, assim, abordar pelo menos estas duas questões.

Para desenvolver materiais para crianças com PEA devemos saber quais as características que estes objetos normalmente contêm. Na opinião dos psicólogos questionados, foram identificadas como características mais comuns a organização, os objetos visualmente apelativos, serem focados nos interesses das crianças, terem simplicidade, serem hierarquicamente mais complexos, terem imagens concretas, realistas e texturas.

Como projeto feito de raiz é fulcral ter em consideração características que os psicólogos gostariam de ver em futuros objetos projetados para as intervenções. Foram identificadas como características: ser em língua portuguesa, com simplicidade, adaptadas às PEA, realistas tornando-se assim, num instrumento que se adapte a vários casos com a mesma problemática e que albergue todo o espectro.

Por fim, e como o kit projetado é destinado a ser utilizado pelos pais das crianças, foi sentida a necessidade de colocar uma questão quanto às necessidades dos mesmos. A Teoria da Mente foi definida como área em que os pais sentem menor apoio na intervenção aos filhos com PEA.

Todos os elementos recolhidos nesta análise foram tidos em conta no desenvolvimento do kit.

4.4. Projeto

4.4.1 Definição dos Requisitos

Sendo que a Perturbação do Espectro do Autismo tem vários campos em que é possível atuar, a primeira fase do desenvolvimento do sistema de objetos passou por escolher uma base sobre a qual desenvolver o projeto. Esta escolha focou-se no resultado que se obteve na análise dos inquéritos. Teoria da Mente foi então a categoria avaliada como a mais urgente na necessidade de objetos terapêuticos.

Na segunda fase de definição do projeto, foi efetuada uma pesquisa de material já desenvolvido, tanto em Portugal como no resto do mundo. Esta recolha foi fulcral para o desenvolvimento do projeto, pois só assim foi possível realizar uma geração de ideias. Durante esta fase foram categorizados objetivos, conteúdos e limitações a ter em consideração na conceção dos objetos.

Como princípio fundamental do projeto tivemos como guia a seguinte premissa: Realizar atividades em que as crianças não prestem somente atenção ao objeto mas sim que estimule o interesse e a interatividade pelo humano ao seu lado.

O objetivo primordial foi desenvolver um objeto que promova a interação, comunicação e imaginação.

Inicialmente surgiu a ideia de realizar uma caixa de jogos que reunisse várias atividades independentes entre si. Seriam três atividades que estimulavam três campos diferentes e ainda um livro de instruções para, que tanto parentes como terapeutas das crianças, soubessem qual a melhor forma de realizar as atividades. Foram discutidas várias atividades com terapeutas e posteriormente foram selecionadas as três a constar no kit.

Após desenvolver as atividades emergiram algumas considerações:

- Duas das atividades elaboradas foram consideradas como interessantes;
- A terceira atividade não foi conseguida da melhor forma e acabava por não desempenhar o papel terapêutico pretendido;
- As instruções foram consideradas uma mais-valia para o tipo de objeto que se pretendia criar, assim como para os resultados que se pretendiam obter;
- Instruções para as atividades num objeto à parte do próprio exercício, por não se revelar prático;
- Uma embalagem com três atividades diferentes não se revela inovador da forma que se ambiciona;
- Do modo que o kit estava a ser realizado acabava por não promover a interação entre criança e pais/terapeutas, como se pretende.

A avaliação precoce do projeto inicial foi fundamental para predizer o seu futuro. Daí se concluiu que :

- Duas das atividades eram para manter;
- A terceira atividade deveria ser retirada do projeto;
- As atividades deveriam ter um fio condutor entre elas, embora que ténue;
- O objeto que unisse todas as atividades deveria ser modificado;
- Deveria ser feito um novo brainstorming que englobasse novas atividades e que se focasse em novas formas de promover uma maior interação entre seres humanos;
- As instruções deveriam acompanhar as respetivas atividades.

Foi projetado um novo kit de objetos que entendemos que cumpre todos os critérios em falta na primeira idealização.

O sistema de objetos reúne, dois livros, um saco com recompensas e uma embalagem.

Como forma de envolver tanto criança como adulto na experiência, foi projetado um livro para a criança e outro para os familiares ou terapeutas. Os dois livros complementam-se, isto é, nenhum é realizável sem o outro. Desta forma, a criança vê-se forçada a interagir com o detentor do outro livro para que seja possível completar e concluir o seu livro.

Como meio de unir todas as atividades criámos um fio condutor ao longo do livro. Uma caça ao tesouro foi o tema eleito para abordar. Optámos por uma aventura pois, as aventuras reúnem o imprevisto e a surpresa, algo que queríamos trabalhar com a criança. Por outro lado, entendemos que todas as atividades com desafios vão dar a um fim, uma recompensa. Esta recompensa será o tesouro a que as crianças vão ter acesso após a conclusão do livro. Esta opção foi tomada tendo em consideração que base de atuação e instrução da criança com PEA, ser a recompensa.

As atividades vão surgindo paralelamente a um contexto teórico que localiza a criança num tempo e espaço. Os resultados, tanto positivos como negativos, relativos ao desempenho da criança vão variar consoante o grau do autismo em que a mesma se encontra.

Após a realização de um storyboard de ambos os livros, foram realizados vários estudos em função do tipo de linguagem gráfica a utilizar. Só desta forma, foi possível concluir qual o melhor estilo de ilustração a realizar no projeto.

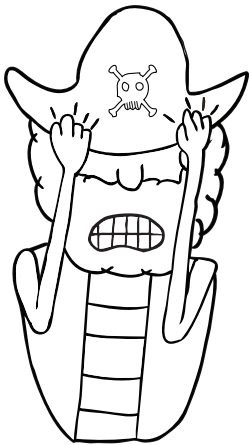
A ilustração infantil pretende complementar o contar de uma história fazendo com que seja possível imaginar a mesma. Funciona como um conjunto de elementos que pretendem ajudar à compreensão de um contexto. Também são um ótimo utensílio para atrair a atenção para o universo dos livros.

Inicialmente, foram realizados vários esboços que passavam por um grau do mais semelhante à figura humana e à realidade, até ao mais ab-



strato e imaginativo. O objetivo primordial foi realizar uma linguagem única, com um traço próprio e singular e, acima de tudo, ser adaptado ao público em questão. Para tal foram testados vários materiais como: a aguarela, a caneta de feltro, lápis de cor, lápis de grafite, caneta esferográfica, lápis aguareláveis e meios digitais. O processo em que fomos melhor sucedidos e que foi o eleito durante o projeto passou por esboços manuais utilizando lápis ou caneta e, de seguida, foram trabalhados por meios digitais até obter a forma pretendida (fig.14).

As ilustrações desenvolvidas têm uma forma manual e provocam na criança o poder da imaginação.



Apesar da produção ser a parte final do livro, ela deve ser planeada logo de início. Tanto o formato como a capa e a embalagem provocam um grande impacto no consumidor e desta forma criam expectativa no mesmo. Quando o formato é ponderado deve-se ter como base a usabilidade do objeto e como será manipulado pelo leitor. O formato é determinado pela altura e largura da página, e caracteriza-se pelo aspeto físico do objeto. A proporção adotada foi 185 mm por 225 mm. O formato caracteriza-se por ser pequeno, pois transmite um caráter meigo e delicado. A escolha das dimensões foi tomada tendo em consideração tanto a usabilidade como a paginação. Cada página é composta por mancha textual, mancha gráfica e espaços em branco, informação encontra-se disposta de forma a maximizar a aprendizagem das crianças. É de realçar o manuseamento pois foi um fator decisivo neste processo. Pretendemos criar um livro de fácil transporte e que fosse possível ser seguro tanto nas mãos assim como em cima de uma mesa.



“Describe your users’ strengths as well as their weaknesses and blind spots.”³⁴ (Cooper & Reimann & Cronin, 2007, p.153)

Fig.14
Processo de Ilustração
(Investigador,2015)

4.4.2 Público-Alvo

De forma a realizar uma abordagem que intervenha da forma mais eficaz possível, sentiu-se a necessidade de delimitar um público-alvo. Apesar de considerarmos que todos os cidadãos inseridos no espectro autista iriam beneficiar de uma investigação que procura dar respostas a determinadas dificuldades do seu dia-a-dia, de forma a conseguir dar uma melhor resposta a cada problema, é necessário delimitar uma idade à qual nos vamos dirigir. Desta forma, elegemos a idade compreendida entre os 7 e os 10 anos. Segundo Jean Piaget, é entre os sete e os onze anos que as crianças começam a ser capazes de lidar com conceitos abstratos, como números e relacionamentos. Esta fase é caracterizada por uma lógica interna consciente e pela habilidade de solucionar problemas concretos. Esta idade foi escolhida assente no facto de que, para este tipo de perturbações é fulcral uma intervenção precoce para que desta forma seja possível desenvolver o máximo de capacidades ao longo do crescimento do paciente. É de realçar que outro motivo pelo qual nos focámos nestas idades foi o facto de em conversa com alguns psicólogos, ser-nos dado a entender que é nesta fase que existe menos apoio, a nível de material, para este tipo de patologia. Também como público-alvo deste kit encontram-se os terapeutas e os pais destas crianças. O kit desenvolvido tem a capacidade de ser utilizado tanto em sessões de terapia como pelos pais. Este kit pretende ainda, reforçar laços emocionais entre crianças com PEA e os seus parentes.

³⁴ T.L. Descreva os pontos fortes de seus utilizadores, bem como os seus pontos fracos e pontos cegos.

4.4.3 Tipografia

“A tipografia é o ofício que dá forma visível e durável à linguagem humana” (Bringhurst, 2005, p.17).

Ao projetar um livro destinado a crianças todos os detalhes são fulcrais. Como novos leitores, a escolha da tipografia torna-se um ponto de extrema importância.

Ilene Strizver, fundadora do “The Type Studio”, num artigo intitulado de “Tipografia para Crianças”, afirma que as dificuldades dos novos leitores pode ser ultrapassada pela criação de textos convidativos, tipografias fáceis de ler e colocadas da forma mais legível possível.

“A tipografia existe para honrar o seu conteúdo” (Bringhurst, 2005, p.23).

Na escolha de uma tipografia para crianças deve-se procurar algo que pareça amigável, com um design simples e generosas formas nas letras.

As contra formas das letras devem ser largas, redondas e não devem ser angulares ou retangulares. Não devem ser utilizadas tipografias condensadas ou expandidas e ter especial atenção ao peso da letra, não selecionar tipografias bold ou muito finas.

Ao criar um texto legível é importante realçar o facto de os novos leitores estarem no processo de aprendizagem de seguirem as palavras da esquerda para a direita e de “saltarem” com os olhos do fim de uma linha para o início de outra. De modo a facilitar este processo, Ilene Strizver, propõe uma tipografia com um tamanho entre 14pt a 24pt, dependendo da fonte e da idade das crianças e com um espaçamento generoso, entre 4px a 6px. Deve manter-se um comprimento não muito grande das linhas de texto, evitar blocos densos de texto e também evitar o uso de um texto, recorrendo só a letras

maiúsculas, que dificultam a leitura a qualquer que seja a idade (Strizver, 2015).

Para o projeto desenvolvido foram testadas várias tipografias. Existiam como critérios de ante escolha das fontes tipográficas as seguintes premissas:

- Uso de pelo menos duas fontes tipográficas;
- Uma fonte de tipográfica para a história e outra para

as atividades e conteúdo informativo;

- A fonte utilizada para conteúdo informativo no livro das crianças e dos pais deveria ser diferente, ou se dentro da mesma família tipográfica, com um estilo diferente.

Baseado nestas premissas foi iniciada uma vasta pesquisa de possíveis fontes passíveis de ser eleitas para o projeto. Inicialmente foram escolhidas duas fontes para o livro das crianças:

- Para títulos e contextualização histórica a DK Lemon Yellow Sun com o tamanho de 23pt.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

DK Lemon Yellow Sun

- Para as instruções de atividades a HipsterishFontNormal com o tamanho de 13pt.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

HipsterishFontNormal



Fig.15
Primeira Maqueta
(Investigador,2015)

Para o livro dos adultos e como elo de ligação entre os livros (visto serem uma coleção) foi optada a mesma tipografia para títulos e para contar a história que foi utilizada para o livro das crianças. Para a explicação das atividades foi utilizada a Helvetica Neue Light com 12pt de tamanho.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Helvetica Neue

Posteriormente à impressão de uma primeira maquete do projeto sentiu-se a necessidade de pedir o conselho ao especialista no campo da tipografia, Professor Doutor João Brandão. Após uma reunião com o especialista onde foi apresentada uma maquete inicial dos livros, foram repensados vários aspectos do projeto, em que a tipografia foi uma das componentes em que mais nos centrámos. Segundo o professor, a escolha tipográfica relativa aos títulos enquadrava-se com o público-alvo e com o projeto desenvolvido, porém, a escolha da tipografia onde existe maior mancha textual, não estava em conformidade com os restantes elementos gráficos.

Partindo destas importantes avaliações, na mesma reunião e ainda com a ajuda do Professor Dr. João Brandão, foram revistas várias fontes em diferentes contextos de utilização. É de realçar, a importância desta reunião pois a metodologia da escolha da fonte nesta fase foi totalmente diferenciadora da anterior. Foram revistos vários documentos impressos com diferentes temáticas e, de forma cuidadosa, foram analisadas as diferentes fontes bem como os respetivos tipógrafos. Posteriormente a esta análise, foi eleita como tipografia adequada a atividades, para ambos os livros a Cronos desenhada por Robert Slimbach.

Robert Slimbach nasceu em 1956 em Evanston, Illinois, nos Estados Unidos da América. Em 1987, juntou-se à Adobe, e desde então encontra-se envolvido no desenvolvimentos de novas fontes para o programa Adobe Originals. As suas principais inspirações proveem de fontes clássicas, porém criam também fontes vibrantes baseadas em caligrafia e tipografia cursiva (Meggs,1998, p.465).

Robert Slimbach dirige agora o programa de design de fontes na Adobe onde ao todo desenvolveu as famílias de fontes: Acumin, Arno, Briosso, Caffisch Script, Cronos, Adobe Garamond, Garamond Premier, Adobe Jenson, Kepler, Minion, Poetica, Sanvito, Adobe Text, Utopia, Warnock, Myriad (co-designed with Carol Twombly), Myriad Arabic, Myriad Hebrew and Adobe's corporate typeface Adobe Clean.

A Cronos é uma tipografia sem serifa, que se caracteriza pela sua subtilidade e a sua fácil legibilidade. De forma a dar uma caracterização mais leve e divertida, para o livro infantil, foi optado um estilo light itálico. Por outro lado, no livro destinado a terapeutas e pais foi tomada como opção a tipografia na sua forma regular.

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

Cronos Regular

*“Layout organizes typographical content so that letters form words, that form sentences, that form text blocks, that have a sequence order. Without order, the task of obtaining information would be compromised”*³⁵ (Ambrose & Harris, 2007, p.122)

³⁵ T.L. O layout organiza o conteúdo para que letras formem palavras, que formam frases, que formam blocos de texto, que têm uma ordem de sequência. Sem ordem, a tarefa de obtenção de informação seria comprometida..

4.5 Produto



Fig.16
Capa do livro dirigido às crianças
(Investigador,2015)



Fig.17
Capa do livro dirigido aos pais e terapeutas
(Investigador,2015)

À esquerda, encontramos a capa referente ao livro da criança (fig.16) e à direita a capa para pais e terapeutas (fig.17). O nome dos livros, assim com do kit é “Piratices”. O título é o mesmo para ambos os livros, porém, o subtítulo apresenta diferenças. No livro realizado para as crianças, o subtítulo surge como “Um livro de Aventuras e Emoções”, por outro lado no livro para terapeutas e pais o subtítulo apresenta-se como “Um livro de Aventuras e Emoções para Pais e Terapeutas”. Esta distinção foi realizada com o intuito de, a partir da capa ser possível distinguir qual o livro que se destina a crianças e qual o que se destina a pais e terapeutas. Ainda como elemento identificativo da capa, foram realizadas duas ilustrações distintas. A ilustração que se encontra na capa do livro para crianças, é a personagem que vai acompanhar o livro e a criança durante toda a experiência. A personagem do livro dos adultos é a personagem que os vai acompanhar.



18.



Fig.18 e 19
Introdução ao livro dos pais e terapeutas.
(Investigador,2015)

O livro dos pais inicia-se com uma introdução que explica o intuito do livro assim como toda a experiência por que vão passar. Sentimos que é imprescindível a existência de um documento escrito que justifique todo o trabalho realizado, pois é uma forma de, pais e terapeutas, confiarem no kit, assim como para entenderem claramente a sua funcionalidade (fig.18 e 19).

A escolha de uma personagem justificou-se pelo sentimento de companheirismo que desejávamos transmitir. Estas crianças tendem a sentirem-se muito sozinhas no seu próprio mundo, deste modo providenciamos um personagem para brincar. Trabalhámos com esta personagem a capacidade de atribuir estados mentais (crenças, desejos, emoções, imaginação, intenções) a um objeto.

No livro do adulto encontramos também uma personagem. Desta forma, temos um elo entre os participantes do kit (fig. 20,21 e 22).

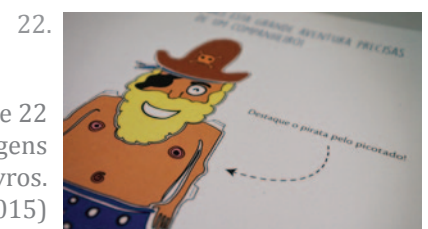
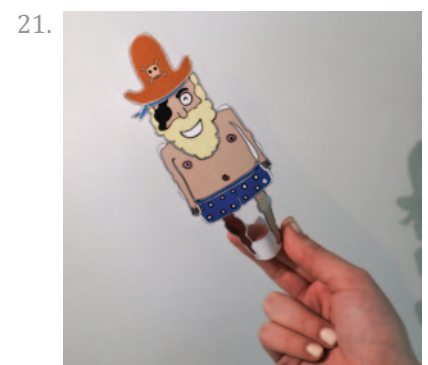
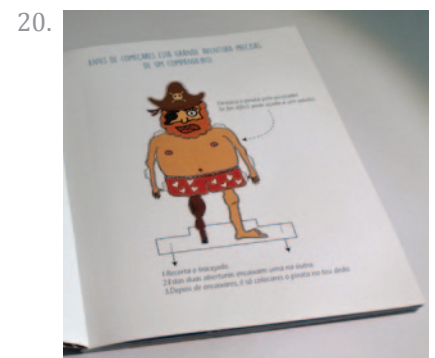
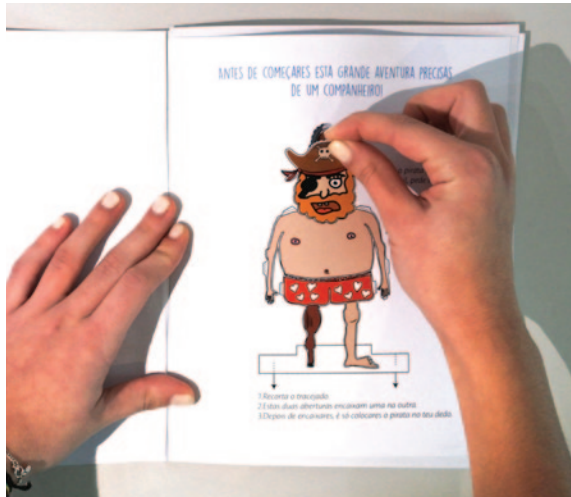
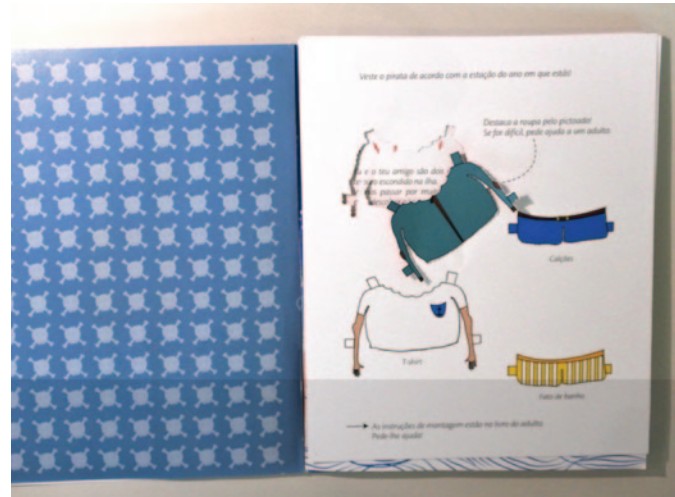


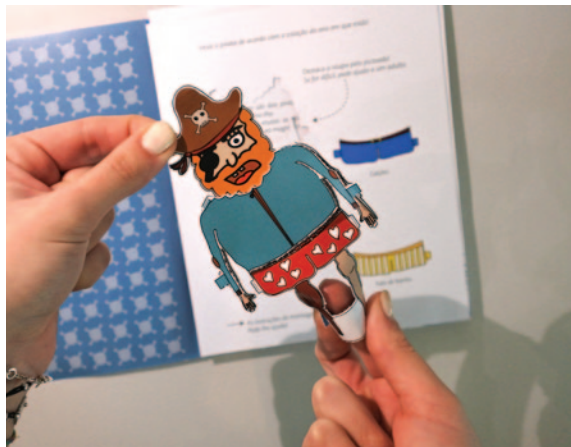
Fig.20, 21 e 22
Personagens dos livros.
(Investigador,2015)



23.



24.



25.

Fig.23, 24 e 25
Atividade de vestir
(Investigador,2015)

Exercício que consiste na compreensão de causa - efeito. Crianças inseridas no espectro autista muitas vezes não conseguem entender o campo sensorial e como combater algumas necessidades. Desta forma, o exercício consiste na compreensão da premissa que se um individuo sente frio, deve se agasalhar. Se sente calor deve vestir algo que o faça sentir fresco. Posto isto, neste exercício as crianças, de uma forma muito básica, conseguem ligar o tipo de indumentária à estação do ano em que se encontram (fig. 23,24 e 25).



Fig.26
Instruções
(Investigador,2015)

No livro dos adultos encontram-se as instruções de montagem da personagem. Concluímos que não eram necessárias instruções em ambos os livros, por se tratar de uma atividade conjunta, podendo revelar-se complexas para as crianças (fig. 26).



Fig.27
Introdução à história
(Investigador,2015)

Uma introdução curta que procura conseguir que as crianças se ambientem ao contexto da história. Parte de um texto simples, que explica que o detentor do livro vai ter de realizar uma série de atividades para concluir o livro e, desta forma, receber uma recompensa. Prepara também a criança para o facto de que para conseguir realizar várias atividades, vai ter interagir com um adulto que pode ser um parente ou um psicólogo.

Esta introdução é realizada com o objetivo de não existirem fatores que surpreendam de uma forma negativa a criança e explicar-lhe de forma sucinta o que se vai passar (fig. 27).



Fig.28
Lenço
(Investigador,2015)

Fig.29
Detalhe do Lenço
(Investigador,2015)



O exercício da página apresentada consiste apenas na colocação do lenço de pirata na cabeça. A atividade surge com a intenção de envolver ao máximo a criança na história (ver fig. 28 e 29).



Fig.30
Mapa das Expressões Idiomáticas
(Investigador,2015)

Mapa de Expressões Idiomáticas (fig.30). De acordo com as entrevistas e conversas realizadas com psicólogos que trabalham diariamente com estes indivíduos, foi pensada uma atividade com expressões idiomáticas sendo um ótimo exercício de abstração do literal. Crianças inseridas no espectro autista são incapazes de não se regerem pelo sentido literal. Visto a língua portuguesa ser uma referência pelas suas inúmeras expressões idiomáticas, é essencial abordá-las na aprendizagem da mesma. Crianças com PEA ao ouvir uma expressão idiomática, interpretam palavra a palavra,



Fig.31
Página das Eis do livro
para Pais e Terapeutas
(Investigador,2015)



Fig.32
Mapa das Expressões Idiomáticas
(Investigador,2015)

tendo como interpretação o sentido denotativo da frase e não o seu sentido conotativo. Esta atividade foi desenvolvida tendo em base um dos casos de estudo analisados. Foram desenvolvidas inúmeras ilustrações de várias expressões idiomáticas e, de seguida, as ilustrações foram detalhadamente analisadas acabando por serem eleitas cinco a colocar no mapa.

- Troca-tintas
- Falar pelos cotovelos
- Levar com um balde de água fria
- Cabeça no ar
- Ter mais olhos que barriga

A atividade é composta por duas fases. Na primeira é apresentada a expressão a abordar que, por sua vez, se faz acompanhar por uma ilustração. De seguida as crianças seguem a linha a tracejado que os leva a um quadrado por preencher. Este quadrado tem uma legenda que dá o exemplo da expressão idiomática utilizada no seu sentido literal. O adulto, no seu livro, encontra vários autocolantes que contêm as ilustrações que as crianças devem colar no mapa. O envelope onde pais e terapeutas encontram os autocolantes também se faz acompanhar de uma pista que explica como devem proceder com a atividade proposta (fig.31 e 32).



Fig.33
Atividade da Imaginação do Livro
dos Pais e Terapeutas.
(Investigador,2015)

Atividade para incentivar a imaginação (fig. 33). A imaginação é uma temática muito sensível a abordar com estes indivíduos, pois está muito pouco ou nada desenvolvida. Nesta página, assim como em outras que vão surgir e que de outras formas tentam também explorar a imaginação, são dadas pistas à criança de como deve proceder. Neste exemplo específico, a página já se encontra com ilustrações desenvolvidas e parcialmente preenchidas com cor. Pelo facto de crianças com PEA desistirem muito facilmente dos exercícios que se encontram a desenvolver, por enfrentarem dificuldades até nas atividades mais simples deve ser dado este tipo de auxílio.

Paralelamente, no livro dos pais encontra-se a mesma atividade. Pretendemos assim que a atividade seja feita em conjunto e que disfrutem de momentos de partilha. É também mais facilitador para a criança assistir ao adulto a desenvolver a sua atividade, para posteriormente ou paralelamente desenvolver a sua.



34.



Fig.34 e 35
Atividade de unir formas
(Investigador,2015)

Atividade de unir formas iguais mas de cores diferentes é uma atividade muito utilizada em sessões de terapia para crianças inseridas no espectro autista. Existe uma particular dificuldade em unir formas iguais de cores diferentes ou por outro lado colocar formas diferentes agrupadas mas de cores iguais. Por outro lado, esta atividade incita a interação das crianças com os detentores do outro livro. Mais uma vez, porque se trata de um dos objetivos principais do projeto, dá-se o incentivo à criação de relações e de interação com o outro.



Fig.36
Atividade do sonho
(Investigador,2015)

Desenvolveu-se uma atividade baseada na exploração do sonho (fig. 36). É solicitado à criança que desenhe tanto o que ela sonha como o que o pirata sonha.

Freud (1900) considerou que, a partir dos sonhos, se tem uma verdadeira percepção do inconsciente e que estes são uma ferramenta valiosa para a compreensão de como a mente inconsciente opera, ainda que de forma distorcida.

O sonho é algo que, na sua linguagem, é capaz de revelar questões da nossa personalidade. Ainda segundo Freud, sonhos são uma realização (disfarçada) de um desejo reprimido. (simplypsychology.org/Sigmund-Freud)

Ao pedir à criança que desenhe o que o pirata está a sonhar, pretende-se estimular a diferenciação do “eu” e do “outro” trabalhando competências relacionadas com a Teoria da Mente.

Durante o desenvolvimento cognitivo surgem vários desafios relacionados com a compreensão e expressão emocional. Na perturbação do espectro autista estes desafios podem adquirir uma dimensão mais significativa. É sem dúvida um dos assuntos de maior dificuldade para as crianças autistas e, desta forma, faz com que elas não consigam ou que tenham muita dificuldade em criar relações com o outro.

Seres humanos inseridos no espectro autista, sentem como todos os outros seres humanos, porém, são incapazes de refletir acerca desses sentimentos e por consequência, entenderem o que sentem. Desta forma, o entendimento do que sentem não é uma capacidade que tenham inerentes e que vão descobrindo durante o crescimento. É necessário explicar de forma sucinta e clara a compreensão do sentimento e posteriormente realizar treino para que a criança seja capaz de assimilar o conhecimento.

As atividades propostas diferem das anteriores, pois é necessário sempre uma explicação teórica em função da compreensão do sentimento a abordar. Na conceptualização deste capítulo tivemos em atenção alguns fatores:

- Utilizar palavras-chave que facilitem a compreensão da expressão emocional que está a ser abordada. Desta forma, pretende-se que a criança perceba que o mesmo sentimento pode ser tratado com um vocabulário diferente.

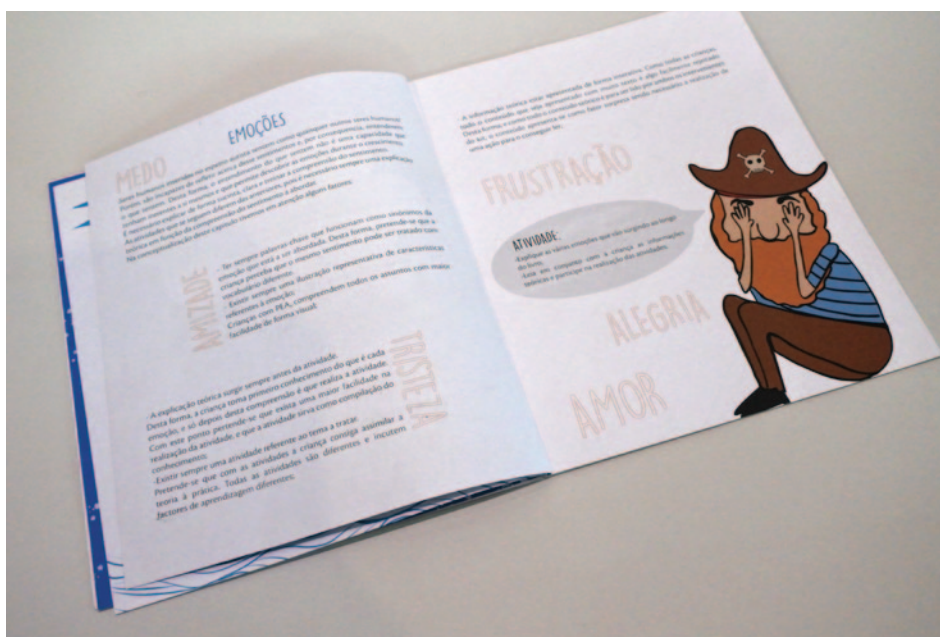


Fig.37
Explicação do Campo Emocional
- Pais e Terapeutas
(Investigador,2015)

- Existir uma ilustração representativa de características referentes à emoção uma vez que a generalidade das crianças com PEA, compreendem todos os assuntos com maior facilidade se for apresentada de forma visual;

- A informação teórica estar apresentada de forma interativa. Como todas as crianças, todo o conteúdo que seja apresentado com muito texto é algo facilmente rejeitado. Desta forma, e como todo o conteúdo teórico é para ser lido por ambos os intervenientes do kit, o conteúdo apresenta-se como fator surpresa em que é necessário a realização de uma ação para o conseguir ler.

- A explicação teórica surgir sempre antes da atividade. Desta forma, a criança toma primeiramente conhecimento do que é cada emoção e só depois desta compreensão é que realiza a atividade. Com este momento pretende-se que exista uma maior facilidade na realização da atividade e que a atividade sirva como compilação do conhecimento.

- Existir sempre uma atividade referente ao tema a tratar. Pretende-se que com as atividades, a criança consiga assimilar a teoria à prática. Todas as atividades são diferentes e incutem fatores de aprendizagem diferentes.

De forma a eleger os sentimentos que deveriam ser abordados neste capítulo, discutimos com psicólogos quais seriam mais apropriados para o projeto em questão. Não era desejável criar uma grande panóplia de expressões emocionais mas sim, abordar apenas aquelas que eram consideradas como imprescindíveis e que os pais tivessem facilidade em explicar. Foram eleitas as seguintes expressões emocionais: Alegria, Medo, Amizade, Frustração, Tristeza e Amor.

ALEGRIA

Como já explicado anteriormente, nesta dupla página foram realizados os pontos obrigatórios a ter em todas as páginas referentes ao campo emocional (fig.38 e 39).

Primeiro, temos as palavras-chave em ao redor de dois retângulos. Estes dois retângulos apresentam duas ilustrações. As ilustrações desenvolvidas



38.



Fig.38 e 39
Atividade da Alegria
(Investigador,2015)

foram realizadas focando as das expressões faciais que o ser humano faz quando sente alegria. Pretende-se com estas ilustrações que, mais tarde (e anteriormente treinado), as crianças consigam perceber que o sorriso está ligado ao sentimento de alegria e que desta forma sejam capazes de interpretar a expressão facial e ligá-la a um sentimento.

Os retângulos ilustrados têm no seu contorno um picotado. Este picotado serve para as crianças conseguirem abrir o retângulo e, conseqüentemente, terem acesso à informação teórica.

Posteriormente a terem lido e compreendido a teoria passam para a página seguinte. No topo desta página encontramos a instrução para a atividade. O exercício pretende que a criança desenhe uma expressão facial ao pirata que transmita alegria.



Fig.40 e 41
Atividade do Medo
(Investigador,2015)

41.

Ao abordar este sentimento desenvolvemos três páginas. Na primeira página encontramos uma introdução teórica que dá continuidade à história. Situa a criança num espaço particular que à partida é visto como intimidante. O objetivo da utilização de duas cores que contrastam entre si, é dar a ideia de um foco de luz no escuro visto que um medo muito comum entre as crianças, é o medo do escuro (fig. 40 e 41).

Ao virar esta página, encontra-se a definição da palavra medo e como o corpo se comporta quando se sente ameaçado. Mais uma vez são visíveis as palavras-chave e o texto com algumas ilustrações, de forma a ser mais dinâmico.

Na página referente ao exercício, encontra-se uma figura de um pirata numa posição corporal de alguém que está a sentir medo. A atividade consiste em a criança ter de desenhar algumas situações que na sua opinião criem medo. Visto que estas crianças não são capazes de imaginar o que os outros sentem (teoria da mente), tanto é um bom exercício para treinar a teoria da mente como para os pais ficarem a conhecer determinados medos dos filhos.

Neste exercício encontramos também, previamente desenhado, uma cobra. Esta cobra, serve como exemplo de resposta à atividade.



42.



43.



Fig.42, 43 e 44
Atividade da Amizade
(Investigador,2015)

Na página do lado esquerdo encontramos um pequeno texto que descreve a situação em que o pirata, personagem principal, encontra outro pirata e, após se conhecerem e darem bem, criam uma amizade. Esta introdução serve para dar tanto uma continuidade à história, como para as crianças terem percepção de como se inicia uma amizade (fig. 42, 43 e 44).

Ainda na mesma página, encontramos uma ilustração de dois piratas a abraçarem-se. Esta ilustração, em forma de círculo, funciona como uma janela que, ao abrir, contém a informação acerca da amizade.

Passando para a página seguinte encontramos a atividade. O objetivo da atividade engloba o reconhecimento de uma pessoa amiga. Desta forma, os pais têm a percepção se a criança compreendeu o que é ser amigo.



Fig.45
Atividade Frustração
(Investigador,2015)

Nesta dupla página encontramos o sentimento de frustração. Em primeiro lugar damos conta de um texto referente à história e o que levou a este sentimento (fig.45).

A frustração é entendida como um dos sentimentos mais comuns em crianças com PEA; desta forma foi crucial a abordagem do mesmo.

Após a leitura do texto encontramos duas situações gráficas distintas. Um picotado com uma instrução e uma ilustração.

Este picotado serve para destacar parte da página, de forma a ter acesso ao significado de frustração.

Foi ilustrado um pirata com uma posição corporal de alguém que se encontra irritado, e ao seu redor tem alguns sinónimos do sentimento abordado.

A atividade desenvolvida foi baseada no caso de estudo do livro de Paulo Moreira, em que desta forma se tenta descobrir quais as situações que tornam a criança frustrada e como esta tenta superar a situação.



46.

Investigação Ativa

Fig.46 e 47
Página da Tristeza
(Investigador,2015)

Ao chegar a esta dupla página encontramos uma caixa de texto do lado esquerdo e a ilustração do pirata a chorar preenchendo a maior parte das páginas. Ainda do lado esquerdo são visíveis umas setas que servem como instrução para o papel ser puxado. Após puxar os retângulos damos conta da informação referente à tristeza. Estes retângulos foram realizados com o intuito de ser possível voltar a encaixá-los nas aberturas (fig.46 e 47).

Do lado direito, é notório que a página abre dando acesso a outra

dupla página. Nestas duas páginas encontramos duas situações distintas. Na página que se encontra mais à esquerda, damos conta das palavras-chave referentes ao sentimento abordado. Do lado direito encontramos a atividade, que apenas é concretizável com o apoio do segundo livro. A atividade foca-se em descobrir possíveis situações que deixem a criança triste. Desta forma, pais e terapeutas conseguem desvendar situações que provoquem tristeza à criança. O adulto deve assim mostrar as várias frases que se encontram no seu livro e deixar que as crianças escolham quais as situações que lhe causam tristeza (fig.48 e 49).

O amor é o último sentimento abordado. Ao chegar a estas páginas apre-



48.

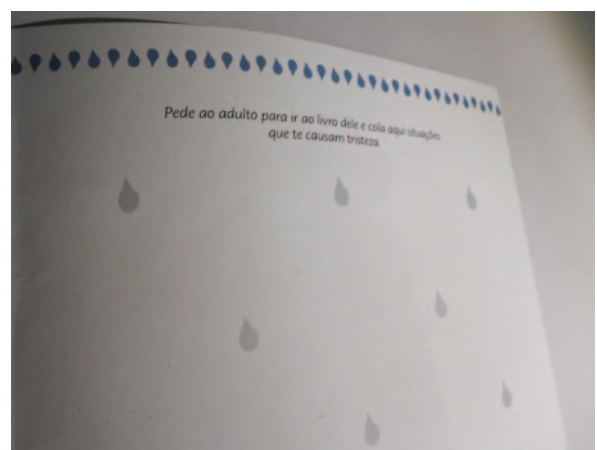
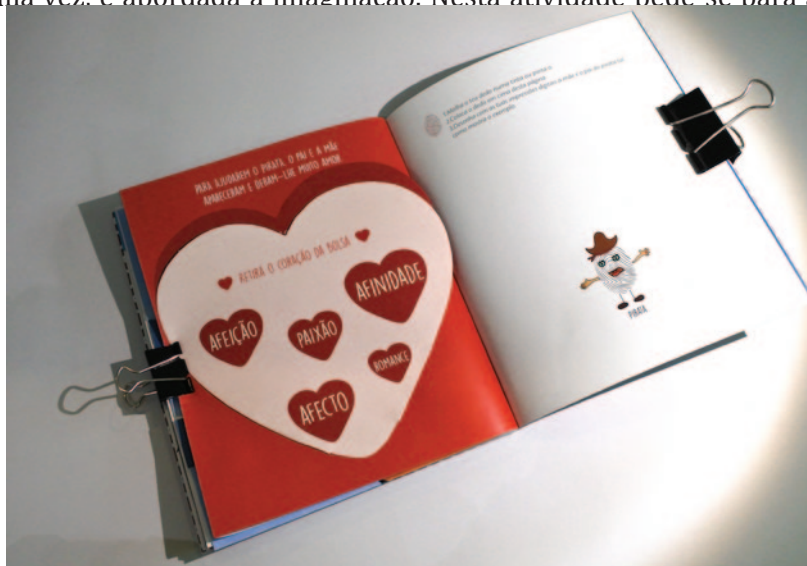


Fig.48 e 49
Atividade da Tristeza
(Investigador,2015)

senta-se a mesma organização adotada anteriormente: palavras-chave, informação e por fim, atividade. As palavras-chave encontram-se num coração que também serve como uma bolsa. Ao retirar a folha que se encontra dentro do coração, encontramos a informação referente ao amor. Este método permite que a folha volte a ser colocada dentro da página (fig. 50 e 51).

Passando para a outra página, encontramos uma atividade que consiste em desenhar as figuras paternais do pirata, a partir de impressões digitais. Mais uma vez, como a imaginação é uma capacidade subdesenvolvida, é dado o exemplo de como a criança deve proceder.

Mais uma vez, é abordada a imaginação. Nesta atividade pede-se para a



50.



Fig.50 e 51
Atividade do Amor
(Investigador,2015)

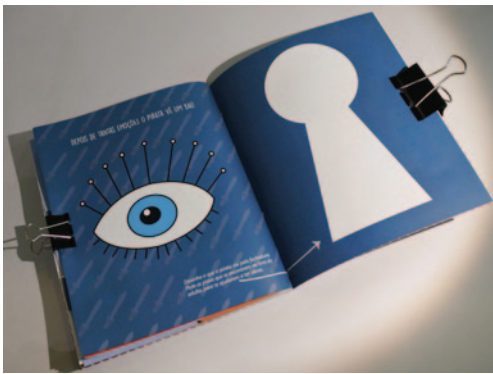


Fig.52
Atividade Imaginação
(Investigador,2015)

criança desenhar o que ela pensa que se encontra dentro do baú. Neste exercício não existe um exemplo dado já que o segundo livro vai conter autocolantes que servem como auxílio à atividade. Estes autocolantes surgem com o objetivo de desbloquear o pensamento e evitar que a criança se sinta frustrada. Se o adulto sentir que a criança se encontra com dificuldades na realização da atividade não deve hesitar em ajudá-la ao fornecer os autocolantes (fig. 52 e 53).



Fig.53
Autocolantes para a atividade da
Imaginação
(Investigador,2015)

Quando reunidos com os psicólogos de forma a debater uma ideia, foi conferenciada a dificuldade que crianças com PEA padeciam ao cumprir indicações espaciais. Desta forma, foi elaborada uma atividade que se foca nesse critério. De forma, a ultrapassar esta dificuldade, o segundo livro contém a planificação de um baú para que exista um treino prévio e que sejam proporcionadas tais indicações. São trabalhadas como indicações espaciais o dentro e o fora e como locativos a direita e a esquerda (fig. 54).

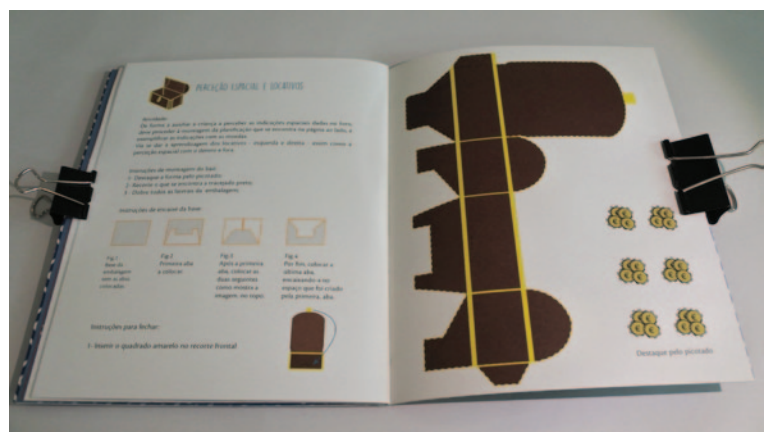


Fig.54
Planificação do baú - livro dos pais
e terapeutas
(Investigador,2015)

4.6 Avaliação

As características que constituem uma ótima *user experience*³⁶ são subjetivas. O que interessa é o que o utilizador pensa, sente e diz em relação à sua experiência (Tullis & Albert, 2013).

Após a concretização da primeira maquete surgiu a etapa de a testar e avaliar. O intuito da avaliação do produto surge no desenrolar do processo de design centrado no utilizador, anteriormente referido. O grupo de amostra para os testes a realizar foi definido por um grupo de pessoas que pertencesse a um ramo profissional inserido na psicologia ou na terapia de crianças com perturbação do espectro autista. A participação deste grupo tornou-se uma mais valia para o presente estudo, visto que, para além de serem parte do público-alvo, também lidam com o restante público a que este projeto se dirige, e desta forma podem encontrar lacunas, assim como sugerir melhorias no projeto.

Os testes de usabilidade surgem com o propósito de testar as suposições do designer em relação ao modo como os utilizadores vão manusear/lidar, e reagir ao produto. O sucesso ou o insucesso destes testes baseiam-se no feedback dos utilizadores (101designmethods).

É de realçar a importância que estes testes teriam ao ser realizados junto de todo o público-alvo. Porém, devido às várias condicionantes éticas que antecipavam o estudo, revelou-se bastante complicado conseguir conciliar com o tempo restante para terminar a presente dissertação. Para além das condicionantes éticas, a nossa presença durante as sessões de terapia com as crianças também iria afetar o desempenho das mesmas.

³⁶ T.L. Experiência do utilizador

Não era pretendido afetar a sessão de terapia que conseqüentemente iria condicionar a aprendizagem da criança.

“Segundo Pascali (1999), um teste é um procedimento sistemático para observar o comportamento e descrevê-lo com a ajuda de escalas numéricas ou categorias fixas” (Reis & Pereira & Almeida, 2012, p.207)

A partir destes testes pretendemos testar a aprendizagem, a eficiência, e a satisfação. A partir da análise dos resultados dos mesmos pretendemos expor défices de usabilidade e gradualmente melhorar o objeto em questão.

Segundo Jakob Nielsen (2012), são necessários apenas cinco testes de usabilidade para conseguirmos encontrar praticamente os mesmos problemas como se usássemos mais participantes. Com cinco utilizadores é possível descobrir 85% dos problemas de usabilidade. (nngroup.com, 2012)

Devido à dificuldade geográfica que se apresentou para chegar aos vários psicólogos que participaram no estudo foi necessário elaborar uma estratégia para obter os resultados pretendidos. Desta forma, foram desenvolvidos dois mecanismos de avaliação com o objetivo de obter o maior número de respostas possível.

Note-se que, sendo um livro interativo, se pretendia que os peritos interagissem e participassem no livro. Com este ponto de partida, as primeiras entrevistas realizadas foram presenciais. Este teste, foi realizado através da apresentação da maquete anteriormente desenvolvida, assim como um questionário e um formulário, onde era descrito todo o procedimento do teste assim como assegurava a confidencialidade dos dados.

Visto ser um estudo de descoberta de problemas, os participantes geraram as suas próprias tarefas, ao contrário de serem dadas tarefas específicas. Era importante existir um esforço para obter o

maior nível de realismo possível. Desta forma, é importante realizar os testes num ambiente familiar ao participante, onde o objeto será utilizado (Tullis & Albert, 2013). Posto isto, foi então proposto aos participantes que escolhessem um local onde se sentissem confortáveis para a realização dos testes.

Inicialmente foi feita uma breve síntese do projeto e a explicação dos objetivos dos testes em questão. De seguida, deu-se a total liberdade para os peritos interagirem com o produto. Durante esta interação o investigador ia apontando comentários que surgiam face ao produto. À medida que o produto era testado os psicólogos iam dando várias sugestões de melhorias e alterações a serem feitas ao objeto. Esta fase foi bastante espontânea e informal, porém não se perdeu o caráter mais rigoroso que se pretendia. O investigador, ao observar e ao escutar as várias críticas, ia gradualmente apontando-as para mais tarde as estudar.

Numa segunda parte foi apresentado um questionário. Este questionário teve a intenção de refletir o resumo da experiência do utilizador, assim como validar os objetivos propostos. Pretendíamos comprovar se de facto este kit tinha a capacidade de ajudar crianças com perturbação do espectro autista a desenvolver capacidades cognitivas, assim como servia de mecanismo para auxiliar os pais e terapeutas a criarem laços emocionais com a criança. É de realçar ainda como objetivo o facto de o projeto servir como material de consulta.

Este questionário foi bastante importante pois foi com estes dados recolhidos que foi possível perceber se as atividades e as interações criadas nos livros faziam sentido e se eram capazes de transmitir os conteúdos em questão.

Como anteriormente referido, foi necessário criar uma estratégia para ser possível obter o maior número de respostas possíveis, de forma a maximizar a validação do objeto. Desta forma, foi criado um meio online em que os psicólogos fossem capazes de ter acesso ao kit desenvolvido e ao questionário. Vários psicólogos foram contactados por email, em que era explicado o intuito do projeto e onde se procurava que os mesmos

pudessem participar na investigação. Foi realizado um vídeo onde se encontrava o manuseamento de ambos os livros, assim como foram registadas, por meio de fotografia, algumas páginas mais relevantes. Desta forma, os psicólogos tinham acesso ao manuseamento do livro, e também a todo o conteúdo teórico. No email em que se encontrava este conteúdo estava também presente o formulário que explicava todos os passos deste teste, assim como conferia a total preservação dos dados pessoais. Foram assim fornecidas as ferramentas para que fosse possível a resposta ao questionário.

4.6.1 Resultados

O número total de testes e respostas aos questionários obtidos foram nove. Com esta amostra foi realizada uma análise para servir como guia-base para decisões futuras. As questões que se seguem assim como as respetivas respostas, foram levadas em consideração para a melhorar o produto.

A melhor forma de análise destes comportamentos é a utilização de uma métrica (Tullis & Albert, 2013, p.51).

Questão nº 1

Quanto à usabilidade dos livros, sentiu que eram de fácil utilização?

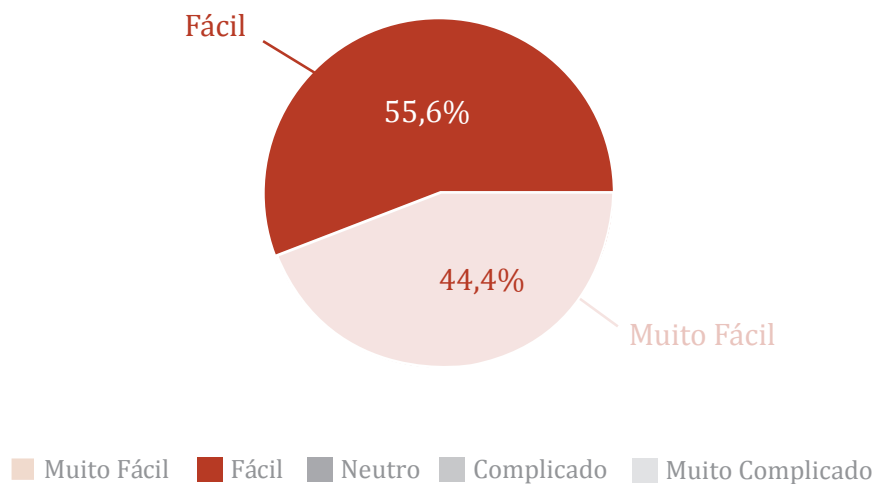


Gráfico 10- 1ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 1.1

Considerando ainda a utilização,

As instruções fornecidas relativas a cada interatividade nas diversas páginas foram úteis?

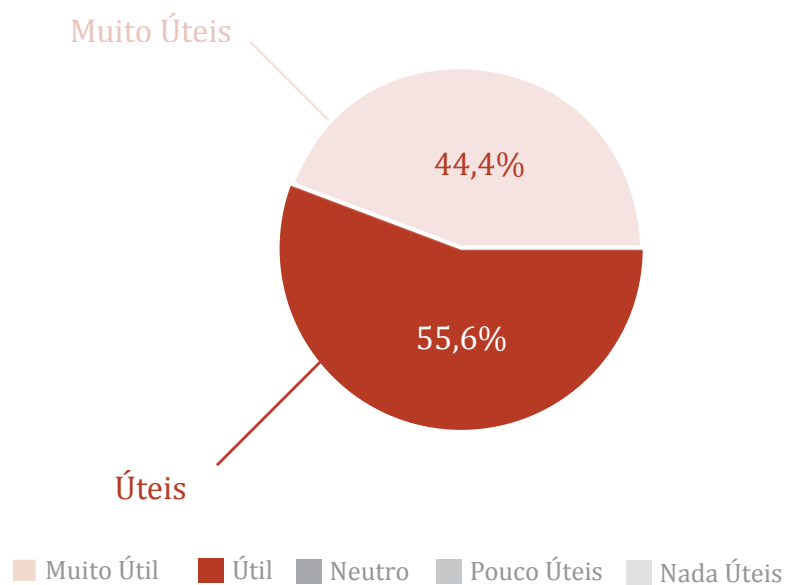


Gráfico 11- 1.1ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 2

Quanto à prestação das crianças, foi necessário o seu apoio para o manuseamento das interatividades indicadas no livro?

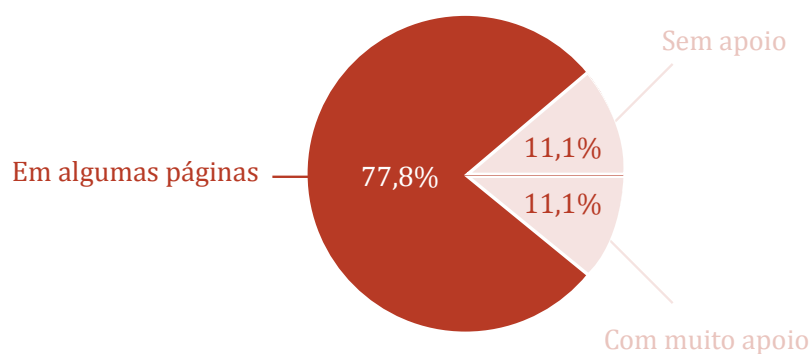


Gráfico 12- 2ª Questão
(Investigador, 2015)

Se a sua resposta foi a número 2 - em algumas páginas, por favor indique quais:

- A partir da página 7, visto que os conceitos de “sentimento” e “emoção” são muito abstratos e portanto muito difíceis de entender para uma criança autista. Por esse motivo penso que as próprias definições de “alegria”, “contentamento”, “medo” e “amor” estão descritas no livro também com termos demasiado abstratos e, conseqüentemente, difíceis de compreender pelos autistas, como p. ex, “estado emocional”, “ligação emocional”, “postura positiva”, “afinidade”, “real, hipotético ou imaginário”. Estes conceitos requerem, a meu ver, ou uma substituição por palavras mais concretas e objetivas, ou então, uma explicação muito concreta e objetiva por parte do adulto que estiver com a criança. Esta minha opinião deriva da minha experiência de trabalho com um autista, que só compreende aquilo que lhe é dito de forma o mais simples e concreta possível. Perante uma linguagem abstrata manifesta desconforto, nomeadamente aumento da ansiedade e insegurança que o conduzem a uma atitude evasiva.
- Destacamento pode ser difícil realizar sozinhas.
- Será sempre importante trabalhar com a criança o objetivo de cada tarefa e tentar replicá-la e levá-la a generalizar as competências que se pretendem adquirir com cada tarefa.
- As que envolvem destacamento de elementos mais pequenos.

Questão nº 3

Na sua opinião, concorda que a interatividade presente nos livros promovem o interesse da criança pelo mesmo?

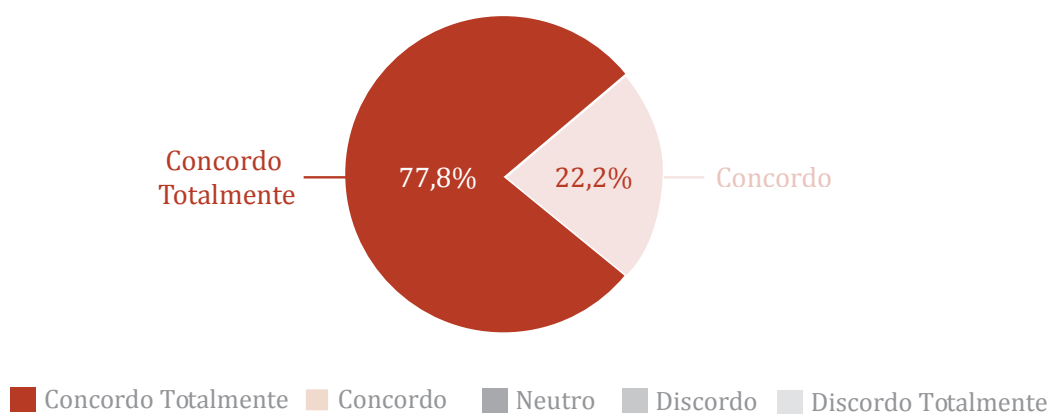


Gráfico 13- 3ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 4

Quanto ao conteúdo informativo no livro dos pais e terapeutas, avalie o seu grau de pertinência Se o conteúdo teórico é esclarecedor, e se na sua opinião, ajuda na compreensão do porque das atividades propostas e de como as realizar da melhor forma.

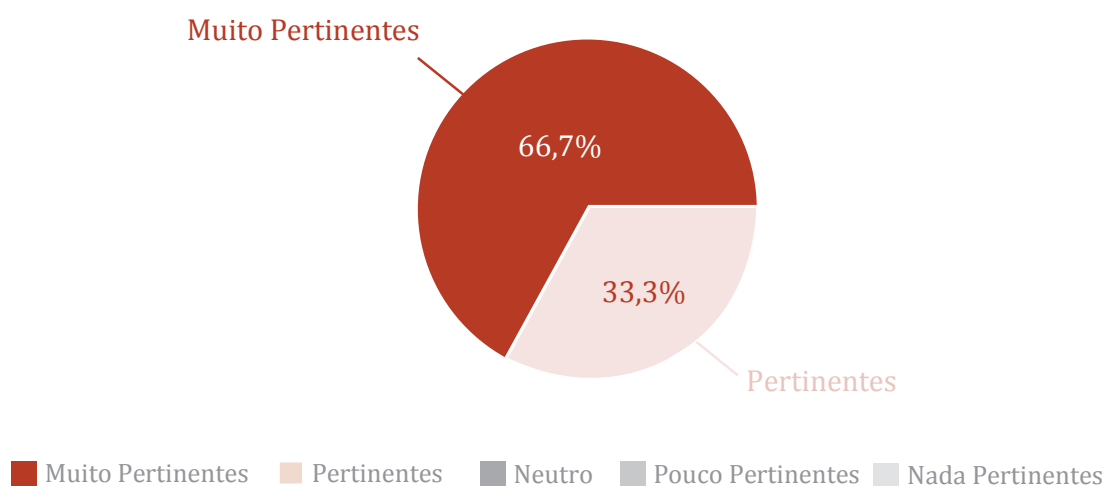


Gráfico 14- 4ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 4.1

Relativamente às atividades desenvolvidas no livro direcionado para as crianças, avalie o seu grau de pertinência quanto à sua realização no seio do trabalho com crianças com perturbação do espectro autista.

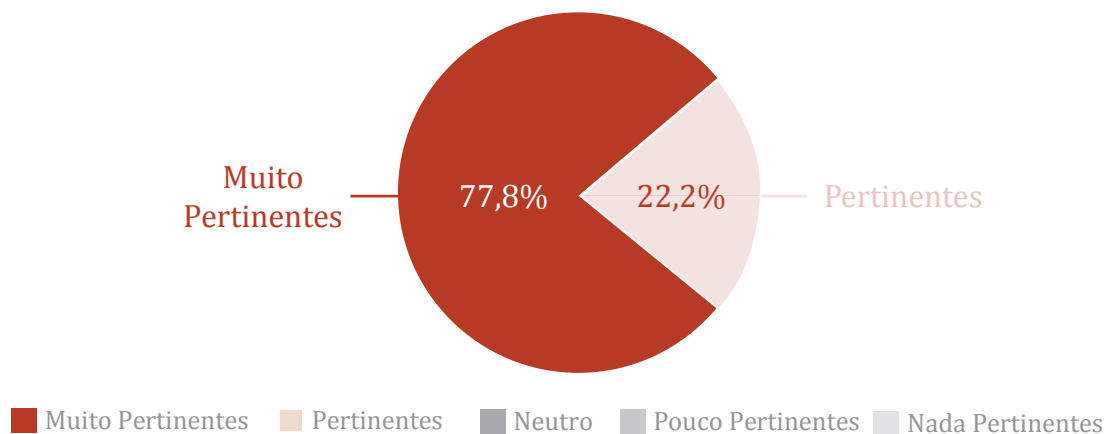


Gráfico 15- 4.1ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 4.2

Avalie o grau de apresentação da informação teórica dos livros:

Livro dos Pais e Terapeutas:

Livro das Crianças:

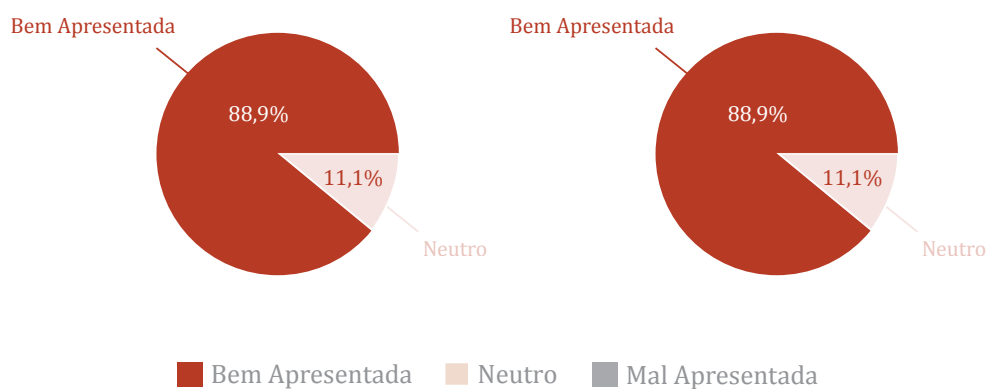


Gráfico 16 e 17- 4.2ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 5

Indique o seu nível de concordância com a seguinte afirmação:

Os dois livros são coerentes e complementam-se da melhor forma.

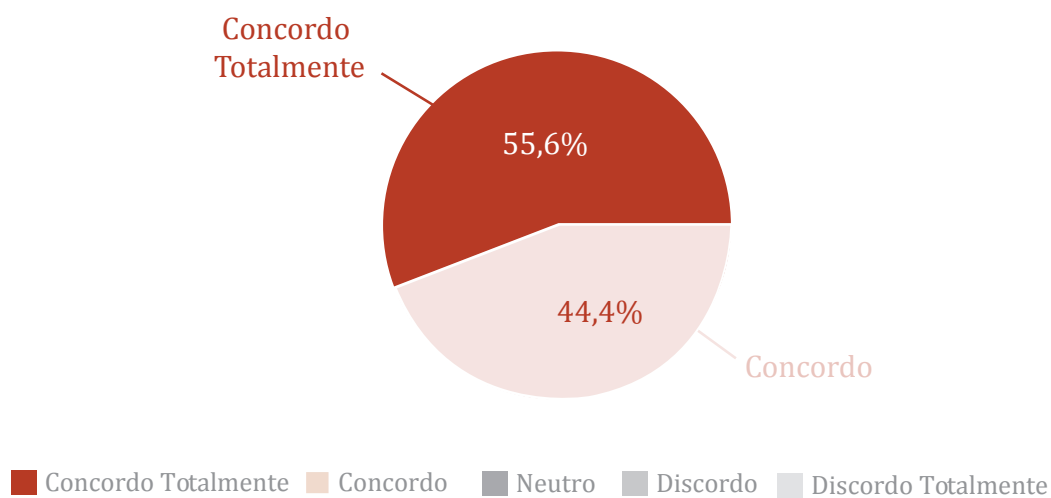


Gráfico 18- 5ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 6

Quanto ao aspecto visual dos livros

Livro dos Pais e Terapeutas:

Livro das Crianças:

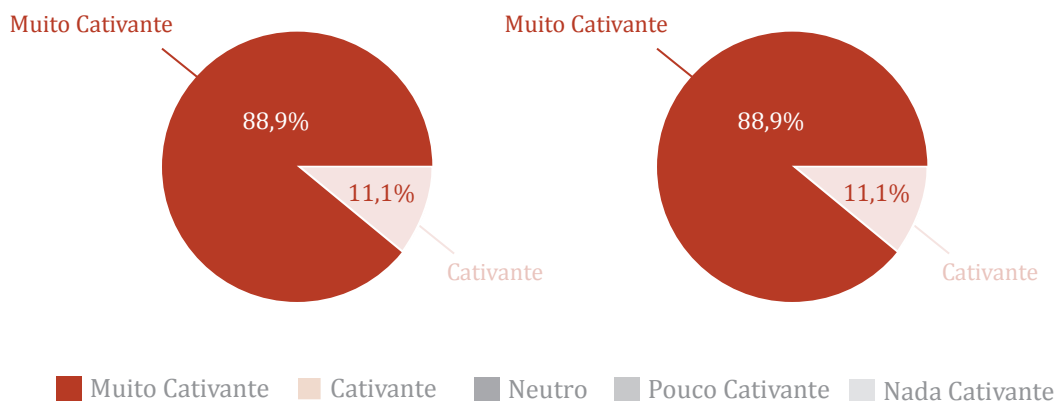


Gráfico 19 e 20- 6ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 7

Na sua opinião, as ilustrações apresentadas ao longo dos livros, são adequadas e promovem o interesse das crianças com PEA neste tipo de atividades?

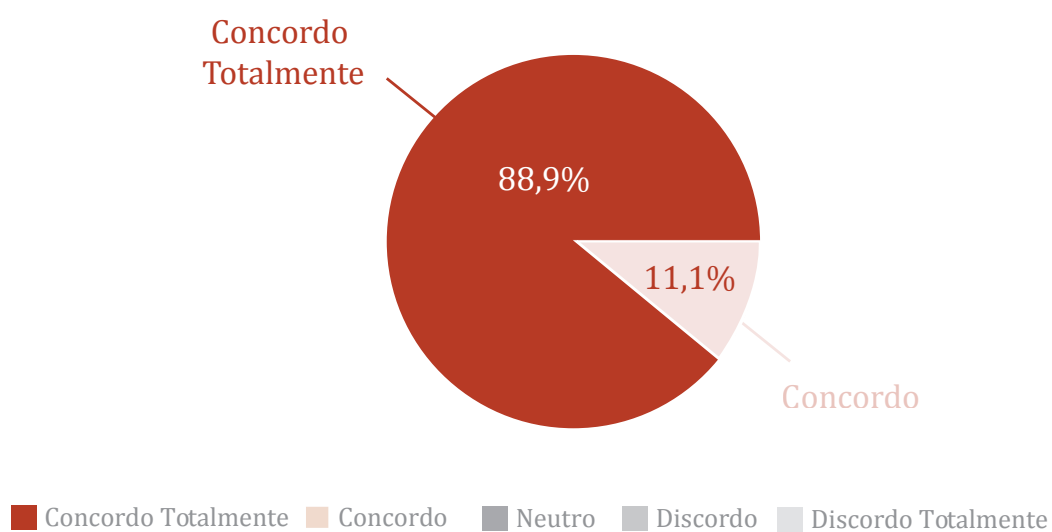
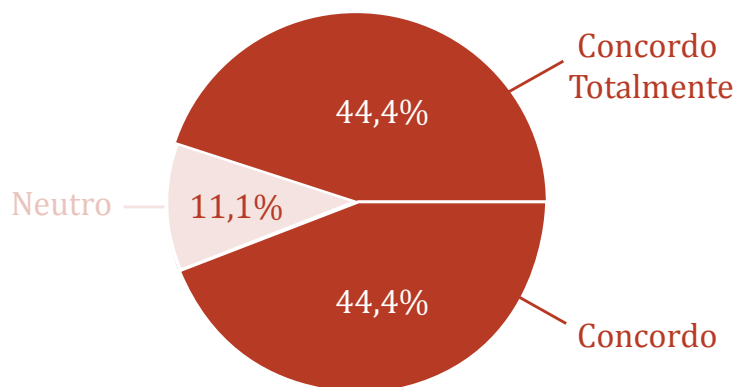


Gráfico 21- 7ª Questão
(Investigador, 2015)

Questão nº 8

Na sua opinião, estes livros em comparação com outros que existem no mercado, são, no seu conjunto mais adequados?



■ Concordo Totalmente ■ Concordo ■ Neutro ■ Discordo ■ Discordo Totalmente

Gráfico 22- 8ª Questão
(Investigador, 2015)

4.6.2 Interpretação dos Resultados

“Quando se procura objetividade na avaliação, os testes de natureza quantitativa apresentam-se particularmente relevantes.” (Reis & Pereira & Almeida, 2012, p.207)

Ao longo dos testes foram apontadas notas e registadas observações por parte do investigador. No fim do manuseamento foi entregue um questionário que facilita o tratamento da informação. As respostas aos questionários foram o reflexo da experiência do utilizador com o produto. A interpretação destes dados permitiu realizar modificações no produto assim como finalizá-lo.

A partir da observação direta concluímos que todo o produto foi manuseado de forma correta. Os utilizadores observavam e manuseavam atentamente todas as interações com uma expressão de contentamento e surpresa. Faziam ainda comentários bastante positivos em voz alta como: Que giro! Não estava nada à espera! Queria um igual!. No fim da experiência afirmaram que era um kit bastante útil e que desejavam ter um para utilizar com os pacientes.

As atividades não foram realizadas pelos especialistas porém não tiveram qualquer dificuldade em compreender como deveriam proceder.

Quanto ao manuseamento dos livros, a conclusão foi que é de fácil usabilidade (55,6%). Nenhum dos terapeutas utilizou de forma errada o livro e as instruções foram vistas como úteis (55,6%).

Quanto ao apoio que seria necessário dar às crianças para estas completarem as interatividades e as atividades percebeu-se que iria ser necessário dar apoio em algumas páginas (77,8%). As alterações mais recomendadas de forma a reduzir este apoio foram a da alteração de textos referentes ao campo emocional.

Considerou-se que os textos eram complexos e os termos utilizados para explicar as expressões emocionais deveriam ser simplificados e mais concretos.

Como resposta a uma das questões de investigação (Q.I 1.2) os utilizadores concordaram totalmente (77,8%) que as interações promovem o interesse da criança com PEA pelo material de terapia apresentado.

Os temas abordados foram considerados muito pertinentes (66,7%), úteis e adequados. Assim como os temas, as atividades propostas no livro das crianças, foram analisadas como muito pertinentes (77,8%).

Quanto ao conteúdo informativo, em ambos os livros foi considerado bem apresentado (88,9%). É considerado como esclarecedor e contribui para a compreensão das atividades.

Em relação à coerência entre ambos os livros, foi considerado que estes se complementam da melhor forma (55,6%). Ainda assim, foi dada uma sugestão para melhorar esta relação.

O aspeto visual dos livros é uma componente fulcral a ter em conta. É este o fator que cativa e faz com que o utilizador tenha a tentação de optar por determinado produto invés de outro. Ambos os livros foram considerados como muito cativantes (88,9%).

A comunicação do produto e a forma como os temas foram abordados define como o mesmo vai chegar ao público-alvo. Desta forma, questionámos os utilizadores quanto às ilustrações realizadas. Os especialistas consideraram que as ilustrações eram adequadas e promoviam o interesse das crianças pelo produto (88,9%).

No desenvolvimento de um produto é fundamental ter em consideração os produtos desenvolvidos no mesmo sector. Desta forma, tentámos compreender se o produto desenvolvido se adequava de melhor forma comparativamente com os restantes produtos no mercado. A maioria das respostas foram divididas entre a opção: concordo (44,4%) e concordo totalmente (44,4%). Este resultado deixou-nos bastante satisfeitos com o fruto desta investigação.

No fim dos testes foram acomodadas algumas sugestões e recomendações. Estes comentários foram fulcrais para as melhorias que realizámos no passo seguinte.

Com esta análise concluímos que o produto tem potencial de se integrar no mercado a que se dirige. Foi unânime a opinião que este kit é cativante e bastante útil para famílias e terapeutas de crianças com PEA. A comunicação, as ilustrações, as interações foram os pontos de maior fonte de elogios. Os conteúdos desenvolvidos foram considerados como fulcrais para a terapia de pessoas com perturbação do espectro autista, o que se reflete na vontade dos especialistas verem o produto disseminado.

4.7 Melhorias

A avaliação do projeto foi de extrema importância para a otimização do mesmo. Ao recorrer a peritos da área de psicologia foi-nos possível identificar determinados erros que ao nosso olhar passaria despercebidos.

Posto isto, iniciou-se uma fase de iteração, onde foram analisadas as respostas aos questionários anteriormente feitos, de forma a identificar as falhas do produto, para, posteriormente, estas lacunas serem retificadas. Foi também realizada uma apreciação global do projeto por parte do investigador, onde foram tomados em consideração os objetivos propostos e o argumento. Este olhar crítico foi fundamental para identificar algo que possa ter ficado perdido no processo de design (Maeda,2006).

Esta fase fez-nos atentar em vários pormenores como erros ortográficos, formulação de conteúdos, ilustrações e ainda fazer um balanço entre a simplicidade do produto e o que ele exige, de forma a conter todas as funcionalidades (Maeda,2006). São estas modificações e pontos de análise críticos que garantem que a maquete final não terá erros, assim como nos identifica como designers cautelosos e experientes.

Posto isto a primeira modificação a ser realizada foi na capa do livro da criança: A ilustração do pirata, que anteriormente se encontrava no centro da capa, continha uma expressão facial que não suscitava a reação que pretendíamos. Desta forma, foi realizada uma nova ilustração em que o pirata se encontra com uma expressão de alegria e felicidade, que torna o livro mais convidativo .



Fig.55
Capa Modificada
(Investigador,2016)

A contracapa também sofreu alterações. O texto desenvolvido que apresentava o livro foi retirado. Em diálogo com os psicólogos, foi evidente que não se tornava benéfico para as crianças terem acesso àquele texto, pois poderiam ficar desanimadas e confusas quanto à sua patologia.

Relativamente ao miolo, ambos os livros sofreram bastantes alterações. No livro das crianças todos os textos que se referiam ao campo emocional foram modificados com a ajuda dos psicólogos intervenientes no estudo. Os textos anteriormente desenvolvidos eram vistos como complexos e difíceis de explicar a crianças com PEA. Deveriam ser utilizados textos mais simples, concretos e objetivos. Ainda no livro das crianças, o sentimento de frustração foi substituído por zanga. Foi considerado que a frustração era uma emoção que embora muito sentida por crianças com PEA, era algo de bastante complexidade para os pais explicarem. Sendo assim, os psicólogos sugeriram abordar o “zangado/irritado” que também acaba por estar bastante presente nas crianças. Na mesma página, e ainda que não tenha surgido qualquer crítica, foi considerado que a interação proposta deveria sofrer uma ligeira alteração de forma a facilitar o mecanismo (fig. 56 e 57).

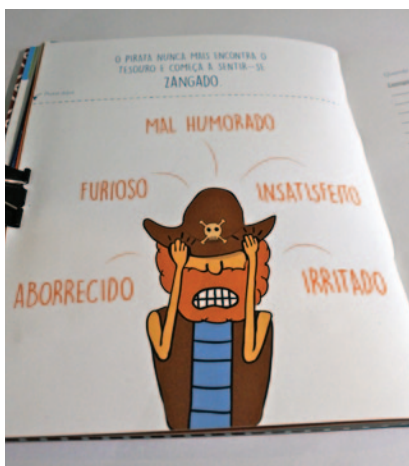


Fig.56
Página da Zanga
(Investigador,2016)



Fig.57
Mecanismo
(Investigador,2016)

O layout da página que faz referência ao amor sofreu uma reorganização de conteúdos. A contextualização histórica trocou de lugar com a proposta de atividade - “Retira o coração da bolsa”. Note-se que nas páginas anteriores colocámos o texto referente à história antes de apresentar as instruções e portanto tornava-se confuso alterar essa ordem nesta página.

Seguimos a sugestão de uma das psicólogas entrevistadas para a atividade que se refere ao desenho com as impressões digitais. As instruções foram refeitas para a atividade se tornar mais clara.

Visto que as crianças com Perturbação do Espectro Autista reagem de forma bastante positiva ao elogio e à ênfase do facto de terem realizado determinada tarefa bem, fazia todo o sentido o livro acabar com um elogio à prestação da criança. Foram então criadas mais duas páginas que enfatizam o seu grande ganho – ter terminado o livro. Uma das páginas congratula a criança e propõe que a mesma se dirija ao adulto para receber o tão desejado tesouro. A página seguinte mantém a mesma linha de dar ênfase ao bom trabalho da criança e apresenta um diploma que deve ser preenchido e destacado. Este diploma é algo para a criança guardar e relembrar orgulhosamente do seu ótimo trabalho (fig. 58 e 59).



Fig.58 e 59
Páginas acrescentadas ao Livro da Criança
(Investigador,2016)

59.

O livro dos pais e terapeutas também sofreu grandes alterações nos seus conteúdos. Bastantes textos que se encontravam com a função de explicar aos pais o objetivo de realizar determinada atividade foram reformulados de forma a sintetizar conteúdos e a torná-los mais simples e objetivos. Foi considerado que alguns dos textos anteriormente desenvolvidos podiam levar os pais a criar demasiadas expectativas ou pressão sobre os filhos e eles próprios. Visto que esta síntese de cada atividade pretende esclarecer os pais e não confundi-los mais, algum do conteúdo foi retirado.

É de realçar que este livro surge com intuito de ajudar ao máximo os pais, e portanto deve ser o mais esclarecedor possível. Nesta ótica, as páginas que abordavam o campo emocional também foram refeitas. Para além do conteúdo que foi reformulado, também o layout foi alterado. O texto passou a estar concentrado em uma só página, pois na maquete anterior os leitores perdiam-se na leitura dos conteúdos por estarem demasiado espaçados. Sendo assim, e para a mancha textual ter destaque, o ruído visual nesta página foi reduzido.

“The opportunity lost by increasing the amount of blank space is gained back with enhanced attention on what remains.” (Maeda,2006, p.56)



60.



Fig.60 e 61
Páginas dos Sentimentos
(Investigador, 2016)

A página que acompanha a do texto, concentra todas as expressões emocionais abordadas, assim como a proposta de como se deve proceder às atividades.

No fim do livro foram adicionadas duas páginas. Uma das páginas dá indicação para a entrega da recompensa às crianças e a outra felicita o trabalho dos pais. Justifica-se elogiar os pais no fim do livro pelo seu esforço e dedicação, pois torna o fim da experiência agradável e uma boa última impressão que os vai deixar satisfeitos com o produto (fig.62).



Fig.62
Páginas Acrescentadas
(Investigador, 2016)

³⁷ T.L. A oportunidade perdida, aumentando a quantidade de espaço em branco é obtida de volta com maior atenção sobre o que permanece.

Ainda na fase das melhorias foi desenvolvida uma embalagem que engloba o conjunto de objetos. A embalagem, quando fechada, apresenta um padrão e uma corda com uma etiqueta (fig 63). O padrão eleito, é aquele que faz acompanhar ambos os livros, e desta forma é uma imagem que rapidamente direcciona o utilizador para os livros. Por outro lado, o facto de ser só apresentado um padrão cria a ideia de mistério e suscita a curiosidade. A etiqueta, por sua vez, apresenta ambas as personagens que acompanham o kit e contém o nome do produto.

Já numa perspetiva posterior à abertura da embalagem são nos apresentados dois momentos. De um lado temos o saco das recompensas, o “Tesouro”. Do outro lado, foi realizado um compartimento que contém os dois livros (fig. 64 e 65).

A necessidade da criação de uma embalagem justifica-se plenamente pelo facto de ser mais do que um objeto em questão, e para o kit funcionar em plenitude deve-se fazer acompanhar de todos os objetos desenvolvidos.



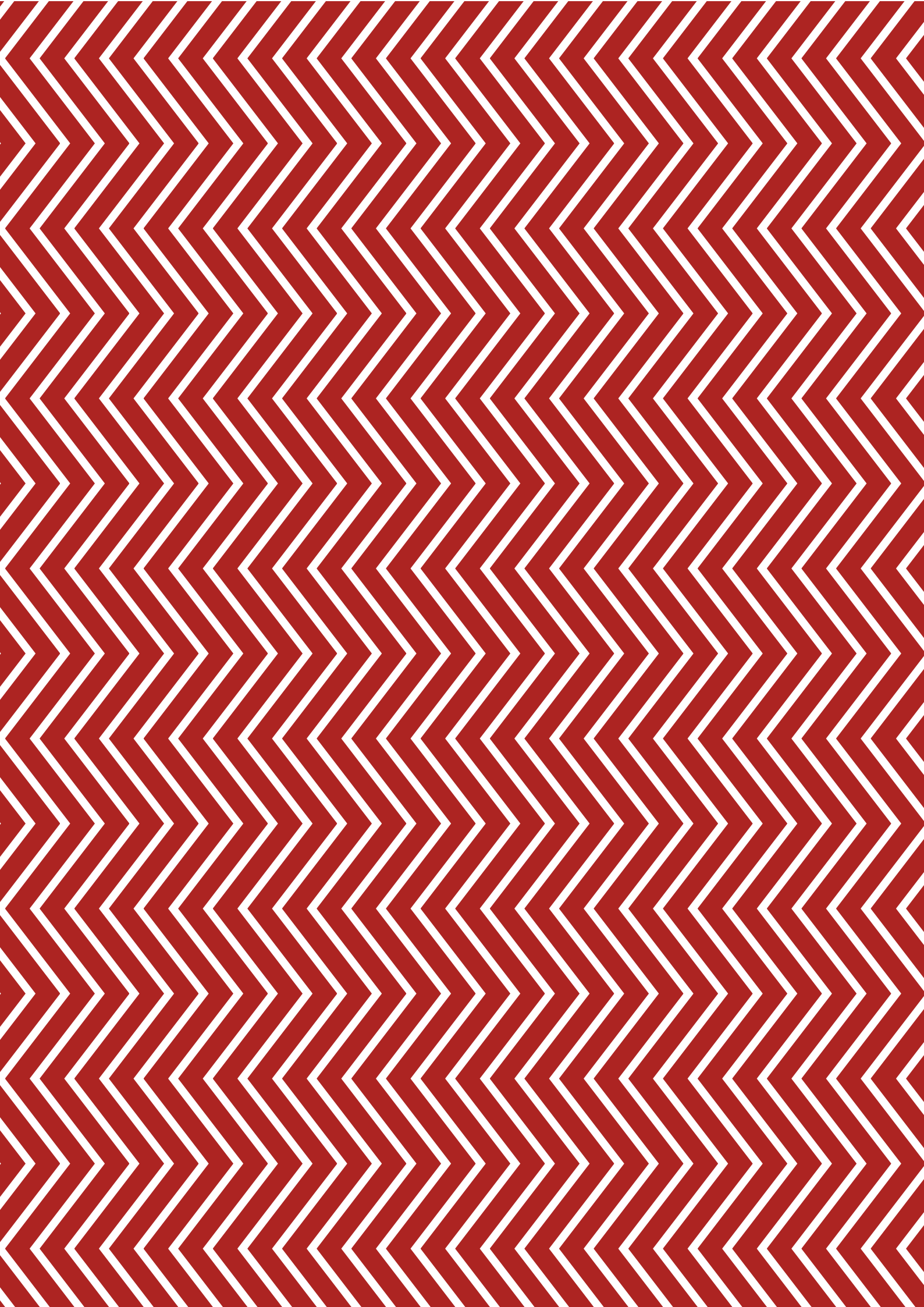
Fig.63
Embalagem
(Investigador, 2016)



Fig.64 e 65
Kit
(Investigador, 2016)



Investigação Ativa





Capítulo 5.

Conclusões

- 5.1 Conclusões e contributos
- 5.2 Recomendações para Futuras Investigações

5.1 Conclusões e contributos

Considera-se que com o término da presente investigação e do projeto adjacente, é possível afirmar que o mestrado foi bastante gratificante quer a nível pessoal como profissional. O conjunto de aprendizagens, metodologias e processos de trabalho, permitiu criar uma visão mais crítica e acertada como designer.

O contato com as diferentes áreas de investigação, permitiu alargar horizontes e explorar novos campos. O cruzamento das áreas da perturbação do espectro autista e do design deu ao projeto um rumo assentado em bases e fundamentos concretos e justificados.

Este resultado não seria possível sem passar por todas as fases de investigação. A importância de conhecer e perceber a evolução do design gráfico, assim como as várias vertentes que o design engloba foi imprescindível para o entendimento do objeto gráfico, assim como a exploração de todos os seus limites. O design de interação foi uma das temáticas abordadas no nosso estudo e, com a sua consequente aplicação no projeto, foi possível otimizar o interesse pelo mesmo. Abordar e aprofundar a área de psicologia (especificamente a perturbação do espectro autista) foi imprescindível para o decorrer da investigação. Com este estudo, foi possível cruzar as áreas de design e da perturbação do espectro autista e consequentemente desenvolver um projeto demonstrando que o design é uma área polivalente e conseguir diferentes abordagens, dando resposta a diversos problemas.

De forma a um projeto ser capaz de dar respostas acertadas a um público específico, é fulcral compreendê-lo e conhecê-lo. Estas crianças, para além do diagnóstico que padecem, são crianças que tem interesses próprios, que são capazes de desenvolver capacidades e que tem bastante potencial.

São crianças com características especiais e por esse motivo merecem uma atenção especial.

A investigação assentou no desenvolvimento de um kit de apoio a crianças dos 7 aos 10 anos com perturbação do espectro autista. Este kit é composto por dois livros que apresentam um conjunto de atividades com o propósito de exercitar e desenvolver capacidades cognitivas que se encontram subdesenvolvidas em crianças com PEA. Este kit deve ser manuseado tanto pelas crianças como por pais ou terapeutas. Desta forma, pretende-se reforçar laços emocionais e proporcionar momentos de interação pessoal.

Através de entrevistas, foi possível detetar quais os temas que deveriam ser abordados neste kit, assim como conhecer quais os mecanismos de intervenção utilizados nas sessões de terapia. Foi a partir destas entrevistas que nos foi possível definir os requisitos e os objetivos do nosso produto.

Através de uma temática que propõe o desafio, desenvolvemos um livro que invoca à participação dos leitores. O recurso à ilustração e à cor fornece ao livro um aspeto dinâmico e convidativo.

É de realçar que os livros possuem diferentes atividades e que pretendem estimular diferentes áreas cognitivas. Cada página é uma atividade diferente, o que dá a liberdade de interromper e recomeçar o livro a qualquer momento. O facto de o livro destinado às crianças ser só realizável com o apoio de um segundo interveniente, estimula a interação interpessoal, assim como reforça o papel dos pais na terapia dos seus filhos. Sendo o elogio e a recompensa uma mais-valia para boa prestação destas crianças, desenvolveu-se o “tesouro” que serve como um brinde e páginas destinadas apenas a reforçar positivamente o trabalho das crianças.

Este kit surge no seguimento da vontade em ajudar tanto crianças inseridas no espectro autista como os seus parentes. O livro destinado aos parentes surge como meio de esclarecimento e inclusão na terapia das crianças com PEA, otimizando assim a prestação das mesmas e facilitando a sua terapia.

Após o desenvolvimento de uma maquete do kit foram realizados testes de usabilidade e um questionário para a sua validação. As críticas construtivas dos especialistas participantes neste estudo foram analisadas e tidas em conta para encontrar as melhores soluções.

Com a finalização do kit considera-se que o mesmo pode ser implementado em contexto real, não só pelas reações e comentários positivos, mas também por ser um objeto capaz de auxiliar crianças no desenvolvimento de capacidades cognitivas.

Considera-se que o projeto desenvolvido se revelou um contributo para a área de design de comunicação assim como para a PEA. Demonstrou-se que o design de comunicação aliado ao design de interação é um auxiliar versátil quando aplicado ao desenvolvimento de materiais de apoio na área da perturbação do espectro do autismo. A presente investigação forneceu dados úteis e abriu portas para futuros estudos. Este projeto revela-se utilitário para alunos que pretendam conhecer e aprofundar as áreas de design de comunicação e de psicologia aliada à perturbação do espectro autista, assim como entender a diversificação das várias aplicabilidades do design gráfico.

5.2 Recomendações para Futuras Investigações

Com o presente estudo adquiriu-se vários conhecimentos nas áreas de design de comunicação, design de interação, e na área da perturbação do espectro autista.

Esta investigação foi uma mais-valia para a criação de um kit que auxilia a criação e o desenvolvimento de capacidades cognitivas em crianças inseridas no espectro autista. Ainda assim, existem várias linhas de investigação por aprofundar e várias recomendações que podem influenciar futuras investigações.

- Recomenda-se que o contato com os utilizadores seja feito, sempre que possível, durante todo o processo. Deste modo pretende-se a criação de soluções direcionadas e que se enquadrem na vida dos utilizadores, trazendo um real contributo para os mesmos;

- Recomenda-se a exploração de ângulos que interliguem o design de interação com o objeto impresso, demonstrando as várias capacidades e polivalências do mesmo;

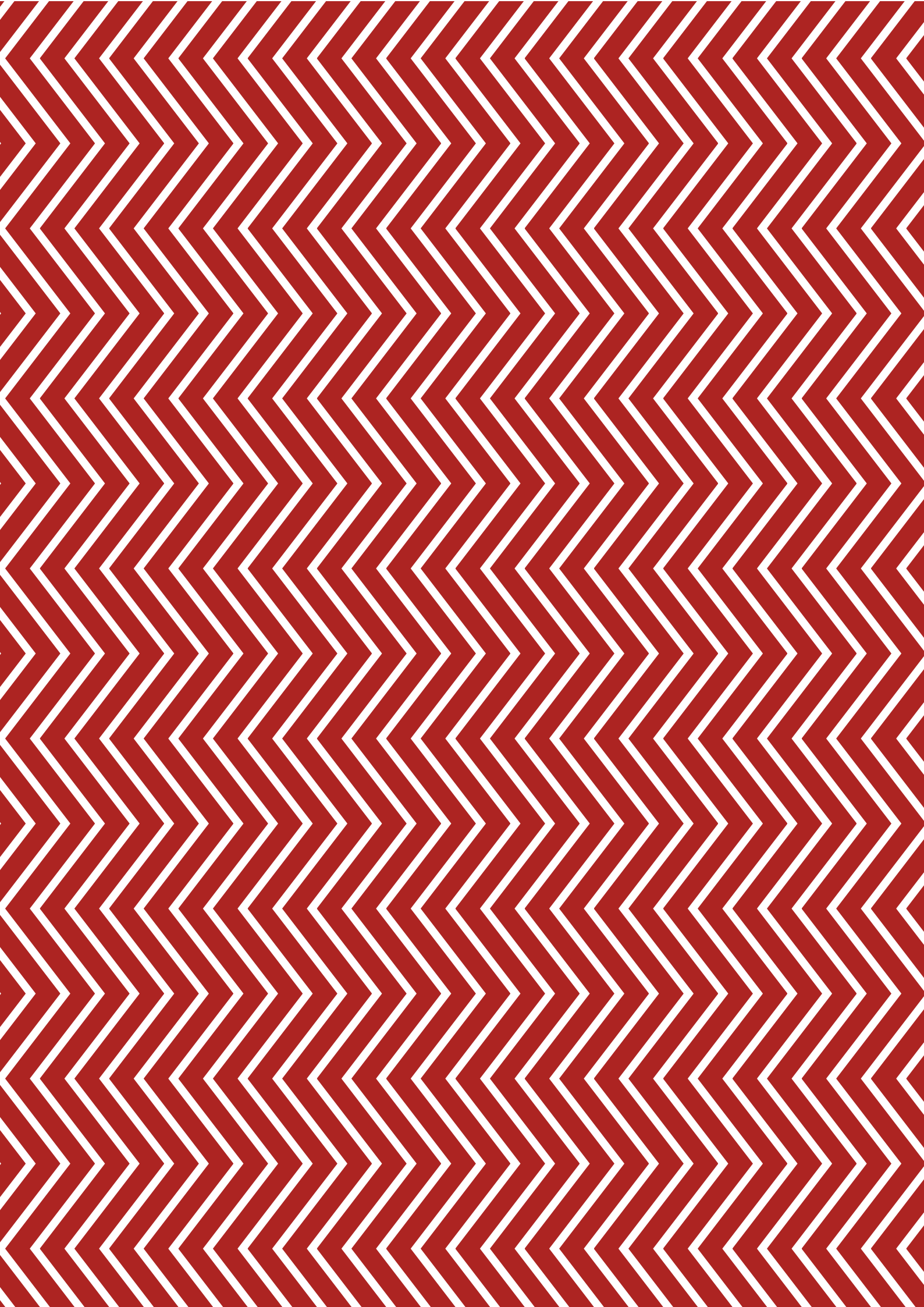
- No projeto, era de maior interesse a possibilidade de alargar o campo de atuação para outras patologias. A criação de uma coleção de livros iria beneficiar outros públicos que também necessitam de apoio de material de terapia cognitiva;

- Igualmente a criação de um kit para outras faixas-etárias que sofram de PEA. Ainda que seja benéfico iniciar a terapia o mais cedo possível na vida das pessoas com PEA, esta terapia é contínua ao longo das suas vidas. Desta forma, recomenda-se procurar novas formas de chegar e atrair diferentes públicos.;

- Seria benéfico adotar uma disseminação ativa durante o processo de investigação. Ao dar a conhecer o projeto a mais pessoas, em especial, o público a que nos dirigimos, conseguiríamos ter maior facilidade em obter críticas e soluções;

- É de realçar a importância de continuar a trabalhar sobre o produto final. Testar o kit com crianças com PEA e pais e ,por fim, realizar a implementação do produto seria uma mais-valia para o público alvo desta investigação;

Espera-se que a presente investigação sirva de ponto de partida para outras investigações, contribuindo para as diferentes áreas onde o projeto se insere.





Capítulo 6. Elementos Pós-Textuais

- 6.1 Referências Bibliográficas
- 6.2 Bibliografia
- 6.3 Anexos

6.1 Referências Bibliográficas

Ambrose, G. & Harris, P. (2007). 'The layout book', AVA Publishing, Lausanne.

Baptista, C. R. & Bosa, C. (2002). 'Autismo e Educação - Reflexões e Propostas de Intervenção', ARTMED Editora, Brasil.

Briesmeister, J. & Schaefer, C. (2007). 'HandBook of Parent Training – Helping Parents Prevent and Solve Problem Behaviors (3nd. ed.)', John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

Bringhurst, R. (2005). 'Elementos do Estilo Tipográfico (3nd. ed.)', Cosac Naify, Canada.

Camargos, W. (2005). 'Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio, (2nd. ed.)', Presidência da República, Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Brasília, Brasil.

Chung, H. & Gerbet, E. (2010). 'Emotional-Storyboarding: A Participatory Method for Emotional Designing for Children, Northwestern University, Illinois.

Cohen, B. (2001). 'Theory of Mind in Normal Development and Autism', University of Cambridge, Cambridge.

Cooper, A. & Reimann, R. & Cronin, D. (2007). 'About Face 3 - The Essentials of Interaction Design', John Willey & Sons, Inc., Indianapolis.

Côrte-Real, E. (2010). 'The Triumph of Design', Livros Horizonte, Lisboa.

Deuchars, M. (2015). 'Arte Arte Muita Arte', Edicare, Lisboa.

Design Kit: The Course for Human-Centered Design Disponível em: <http://plusacumen.org/courses/hcd-for-social-innovation/> [Consult. 20 Setembro

2015]

Design Methods Disponível em: www.101designmethods.com [Consult. 20 Setembro 2015]
Downs, S. (2012). 'The Graphic Communication HandBook' Routledge, USA.

Frascara, J. (2004). 'Communication Design, Principles, Methods, and Practice', Allworth Press, New York.

Fonseca, I. & Veloso, A. (2009) 'Design Participativo na construção de soluções de interação para cidadãos seniores', LUSOCOM - Federação Lusófona de Ciências da Comunicação, Aveiro.

Garrett, J. J. (2011). 'The elements of User Experience User – Centered Design for the Web and Beyond (2nd. ed.)', New Riders, Berkely, CA.

Gerverau, L. (2006). 'Voir, comprendre, analyser les images', Université de Lausanne. Disponível em: <http://www.la-zone.ch/wp-content/uploads/Sociologie-de-limage-synthèse-de-Voir-comprendre-analyser-les-images.pdf> [Consult. 10 Novembro 2015]

Guerreiro, V. (2011). 'Desenvolvimento de uma metodologia projetual participativa: estudo da sua aplicabilidade num cenário tipo', Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Hallnäs, L. & Redström, J. (2006). 'Interaction Design: Foundations, Experiments' The Swedish School of Textiles, and University College of Borås.

Heeter, C. (2000). 'Interactivity in the context of Designed Experiences', Journal of Interactive Advertising, USA.

Hembree, R. (2011). 'The Complete Graphic Designer – A guide to understanding graphics and visual communication', Rockport, USA.

Lawson, B. (2005). 'How Designers Think – The design process demystified (4nd. ed.)', Elsevier, Oxford, UK.

Lourenço, O. (1992). 'Teorias da Mente na Criança e o Desenvolvimento de Crenças Falsas: Falsas, de Quem?' Disponível em: http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1892/1/1992_4_431.pdf [Consult. . 12 Maio 2015]

- Kolko, J.** (2007). 'Thoughts on Interaction Design', Brown Bear, Georgia.
- Maeda, J.** (2006). 'The laws of simplicity', MIT Press, Cambridge.
- Marques, E.** (2000). 'Perturbações do Espectro do Autismo', Quarteto Editora, Coimbra.
- Mattelmäki, T.** (2006). 'Design probes', Publication Series of the University of Art and Design, Finlândia.
- Meggs, P.** (1998). 'A History of Graphic Design (3rd. ed.)' John Wiley & Sons, Inc., Canada.
- Moreira, P.** (2012). 'Eu controlo as emoções', Porto Editora, Lisboa.
- Munari, B.** (1968). 'Design e Comunicação Visual', Edições 70, Lisboa.
- Neves, M.** (2012). 'Design gráfico e o utilizador - estratégias de interatividade e participação nos objetos impressos', Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa.
- Autismo e Realidade Disponível em: autismoerealidade.org [Consult. 15 Março 2015]
- Neves, M.** (2011). 'The printed object, but digital', Proceedings of the 6th International Conference UNIDCOM/IADE, Lisboa.
- Nielsen, J.** (2012). 'How Many Test Users in a Usability Study?'. Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> - [Consult. 7 Outubro 2015]
- Pereira, G.** (1998). 'Autismo: do conceito à pessoa', Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, Lisboa.
- Reis, H. & Pereira, A. & Almeida, L.** (2012). 'Avaliação do perfil desenvolvimental das crianças com perturbação do espectro do autismo: Construção e validação de um instrumento', II Seminário Internacional 'Contributos da Psicologia em Contextos Educativos', Braga.

- Rente, S.** (2013). 'Expressões Idiomáticas Ilustradas', LIDEL, Lisboa.
- Rolo, E.** (2015). ' Olhar, jogo, espírito de serviço - Sebastião Rodrigues e o design grá
- Sanders, L.** (2008). 'An Evolving Map of Design Practice and Design Research, Interactions' Disponível em: <http://www.dubberly.com/articles/an-evolving-map-of-design-practice-and-design-research.html>
[Consult. 17 Novembro 2015]
- Sanoff, H.** (2000). 'Community, Participation, Methods in Design and Planning', John Willey & Sons, Inc., NY.
- Schmidt, C.** (2012) 'A escolarização de pessoas com transtornos globais do desenvolvimento', II Seminário Internacional – Contributos da Psicologia em contextos educativos, Minho.
- Shanker, S** (2004). 'The Roots of Mindblindness', Theory & Psychology
- Teixeira, J. M.** (2006). 'Teoria da Mente – Uma controvérsia' Volume III. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/6832/2/82847.pdf> [Consult. 10 Maio 2015]
- Strizver, I.** (2015). 'Typography for Children' Disponível em: <http://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/typography-for-children> [Consult. 3 Agosto 2015]
- Thackara, J.** (2005). 'Designing in a Complex World', The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- Tullis, T. & Albert, B.** (2013). 'Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics(2nd.ed)', Elsevier, Burlington.
- Webcredible** Disponível em: <http://www.webcredible.com> org [Consult. 20 Setembro 2015]

6.1 Bibliografia

LIVROS:

Ambrose, G. & Harris, P. (2007). 'The layout book', AVA Publishing, Lausanne.

Ambrose, G. & Harris, P. (2008). 'The production manual – A graphic design handbook', AVA Publishing, Lausanne.

Baptista, C. R. & Bosa, C. (2002). 'Autismo e Educação - Reflexões e Propostas de Intervenção', ARTMED Editora, Brasil.

Bergeron, M. (1977). 'Psicologia da Primeira Infância', Publicações Dom Quixote, Lisboa.

Bolter, J. & Gromala, D. (1999). 'Windows and Mirrors, interaction design, digital ar and the myth of transparency', Leonardo, London.

Briesmeister, J. & Schaefer, C. (2007). 'HandBook of Parent Training – Helping Parents Prevent and Solve Problem Behaviors (3nd. ed.)', John Wiley & Sons, Inc., New Jersey.

Bringhurst, R. (2005). 'Elementos do Estilo Tipográfico (3nd. ed.)', Cosac Naify, Canada.

Buxton, B. (2007). 'Sketching User Experiences – getting the design right and the right design', Elsevier, San Francisco, CA.

Camargos, W. (2005). 'Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio, (2nd. ed.)', Presidência da República, Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, Brasília, Brasil.

- Cooper, A. & Reimann, R. & Cronin, D.** (2007). 'About Face 3 - The Essentials of Interaction Design', John Willey & Sons, Inc., Indianapolis.
- Côrte-Real, E.** (2010). 'The Triumph of Design', Livros Horizonte, Lisboa.
- Deuchars, M.** (2015). 'Arte Arte Muita Arte', Edicare, Lisboa.
- Downs, S.** (2012). 'The Graphic Communication HandBook' Routledge, USA.
- Duarte, I. & Barbosa, J. & Matos, J. & Husgen, T.** (2002). 'Encontro Comemorativo dos 25 anos do Centro de Linguística da Universidade do Porto', Centro de Linguística da Universidade do Porto, Porto.
- Felici, J.** (2002). 'The Complete Manual of Typography: A Guide to Setting Perfect Type (2nd. ed.)' Peachpit, Berkeley, CA.
- Fishel, C.** (2001). 'Designing for children: Marketing Design that speaks to kids', Rockport, USA.
- Frascara, J.** (2004). 'Communication Design, Principles, Methods, and Practice', Allworth Press, New York.
- Garrett, J. J.** (2011). 'The elements of User Experience User – Centered Design for the Web and Beyond (2nd. ed.)', New Riders, Berkeley, CA.
- Goodwin, K.** (2009). 'Designing for the Digital Age: How to Create Human-Centered Products and Services', Wiley Publishing, Inc., Indianapolis.
- Hallnäs, L. & Redström, J.** (2006). 'Interaction Design: Foundations, Experiments' The Swedish School of Textiles, and University College of Borås.
- Hembree, R.** (2011). 'The Complete Graphic Designer – A guide to understanding graphics and visual communication', Rockport, USA.
- Homem, R. & Lambert, F.** (2005). 'Olhares e Escritas – Ensaios sobre Palavra e Imagem', Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.
- Joly, M.** (2007) 'Introdução à Análise da Imagem', Edições 70, Lisboa

- Jones, J.** (1980). 'Design Methods – seed of human futures', John Willey & Son, UK.
- Kendler, H.** (1963). 'Introdução à Psicologia', Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- Kolko, J.** (2007). 'Thoughts on Interaction Design', Brown Bear, Georgia.
- Lawson, B.** (2005). 'How Designers Think – The design process demystified (4nd. ed.)', Elsevier, Oxford, UK.
- Lupton, E.** (2004). 'Thinking with Type – A critical guide for designers, writers, editors & students', Princeton Architectural Press, NY.
- Maeda, J.** (2006). 'The laws of simplicity', MIT Press, Cambridge.
- Marques, E.** (2000). 'Perturbações do Espectro do Autismo', Quarteto Editora, Coimbra.
- Mattelmäki, T.** (2006). 'Design probes', Publication Series of the University of Art and Design, Filândia.
- McDermott, C.** (2007). 'Design: The key concepts', Routledge, USA.
- Meggs, P.** (1998). 'A History of Graphic Design (3nd. ed.)' John Wiley & Sons, Inc., Canada.
- Moreira, P.** (2012). 'Eu controlo as emoções', Porto Editora, Lisboa.
- Munari, B.** (1968). 'Design e Comunicação Visual', Edições 70, Lisboa.
- Nardi, B.** (1996). 'Activity theory and human-computer interaction' Massachusetts Institute of Technology, USA.
- Nardi, B.** (1996). 'Context and Consciousness – Activity Theory and Human-Computer Interaction', The MIT Press, Londres.
- Pereira, E. G.** (1998). 'Autismo: do conceito à pessoa', Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, Lisboa.

- Piaget, J.** (1976). 'Seis Estudos de Psicologia', Publicações Dom Quixote, Lisboa.
- Rente, S.** (2013). 'Expressões Idiomáticas Ilustradas', LIDEL, Lisboa.
- Richaudeau, F.** (1984). 'Dicionário de Psicologia da Criança', Verbo, Lisboa.
- Schimdt, C.** (2012) 'A escolarização de pessoas com transtornos globais do desenvolvimento', II Seminário Internacional – Contributos da Psicologia em contextos educativos, Minho.
- Schopler, E. & Mesibov G.** (1984) 'The Effects of Autism on the Family', Plenum Press, New York.
- Thackara, J.** (2005). 'Designing in a Complex World', The MIT Press Cambridge, Massachusetts London, England.
- Tullis, T. & Albert, B.** (2013). 'Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting usability metrics(2nd.ed)', Elsevier, Burlington.
- Unger, R. & Chandler, C.** (2012). 'A Project Guide to UX Design, (2nd. ed.)', New Riders, Berkeley, CA.

ARTIGOS:

- Abbeduto, L. & Seltzer, M. & Paul Shattuck & Krauss, M. & Orsmond, G. & Murphy, M.** (2004). Psychological Well-Being and Coping in Mothers of Youths With Autism, Down Syndrome, or Fragile X Syndrome, American Journal on Mental Retardation, Volume 109, Number 3: 237–254.
- Autismo & Realidade** (2001). Manual para as famílias versão 2.0: Um kit de ferramentas para auxiliary as famílias no 100 primeiros dias após o diagnostic de autism. Autism Speaks Inc. Disponível em: <http://www.portalinclusivo.ce.gov.br/phocadownload/publicacoesdeficiente/manualparaasfamiliasautismo.pdf> [Consult. . 7 Maio 2015]

- Chung, H. & Gerbet, E.** (2010). 'Emotional-Storyboarding: A Participatory Method for Emotional Designing for Children, Northwestern University, Illinois.
- Cohen, B.** (2001). 'Theory of Mind in Normal Development and Autism', University of Cambridge, Cambridge.
- Deconchy, J.** (1969). 'O Desenvolvimento Psicológico da Criança e do Adolescente', Portico, Lisboa.
- Desmet, P.** (2012). 'Faces of Product Pleasure: 25 Positive Emotions in Human-Product Interactions, Delft University of Technology, Netherland
- Freud, S.** (1900). 'The interpretation of Dreams' Disponível em: <http://psychclassics.yorku.ca/Freud/Dreams/dreams.pdf> [Consult. 10 Setembro 2015]
- Fonseca, I. & Veloso, A.** (2009) 'Design Participativo na construção de soluções de interação para cidadãos seniores', LUSOCOM - Federação Lusófona de Ciências da Comunicação, Aveiro.
- Heeter, C.** (2000). 'Interactivity in the context of Designed Experiences', Journal of Interactive Advertising, USA.
- 'Product Interactions', Delft University of Technology, Netherlands.
- Gerverau, L.** (2006). 'Voir, comprendre, analyser les images', Université de Lausanne. Disponível em: <http://www.la-zone.ch/wp-content/uploads/Sociologie-de-limage-synthèse-de-Voir-comprendre-analyser-les-images.pdf> [Consult. 10 Novembro 2015]
- Moggridge, B.** (2003). 'Designing Interactions – The Mouse and Desktop: Interviews with Doug Engelbart, Stu Card, Tim Molt, and Larry Tesler' Disponível em: http://www.designinginteractions.com/downloads/DesigningInteractions_1.pdf. Disponível em: [Consult. . 10 Outubro 2015]

- Lourenço, O.** (1992). 'Teorias da Mente na Criança e o Desenvolvimento de Crenças Falsas: Falsas, de Quem? Disponível em: http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/1892/1/1992_4_431.pdf [Consult. . 12 Maio 2015]
- Neves, M.** (2011). 'The printed object, but digital', Proceedings of the 6th International Conference UNIDCOM/IADE, Lisboa.
- Nielsen, J. & Norman, D.** 'The Definition of User Experience' Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/> - [Consult. 7 Outubro 2015]
- Nielsen, J.** (2012). 'How Many Test Users in a Usability Study?'. Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> - [Consult. . 7 Outubro 2015]
- Nielsen, J.** (2000). 'Why you only need to test with 5 Users'. Disponível em: <http://www.useit.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> [Consult. 7 Outubro 2015]
- Pernice, K.** (2014). 'Talking with Participants During a Usability Test'. Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/talking-to-users/> [Consult. 7 Novembro 2015]
- Reis, H. & Pereira, A. & Almeida, L.** (2012). 'Avaliação do perfil desenvolvimental das crianças com perturbação do espectro do autismo: Construção e validação de um instrumento', II Seminário Internacional 'Contributos da Psicologia em Contextos Educativos', Braga.
- Sanders, L.** (2008). 'An Evolving Map of Design Practice and Design Research, Interactions' Disponível em: <http://www.dubberly.com/articles/an-evolving-map-of-design-practice-and-design-research.html> [Consult. 17 Novembro 2015]

Strizver, I. (2015). 'Typography for Children' Disponível em: <http://www.fonts.com/content/learning/fyti/situational-typography/typography-for-children> [Consult. 3 Agosto 2015]

Teixeira, J. M. (2006). 'Teoria da Mente – Uma controvérsia' Volume III. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/6832/2/82847.pdf> [Consult. 10 Maio 2015]

Vilela, M. (2002). 'Expressões Idiomáticas na Língua e no Discurso', Centro de Linguística da Universidade do Porto, Porto.

DISSERTAÇÕES:

Almendra, R. (2007). 'Relatório de tese de Doutoramento em Design. Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa', Lisboa.

Casaca, J. (2014). 'O Design Centrado no Utilizador aplicado ao Design Gráfico – Interação e participação na comunicação do Património Cultural de Lisboa, Faculdade de Arquitetura de Lisboa, Lisboa.

Coelho, A. (2011). 'Perfil Psicomotor em crianças com e sem autismo – Um estudo comparativo', Tese de Mestrado, Universidade de Ciências Sociais e Humanas da Beira Interior, Covilhã.

Guerreiro, V. (2011). 'Desenvolvimento de uma metodologia projetual participativa: estudo da sua aplicabilidade num cenário tipo', Tese de Mestrado, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Malveiro, A. (2013). 'As Ilustrações do Livro Infantil como Processo Criativo Participado', Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Neves, M. (2012). 'Design gráfico e o utilizador - estratégias de interatividade e participação nos objetos impressos', Tese de Doutoramento, Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, Lisboa.

Kaysili, B. & Acarlar, F. (2011). 'The Development of Theory of Mind According to False Belief Performance of Children Ages 3 to 5', *Educational Sciences: Theory & Practice*, Turquia.

Shanker, S. (2004). 'The Roots of Mindblindness', *Theory & Psychology*

Vasconcelos, O. (2011). 'Autismo e a Lateralidade – Estudo da Preferência Manual através do Card-reaching Test', Tese de Mestrado, Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, Porto.

Whalon, K. & Hanline, M. (2013). 'The state of inclusion of children with Autism Spectrum Disorder in United States public schools', *Revista Educação Especial*, Santa Maria.

SITES:

Autismo e Realidade Disponível em: autismoerealidade.org [Consult. 15 Março 2015]

Design Kit: The Course for Human-Centered Design Disponível em: <http://plusacumen.org/courses/hcd-for-social-innovation/> [Consult. 20 Setembro 2015]

Design Methods Disponível Disponível em: www.101designmethods.com [Consult. 20 Setembro 2015]

Sistema Nacional de Intervenção Precoce na Infância Disponível em: <https://www.dgs.pt/sistema-nacional-de-intervencao-precoce-na-infancia.aspx> [Consult. 10 Março 2015]

Adobe, Robert Slimbach Disponível em: <http://www.adobe.com/products/type/font-designers/robert-slimbach.html> [Consult. 12 Novembro 2015]

LinoType, Robert Slimbach Disponível em: <http://www.linotype.com/578/robert-slimbach.html> [Consult. 12 Novembro 2015]

Webcredible Disponível em: <http://www.webcredible.com.org> [Consult. 20 Setembro 2015]

VIDEOS:

<http://www.ideo.com/work/human-centered-design-toolkit/> (consultado dia 13 de Janeiro)

<http://plusacumen.org/courses/hcd-for-social-innovation/> (consultado dia 13 de Janeiro)

Anexos

- A Guia da Entrevista
- B Entrevista
- C Questionários
- D Questionários
- E Resultados dos Questionários
- F Formulário
- G Formulário online
- H Questionários
- I Video
- J Fotografias do produto

A Guia da Entrevista

A entrevista que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese a desenvolver é de carácter projectual e centra-se na tentativa de melhorar o apoio prestado a crianças inseridas no espectro autista. O título da dissertação é “Desenvolvimento de um kit de apoio a crianças autistas”. No seio desta temática vou-lhe colocar algumas questões de forma a conseguir escolher as melhores opções para o decorrer do trabalho.

1. Sente que o material disponibilizado para trabalhar na terapêutica de crianças autistas é suficiente?

2. Qual o tipo de material que sente mais falta?

3. Com que frequência sente falta de maior apoio a nível de material e com que frequência têm de ser os próprios psicólogos a desenvolver o próprio material?

4. Pensa que um kit comercializável destinado a promover a terapêutica de crianças com autismo seria benéfico e é algo que considera que está em falta?

5. Em relação ao desenvolvimento de um kit de apoio a crianças autistas:
Um kit centrado para cada patologia a desenvolver? (Ou seja vários kits para várias áreas)

ou

Um kit que englobe várias actividades e que tente desenvolver várias áreas?

6. Quais as áreas que pensa que devem ser mais desenvolvidas e trabalhadas com uma criança autista,

6.1 De entre as áreas de trabalho/intervenção onde é que sente maior falta de objectos?

6.2 Dessas áreas, quais as que pensa que seriam facilmente trabalhadas entre pais e filhos nas próprias casas?

7. Quais os Kits, já desenvolvidos e comercializados, que costuma utilizar para a terapêutica de crianças autistas?

8. Em relação aos kits/objectos utilizados qual a sua opinião sobre eles?

9. Quais as características dos objectos que são utilizados com crianças autistas?

10. O que pensa que poderia ser melhorado em alguns dos objectos que utiliza?

11. Este kit vai conter uma componente de ajuda aos pais e tentá-los envolver da melhor forma no processo de terapêutica da criança. O que pensa acerca desta iniciativa?

12. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com autismo?

13. Acha que os pais iriam querer um kit para trabalharem com os seus filhos em suas casas?

B Entrevista

Leonor Fazendeiro, Psicóloga Clínica

NUPIC, Núcleo de Psicologia e Intervenção Comunitária

31 de Maio 2015

P.1 - Sente que o material disponibilizado para trabalhar na terapêutica de crianças autistas é suficiente?

R- Não

P.3 - Com que frequência sente falta de maior apoio a nível de material e com que frequência têm de ser os próprios psicólogos a desenvolver o próprio material?

R- A maior parte das vezes tentamos adaptar outros materiais aos casos que estamos a tratar e muitas vezes criamos os próprios materiais.

P.5 Em relação ao desenvolvimento de um kit de apoio a crianças autistas:

Um kit centrado para cada patologia a desenvolver? (Ou seja vários kits para várias áreas)

ou

Um kit que englobe várias actividades e que tente desenvolver várias áreas?

R- Um kit para cada patologia. Visto as crianças com autismo terem dificuldades muito particulares os objectos e actividades devem-se centrar em algo particular também. Há crianças que são muito boas em certas coisas e más em outras e vice-versa, sendo cada caso muito particular. E por isso as actividades serão mais benéficas se apenas se centrarem num foco.

P.6 Quais as áreas que pensa que devem ser mais desenvolvidas e trabalhadas com uma criança autista?

R. As áreas a nível cognitivo, em particular a socialização.

P.6.1 De entre as áreas de trabalho/intervenção onde é que sente maior falta

de objectos?

R- A maior falta de objectos apresenta-se a nível cognitivo. A nível motor acaba por ser mais fácil arranjar material.

Perguntas fora da entrevista programada:

Quais são as actividades que realiza com as crianças com PEA?

Em relação aos kits\objectos utilizados qual a sua opinião sobre eles?

Cada caso é um caso e especialmente no Autismo cada criança é um caso muito particular. Muitas vezes algumas actividades e jogos de outros transtornos do desenvolvimento são aplicáveis a estas crianças. Jogos a nível da cor e da forma. Um jogo muito importante em que é possível trabalhar várias áreas é o jogo da memória. Muitas vezes trabalhamos com o que há à mão, desde que tenha um par. Este jogo para além de trabalhar a memória, que é uma capacidade muito importante, trabalha com o imprevisto (o não saber onde está o par) e com a emoção (as reacções de quando falha e quando acerta).

A nível emocional utilizamos o livro do Paulo Moreira. Este livro explica as emoções recorrendo a ilustrações. Embora seja um bom livro as ilustrações são muitas e torna-se confuso. o que fazemos é seleccionar as emoções principais (feliz, triste, zangado, aborrecido e nervoso) e trabalhamos apenas essas.

Explicamos as emoções e fazemos exercícios em que eles tenham de dizer qual a emoção que se encontra numa história. Por exemplo, apresentamos ou desenhamos uma banda desenhada e num quadrado está um menino ao pé de uma poça. No quadrado seguinte passa um carro pela poça. O exercício feito para completar a história é: O que é que o menino está a sentir?

Utilizamos muitas vezes as situações do dia-a-dia e familiares à criança. Outras vezes os recursos são os jornais.

C Questionário

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

- Nunca
- Esporadicamente
- Frequentemente
- Sempre

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objetos no trabalho com crianças com PEA?

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Profissão: _____

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim

Não

Data: __/__/__

Muito Obrigada pela Colaboração

D Questionários



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Sinto que a maior parte do material que existe no mercado é adequado às necessidades precisamente por haver pouco material criado especialmente para as PEA. Os que existem, porém, não costumam estar traduzidos p/ população portuguesa ou são muito caros.

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Costumo utilizar livros espanhóis sobre a teoria da mente, livros americanos sobre ansiedade e autorregulação emocional criados p/ população normativa e livros de competências sociais americanos criados p/ PEA. Penso que não são suficientes nem adaptados à realidade portuguesa, o que por vezes dificulta a sua utilização.

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Esporadicamente	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>
Sempre	<input checked="" type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Na área da teoria da mente, no trabalho das emoções e, especificamente, na diferença que existe entre o "pensar" e o "saber".

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

As crianças/jovens necessitam de materiais visuais e concretos que os ajudem a compreender as emoções, que todos temos pensamentos diferentes; que os ajudem na compreensão da tomada de perspetiva e que facilite a compreensão de prós e contras.

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Tem que ser organizadas, hierarquicamente mais complexas, tem que ser apelativas e apelam a imaginação concreta e real.

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Os materiais deveriam ser adaptados às PEA e à população portuguesa e também deveriam ser construídos p/ abranger todo o espectro.

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Sinto que os pais necessitam de compreender melhor o que é a Teoria da Mente e qual a sua importância no dia a dia e conseqüentemente dificuldades dos filhos. Como tal, seria interessante terem materiais que permitissem facilitar esta compreensão e o trabalho dos pais.

Profissão: Psicóloga

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: 15/04/15

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Maria Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

O material disponível é apenas se encontrar em algumas lojas muito especializadas ou pela internet e frequentemente não é totalmente adequado às minhas necessidades.

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Existem poucos materiais específicos para as PEA que eu consigo utilizar pois a generalidade são em inglês ou espanhol. No entanto utilizo algumas pistas visuais SPK. Os materiais não têm em atenção características específicas como texturas, aspetos visuais simples e organizados, etc...

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Esporadicamente	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input checked="" type="checkbox"/>
Sempre	<input type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Na minha opinião a Teoria da Mente é a área onde existem alguns materiais no estrangeiro porém em Portugal são poucos e de difícil acesso.

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

Gostaria que fossem operacionalizadas a compreensão emocional, a perspetiva do outro e a capacidade de fazer inferências com base no contexto

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Os materiais têm que ser visualmente apelativos, possuem com cuidado para não existir demasiado "ruído visual", as cores têm que ser organizadas, as imagens devem ser o mais estaticamente necessárias para o objetivo trabalhado e o mais aproximado da realidade

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Os materiais deveriam ser adaptados para português e outros adaptados à PEA.

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Os pais muitas vezes sentem necessidade de apoio ao nível da teoria da mente, principalmente ao nível da compreensão emocional e da formação de perspetivas.

Profissão: Psicóloga

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: 15/04/2015

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Maria Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Não, existe muito material noutras línguas
mas muito pouco em português

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

livros adaptados de outras línguas
aplicações noutras línguas

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca

Esporadicamente

Frequentemente

Sempre

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

em todas

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

→ suportes visuais 12hve dia
→ Compreensões emocionaf

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

serem opolatórios, mas simples

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

rofissão: Psicóloga

trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

sim

data: 21/4/2015

Muito Obrigada pela Colaboração ~~~

A investigadora,

Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Não. Sinto que existe um número muito reduzido de materiais (especialmente em língua portuguesa) e com elevados custos monetários.

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Cal Kit, histórias sociais, livros da Michelle Winner e considero que se encontram bem desenvolvidos.

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Esporadicamente	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input checked="" type="checkbox"/>
Sempre	<input type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Considero que a área com maiores lacunas ao nível de suportes físicos é a área da Teoria da mente e, conseqüentemente, do pensamento social.

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

- Tomada de perspetiva do outro.
- Compreensão social.
- Adequação dos comportamentos de acordo com as contingências do meio envolvente.

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Considero que os objetos (de) e materiais devem ser apelativos, adequados aos interesses de cada faixa etária (e de cada criança), concretos e de fácil compreensão do seu funcionamento por parte das crianças.

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Penso que seria interessante a uniformização de um instrumento que permitisse a adaptação a diferentes casos com a mesma problemática.

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Na minha opinião, a área na qual os pais sentem maior falta de apoio é ao nível social, nomeadamente de relacionamento e de compreensão social.

Profissão: Psicóloga

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: ___/___/___

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Maria Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Por vezes não

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

CAT KIT, Hobilimem, Expressões e Sentimentos Ilustrados. São bons, mas precisam sempre de algum ajuste (principalmente em termos de língua porque a maioria está em inglês ou espanhol)

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Esporadicamente	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input checked="" type="checkbox"/>
Sempre	<input type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Tornar o lento, Apoio Psicopedagógico

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

Não falta de materiais produzidos para a aplicação e intensificação da leitura e também falta de estratégias de avaliação/ritmo de intervenção. No apoio psicopedagógico, este pouco material concreto e o que existe é muito caro.

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Têm que ser chamativos e motivacionais em termos visuais e têm que ter de encontro aos interesses deles

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Alguns são demasiado abstratos ou de difícil compreensão

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Suportes visuais

Profissão: Psicóloga

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: 7/5/15

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Maria Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITETURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Muitas vezes não encontro à venda! Só na internet!

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Pecs!

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca	<input type="checkbox"/>
Esporadicamente	<input type="checkbox"/>
Frequentemente	<input type="checkbox"/>
Sempre	<input checked="" type="checkbox"/>

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Apesar de ser uma área explorada há poucas Pecs e programas em Português!

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

Comunicação!

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Texturas e cores atrativas!

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Tradução Portuguesa!

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Emo várias!

Profissão: Terapeuta Fala!

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: 20/04/2015

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa



FACULDADE DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDADE DE LISBOA

O questionário que se segue apresenta-se no âmbito da Tese de Mestrado de Design de Comunicação na Faculdade de Arquitectura da Universidade de Lisboa. A tese intitulada de “Desenvolvimento de um Kit de Apoio a Crianças Autistas” centra-se na elaboração de materiais de trabalho específicos para a Perturbação do Espectro do Autismo. Trata-se de um trabalho de carácter projectual pelo que as suas respostas são essenciais para o desenvolvimento do mesmo.

1. Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades enquanto terapeuta?

Não! Muitas vezes não é específico para as PEA ou é muitas línguas!

2. Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Mais facilmente uso brinquedos que não são exclusivos para as PEA!

3. O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento?

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas?

4. Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Nunca
Esporadicamente
Frequentemente
Sempre

X

5. Em que área de intervenção nas PEA considera existir menor apoio de suportes físicos?

Na compreensão emocional, mas questões de socialização!

5.1 Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências/dificuldades específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

Emoções e problemas sociais.

6. Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Visualmente atractivos.

7. Relativamente aos objetos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Sim em português

8. Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para os seus filhos com PEA?

Rutinas e problemas sociais

Profissão: Psicóloga

Trabalha com Perturbação do Espectro do Autismo:

Sim
Não

Data: 22/04/13

Muito Obrigada pela Colaboração

A investigadora,

Carolina Barbosa
Maria Carolina Barbosa

E Resultado dos Questionários

1ª Questão – Quanto à facilidade em aceder ao material e se era adequado às necessidades do terapeuta.

Sente que o material disponível no mercado é de fácil acesso e adequado às suas necessidades?

Respostas:

Facilidade em aceder ao material: Sim – 0% Não- 100%

Material existente: Adequado – 0% Não Adequado – 100%

2ª Questão

Considerando os materiais já desenvolvidos e comercializados, quais costuma utilizar na sua intervenção e qual a sua opinião sobre os mesmos?

Respostas:

Livros de vários temas: 43%

SPC: 14%

Brinquedos comuns: 14%

CAT Kit: 29%

PECS: 14%

3ª Questão:

O que considera mais relevante:

A elaboração de um kit com materiais relativos a uma área específica do desenvolvimento.

Ou

A elaboração de um kit com materiais relativos a várias áreas do desenvolvimento que possam estar comprometidas.

Respostas:

A uma área: 100%

A várias áreas: 0%

4ª Questão

Costuma desenvolver os seus próprios materiais de trabalho?

Respostas:

Nunca: 0%

Esporadicamente: 0%

Frequentemente: 71%

Sempre: 29%

5ª Questão

Em que área de intervenção nas PEA considera existir menos apoio de suportes físicos?

Respostas:

Teoria da Mente: 57%

Emoções: 29%

Psicopedagógico: 14%

Socialização: 14%

PECS: 14%

Todas: 14%

5.1ª Questão

Relativamente à área que mencionou identifique algumas competências específicas da mesma que gostaria de ver operacionalizadas em materiais novos.

Respostas:

Materiais Visuais: 14%

Compreensão de emoções: 57%

Pistas sociais: 43%

Psicopedagógico: 14%

Língua Portuguesa: 14%

Perspectiva do outro: 29%

Comunicação: 14%

Rotina diária: 14%

6ª Questão

Na sua opinião, quais são as características mais comuns dos objectos no trabalho com crianças com PEA?

Respostas:

Organizados: 43%

Hierarquicamente mais complexos: 14%

Imagens concretas e realistas: 29%

Focar no interesse das crianças: 14%

Adequados a cada faixa etária: 14%

Apelativos visualmente: 100%

Simples: 43%

Texturas: 14%

7ª Questão

Relativamente aos objectos e materiais que utiliza no seu trabalho considera que alguma característica poderia ser alterada?

Respostas:

Adaptada às PEA: 29%

Língua Portuguesa: 57%

Um instrumento que se adaptasse a vários casos com a mesma problemática: 14%

Maior simplicidade: 14%

Serem mais realistas: 14%

Albergar todo o espectro: 14%

8ª Questão

Na sua opinião, qual é a área em que os pais sentem maior falta, em relação ao apoio para as seus filhos com PEA?

Respostas:

Teoria da Mente: 33%

Suportes Visuais: 17%

Compreensão emocional: 17%

Tomada de perspectiva: 17%

Rotinas: 17%

Problemas sociais: 33%

Várias: 17%

F Formulário

Foi convidado(a) a participar num teste de usabilidade para uma investigação de Dissertação teórico-prática, conduzido por Ma Carolina Barbosa, aluna de Mestrado em Design de Comunicação na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

A escolha da sua participação neste estudo, deve-se ao facto de pertencer a um grupo de pessoas com um ramo profissional inserido na psicologia ou na terapia de crianças com Perturbação do Espectro Autista. Desta forma, as suas respostas tornam-se uma mais valia para o presente estudo.

Este formulário apresenta informações essenciais sobre a investigação. Se tiver dúvidas ou precisar de esclarecimentos, não hesite em pedir mais informações.

TÍTULO

Desenvolvimento de um kit de apoio a crianças com perturbações do espectro autista.

PARTICIPAÇÃO

A participação neste teste é voluntária, e desta forma cabe-lhe a si decidir se quer ou não participar no mesmo.

Ao aceitar ser um sujeito de participação nesta investigação é livre de desistir a qualquer momento.

PROPÓSITO DA INVESTIGAÇÃO

Com esta investigação pretende-se perceber de que forma o design de comunicação é um auxiliar versátil no desenvolvimento de capacidades cognitivas em crianças com Perturbação do Espectro Autista.

Para obter tais resultados foi desenvolvido um kit composto por dois livros de atividades. É de realçar que os livros complementam-se, sendo apenas realizáveis na presença de ambos. Um dos livros de atividades é dirigido a crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos e o outro é dirigido a pais e terapeutas. Desta forma, pretendeu-se responder à necessidade dos familiares de crianças com PEA sentirem dificuldades em estabelecer relações afectivas e momentos de interação social com os seus parentes.

PROCEDIMENTOS

- . Observe e manuseie um modelo do protótipo final e responda a uma questionário;
- . Em caso de consulta, observe atentamente o manuseamento do protótipo por parte da criança e retire notas se necessário;
- . Faça perguntas, caso necessário, a qualquer momento do teste;
- . Enquanto manuseia o produto pense em voz alta;
- . Durante o procedimento, se possível, o investigador irá observá-lo(a) e tirar notas;
- . No fim do teste será convidado a fazer comentários ou observações sobre o produto.

BENEFÍCIOS

Da presente investigação, espera-se que:

- Com esta investigação pretende-se perceber de que formar o design de comunicação é um auxiliar versátil no desenvolvimento de capacidades cognitivas;
- Contribuir para a divulgação da PEA e as necessidades das crianças com essa perturbação. - Desenvolver um projeto passível de ser visto como uma ferramenta útil de trabalho;

CONFIDENCIALIDADE E PRIVACIDADE

É assegurada a confidencialidade e privacidade dos dados recolhidos durante todo o procedimento, apesar de se tratar de uma Dissertação de mestrado que será lida por diversas pessoas. É igualmente assegurado o anonimato de todos os participantes a partir da atribuição de um código a cada um deles.

AUTORIZAÇÃO

Li o presente formulário e concordo com todos os pontos referidos e com a minha participação nesta investigação. Conheço o propósito deste projeto e comprometo-me a manusear os objetos sem os danificar.

_____ Data: __ / __ / 2015

(assinatura)

_____ Data: __ / __ / 2015

(assinatura do investigador)

G Formulário Online

Foi convidado(a) a participar num teste de usabilidade para uma investigação de Dissertação teórico-prática, conduzido por M^a Carolina Barbosa, aluna de Mestrado em Design de Comunicação na Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa.

A escolha da sua participação neste estudo, deve-se ao facto de pertencer a um grupo de pessoas com um ramo profissional inserido na psicologia ou na terapia de crianças com Perturbação do Espectro Autista. Desta forma, as suas respostas tornam-se uma mais valia para o presente estudo.

Este formulário apresenta informações essenciais sobre a investigação. Se tiver dúvidas ou precisar de esclarecimentos, não hesite em pedir mais informações.

TÍTULO

Desenvolvimento de um kit de apoio a crianças com perturbações do espectro autista.

PARTICIPAÇÃO

A participação neste teste é voluntária, e desta forma cabe-lhe a si decidir se quer ou não participar no mesmo.

Ao aceitar ser um sujeito de participação nesta investigação é livre de desistir a qualquer momento.

PROPÓSITO DA INVESTIGAÇÃO

Com esta investigação pretende-se perceber de que forma o design de comunicação é um auxiliar versátil no desenvolvimento de capacidades cognitivas em crianças com Perturbação do Espectro Autista.

Para obter tais resultados foi desenvolvido um kit composto por dois livros de atividades. É de realçar que os livros complementam-se, sendo apenas realizáveis na presença de ambos. Um dos livros de atividades é dirigido a crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos e o outro é dirigido a pais e terapeutas. Desta forma, pretendeu-se responder à necessidade dos familiares de crianças com PEA sentirem dificuldades em estabelecer relações afectivas e momentos de interação social com os seus parentes. Pretende-se também que sirva como material de consulta para psicólogos.

PROCEDIMENTOS

- . Observe primeiramente o vídeo e depois as fotografias detalhadas de algumas páginas;
- . Retire notas enquanto vê o vídeo e as imagens para posteriormente poderem ser partilhadas com o investigador;
- . Faça perguntas, caso necessário, a qualquer momento do teste;
- . Durante o procedimento, se possível, o investigador irá observá-lo(a) e tirar notas;
- . No fim do teste será convidado a responder a um questionário, assim como a fazer comentários e observações sobre o produto.

BENEFÍCIOS

Da presente investigação, espera-se que:

- Com esta investigação pretende-se perceber de que formar o design de comunicação é um auxiliar versátil no desenvolvimento de capacidades cognitivas;
- Contribuir para a divulgação da PEA e as necessidades das crianças com essa perturbação.
- Desenvolver um projeto passível de ser visto como uma ferramenta útil de trabalho;

CONFIDENCIALIDADE E PRIVACIDADE

É assegurada a confidencialidade e privacidade dos dados recolhidos durante todo o procedimento, apesar de se tratar de uma Dissertação de mestrado que será lida por diversas pessoas. É igualmente assegurado o anonimato de todos os participantes a partir da atribuição de um código a cada um deles.

AUTORIZAÇÃO

Li o presente formulário e concordo com todos os pontos referidos e com a minha participação nesta investigação. Conheço o propósito deste projeto e comprometo-me a manusear os objetos sem os danificar.

H Questionários

Questão nº 1

Quanto à usabilidade dos livros, sentiu que eram de fácil utilização?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a muito complicado a 5 a muito fácil.

- 1 - Muito complicado - 0%
- 2 - Complicado - 0%
- 3 - Neutro / nem complicado nem fácil - 0%
- 4 - Fácil - 55.6%
- 5 - Muito Fácil - 44%

Questão nº 1.1

Considerando ainda a utilização,

As instruções fornecidas relativas a cada interatividade nas diversas páginas foram úteis?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a nada úteis a 5 a muito úteis.

- 1- Nada úteis - 0%
- 2 - Pouco úteis - 0%
- 3 - Neutro / em alguns casos são úteis e em outros desnecessárias - 0%
- 4 - Úteis - 5 55.6%
- 5 - Muito úteis - 4 44.4%

Questão nº 2

Quanto à prestação das crianças, foi necessário o seu apoio para o manuseamento das interatividades indicadas no livro?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 3, tendo em conta que 1 corresponde a com muito apoio e 3 a sem apoio.

- 1 - Com muito apoio - 11.1%
- 2 - Em algumas páginas - 77.8%
- 3 - Sem apoio - 11.1%

Se a sua resposta foi a número 2 - em algumas páginas, por favor indique quais:
- A partir da página 7, visto que os conceitos de “sentimento” e “emoção” são muito abstratos e portanto muito difíceis de entender para uma criança autista. Por esse motivo penso que as próprias definições de “alegria”, “contentamento”, “medo” e “amor” estão descritas no livro também com termos demasiado abstratos e, conseqüentemente, difíceis de compreender pelos autistas, como p. ex, “estado emocional”, “ligação emocional”, “postura positiva”, “afinidade”, “real, hipoté-

tico ou imaginário”. Estes conceitos requerem, a meu ver, ou uma substituição por palavras mais concretas e objetivas, ou então, uma explicação muito concreta e objetiva por parte do adulto que estiver com a criança. Esta minha opinião deriva da minha experiência de trabalho com um autista, que só compreende aquilo que lhe é dito de forma o mais simples e concreta possível. Perante uma linguagem abstrata manifesta desconforto, nomeadamente aumento da ansiedade e insegurança que o conduzem a uma atitude evasiva.

- Destacamento pode ser difícil realizar sozinhas.
- Será sempre importante trabalhar com a criança o objetivo de cada tarefa e tentar replicá-la e levá-la a generalizar as competências que se pretendem adquirir com cada tarefa.
- As que envolvem destacamento de elementos mais pequenos.

Questão nº 3

Na sua opinião, concorda que a interatividade presente nos livros promovem o interesse da criança pelo mesmo?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

- 1 - Discordo Totalmente – 0%
- 2 - Discordo – 0%
- 3 - Neutro / nem concordo nem discordo – 0%
- 4 - Concorde – 22.2%
- 5 - Concorde Totalmente – 77.8%

Questão nº 4

Quanto ao conteúdo informativo no livro dos pais e terapeutas, avalie o seu grau de pertinência. Se o conteúdo teórico é esclarecedor, e se na sua opinião, ajuda na compreensão do porque das atividades propostas e de como as realizar da melhor forma.

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a nada pertinentes e 5 a muito pertinentes.

- 1 - Nada pertinentes – 0 0%
- 2 - Pouco pertinentes – 0 0%
- 3 - Neutro – 0 0%
- 4 - Pertinentes – 3 33.3%
- 5 - Muito pertinentes – 6 66.7%

Questão nº 4.1

Relativamente às atividades desenvolvidas no livro direcionado para as crianças, avalie o seu grau de pertinência quanto à sua realização no seio do trabalho com crianças com perturbação do espectro autista.

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a nada pertinentes e 5 a muito pertinentes.

- 1 - Nada pertinentes – 0 0%
- 2 - Pouco pertinentes – 0 0%
- 3 - Neutro – 0 0%
- 4 - Pertinentes – 2 22.2%
- 5 - Muito pertinentes – 7 77.8%

Questão nº 4.2

Avalie o grau de apresentação da informação teórica dos livros:

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 3, tendo em conta que 1 corresponde a mal apresentada 3 a bem apresentada.

Livro dos Pais e Terapeutas:

- 1 - Mal apresentada – 0 0%
- 2 - Neutro – 1 11.1%
- 3 - Bem apresentada – 8 88.9%

Livro das Crianças:

- 1 - Mal apresentada – 0 0%
- 2 - Neutro – 1 11.1%
- 3 - Bem apresentada – 8 88.9%

Questão nº 5

5. Indique o seu nível de concordância com a seguinte afirmação:

Os dois livros são coerentes e complementam-se da melhor forma.

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

- 1 - Discordo Totalmente – 0%
- 2 - Discordo – 0%
- 3 - Neutro / nem concordo nem discordo – 0%
- 4 - Concorde – 44%
- 5 - Concorde Totalmente – 55,6%

Quais as suas sugestões para melhorarmos a relação entre os dois livros?

- 1- Paginação do livro da criança e referenciar essas páginas do livro dos adultos.

Questão nº 6

6. Quanto ao aspecto visual dos livros:

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a nada cativante e 5 a muito cativante.

Livro dos Pais e Terapeutas:

- 1 - Discordo Totalmente - 0 0%
- 2 - Discordo - 0 0%
- 3 - Neutro / nem concordo nem discordo - 0 0%
- 4 - Concordo - 4 44.4%
- 5 - Concordo Totalmente - 5 55.6%

Livro das Crianças:

- 1 - nada cativante - 0 0%
- 2 - pouco cativante - 0 0%
- 3 - neutro - 0 0%
- 4 - cativante - 1 11.1%
- 5 - muito cativante - 8 88.9%

Questão nº 7

Na sua opinião, as ilustrações apresentadas ao longo dos livros, são adequadas e promovem o interesse das crianças com PEA neste tipo de atividades?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

- 1 - Discordo Totalmente - 0 0%
- 2 - Discordo - 0 0%
- 3 - Neutro / nem concordo nem discordo - 0 0%
- 4 - Concordo - 1 11.1%
- 5 - Concordo Totalmente - 8 88.9%

Questão nº 8

Na sua opinião, estes livros em comparação com outros que existem no mercado, são, no seu conjunto mais adequados?

Selecione uma das seguintes opções de uma escala de 1 a 5, tendo em conta que 1 corresponde a discordo totalmente e 5 a concordo totalmente.

- 1 - Discordo Totalmente - 0 0%
- 2 - Discordo - 0 0%
- 3 - Neutro / nem concordo nem discordo - 1 11.1%
- 4 - Concordo - 4 44.4%
- 5 - Concordo Totalmente - 4 44.4%

I Vídeo

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=0micwVymjX4>

J Fotografias do produto



