

**Liliana Sofia Azevedo Seabra**

**A LEGO® Terapia como Metodologia de Intervenção em  
Casos de Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção**



**Universidade do Algarve**

**Escola Superior de Educação e Comunicação**

**2023**

**Liliana Sofia Azevedo Seabra**

**A LEGO® Terapia como Metodologia de Intervenção em  
Casos de Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção**

**Mestrado em Educação Especial Domínio Cognitivo e Motor**

**Trabalho de projeto efectuado sob a orientação da Professora Doutora Cláudia  
Luísa**



**Universidade do Algarve**

**Escola Superior de Educação e Comunicação**

**2023**

### **Epígrafes:**

“Um dos poucos princípios que temos como absoluto é o da necessidade fundamental de as crianças se sentirem amadas, de um amor forte e seguro, que não depende de comportamentos bons e maus (...)”  
(Antunes, 2021, p.253)

“(...) there was no theoretical rationale or framework that led to the use of LEGO as a therapy tool (...) [it] was not based on a specific body of research literature or a particular theory (...) it was a treatment developed by the children themselves.” (LeGoff, 2017, p. 9)

**Título do Trabalho:**

**A LEGO® Terapia como Metodologia de Intervenção em Casos de Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção**

**Declaração de Autoria de Trabalho**

Declaro ser a autora deste trabalho, que é original e inédito. Os autores e os trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

A autora:

---

## **Indicação dos Direitos de cópia ou «Copyright»**

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

A autora:

---

LEGO® é uma marca registrada do Grupo de empresas LEGO, o qual não patrocina, autoriza ou aprova este trabalho.

*Ao meu querido pai, a minha estrela maior. Por ti e para ti.*

## **Agradecimentos:**

Muitos saberão que este trabalho fez-se acontecer numa das fases mais complexas da minha vida. Após tantos desafios que julgava intransponíveis, findo este percurso que encerra em si uma particular carga simbólica.

A todos os profissionais e amigos que me serviram de retaguarda, agradeço pelo imprescindível e valioso apoio que me prestaram.

Dirijo um especial agradecimento à Professora Doutora Cláudia Luísa, orientadora desta investigação, não só pelos importantes saberes transmitidos, mas, sobretudo, pelas suas permanentes palavras de ânimo, incentivo e amizade.

À colega Goreti Soares pela preciosa ajuda no momento certo.

Às docentes Hermínia Martins e Sílvia Palma por acreditarem neste projeto, acolhendo-o com toda a diligência e profissionalismo.

Ao caríssimo senhor diretor do agrupamento da escola onde este estudo foi aplicado, agradeço igualmente toda a disponibilidade e abertura demonstradas.

Aos alunos S., S. e R., por comprovarem com permanente alegria e dedicação que um diagnóstico não os limita naquilo que podem e desejam ser.

Às mães destes alunos, demonstro o meu apreço por toda a colaboração e *feedbacks* que me encheram ainda mais de alegria e coragem para prosseguir com este projeto.

Aos meus meninos, Poppy e Harry, por todas as horas de brincadeira, diversão e aprendizagem à volta dos variadíssimos modelos de LEGO® que juntos construímos.

Ao meu companheiro de todas as horas.

Àquele que, lá longe no firmamento, me faz sentir o incondicional amor de um pai, instigando-me a seguir em frente, apesar das mais duras batalhas da vida.

A TODOS, o meu mais profundo agradecimento.

## **Resumo**

A Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) apresenta-se como um dos mais frequentes distúrbios neuro cognitivos em idade escolar. As dificuldades de ordem académica, pessoal e social sentidas pelas crianças com um diagnóstico deste tipo são por vezes difíceis de gerir e ultrapassar, quer pelas famílias, quer pelos profissionais da Educação. O objetivo deste estudo de carácter misto é analisar de que forma a LEGO® Terapia pode ser vista como uma técnica vantajosa na intervenção dos problemas psicossociais, emocionais e comportamentais verificados nas crianças com esta perturbação. Durante um período de um mês e meio, foram aplicadas onze sessões de LT a três alunos do 5º ano de escolaridade oficialmente diagnosticados com a PHDA. A análise da informação recolhida revela que os alunos intervencionados desenvolveram melhorias no âmbito das suas competências cognitivas, sociais e emocionais. Deste modo, os resultados obtidos são condizentes não só com um nível crescente na capacidade de concentração e manutenção da atenção dos alunos, mas também na qualidade da comunicação que o grupo estabeleceu entre si (discursos orais mais ricos em termos lexicais e estruturais, veiculação de diálogos mais objetivos e melhor organizados). A auto-regulação emocional e comportamental foi igualmente beneficiada na medida em que todos os alunos foram capazes de mostrar atitudes condizentes e ajustadas ao espaço social em causa, contribuindo de forma satisfatória para a realização do trabalho de grupo. Os resultados obtidos corroboram a premissa de que a LT é uma metodologia eficaz na minimização dos problemas advindos do diagnóstico da PHDA, uma vez que permitiu uma clara melhoria nas funções executivas (cognitiva e emocional) dos alunos em causa.

**Palavras-chave:** Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção; Educação Inclusiva; Necessidades Educativas Específicas; LEGO® Terapia.

## **Abstract**

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is one of the most frequent neurocognitive disorders in school age. The academic, personal and social difficulties experienced by children with a diagnosis of this type are sometimes difficult to manage and overcome, either by families or by education professionals. The aim of this study is to analyse how LEGO® Therapy can be seen as an advantageous technique in the intervention of psychosocial, emotional and behavioural problems seen in children with this disorder. During one and a half months, eleven LT sessions were applied to three 5th grade students officially diagnosed with ADHD. The analysis of the collected data reveals that the students developed improvements in their cognitive, social and emotional skills. For this reason, the results obtained are consistent not only with a growing level of students' ability to concentrate and maintain attention, but also with the quality of communication that the group established among themselves (richer oral speeches lexical and structurally, more objective and better organized dialogues). Emotional and self-regulation skills were also benefited as all students were able to show desirable social behaviour, contributing in a satisfactory way to group work. The obtained results sustain that LEGO® Therapy is an effective methodology to improve executive functions (cognitive and emotional) of children diagnosed with ADHD.

**Keywords:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder; Inclusive Education; Special Educational Needs; LEGO® Therapy.

## **Lista de Abreviaturas, siglas e símbolos:**

**ASC-** Autism Spectrum Condition

**DSM** – Diagnostic and Stastitical Manual of Mental Disorders

**EMAEI** - Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva

**LT-** LEGO® Terapia

**PDL** – Perturbação do Desenvolvimento da Fala

**PEA** – Perturbação do Espectro do Autismo

**PHDA-** Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção

**TF-** Terapeuta da Fala

**UNESCO-** Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
(acrónimo de United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

## ÍNDICE GERAL

Agradecimentos.....	I
Resumo .....	II
Abstract .....	III
Lista de Abreviaturas, Siglas e Símbolos.....	IV
Introdução .....	1

### Parte I – Enquadramento Conceptual

#### **CAPITULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....4**

##### 1. A Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) – Evolução Conceptual.....4

###### 1.1. Sintomatologia e Prevalência .....8

###### 1.2. Critérios de Diagnóstico .....12

#### **CAPITULO II – LEGO® TERAPIA.....14**

##### 1. Conceito e Evolução Histórica da LEGO® Terapia.....14

###### 1.1. A LEGO® Terapia como Conceito Lúdico de Aprendizagem – a relação com a neurociência.....16

###### 1.2. Como Implementar Sessões de LEGO® Terapia.....21

###### 1.2.1. Modalidade 1 – Terapia Individual – Aquisição de Competências Sociais e Comunicacionais Básicas.....21

###### 1.2.2. Modalidade 2 – Construção Colaborativa com Dois Participantes – *Set Building* .....23

###### 1.2.3. Modalidade 3 – Construção Colaborativa com Três Participantes – *Set Building*.....24

###### 1.2.4. Modalidade 4 – Construção Colaborativa – *Freestyle*.....27

###### 1.3. A Seleção de Materiais.....28

1.4. Literatura e Estudos sobre a LEGO® Terapia.....	30
1.5. A LEGO® Terapia como Intervenção de Treino Cognitivo na PHDA.....	34
1.6. A Importância da LEGO® Terapia para a Inclusão de Crianças com PHDA...	38
<b>Parte II - Estudo Empírico</b>	
Capítulo III - Metodologia.....	40
2. Objetivos .....	40
2.1. Objetivo Geral .....	40
2.2. Objetivos Específicos.....	40
2.3. Paradigma da Investigação.....	41
3. Procedimentos Éticos .....	42
3.1. Instrumentos de Recolha de Dados.....	42
3.2. Descrição do Contexto do Estudo.....	44
3.3. Caracterização dos Participantes.....	45
<b>CAPITULO IV - RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
1. Descrição da Evolução da Aplicação da Metodologia por Sessões.....	51
1.1. Sistematização da apresentação dos Resultados.....	76
1.2. Perceção dos Intervenientes Face aos Resultados Finais .....	76
1.3. Discussão dos Resultados.....	81
<b>CAPITULO V – CONCLUSÕES.....</b>	<b>85</b>
Referências Bibliográficas .....	89
Anexos.....	93
Apêndices.....	99

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho de investigação integra-se no âmbito do Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor e visa avaliar os benefícios encontrados no desenvolvimento das competências cognitivas, sociais e comportamentais em crianças com o diagnóstico da Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA), quando sujeitas à abordagem pedagógica oferecida pela LEGO® terapia.

Foi nos anos 90, nos Estados Unidos da América, que o neuropsicólogo Daniel LeGoff encontrou na LEGO® terapia um ponto de viragem no que concerne às limitações comunicativas e sociais experienciadas no contato com crianças diagnosticadas com a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA). Em contexto da sua prática clínica, LeGoff decidiu analisar criteriosamente os efeitos neurocognitivos trazidos pela LEGO® terapia nos seus pacientes, aplicando este método terapêutico de forma sistemática a distintos grupos de estudo. Após múltiplas investigações encetadas quer pelo neuropsicólogo quer por profissionais da área, verificou-se o gradual crescimento da LEGO® terapia como abordagem benéfica para a minimização das problemáticas associadas ao diagnóstico da PEA. Sendo uma abordagem facilitadora do desenvolvimento das competências comunicativas e sociais das crianças condicionadas com a PEA, esta metodologia foi ganhando considerável robustez, difundindo-se ainda na actualidade nos contextos educativos de países como o Reino Unido, Espanha, Estados Unidos da América, Canadá, Brasil em crianças com necessidades educativas específicas (NEE).

Desconhecida no panorama educativo português a abordagem da LEGO® terapia serve neste trabalho dois propósitos: 1) analisar de forma empírica a viabilidade da utilização desta metodologia em alunos com a PHDA; 2) divulgar a LEGO® terapia como um conceito pedagógico internacional eficaz no desenvolvimento integral de crianças com diagnóstico de perturbação intelectual.

Após formação e aplicação da metodologia da LEGO® terapia em contexto de trabalho numa escola primária do Reino Unido, os excelentes resultados aí alcançados serviram de somatório a um conjunto diferenciado de factores que fomentam este incessante desejo na partilha de uma abordagem que concorre de forma particular e diferenciadora para o apoio de alunos com necessidades educativas específicas. Assim, a realização deste trabalho, para além de fazer emergir uma nova área de conhecimentos

teórico-práticos passíveis de se aplicar à Educação Especial, constitui-se também como uma excelente oportunidade de reflexão para a abertura dos profissionais da educação a novas metodologias, que, embora por cá desconhecidas, dão provas firmes do seu elevado valor pedagógico além-fronteiras.

Assistimos, atualmente, a um avassalador aumento de diagnósticos de casos que colocam uma parte significativa dos nossos alunos na esteira da chamada necessidades educativas específicas. Os professores encontram-se, como tal, a braços com casos de doença física e/ou cognitiva sobejamente desafiantes, exigindo dos mesmos uma capacidade de resposta que, para além de eficaz, se pretende diferenciadora e inclusiva. Entendemos, portanto, que as exigências são muitas e as práticas pedagógicas no apoio às necessidades educativas específicas tendem a assentar em métodos pouco inovadores e, conseqüentemente, pouco motivadores para um conjunto de alunos que carecem de ofertas capazes de fazerem emergir competências de uma forma natural e simples.

Apesar dos constrangimentos inerentes à concretização de uma escola para TODOS, a verdade é que a escola tem-se assumido como uma instituição que procura inculcar uma das maiores intenções chave da United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO): promover uma educação de qualidade, onde todos os alunos tenham a oportunidade de uma realização pessoal adequada às suas necessidades. É nesta linha de ideias que a relevância de escolas e de práticas pedagógicas inclusivas se aplica, ao mesmo tempo que se redefine a necessidade da criação de percursos pedagógicos alternativos, reorganizando, assim, formas de atuação e de valorização curricular dos nossos alunos. Ora, é nesta perspectiva de inovação e de reformulação de abordagens pedagógicas que a LEGO® terapia francamente se situa, justificando a sua abordagem neste trabalho que, para além de um cariz analítico, procura também ser um ponto de referência futura para os profissionais que procuram abordagens educativas diferentes, mas ainda assim válidas, no acompanhamento e desenvolvimento de alunos não apenas com a PHDA, mas com outros diagnósticos de perturbação cognitiva igualmente limitativos e incapacitantes.

Neste intento, após a definição da questão de partida (É a LEGO® Terapia uma metodologia eficaz e recomendável para alunos com PHDA?) pareceu-nos plausível determinar um modelo de trabalho cujo cariz de investigação fosse de natureza descritiva, recorrendo ao método qualitativo e quantitativo para análise dos dados obtidos.

Quanto à estrutura deste trabalho, a mesma subdivide-se em três partes distintas,

mas totalmente complementares entre si.

Deste modo, o Capítulo I dedica-se na íntegra ao tratamento teórico da PHDA, permitindo um entendimento claro e objectivo sobre diversas questões inerentes ao enquadramento conceptual da perturbação, da sua etiologia, sintomas, diagnóstico e prevalência. É neste quadro mais teórico que o leitor poderá conhecer as problemáticas originadas por esta perturbação do foro neurológico, bem como as suas consequências sob o ponto de vista de uma perspectiva educacional e da aprendizagem de competências sociais e emocionais que concorrem, muitas vezes, para as dificuldades académicas experienciadas por estes alunos.

Nesta tendência teórico-conceptual segue-se o Capítulo II, onde podemos ler de forma abrangente o conceito que se impõe à abordagem oferecida pela LEGO® terapia, dando a conhecer a origem da metodologia, aliando as suas características lúdicas de aprendizagem, relevantes para a sua categorização no contexto das neurociências. É também nesta parte do trabalho que apresentamos de forma detalhada as quatro modalidades principais desta abordagem pedagógica, entre outras questões relevantes para a sua aplicação prática. Alguns subpontos são ainda dedicados a uma reflexão mais conceptual, procurando explicar a relação e os benefícios da LT para o treino cognitivo e para a minimização das consequências da PHDA, bem como a relevância da mesma para a inclusão de alunos com NEE.

O Capítulo III é dedicado exclusivamente ao estudo empírico que este trabalho de investigação retrata. Nele procuramos enquadrar a metodologia adotada e delimitar a questão de partida, os objectivos gerais e específicos e os instrumentos utilizados. Descrevemos e explicamos ainda os procedimentos metodológicos. Fazemos também uma descrição da amostra utilizada nos dois momentos fulcrais da recolha de dados: diagnóstico inicial e final.

Na consecução deste trabalho, temos o Capítulo IV onde fazemos a apresentação e discussão dos resultados obtidos. Realizámos ainda a descrição e a avaliação global dos dados, seguida de uma avaliação processual em torno deste projeto. Correlacionámos ainda os resultados obtidos pelo estudo e a pertinência dos mesmos no contexto das consequências advindas da PHDA.

A conclusão deste trabalho traça uma avaliação do percurso realizado com a aplicação da LEGO® terapia. É neste ponto que reforçamos também a importância desta metodologia face aos resultados alcançados, reconhecendo a pertinência da mesma como metodologia de intervenção em casos de PHDA.

Sabemos que actualmente a LEGO® terapia não se afigura ainda como uma abordagem reconhecida nos nossos contextos escolares. Não obstante, esperamos que a realização deste trabalho seja um contributo relevante para a emergência da mesma no seio das nossas instituições, em prol dos alunos que mais podem beneficiar deste modelo interventivo no âmbito da Educação Especial.

## **Parte I - Enquadramento conceptual**

### **CAPÍTULO I**

#### **1. A Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) - Evolução Conceptual**

Um olhar mais atento e cuidado sobre as atuais perturbações neuro comportamentais permite-nos verificar que a Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) é, hoje, a problemática mais predominante na idade escolar e a mais investigada. Porém, historicamente, o trajeto evolutivo desta perturbação do neuro desenvolvimento não se fez de forma linear, havendo inúmeras controvérsias e alterações que merecem aqui ser consideradas.

Durante largas décadas do século XVIII, as características comportamentais inerentes à PHDA eram justificadas à base de acontecimentos da ordem do sobrenatural (bruxaria e influência astrológica). É o médico alemão Melchior Adam Weikard (1772-1803) que, ao publicar o seu livro “O médico Filósofo”, em 1775, permite um rompimento revolucionário com as concepções pré-estabelecidas. A partir da publicação desta obra, começa-se a conhecer de forma mais objectiva os factores médicos e fisiológicos que estão na base das Perturbações Emocionais e Comportamentais. Desta forma, as observações de Weikard dão particular destaque à inatensão de indivíduos que considera como “imprudentes, descuidados, volúveis”. (Moura et al., 2020, p.3)

Contudo, para o autor, as diferenças observadas nos níveis de atenção são o “resultado da educação e do conseqüente impacto neurológico”. Estas contribuem para “uma desregulação das fibras nervosas, causada pelo excesso ou pela insuficiência de estimulação” e têm, conseqüentemente, “um impacto significativo nas crianças, a nível da atenção e da sua estabilidade” (McGough, 2014 citado por Moura *et al.*, 2020, p.3).

Na mesma linha de pensamento é apontado Crichton (1798), médico escocês

que, à semelhança de Weikard, descreve nas suas observações sobre a patologia da PHDA “níveis incomuns de desatenção, distraibilidade e reatividade emocional” (Moura et al., 2020, p.3).

Tanto para Weikard (1775) como para Crichton (1798), na base dos sintomas da desatenção estão questões multifactoriais, tais como: epilepsia, dieta empobrecida, lesões cerebrais, que poderão ser reforçadas por questões de origem neurobiológica “com a ocorrência de modificações ao nível da sensibilidade dos nervos” (Crichton, 1798 citado em Moura et al., 2020, p.4). Ambos os autores não referem de forma clara a hiperactividade e impulsividade, dando apenas relevo à questão da desatenção.

O século XIX é também ele marcado pela emergência de inúmeras investigações encabeçadas por médicos como John Haslam, Benjamin Rush, Heinrich Hoffman, Désiré-Magloire Bournville e Thomas Clouston. De uma forma geral, as observações levadas a cabo por este grupo de profissionais quanto às características e sintomatologia da PHDA aproximam-se do atual conceito atribuído a esta perturbação neuro comportamental. Já nesta altura, consideravam que os sintomas emergentes eram o resultado de “condições nervosas mórbidas ou de danos cerebrais”, sendo que os factores biológicos eram tidos como principais causadores da patologia. (Moura et al, 2020)

É em 1809 que Haslam, médico inglês, reporta-se, numa das suas obras dedicada à análise do comportamento de um menino de 10 anos, ao conceito de “hiperactividade”. Este descreve a criança em causa como um caso muito sério de se tratar, “devido à irritabilidade e impaciência do seu temperamento”. (Moura et al., 2020, p.5) Esta visão de Haslam sustentou a ideia da existência da PHDA no passado, sendo a mesma reforçada por outros autores que a associaram à existência de outras comorbilidades, como é o caso da Perturbação de Oposição e de Desafio e dificuldades de aprendizagens. (Sharkey & Fitzgerald, 2007)

Não menos importante para o entendimento da PHDA na época foi o médico americano Benjamin Rush (1745-1813). Reportando-se também ele à incapacidade de prestar atenção, Rush estuda o caso de três crianças que evidenciam um conjunto de características que, segundo o autor, serão justificadas por um desadequado desenvolvimento das “faculdades morais da mente”, originando um quadro comportamental de “total perversão das faculdades morais” (Rush, 1812, p.359). É nesta descrição que a ideia de impulsividade inerente à PHDA se encontra latente pela primeira vez no século XIX.

O desenrolar de concepções inerentes ao entendimento da PHDA nesta época foi também amplamente suportado e desenvolvido por médicos internacionais cujos nomes se revestem de particular importância quando se fala de PHDA no século XIX. Os trabalhos de Heinrich Hoffmann (1809-1894), Heinrich Neumann (1845-1896), Sir Henry Maudsley (1835 – 1918), Désiré-Magloire Bournville (1840-1909), Sir Thomas Clouston (1840 – 1915) e Willima James (1842-1910) concorrem para uma melhor conceptualização e descrição da sintomatologia associada a esta perturbação neuro comportamental. Os autores em causa apresentaram definições que se relacionam com comportamentos constantes de desatenção, hiperactividade e impulsividade. Nos seus múltiplos estudos, registaram a existência de crianças cujo comportamento físico excede os parâmetros normativos, respondendo de forma permanente e exaustivamente a estímulos externos. É igualmente reforçada a ideia de que “crianças com tendência para uma atenção excessiva a estímulos externos, que estão em movimento constante” (Danek, 2007 citado em Moura et al., 2020, p.6) são crianças cuja qualidade do seu funcionamento é posto em causa.

Para Sir Henry Maudsley (1835-1918), psiquiatra inglês, a existência de lesões cerebrais severas ou a existência de alterações no sistema nervoso central estariam na origem das doenças mentais descritas e da “instabilidade mental” referida por Désiré-Magloire Bourneville (Moura et al., 2020, p.7). Todas estas premissas tendem a ser desenvolvidas e estudadas por muitos outros médicos psiquiatras da época e é notória a conclusão de que, já à época, a PHDA estava descrita como uma perturbação comportamental cujos traços característicos reflectiam a presença constante de impulsividade, hiperactividade, desatenção e desafio. Para Sir Thomas Clouston (1840-1915), citado por Badía e Raga (2015),

children who presented, hyper-excitability, hypersensitiveness and mental explosiveness (...) [are] someone who “becomes ceaselessly active, but ever-changing in its activity” and suffers from “undue brain reactivity to mental and emotional stimuli” (p. 384).

Neste rol de estudos dedicados à PHDA no século XIX, cabe salientar a aprovação da lei inglesa que, em 1870, defendia a escolaridade obrigatória. Este fato

poderá ter influenciado os estudos dedicados a esta perturbação neuro comportamental, bem como o reconhecimento da sintomatologia geralmente associada, ressaltando as diferenças comportamentais entre um número abrangente de crianças em idade escolar. Não obstante a importância destes autores, bem como muitos outros que ao longo dos tempos contribuíram de forma ímpar para as referências clínicas da PHDA, foi no século XX que surgiram os estudos mais aprofundados sobre esta patologia, reconhecendo a vertente médica associada à PHDA.

Os trabalhos de Sir George Still (1902) e Alfred Tredgold (1908), bem como o contexto epidemiológico de encefalite que se vivia na América do Norte e na Europa, contribuem para as múltiplas designações que durante muito tempo vigoraram quando se falava do que hoje entendemos como PHDA. Conhecida como “Doença Hipercinética da Infância, Lesão Cerebral Mínima, Disfunção Cerebral Mínima, Reacção Hipercinética da Infância, entre outras” (Moura et al., 2020, p. 8) a verdade é que as descrições e observações decorrentes da patologia consideravam de forma recorrente “o défice mórbido no controlo moral”, tanto em crianças sem quaisquer problemas de saúde associados, como em crianças com problemas intelectuais / físicos diagnosticados. Em ambas as situações, descreviam-se ocorrências de agressividade comportamental, resistência à disciplina, problemas nos níveis e manutenção da atenção. Toda esta sintomatologia era desencadeadora de episódios de “crueldade, desonestidade, destrutividade, falta de vergonha, entre outros, cuja finalidade seria a gratificação própria” (Moura et al., 2020, p.9). Também para Alfred Tredgold (1870-1952), à luz do que fora defendido no século XVIII, a existência destes comportamentos e as dificuldades de aprendizagem nos primeiros anos de escolaridade, teriam como origem a ocorrência de danos cerebrais perpetuados à nascença.

A importância deste período é também marcada pelo desenvolvimento de farmacologia indicada para a redução dos sintomas associados à PHDA. Embora tenha sido Charles Bradley (1902-1979) o pioneiro na terapia farmacológica aplicada a crianças diagnosticadas com problemas comportamentais severos, a verdade é que a mesma não surtiu os efeitos desejados. Assim, posteriormente, em 1944, Leandro Panizzon é quem faz a descoberta do metilfenidato, substância cuja ação estimula o sistema nervoso central. A utilização deste princípio ativo passou a ser comercializada em 1954 na Alemanha e na Suíça sob o nome comercial de Ritalina, mas é sobretudo nos anos 70 do século XX que o uso terapêutico é devidamente reconhecido. Verificou-se que a eficácia do metilfenidato relacionava-se “com a capacidade de inibir a

recaptação da dopamina (...) atuando, sobretudo na área pré-frontal, responsável pelo controlo dos impulsos e pela desatenção” (Moura et al., 2020, p.13), permitindo uma redução da sintomatologia associada à PHDA, isto é, a hiperactividade, a impulsividade, aumentando a capacidade e manutenção da atenção. (MTA Cooperative Group, 1999; Rief, 2016)

Atualmente, no século XXI, para além do vasto número de investigações realizadas sobre a problemática, há uma busca consolidada na procura de conhecimento mais específico sobre a PHDA. Pretende-se saber mais e melhor sobre os mecanismos e acção envolvidos na patologia, conhecer a fundo as comorbilidades por si trazidas, as estratégias terapêuticas mais eficazes na redução do impacto que a PHDA, inevitavelmente, provoca.

Foi em 1952 que a Associação Americana de Psiquiatria criou o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Desde então, este tem servido de base para o diagnóstico e estatísticas das doenças do foro mental. Publicada a 5ª edição deste manual em maio de 2013 (traduzida para a língua portuguesa em 2014), a qual vem substituir e atualizar a quarta edição do DSM (2000), verifica-se na mesma que a PHDA passa a ter reconhecimento internacional como sendo uma Perturbação do Neurodesenvolvimento crónica.

### **1.1. Sintomatologia e Prevalência**

Clinicamente, sabemos que a PHDA, como perturbação neurobiológica, afeta de forma considerável a função cerebral e, assim, o desenvolvimento profícuo e integral da criança. As diferenças estruturais e funcionais aparecem de forma inequívoca nos estudos de neuroimagem, confirmando comprometimentos importantes em áreas cerebrais como o cerebelo (controlo da actividade motora), corpo estriado (responsável pela inibição do comportamento e na atenção), córtex pré-frontal e lobo parietal (importantes para as diversas funções executivas). São estas alterações neurológicas que justificam “a disfunção na regulação das substâncias químicas que permitem o funcionamento normal do nosso cérebro”. (Antunes, 2021, p.227)

A dopamina é uma das substâncias encarregue de controlar as nossas ações, ajudando-nos a refletir previamente sobre os nossos atos, determinando a importância de cada ação e organizando o cumprimento das mesmas pela ordem mais lógica. Na

falta da mesma, resultam as dificuldades que estão na origem dos sintomas atribuídos à PHDA. Antunes (2021) explica-nos que a utilização da farmacologia associada à PHDA permite a reversão destes sintomas, aumentando

a disponibilidade da dopamina nos circuitos responsáveis pelas funções executivas, permitindo que a pessoa se organize de forma mais eficiente, consiga dirigir a sua atenção de forma sustentada e planeie melhor os seus atos, reagindo de forma menos impulsiva, ou seja, pensando antes de fazer (p.228).

É, portanto, comum a ideia de que a pessoa com PHDA tem dificuldades em antever as consequências dos seus atos, agindo como se não tivesse controlo das suas ações. Por outro lado, é também verdade que as crianças com esta disfunção neurológica não têm uma correta perceção do tempo, tendo, muitas das vezes, dificuldades em se organizarem nas suas tarefas mais simples do quotidiano. É neste contexto que se fala no comprometimento das funções executivas. Para além da regulação da atenção muito característica na PHDA, os problemas encontrados nas funções executivas reportam-nos para questões do âmbito cognitivo e emocional. Antunes (2021) faz saber que

o funcionamento executivo permite pensar antes de agir, o que implica a existência de três travões: (1) inibição de uma resposta impulsiva, (2) interrupção de uma ação para a modificar e (3), controlo da interferência (impedir que acontecimentos paralelos interfiram durante o período de tomada de decisão) (p.230).

O autor salienta ainda que a vertente cognitiva da função executiva se prende com a competência de “iniciar e manter um comportamento, inibir ações, escolher objetos, selecionar ou modificar estratégias, monitorizar e avaliar o próprio comportamento”. Já

na vertente emocional, “as funções executivas incluem a compreensão empática e a auto-regulação emocional”. (p.230)

É nesta ordem de ideias que verificamos que, muitas vezes, as crianças com esta disfunção não conseguem esperar pela sua vez, independentemente do contexto, precipitando-se em interrupções indesejadas e, regra geral, incompreendidas ou mal aceites pelos adultos.

Apesar da grande maioria dos diagnósticos ocorrerem em idade escolar, a verdade é que a presença dos primeiros sinais de alerta associados à PHDA existe desde logo na idade pré-escolar. Mesmo antes desta fase da sua vida, enquanto na barriga da mãe, “já as crianças hiperativas demonstram um grau de agitação motora prenunciadora do que se seguira após o nascimento” (Antunes, 2021, p. 232), repercutindo-se nos primeiros meses de vida em períodos muito curtos de sono e/ou sérias dificuldade em adormecer, actividade motora excessiva e demasiada atração por estímulos externos.

A existência de cenários como este leva a que os pais, frequentemente, rotulem os próprios filhos de “crianças difíceis”, desconhecendo a existência de uma explicação clínica para estes sintomas.

Neste rol de sintomatologia, Barkley (2006) propõe a existência de características primárias e secundárias quando falamos da PHDA. As características primárias, centrais à própria patologia, dizem respeito à dificuldade em manter a atenção, a impulsividade e a hiperatividade. Já as características secundárias, bastante abrangentes, estão relacionadas com questões do desenvolvimento cognitivo, da linguagem, da função motora, no funcionamento adaptativo, na organização discursiva, na memorização, da capacidade de organização e planeamento de actividades, o desenvolvimento académico, a autorregulação emocional, a motivação e os problemas de sono. Posto isto, é compreensível que a abrangência das consequências da PHDA afete de forma indelével o funcionamento do indivíduo nos diversos contextos da sua vida académica, profissional, social e familiar (Moura et al., 2020).

Vejamos que, no contexto académico e profissional, o diagnóstico da PHDA apresenta um risco acrescido no insucesso escolar. A mesma origina situações de abandono escolar precoce ou, não menos importante, problemas comportamentais graves que, frequentemente culminam em suspensões e expulsões escolares. Concomitantemente, situações de dificuldades de aprendizagem generalizada exigirão a necessidade de medidas interventivas no âmbito da educação especial.

As relações sociais tendem a ser problemáticas, na medida em que as medíocres

competências sociais comprometem o desenvolvimento de interações salutar e respeitadas entre os pares. Há, assim, uma espiral de acontecimentos sociais indesejáveis que, sendo de difícil resolução, voltam os sujeitos para a experimentação de sentimentos negativos. A agressividade, a raiva, a imaturidade, a dificuldade de expressar e de falar sobre sentimentos vêm-se, como tal, alimentadas por uma permanente baixa autoestima, reduzindo e limitando as oportunidades reais destes indivíduos ao longo da vida.

Deste modo, torna-se imperativo considerar a seriedade das consequências da PHDA, reconhecendo que o uso de substâncias ilícitas, a dependência tabagística, está mais patente em jovens diagnosticados com a patologia. Para Antunes (2021, pp. 238-239) “as razões são múltiplas e incluem a impulsividade e a depressão associadas ao insucesso escolar.”

De salientar ainda que as crianças com PHDA criam sentimentos de frustração muito facilmente, caindo em respostas emocionais desproporcionadas e zangando-se com muita facilidade. Desta feita Antunes (2021) acrescenta que “a incidência de comportamentos desagradáveis, como mentir, dizer palavrões, culpar os outros pelos seus próprios erros, discutir frequentemente com os adultos ou realizar pequenos furtos é [também] bastante mais frequente em crianças e jovens com PHDA.” (p. 241)

A nível nacional, os estudos atuais apontam para uma prevalência de 5% das crianças e 2,5% dos adultos diagnosticados com PHDA (Moura et al., 2020), sendo que os indivíduos do sexo masculino tendem a representar a parte mais expressiva da perturbação. É também no sexo masculino que estão mais latentes as características relativas à hiperatividade, sendo que nas raparigas é mais expressiva a característica da desatenção.

No que diz respeito aos comportamentos de agitação motora estes tendem a reduzir consideravelmente com o avançar da idade, sendo que tal fato pode dever-se à aquisição de estratégias de autorregulação por parte dos indivíduos. Não obstante, “muitos adultos mantêm dificuldades de concentração e impulsividade, com consequências terríveis para a sua vida social e profissional” (Antunes, 2021, p. 235).

A persistência da sintomatologia associada à PHDA, tanto na adolescência como na idade adulta, está intrínseca ao grau de intensidade da perturbação, às dificuldades sentidas na infância, aos factores genéticos/hereditários da PHDA, à existência de comorbilidades associadas (como é o caso da Perturbação Desafiante de Oposição) e ao meio socioeconómico em que o indivíduo se insere.

## 1.2. Critérios de Diagnóstico

Com a publicação do DSM-5 em 2014 verifica-se a designação de termo Perturbação de Hiperatividade/ Déficit de Atenção, sendo que a mesma passa a ser considerada na lista das Perturbações do Neurodesenvolvimento. Reconhece-se, portanto, que se trata de uma perturbação que poderá surgir nos primeiros anos de vida, comprometendo os padrões normais de desenvolvimento, afetando o funcionamento do indivíduo a diversos níveis (American Psychiatric Association, 2014). É também a partir deste manual que a etiologia da perturbação se estabelece como sendo de ordem neurobiológica, subdividindo a mesma em três níveis de intensidade: ligeira, moderada e grave. À semelhança do previamente estabelecido em edições anteriores do DSM, mantem-se as três formas de expressão, sendo elas: combinada, predominantemente de desatenção e predominantemente de hiperatividade-impulsividade).

Tal como explica Antunes (2021), esta 5ª edição do manual altera o critério de análise dos problemas comportamentais associados à PHDA, passando de 7 para 12 anos de idade, uma vez que, “com o critério anterior (7 anos), estes casos não seriam diagnosticados, porque os sintomas (camuflados pelo contexto) só surgiam mais tarde” (p.235). O autor completa ainda que

no que toca à PHDA, os critérios atuais requerem a presença de, pelo menos, seis sintomas de inatenção, seis ou mais de hiperatividade ou de impulsividade, durante pelo menos seis meses e com consequências para o funcionamento da criança em pelo menos dois ambientes distintos, como a casa e a escola. (p.225)

Por outro lado, devido a um conjunto de semelhanças de ordem neuropsicológicas, biológicas e comportamentais entre a PHDA e a Perturbação do Espectro do Autismo, é unânime a existência de um diagnóstico de comorbilidade entre ambas as patologias (Leitner, 2014).

Não tendo por base um marcador biológico que facilmente possa medir “os

níveis da perturbação”, o diagnóstico da PHDA obedece essencialmente a um conjunto de critérios apresentados no DSM-5. Segundo este manual, à semelhança de outras perturbações do neurodesenvolvimento, a PHDA apresenta-se como uma síndrome, à qual estarão associadas um conjunto de sinais e sintomas que ocorrem simultânea e frequentemente num mesmo indivíduo. Em Moura et al. (2020) podemos encontrar uma valiosa tabela onde os autores agregaram os variadíssimos perfis comportamentais que concorrem para o diagnóstico ou exclusão da perturbação num indivíduo, segundo o DSM-5. A mesma poderá ser consultada no Anexo 1 deste trabalho.

Devido à heterogeneidade de perfis comportamentais associados aos diferentes níveis de desatenção e do comportamento disruptivo no diagnóstico da PHDA, há uma panóplia considerável na diversidade de comportamentos e diagnósticos, originado, como tal, uma heterogeneidade na própria população considerada hiperactiva. Antunes (2021) faz saber que

a PHDA nas idades pré-escolares apresenta-se, sobretudo, com uma expressão hiperactiva-impulsiva, associada frequentemente a comportamento de oposição. Na idade escolar o quadro clínico evolui, e os sintomas de desatenção tornam-se mais evidentes (...). Na adolescência, e idade adulta, a agitação motora tende a diminuir, mas a desatenção e a impulsividade permanecem. (p. 226)

É de referir também que existe uma importante relação entre o diagnóstico da PHDA e o género. Assim, segundo Matos (2013) verifica-se que o

DA/H com predomínio da desatenção atinge com mais frequência o sexo feminino e em conjunto com o tipo combinado ou misto tem maior prejuízo ao nível académico. O predomínio dos sintomas de hiperatividade/impulsividade reflete – se na frequência de problemas relacionais, por exemplo a rejeição dos colegas na escola. Por fim o tipo misto ou combinado apresenta dificuldades no seu funcionamento global. (p.30)

Já Antunes (2021) reconhece que o diagnóstico realizado nos rapazes tendem a ocorrer num momento mais tardio, “em plena adolescência, altura em que os sintomas depressivos ou ansiosos tomam conta do seu perfil de funcionamento.” (p.226)

Gostaríamos de sublinhar que, apesar da importância e da rigorosa validade científica dos critérios apresentados, é unânime a ideia de que o processo de diagnóstico da PHDA deve, indubitavelmente, envolver uma avaliação clínica integrativa, onde conste um “estudo detalhado do desenvolvimento do indivíduo, sobretudo no período escolar, com a participação da família, professores e outros especialistas” (Matos, 2013, p.30).

## **CAPÍTULO II**

### **1. Conceito e evolução histórica da LEGO® Terapia**

A LEGO® Terapia baseia-se numa terapia lúdica que usa peças da LEGO® como meio para favorecer a estimulação da interação social e da comunicação de crianças diagnosticadas com perturbações do desenvolvimento cognitivo. Inicialmente desenvolvido para melhorar as competências sociais de crianças com a Perturbação do Espectro do Autismo (PEA), este método terapêutico foi criado nos anos 90 nos Estados Unidos da América pelo neuropsicólogo Daniel LeGoff. No contexto da sua prática clínica, LeGoff verificou de forma casual que duas das crianças autistas que seguia na sua clínica interagiam espontaneamente entre si, tendo como pretexto a manipulação de peças de LEGO®. Partindo desta observação, o autor decidiu analisar criteriosamente os efeitos nas funções neurocognitivas e os benefícios trazidos pela utilização da metodologia associada à LEGO® terapia em crianças com o diagnóstico de PEA.

Foi neste contexto que o autor deu início ao primeiro dos três estudos basilares da metodologia (LeGoff, 2004; LeGoff & Sherman, 2006; Owens et al. 2008). Servindo estes de elementos de referência a todos os que pretendem conhecer e aplicar os princípios da LT, não deixaremos de nos debruçar de forma mais particular e atenta sobre os mesmos mais à frente deste trabalho.

LeGoff aplicou o seu primeiro estudo a um grupo de crianças com evidentes problemas de socialização, interação e comunicação, em consequência do diagnóstico de PEA (LeGoff, 2004). Não conhecendo barreiras à sua curiosidade, o neuropsicólogo

encetou, dois anos depois, um novo estudo, desta vez mais longo e aprofundado (LeGoff & Sherman 2006). À semelhança da primeira investigação, os resultados obtidos não ofereceram dúvidas, reforçando a convicção do impacto positivo que a metodologia demonstrou em casos de PEA. É ainda neste rol de investigações basilares que cabe referir que, em 2008, um grupo de estudiosos pertencentes ao Centro de Pesquisa de Autismo da Universidade de Cambridge desenvolveu de forma independente o terceiro estudo relativo ao método da LT (Owens et al., 2008).

Todas estas investigações levadas a cabo quer pelo neuropsicólogo quer por profissionais interessados neste método justificaram o gradual crescimento da LT em contexto da procura da mitigação de problemáticas inerentes ao diagnóstico da PEA.

Por se tratar de um método lúdico que desenvolve de forma dinâmica, divertida e motivadora as competências comunicativas e sociais das crianças condicionadas pela PEA, o mesmo foi ganhando considerável robustez e credibilidade, sendo comum a sua aplicação nos contextos educativos de países como o Reino Unido, Canadá, Índia, China, Nova Zelândia, Brasil e Espanha.

É ainda de salientar que, embora a metodologia se inicialmente centrado na minimização dos problemas associados à PEA, LeGoff chama a atenção para o facto de esta abordagem ser também vantajosa para crianças que, não tendo o diagnóstico da PEA, expressam igualmente dificuldades nas suas competências sociais e emocionais (LeGoff, 2004).

Fica, assim, clara a ideia de que os benefícios da LT vão muito além da minimização das consequências da PEA, demonstrado a sua validade e eficácia em outras perturbações do desenvolvimento e que resultam em situações como a ansiedade, a fobia social e desajuste comportamental e emocional. Em paralelo, estudos desenvolvidos no âmbito da neurociência encontram uma correlação de extrema importância entre os conceitos aprendizagem e jogo, trazendo uma maior sustentabilidade ao conceito da LT.

Como explanado nas linhas anteriores, a LT promove uma aprendizagem diversificada tendo como base os princípios do lúdico, do jogo e do brincar. Diversão e aprendizagem fundem-se, assim, num contexto de brincadeira rico para a aquisição de competências como a colaboração, a inovação, a resolução de problemas, entre outras. São estas competências cruciais não apenas para o desenrolar das sessões, mas, e fundamentalmente, para uma vida plena de oportunidades e segurança para as crianças.

## **1.1. A LEGO® Terapia como conceito lúdico de aprendizagem – a relação com a neurociência**

Sabemos que, desde os tempos mais remotos, brincar é o trabalho da criança. Esta célebre frase da autoria da pedagoga italiana Maria Montessori ecoa ainda hoje no nosso dia-a-dia, atribuindo-lhe, cada vez mais, a veemência da sua importância para o crescimento saudável das crianças ao longo das suas diferentes fases de desenvolvimento.

Como tal, brincar torna-se essencial para a aquisição do autoconceito, permitindo a integração e o desenvolvimento da criança nas vertentes cognitiva, social, afectiva e física que lhe são inerentes.

Brincar é também uma ferramenta eficaz de aprendizagem, pois é através desta que os mais pequenos aprendem sobre eles próprios, os outros e o mundo ao seu redor.

Momentos de diversão, desinibição e criatividade permitem estabelecer e adquirir conceitos relevantes para a formação da identidade, dando, assim, asas a uma necessidade que, para além de biológica, física e psicológica, é, também, altamente instintiva.

Sabemos que hoje em dia as brincadeiras infantis encontram-se como que limitadas e reduzidas, fruto da imposição de uma sociedade cada mais tecnológica e, infelizmente, menos disponível para as relações humanas.

Devemos nós, adultos, ser promotores das práticas de brincar mais rudimentares, que remontam à época dos nossos avós, mas que tão felizes faziam as crianças de outrora. Brincar na rua à macaca, aos jogos de roda, saltar à corda, entre outros, era a fórmula certa para fomentar a comunicação entre as crianças, sentir emoções salutaras, favorecer o desenvolvimento da auto-estima e estabelecer vínculos positivos com o mundo envolvente.

Mas brincar é também um meio que permite à criança expressar as suas preocupações, medos e frustrações. Desta forma, a brincadeira pode e deve ser vista como um mecanismo que permite treinar a criança na sua capacidade de expressar sentimentos menos positivos que a angustiam e que a impedem de estabelecer relações saudáveis consigo e com os outros ao seu redor.

Creemos que a LT serve este propósito na perfeição. Brincar é a base central da metodologia que gravita em torno da LEGO® terapia. Criando a oportunidade certa para momentos que facilitam a reflexão e a criatividade através de uma brincadeira que

usa como ferramenta principal peças da LEGO®, brincar, neste caso em concreto, e segundo Thomsen (2018),

- Allows children to explore and express ideas, emotions and feelings
- Provides opportunities for social contact with others
- Enables children to relax
- Contributes to their all-round intellectual growth
- Develops resilience and perseverance
- Bolsters self-esteem and self-confidence
- May be creative, constructive, imaginative and physical. (p.25)

Remetendo-nos a estudos desenvolvidos na área da neurociência sabemos, igualmente, que brincar produz efeitos grandiosos no que toca à estimulação e desenvolvimento cognitivo das crianças.

Para a neurociência todo o processo de aprendizagem em contexto do jogo, da brincadeira, deve centrar-se em cinco conceitos fundamentais, a saber: “es alegre, significativo, con involucramiento activo, iterativo y socialmente interactivo” (Liu et al., 2017, p. 3).

A importância da combinação destes cinco conceitos justifica-se na medida em que “desde una perspectiva neurobiológica, estas características pueden contribuir a la habilidad de los niños y niñas para poner atención, interpretar las experiencias y aprender de ellas” (Liu et al., 2017, p. 3).

Liu reconhece ainda que “las cinco características del aprendizaje a través del juego facilitan el desarrollo y la activación de los procesos interconectados del cerebro en niños y niñas en crecimiento, y (...) respaldan su capacidad para aprender. (2017, p. 3) Não menos importante é ainda a ideia transmitida pela autora quando esta explica que

las experiencias de aprendizaje a través del juego caracterizadas por ser alegres, significativas, con involucramiento activo, iterativas y con interacción social pueden ofrecer aportaciones multimodales que estimulan las redes interconectadas que participan en el aprendizaje. (...) Por lo tanto, la calidad de las experiencias afecta nuestro desarrollo desde una etapa temprana. (p.4)

Fica, assim, patente a ideia de que ao proporcionarmos momentos de aprendizagem com recurso ao jogo, à brincadeira, estamos a favorecer o desencadear de processos cognitivos que são de extrema importância para o desenvolvimento da capacidade neurológica das nossas crianças. Serão estas competências neurológicas que lhes darão a oportunidade de processar e responder de forma adequada aos mais variadíssimos estímulos sensoriais e multimodais que provêm do meio que favorece a aprendizagem das mesmas, relevante não só nos primeiros anos de vida, mas para toda a sua vida.

Avaliando a dinâmica que impera na metodologia da LEGO® terapia, estamos seguros que esta abordagem encerra em si os cinco elementos que a neurociência acredita que devem estar presentes no contexto de aprendizagens eficazes por meio do jogo, da brincadeira.

Reconhecemos desde logo que a LT propicia o desenvolvimento de emoções positivas e salutareas entre os seus participantes. A alegria, o bem-estar em geral tendem a ser uma constante nos grupos de trabalho e atribuímos-lhe todo o valor por sabermos que as emoções “son parte integral de las redes neurológicas responsables del aprendizaje” (Liu et al., 2017, p. 5). Por outro lado, a relevância das emoções verifica-se na sua relação com os altos níveis de dopamina no cérebro, assumindo um papel de extrema importância para o sistema de recompensas cerebrais. Desta forma, estão criadas as condições essenciais para os importantes processos cerebrais que favorecem a melhoria da memória, da atenção, da motivação e da criatividade.

Mas a aprendizagem por meio do jogo, do brincar, deve também ser uma experiência com significado e sentido para as crianças. A estas deve ser dada a oportunidade de estabelecerem relações e conexões entre diferentes estímulos, sejam estes familiares ou desconhecidos à criança. É nesta simbiose de conexões que a

aprendizagem se processa, sem que o próprio cérebro se dê conta disso mesmo. A neurociência reforça esta ideia dizendo que “Las experiencias significativas introducen estímulos nuevos relacionados con marcos mentales existentes; el procesamiento de dichos estímulos recluta redes cerebrales asociadas con el pensamiento analógico, la memoria, la transferencia, la metacognición, la creación de reflexiones, la motivación y la recompensa” (Liu et al., 2017, p. 5).

Sabemos também que a importância do envolvimento ativo da criança durante todo o processo do jogo, da brincadeira, permite situações de aprendizagens mais produtivas e satisfatórias, na medida em que “el involucramiento activo incrementa la activación cerebral relacionada con la agencia, la toma de decisiones y el flujo” (Liu, et al, 2017, p. 5).

Reconhecendo que o “requisito fundamental para aprender a través del juego es que niños y niñas deben tener agencia (libertad o poder de decisión) y se les debe apoyar, más que dirigirlos” (Liu et al., 2017, p.14), procuramos integrar nas sessões de LT esta ideia de independência e consequente envolvimento dos alunos. É importante dar espaço aos participantes para que sejam estes a dominar de forma autônoma (ou progressivamente autônoma) todo o processo de construção, com o mínimo recurso à ajuda do adulto presente (excepto em momentos que justifique a intervenção do adulto, tal como explicaremos mais adiante deste trabalho).

Uma vez mais, a neurociência justifica a importância deste elemento no contexto da aprendizagem, dizendo que

el involucramiento total en una actividade permite al cérebro ejercitar las redes responsables de las habilidades del control ejecutivo, tales como no caer en distracciones, lo que beneficia al aprendizaje a corto plazo y al aprendizaje para toda la vida (Liu et al., 2017, p. 5).

A perseverança e a vontade de continuar envolvido no desenrolar de uma brincadeira ou jogo é, igualmente, um aspeto fundamental nesta correlação evidente entre os benefícios obtidos na aprendizagem por meio do jogo. Criar momentos de brincadeira e jogos que cativem o interesse e motivação das crianças por um período de tempo alargado é importantíssimo de acordo com as conclusões de estudos feitos no

campo da neurociência. Sabe-se que “con la práctica, la iteración involucra cada vez más las redes relacionadas con la toma de perspectivas alternativas, con el pensamiento flexible y con creatividad” (Liu et al., 2017, p. 5). Desta forma estamos a potenciar o desenvolvimento e aquisição de competências que concorrem para a construção de um “eu” mais seguro de si mesmo, conhecedor de práticas e dinâmicas que permitem que as crianças atinjam objetivos importantes através do seu próprio esforço.

Não há dúvida que a LT serve estes propósitos de forma ímpar. Para além do desenvolvimento de competências comunicativas e psicomotoras, a imaginação e a criatividade servem de mote às relações interpessoais que se estabelecem de forma reiterada em contexto de trabalho de grupo. A pretexto do jogo, todo este potencial é alcançado, sendo peça fundamental no processo de aprendizagem que se estenderá ao longo da vida da criança.

Finalmente, não podemos esquecer que vivemos num mundo social, onde o contacto entre as pessoas e as relações estabelecidas entre si é parte integrante da vida de cada um de nós. Assim, é cada vez mais relevante dotar as nossas crianças com competências que lhes permitam relacionar-se eficazmente com seu semelhante, seja em contexto escolar, familiar ou, futuramente, profissional. Não só é importante aprenderem a regular e a entenderem as suas emoções perante os demais, como também devem ser capazes de dar a conhecer as suas emoções aos outros de forma eficaz.

A empatia é, igualmente, um aspecto essencial nas relações interpessoais, permitindo às crianças de agora, adultos do futuro, adquirir conhecimentos práticos que lhes serão úteis na comunicação de ideias com os outros, colaborando em objetivos comuns ou, então, expressando ideias contrárias com a devida clareza e pragmatismo.

Regra geral, os jogos favorecem dinâmicas cuja interação social é por si só de grande valor. Estes permitem uma aprendizagem em contextos ricos em interações, fortalecendo relações entre os pares, ao mesmo tempo que se desenvolve uma série de processos neuronais que contribuem para “el desarrollo de una regulación socioemocional y a proteger de las barreras que interfieren con el aprendizaje, tales como el estrés.” (Liu et al., 2017, p. 5) Por outro lado, na base desta interação social, que deve ocorrer o mais cedo possível na vida de cada criança, está a promoção da “plasticidad en el cerebro para ayudar a lidiar con futuros retos en la vida” (Liu et al., 2017, p. 5).

Como mais à frente deste trabalho teremos a oportunidade de verificar, a LT é, sem dúvida alguma, um excelente meio promotor da aprendizagem por meio do jogo, da

brincadeira. Tal como a neurociência explica o processo de aprendizagem com recurso ao jogo, também a LT favorece de forma natural o desenvolvimento e integração dos cinco aspectos chaves para a aprendizagem – alegria, significativo, participação ativa, perseverança e interação social.

## **1.2. Como implementar sessões de LEGO® Terapia**

LeGoff aponta no seu livro a existência de três modalidades principais para desenvolver e aplicar sessões de LT (LeGoff, 2004). Uma leitura atenta sobre as mesmas sugere que as diferenças entre as três residem substancialmente no grau de desenvolvimento comportamental, social e comunicativo em que as crianças se encontram. A seguir, fazemos a apresentação de cada uma das três modalidades, visando os pontos essenciais.

### **1.2.1. Modalidade 1 - Terapia Individual – Aquisição de Competências sociais e comunicacionais básicas.** Pensado especialmente para

crianças muito pequenas ou com limitações cognitivas mais vincadas, a terapia individual consiste num modelo de abordagem onde apenas a criança e o adulto interagem entre si. A prioridade deste tipo de abordagem é a de ajudar a criança a desenvolver competências básicas do foro social e comunicativo, as quais, devido ao desenvolvimento atípico ou a alguma deficiência física, não são ainda satisfatórias para poder integrá-las em grupos de LT mais vastos. Nesta fase, é comum desenvolver-se aptidões que vão desde o sentar de forma tranquila até ao desenvolvimento da comunicação verbal e não-verbal da criança. Para que tal seja fomentado, para além dos vários *inputs* que o adulto pode criar durante as sessões com recurso aos legos, o adulto pode também sugerir a presença de outras crianças que modelem os comportamentos sociais desejados (cumprimentar de forma apropriada, manter o contato visual, etc), proporcionando uma aprendizagem por imitação e incentivada pelos próprios colegas.

Importa aqui salientar que, sob o ponto de vista da neurociência, todo este processo de aprendizagem deve ser desenvolvido sob um ponto de vista de orientação/apoio por parte do adulto. Imposições que não permitam à criança desenvolver-se de forma autónoma devem ser evitadas, pois “a critical requirement for learning through play is that children must experience agency and be supported rather than directed” (Zosh et al., 2017, p. 9).

Assim, para que o processo de aprendizagem ocorra sem interferências maiores “some degree of agency is critical requirement for children’s engaged and effective learning”, uma vez que, “the greatest opportunities for flexing their ‘thinking’ muscles come when children are allowed to create and develop through iterations with real-world examples” (Zosh et al., 2017, p. 9).

Para além das questões do desenvolvimento cognitivo, LeGoff considera que esta fase é também importantíssima na medida em que deve ser permitida à criança desenvolver conhecimentos que lhe permitirão utilizar e identificar de forma adequada as peças de LEGO®, facilitando, futuramente, a dinâmica nas participações de trabalho de grupo.

Expressa-se assim a ideia de que é neste contexto que o adulto deve criar oportunidades para a criança se familiarizar de forma livre, espontânea e segura com as peças de LEGO®. Para tal, será benéfico desenvolver uma selecção de actividades, que permitam à criança um gradual controlo sobre este brinquedo. Deixamos alguns exemplos sugeridos por LeGoff (2014) e que consideramos de extremo valor: seleccionar e agrupar os legos por cores, formas e tamanhos; encontrar as peças que correspondem a uma imagem; descrever e etiquetar as peças que são semelhantes na sua forma, tamanho, cor ou função (porta, janela, telhado, etc).

Verificada a autonomia da criança para a realização destas tarefas elementares, poder-se-á incentivar a criança à construção de um modelo simples - LeGoff sugere entre 20 a 40 peças – (LeGoff, 2004), de forma a aferir a preparação da mesma para seguir/dar instruções visuais e verbais, a sua capacidade de concentração em tarefas de curta duração, o seu nível de cooperação e consequente preparação para ser entrosada em grupos numerosos de crianças e construções mais complexas.

Numa fase em que as competências desenvolvidas apresentam consistência e que a cooperação com o adulto e a manutenção da atenção estejam asseguradas, a criança está pronta para participar em construções com outros colegas. Neste momento torna-se essencial assegurar a existência de um grupo coeso, onde a diferença de idades, competências sociais e comunicacionais não sejam extremamente díspares. Os participantes devem, tanto quanto possível, sentir-se parte integrante de um grupo, onde o sentimento de pertença e de reconhecimento seja uma constante.

Segundo a opinião do mentor desta metodologia, esta modalidade de trabalho deve essencialmente assegurar o desenvolvimento de três áreas importantíssimas: “Building fine motor, visual-motor, and other basic skills; self-monitoring, self-control,

and compliance with routines and adult direction; social interaction and communication skills with peers” (LeGoff, 2014, p.40).

### **1.2.2. Modalidade 2 – Construção Colaborativa com dois participantes – *Set Building*.<sup>1</sup>** A dinâmica presente nesta modalidade foca-se

essencialmente na construção entre pares, o Fornecedor e o Construtor. Sendo também esta uma modalidade que oferece a oportunidade de realizar construções de LEGO® em conjunto, grupo de dois, LeGoff considera o seu uso bastante relevante na medida em permite trabalhar de forma mais próxima e atenta as competências sociais e capacidade de ajuda dos participantes. Diz o autor que esta é uma espécie de “peer mentor” que, estando patente em todas as outras modalidades da LEGO® terapia, deve sempre ser devidamente regulada e gerida pela supervisão do adulto.

À semelhança da modalidade que permite a interação entre três participantes, também nesta modalidade estão definidas as funções de Fornecedor (deve encontrar as peças de LEGO® corretas) e Construtor (deve montar as peças de acordo com as instruções). Neste caso, o Construtor deve ser a criança com maior desenvolvimento. A dinâmica entre os pares deve ser gerida maioritariamente pelo Construtor, evitando a interferência do adulto supervisor, a menos que seja essencial. Na eventualidade de existirem falhas de comunicação que bloqueiem o desenvolvimento da construção, os pares devem ser orientados na reformulação do seu discurso, por forma a clarificar a sua mensagem, ou a usarem uma linguagem não-verbal que guie o seu interlocutor na realização do que desejam que seja cumprido. Por exemplo, suponhamos que o Fornecedor entrega a peça de LEGO® errada ao Construtor. Este deve remediar o erro do colega, indicando por outras palavras ou até por gestos (apontar para a peça em específico) o que necessita. Se por algum motivo a comunicação verbal ou não-verbal não surte efeito, apenas nesse caso, o adulto deve dar assistência, reconduzindo diálogos e indicações, mas sem assumir os papéis dos participantes. É importante ter em conta que

This process of collaborative building with a peer is at the core of the LEGO®-Based Therapy process, and should be learned and perfected as

---

<sup>1</sup> Designação utilizada para indicar a construção de um modelo em LEGO® previamente definido.

a central skill-building strategy. All higher-level LEGO-Based Therapy activities are dependent on mastery of this initial collaborative task. (LeGoff, 2014, p.46)

Uma vez que o Fornecedor demonstre que domina as competências das suas funções, ou seja, que necessita de muito poucas orientações, será possível dar-lhe a oportunidade de desempenhar o papel de Construtor. Para tal, deve ser introduzido o conceito de tomada de vez, rodando entre os participantes as duas funções desta modalidade. Assim, LeGoff indica que numa construção que envolva cerca de 40 peças de LEGO®, os 20 primeiros passos podem ser atribuídos a um participante e os restantes 20 a outro. (LeGoff, 2014)

### **1.2.3. Modalidade 3 – Construção Colaborativa com três participantes – *Set Building*.** As sessões de LEGO® Terapia mais comuns são

desenvolvidas em grupos de três participantes, sendo que cada um deles assume funções específicas e segue regras essenciais à promoção de uma interacção social organizada e estruturada entre os vários participantes (Apêndice A). Neste tipo de modalidade, aos participantes é comum serem atribuídas as seguintes funções: Engenheiro, Fornecedor e Construtor. Respeitando as funções dadas, estes devem contribuir em conjunto para a construção do modelo de LEGO® previamente seleccionado (a selecção do modelo de LEGO® a construir pode ser feita pelos participantes, a partir do momento que o adulto verifique que há condições para tal). O Engenheiro descreve as peças de LEGO® necessárias e explica onde estas devem ser colocadas, de acordo com as instruções. As mesmas podem ser descritas com recurso à sua cor, à forma e ao seu tamanho, por exemplo: “Preciso de uma peça de cor amarela, retangular, com um *stud*<sup>2</sup>” ou “Encontra uma peça cinzenta, 2x2”. É importante descrever as peças uma de cada vez, evitando passar informações demasiado longas.

Numa primeira abordagem, reconhecemos a importância de explorar a terminologia relativa à descrição das peças de LEGO®, por forma a familiarizar todos os envolvidos com os termos que serão fundamentais para o desenvolvimento das

---

<sup>2</sup> ‘Stud’ – termo inglês que se refere à forma cilíndrica que as peças de LEGO® geralmente possuem e que permitem o encaixe com outras peças.

sessões de LT. É também importante que as peças de LEGO® estejam colocadas num tabuleiro grande, por forma a evitar-se que as mesmas sejam perdidas no chão, dificultando e roubando tempo precioso para o processo de construção e interacção entre os pares.

Voltando às funções dos participantes, enquanto a descrição da peça e a posição em que esta deve ser colocada é feita pelo Engenheiro, o Fornecedor deve estar com muita atenção, pois a ele cabe a tarefa de procurar a peça pretendida, entregando-a ao Construtor. Este último constrói a estrutura em LEGO®, mantendo-se fiel ao manual de instruções que acompanha a construção seleccionada. Poderá ser normal que nesta fase o Construtor solicite indicações mais precisas sobre a colocação da peça, perguntando, por exemplo: “Devo colocar esta peça ao lado da amarela ou em cima?” ou “Podes repetir o que disseste?”

Para que o processo comunicativo e a dinâmica estabelecida entre os participantes se desenvolvam sem grandes intercorrências, poderá ser útil a revisão de conceitos como as preposições de lugar: “em cima de”, “em baixo de”, “perto de”, etc. Se achar relevante, poderá utilizar uma ficha sistematizada com esta informação perto dos participantes, por forma a lembrar os mesmos do vocabulário que os podem auxiliar no processo de descrição. (Apêndice B - Ficha de Apoio - Preposições)

É comum a rotatividade das funções entre os participantes. Tal deve ocorrer em cada sessão, por forma a desenvolver na criança o entendimento sobre a importância da tomada de vez. Assim, a seu tempo, todos experimentarão funções distintas, mas igualmente importantes para a concretização do objectivo comum. Nas primeiras sessões, consideramos benéfico que seja o adulto a atribuir as funções a cada participante, podendo esta decisão ser baseada no tipo de objectivos que pretendemos atingir com aquele aluno, naquela sessão. Por exemplo, se for um aluno que revele dificuldades em seguir instruções ou a escutar com atenção, talvez seja importante colocá-lo como Fornecedor ou Construtor, pois assim terá que esforçar-se para não perder informações importantes para a construção de LEGO®. Por outro lado, se for um aluno demasiado ativo e que revele dificuldades em aguardar pela sua vez, o papel de Fornecedor poderá ser o ideal para ajudar a acalmar a sua ânsia de “querer ser ouvido”. Com o passar do tempo, poderá ser plausível atribuir esta tarefa aos participantes, mesmo reconhecendo que todos, regra geral, querem ser o Construtor. Caso seja difícil a obtenção de um consenso, o adulto poderá sugerir a selecção através de um sorteio aleatório ou do jogo “pedra, papel e tesoura”, por exemplo.

Sendo que nesta modalidade de LT apenas estão três participantes, a existência de um só adulto a gerir a sessão é suficiente. É importante, contudo, assegurar que o adulto não se envolve directamente na resolução de problemas, deixando essa tarefa aos participantes. Geralmente, os participantes tendem a procurar ajuda nos adultos presentes, mas os mesmos devem ser redireccionados para os seus pares, com recurso a pistas indicadoras do que poderá ser a solução para o problema em causa.

Será evidente considerarmos que quanto mais jovens forem os participantes e quanto mais complexas forem as suas necessidades, será importante uma maior supervisão por parte do adulto. Assim, comportamentos errantes e interrupções frequentes poderão ser mais comuns nestes casos, pelo que devem ser mais tolerados e corrigidos com um breve alerta: “Pedro, ainda precisamos da tua ajuda!”, por exemplo.

Grupos mais jovens tendem a precisar de sessões mais curtas, sendo que as construções de LEGO® não devem ser muito complexas. Desta forma, LeGoff reconhece que nestes casos 20 minutos por sessão serão suficientes, devendo dar-se a liberdade para pausas que permitam a criança brincar e relaxar livremente com as peças de LEGO®.

É neste jogo dinâmico que envolve o teor das sessões de LEGO® Terapia que ocorre todo processo terapêutico. Os participantes interagem entre si de forma continuada, desenvolvendo um trabalho de carácter colectivo, o qual obriga ao desenvolvimento de competências como a perceção, a atenção, a memória, a linguagem verbal e não-verbal e das funções executivas.

Os programas interventivos com o método da LEGO® Terapia devem ocorrer semanalmente, em sessões não inferiores a 60 minutos, exeto em casos específicos é aconselhado menos tempo, ao longo de um período mínimo de pelo menos 12 semanas.

Para a manutenção de um ambiente organizado e salutar entre os vários participantes, é relevante a existência de um conjunto de regras que devem ser elaboradas, estabelecidas e respeitadas por todos. Como tal, é importante que as mesmas estejam expostas e facilmente visíveis na sala onde decorrem as sessões, para que possam ser revisitadas e reforçadas sempre que necessário. Só assim se pode garantir um ambiente de auto-regulação comportamental e autocontrole. A título de exemplo, enumeramos algumas regras que acreditamos serem essenciais: 1ª Construir em conjunto; 2ª Escutar com atenção quem está a falar; 3ª Falar um de cada vez, sem interromper os colegas; 4ª Usar um tom de voz e palavras agradáveis; 5ª Manipular as

peças de LEGO® com cuidado; 6ª Respeitar as funções de cada colega; 7ª Ajudar a arrumar no final das sessões e 8ª Manter uma atitude de entreajuda com o grupo.

**1.2.4. Modalidade 4 – Construção Colaborativa – *Freestyle*.** A construção *Freestyle* diz respeito à criação de um *design* totalmente pensado e decidido pela criança. Esta modalidade, ao contrário das anteriores, não obriga à utilização de peças de LEGO® específicas ou a seguir um manual de instruções por forma a conseguir uma construção em particular. No entanto, é necessário assegurar deste o início da sessão a seleção de um projeto viável, na medida em que possa ser realizado durante o tempo destinado à realização da sessão (geralmente não menos do que 60 minutos). Havendo a facilidade de utilizar a mesma sala para as sessões de LT, poderá ser razoável aceitar um projeto de maiores dimensões, já que as partes construídas poderão ser mantidas em segurança naquele espaço até poderem ser continuadas em momento oportuno.

Esta é uma fase de trabalho que envolve um considerável grau de exigência, na medida em que os participantes – três - devem mostrar fortes competências no âmbito da comunicação (expressar ideias com clareza e um elevado nível de rigor), da partilha das suas ideias e da aceitação das ideias dos seus pares (todo o processo de construção será baseado nas ideias pessoais dos participantes) mantendo o seu foco e atenção na tarefa que está a desenvolver em colaboração com os seus pares. Também nesta modalidade, a função de Engenheiro deve ser desempenhada pelo participante com mais competências, sendo certo, porém, que todos eles deverão ter a oportunidade de passar pelas funções restantes assim que demonstrem níveis de proficiência e independência satisfatórios.

Sendo que a ênfase desta modalidade está na qualidade da dinâmica estabelecida entre os pares, o *Freestyle* permite trabalhar de forma particular vários aspectos primordiais, a saber: as competências comunicacionais dos participantes, as suas capacidades de desenvolver um trabalho colaborativo entre pares, a capacidade de resolução de problemas de forma mais autónoma e espontânea, desenvolver o sentido de compromisso e tolerância.

Numa fase inicial, poderá ocorrer situações em que os participantes sentem dificuldade em desempenhar a sua função com todo o rigor, sendo até possível que os alguns participantes limitem as acções dos outros, na tentativa de fazer algo mais rápido

ou de outra maneira. A presença do adulto que assiste à sessão é aqui fundamental, pois este deve redireccionar os participantes, lembrando-os com breves indicações as funções que lhes foram previamente estabelecidas.

Este tipo de modalidade tem a particularidade de conseguir congregar vários grupos de três participantes em simultâneo, na mesma sala (não é absolutamente necessário que assim aconteça). Como tal, os grupos de construção *freestyle* tendem a ser mais desafiantes na medida em que há mais ruído na sala, oferecendo um ambiente de maior distração, onde comportamentos e atitudes podem, por vezes, não ser os mais adequados. Assim, o adulto supervisor deve ter uma atitude mais pró-activa na sala, rodando entre grupos e observando com maior atenção comportamentos e interações.

### **1.3. A selecção de materiais**

Como será óbvio, a selecção e a aquisição de peças de LEGO® é de grande relevância quando se utiliza uma metodologia centrada na interação com este tipo de brinquedo. O processo de planeamento das sessões e a abordagem conferida às mesmas é, por si só, um aspeto importante da terapia, pois a selecção da construção de LEGO® é uma realidade em qualquer das modalidades acima descritas e deve ser assegurada pelo adulto que lidera as sessões.

Todos sabemos que a aquisição da marca LEGO® pode ter custos avultados, não estando ao alcance de todos os que desejam e pretendam implementar esta metodologia. Por vezes, os consumidores tendem a comprar réplicas da marca LEGO® por serem mais baratas, contudo, as mesmas não garantem igual qualidade, durabilidade e facilidade de construção que a marca original apresenta. Este é um aspeto relevante a ter em conta, pois tal pode traduzir-se em constrangimentos difíceis de contornar no momento das sessões, como, por exemplo, impossibilidade de construir eficazmente o modelo seleccionado (sabemos por experiência que outras marcas não oferecem instruções claras do passo a passo da construção, ou, então, as peças tendem a não encaixar devidamente umas nas outras, resultando em modelos frágeis e pouco interessantes do ponto de vista estético).

Como desejamos criar experiências agradáveis que visam o desenvolvimento integral das crianças, é importante seleccionarmos e utilizarmos um produto de qualidade para o efeito e que, ao durar por muito mais tempo, justifica o investimento inicial.

Deixamos aqui algumas estratégias que nos parecem ajudar a contornar algumas dificuldades na hora de adquirir as peças LEGO®.

Sugerimos, por exemplo, a angariação de peças LEGO® junto de familiares ou amigos, cujas crianças mais crescidas tenham já a preferência por outros brinquedos. Ao conseguir peças avulso, podemos, por exemplo, usar a nossa própria imaginação e reproduzir uma construção personalizada ou até mesmo algo que sabemos que determinada criança ou grupo vai gostar de forma mais particular. Neste tipo de casos, será essencial criar igualmente o livro de instruções, o qual deve, à semelhança dos originais, reproduzir de forma inequívoca o passo a passo da construção.

Outra solução será procurar adquirir os *sets* da LEGO® que estão em promoção. Por vezes, os preços encontrados *online* ou em algumas lojas físicas são surpreendentemente bons e a compra de alguns *sets* extras poderão poupar-nos alguns euros, servindo sempre para a utilização futura em vários grupos.

É igualmente relevante considerar nesta lista de sugestões que o próprio *site* da marca dispõe de um serviço designado *Pick and Build*<sup>3</sup>, o qual consiste na possibilidade de escolher e comprar entre uma variedade de cores e formas de peças e acessórios que permitirão ao utilizador personalizar a construção da sua figura de LEGO®. Esta é uma oportunidade que permite uma maior gestão dos custos, na medida em que se pode ajustar o tipo de construção (maior ou mais pequena) ao orçamento disponível. Sabemos que quantas mais peças tem uma construção, mais cara esta certamente será.

Neste contexto de selecção de materiais, torna-se relevante sublinhar que cada *set* da LEGO® indica a idade recomendada para cada construção, pelo que faz sentido seguir estas recomendações e evitar desafios que dificilmente estarão à altura da faixa etária das crianças com que nos encontramos a trabalhar. Embora queiramos estabelecer um sentido de desafio e sucessiva progressão ao longo das intervenções de LT, é importantíssimo gerir com cuidado e atenção a relação entre a faixa etária, competências cognitivas e motricidade fina das crianças.

A propósito deste assunto, Alyson Thomsen, no seu livro onde fala sobre a metodologia Thera-Buil com LEGO®<sup>4</sup> que a própria desenvolveu, apresenta um

---

<sup>3</sup> Poderá aceder através do link [LEGO® Pick and Build | Peças LEGO | Loja LEGO® Oficial PT](#)

<sup>4</sup> Baseada em estudos da neurociência, a metodologia “Thera-Build” sustenta a ideia de que brincar com recurso à utilização de LEGO® é uma excelente forma de desenvolver o bem-estar emocional e mental

quadro sucinto sobre as faixas etárias a que cada produto da LEGO® se ajusta. O mesmo pode ser consultado no Anexo dois deste trabalho.

Sublinhamos que as faixas etárias indicadas nos produtos da LEGO®, apesar de importantes, não deixam de ser meramente indicativas, devendo o adulto dinamizador das sessões ser conhecedor das necessidades e capacidades individuais das crianças com as quais vai trabalhar, assegurando, assim, que os projectos de construção sejam tangíveis.

#### **1.4. Literatura e estudos sobre a LEGO® Terapia**

Reconhecemos que o número de estudos realizados sobre os benefícios da LEGO Terapia não é extenso, muito devido, acreditamos, ao fato de se tratar de uma metodologia algo recente e aplicada essencialmente além-fronteiras.

Não obstante, achamos pertinente atentar aqui de forma particular nas três publicações chave sobre a LEGO® Terapia, as quais muito brevemente abordámos no Ponto um deste trabalho.

A primeira publicação diz respeito ao estudo piloto realizado por LeGoff, o qual vem consubstanciar-se em forma de manual prático para a aplicação do método da LEGO® Terapia (LeGoff, 2004). É neste estudo inicial desenvolvido na íntegra pelo mentor do método que se verificam os primeiros resultados associados à aplicação desta metodologia. Assim, aplicando o estudo a um conjunto de 47 participantes, de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 6 e os 16 anos, durante sessões de 60 minutos, semanalmente e durante um período de 12 a 24 semanas, os resultados manifestaram a existência de melhorias nas competências de habilidades sociais, registando-se o aumento do contato e da duração da interacção social estabelecidas entre os participantes. Verificou-se também uma melhoria a nível da cognição e da linguagem verbal e não-verbal dos intervenientes. Segundo LeGoff (2004),

---

das crianças. Ao contrário de Daniel LeGoff, a metodologia de Thomsen não evidencia a necessidade das funções de Arquitecto, Fornecedor, Construtor atribuídas aos participantes, deixando patente a ideia de intervenções menos estruturadas, mas não menos relevantes e eficazes para o desenvolvimento integral da criança.

The frequency of self-initiated contact with peers during free play increased from pre-treatment levels by 69 percent after three months of LEGO-Based Therapy (from an average of 2.4 contacts per half hour of play to 4.1 contacts per half hour), and by 83 percent after six months (from 2.4 contacts to 4.4 contacts). (p.22)

O autor reconhece ainda que a importância e o valor destes ganhos estão ainda subjacentes em situações regulares do dia-a-dia dos participantes, já que

The duration of social interaction with peers during a one hour after-school free-play period also increased by statistically significant and meaningful lengths of time, from 21 minutes at baseline to 36.5 minutes after three months of treatment (74.0% increase), and from 19,7 minutes during the waiting list phase to 55.7 minutes after six months of treatment (182.6% increase). (p.22)

Neste estudo, foi também possível observar a evolução de competências associadas à manutenção da atenção, resolução de problemas, desenvolvimento da comunicação verbal e não-verbal e colaboração entre pares (LeGoff, 2004).

É na segunda publicação sobre este método (LeGoff & Sherman, 2006) que LeGoff estende o seu projeto por um período de 36 semanas (três anos) a 60 indivíduos com PEA de alta funcionalidade, por forma a conseguir obter dados mais consistentes e relevantes. Para a realização deste estudo, os autores decidem comparar a evolução de dois grupos, um dos quais não estava a receber intervenções da metodologia da LEGO® Terapia. Embora no final do estudo se tenha verificado melhorias das habilidades sociais em ambos os grupos,

the LEGO-Based Therapy participants improved significantly more than the non LEGO-Based Therapy participants”, salientando que “the control group

participants improved by 18.0 percent over a three-year period, while the LEGO-Based Therapy participants improved by 33.2 percent, which is a 15.2 percent gain over and above the improvement of similar participants receiving the same levels of intervention (LeGoff, 2004, p.23).

O terceiro estudo desenvolveu-se em 2008 na Universidade de Cambridge, no Centro de Pesquisa sobre o Autismo, sob a autoria dos co-autores Gina Gómez de La Cuesta (née Owens) e Baron-Cohen. Num estudo que pretendia comparar a metodologia da LEGO® Terapia ao programa *Social Use of Language Programmer* (SULP) os autores analisaram um conjunto de 47 crianças. Estas foram divididas em três grupos distintos. Um dos grupos com 16 crianças receberam LEGO® Terapia, outro grupo de 15 crianças recebeu o programa Sulp (*Social Use of Language Programmer*) (Rinaldi, 2004) e 16 pertenceram ao grupo de controlo. Todas elas tinham o diagnóstico da PEA. O estudo foi desenvolvido ao longo de 18 semanas, em sessões de 60 minutos com frequência semanal. Os resultados conseguidos mostraram melhorias nas competências sociais dos dois grupos que receberam terapia, sendo que o grupo de controlo, o que não teve a intervenção de uma terapia em específico, não obteve qualquer melhoria. Desta forma, “Children who received LEGO-Based Therapy showed greater improvements in maladaptive behavior, autism-specific social difficulties, and duration of social interaction with peers. Children who received Sulp improved more on measures of social communication” (LeGoff, 2004, p.25).

Pang (2010) desenvolveu também um estudo de caso nos EUA, durante o período de três meses, em ambiente escolar, aplicado apenas um indivíduo diagnosticado com a PEA. Após os três meses de intervenção, verificou-se que a criança adquiriu um aumento no seu repertório lexical e semântico, melhorando assim as suas habilidades comunicativas. Para além da linguagem, verificou-se também uma melhoria na motricidade fina e no comportamento social do mesmo, pelo que se verificou que esta criança ganhou uma melhor compreensão sobre as relações interpessoais e sobre o meio em que estava inserido. Em 2012, no Reino Unido, Andras (2012) desenvolve um estudo com uma amostra de oito indivíduos, quatro crianças típicas e quatro diagnosticadas com PEA, na faixa etária dos oito aos 11 anos. Os resultados obtidos, após uma intervenção de 10 semanas, de 45 minutos semanais, dão conta de melhorias no comportamento social do grupo ao qual se aplicou a metodologia da LEGO®

Terapia, registando-se o aumento da comunicação verbal e redução dos comportamentos indesejados.

A tese de doutoramento de Brett (2013), apesar dos constrangimentos encontrados ao longo do desenvolvimento da mesma (ausência de registo da duração das sessões, mudança frequente do mediador, interrupções letivas e a pequena quantidade de participantes), mostrou resultados positivos quanto à aplicação da metodologia da LEGO® Terapia. À semelhança do estudo de LeGoff e Sherman (2006), Brett registou igualmente uma melhoria significativa nas competências sociais e comunicativas na amostra utilizada. Esta melhoria foi também constatada pelos próprios pais e educadores das crianças, que verificaram um desenvolvimento positivo nas competências sociais e comunicativas dos participantes. Já em 2014, na sua tese de doutoramento, Boyne decide testar as vantagens da LEGO® Terapia num conjunto de seis crianças, com diagnóstico da PEA, com idades entre os cinco e os 11 anos. Com o estudo aplicado durante seis semanas, os resultados foram surpreendentes. Todos os participantes, à excepção de uma criança num nível do espectro demasiado elevado, conseguiram uma evolução na comunicação entre pares, iniciando diálogos de forma progressivamente autónoma e participando de forma adequada nas interacções sociais (Ramalho & Sarmiento, 2019).

Nos países baixos, em 2014, os estudos realizados por Barakova et al., a par do trabalho desenvolvido por Huskens et al., (Ramalho & Sarmiento, 2019) testaram a eficácia da metodologia da LEGO® Terapia com recurso a um robô. A utilização do mesmo era intermediada pelo dinamizador das sessões e assim a máquina reproduzia as informações necessárias para as sessões de LEGO® Terapia. Das várias conclusões obtidas através destes dois estudos independentes, a mais relevante foi a de que os resultados obtidos não foram significativos. Quer em termos de melhorias cognitivas dos participantes quer em termos das suas competências sociais. Apesar do interesse notório das crianças na interacção com o robô, a verdade é que a utilização do mesmo não se traduziu em benefícios para o desenvolvimento neurocognitivo dos participantes. Este método revelou-se limitado e “apenas serviu para aumentar o contato entre os sujeitos e o robô” (Ramalho & Sarmiento, 2019, p.6). Entendemos, portanto, que a vertente social que serve de base à dinâmica proposta pela metodologia da LEGO Terapia é de grande valor para a dinamização das sessões, mas também, e sobretudo, para o próprio desenvolvimento e progresso cognitivo e social dos participantes. O objectivo base desta metodologia é a promoção de estratégias que coloquem em ênfase

o desenvolvimento da competência comunicativa e social dos indivíduos com alguma patologia associada. Assim, torna-se essencial a existência de um “role model” capaz de representar modelos sociais válidos e o mais próximo possível da realidade. Os dinamizadores das sessões de LEGO® Terapia são, como tal, elementos chave para este princípio importantíssimo. Só desta maneira se poderá apoiar o desenvolvimento de interações sociais mais “humanizadas”, com recurso a interações naturais com os interlocutores e o meio no qual se encontram, ajudando as crianças nos seus défices sociais e comunicacionais.

### **1.5. A LEGO® Terapia como intervenção de Treino Cognitivo na PHDA**

Dos diversos problemas de desenvolvimento associados à Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção, sabemos que, frequentemente, os problemas de natureza relacional (seja em casa ou na escola), juntamente com a percepção social e autoimagem culminam em inadequados episódios de integração social do indivíduo (Matos, 2013). Assim, o mesmo será dizer que a patologia sobre a qual nos debruçamos é a responsável pela manifestação involuntária de comportamentos sociais indesejados, condenando estas crianças a um julgamento social pouco abonatório à sua integração nas várias vertentes da sua vida social, académica e familiar (Antunes, 2021). Torna-se, portanto, imperativo que pais, encarregados de educação e professores se apropriem da devida informação científica sobre esta perturbação, por forma a poderem prestar uma orientação metodológica fundamentada, bem como estratégias adequadas às necessidades de cada criança. (LeGoff, 2017)

Os últimos anos têm sido ricos na emergência de abordagens não farmacológicas à PHDA e estas têm servido de complemento válido e importante à diminuição das consequências desta patologia. O *neurofeedback*, a utilização de terapias comportamentais, o treino neurocognitivo, entre outras, têm-se apresentado como opções adequadas para patologias cognitivas, assegurando o “aumento da capacidade cognitiva, performance de pico e sensação de bem-estar em sujeitos normais, depressão, estados de dor e tratamento de déficit de atenção” (Matos, 2013, p. 40). Embora o resultado destas terapias não farmacológicas tenha efeitos menores ao esperado, as mesmas continuam a ser vistas como importantes meios para a auto-regulação do indivíduo, proporcionando um progressivo melhoramento no processo de reabilitação

neuropsicológica (Moura et al., 2020). Isto é, a estimulação das funções cognitivas – atenção, memória, raciocínio, linguagem, funções executivas – oferecem às pessoas com PHDA um aumento na sua capacidade em controlar processos físicos e mentais comprometidos pela patologia.

Ao mesmo tempo que consideramos os princípios do treino neurocognitivo e a sua recomendação “nos principais manuais clínicos, como o manual do National Institute of Clinical Excellence (NICE) e da Academia Americana da Pediatria” (Moura et al, 2020, p.54), cremos que a LEGO® terapia se apresenta como uma metodologia inequivocamente relevante neste contexto de remediação das lesões cerebrais e optimização da capacidade mental, em contexto do diagnóstico da PHDA.

Tal como abordamos nas linhas anteriores, a metodologia desenvolvida pela LEGO® terapia proporciona um coordenado estímulo entre o pensamento lógico e o pensamento emocional. Pensamento e ação consubstanciam-se num método lúdico, mas educativo que encontra na construção de modelos de LEGO® um meio para a estimulação, desenvolvimento e treino de competências cognitivas e não um fim em si próprio. Assim, a construção de modelos de LEGO® integrada num contexto rico em interações sociais entre os diversos participantes propicia conhecimentos e competências essenciais aos sujeitos. Exercícios cerebrais e manuais consubstanciam-se nesta metodologia que tem como propósito central estimular e desenvolver as competências cognitivas, sociais e afetivas dos indivíduos com desenvolvimento atípico.

Na base do treino cognitivo oferecido pela metodologia da LEGO® terapia encontram-se princípios inerentes às competências sociais, como a relação entre as pessoas, o trabalho colaborativo, a ética e a cidadania. Estão também presentes conceitos do âmbito da cognição, uma vez que esta é uma metodologia que assegura o desenvolvimento da atenção compartilhada, da troca de diálogo, da resolução de problemas, do desenvolvimento da comunicação verbal e não-verbal, planeamento das ações, raciocínio lógico, atenção e memória. Em suma, todos estes aspectos concorrem para o treino das funções cognitivas (executivas e emocionais) que como sabemos se encontram comprometidas pela PHDA.

Sucintamente, os benefícios do treino cognitivo permitem:

- Desenvolver o autocontrolo;
- Desenvolver o autoconceito;

- Quebrar ciclos de comportamentos negativos;
- Reduzir preocupações e níveis de ansiedade;
- Aumentar a confiança em si próprio;
- Propiciar o desenvolvimento da empatia, entendendo o impacto das nossas ações nos outros;
- Reduzir pensamentos disfuncionais e negativos;
- Trazer bem-estar generalizado.

Ainda nesta linha de pensamento sobre o treino cognitivo, acreditamos que os benefícios do brincar com recurso ao LEGO® representam um forte aliado nesta abordagem. Thomsen reconhece que este permite alcançar benefícios claros no desenvolvimento cognitivo, físico, emocional e social das crianças. A autora detalha esses benefícios no quadro que a seguir transcrevemos:

**Quadro 2.1.**

*Os benefícios de brincar com LEGO®*

<b>COGNITIVE</b>	<b>PHYSICAL</b>	<b>EMOTIONAL</b>	<b>SOCIAL</b>
Language + literacy skills	Fine and gross motor skills	Self- confidence and self- reliance	Positive communication
Mathematical + scientific reasoning	Hand-eye coordination	Self-regulation/impulse control	Co-operation and collaboration
Problem- solving	Spatial awareness	Persistence and resilience	Self-expression
Decision-making	Sensory concepts	Self-awareness	Negotiation and compromise
Thoughts and memory	Managing stress	Emphaty	Rule formation and leadership

Fonte: (Thomsen, 2018, p. 33)

Atentando nas áreas deficitárias da cognição da criança com PHDA, reconhecemos que as mesmas, frequentemente, demonstram características típicas de desorganização mental, dificuldade de memória, atenção e concentração. A vertente social das mesmas tende, igualmente, a revelar problemas de relacionamento e integração social. Estudos apontam que muitas das crianças com PHDA registam dificuldades em interagir de forma segura em ambientes sociais, resistindo à realização e manutenção de amizades com os seus colegas (Matos, 2013). O dia-a-dia dos

indivíduos com PHDA encontra-se, assim, minado com os problemas de falta de atenção e da impulsividade, colocando-os em situações complexas e, por vezes, de difícil resolução com os seus colegas, professores e pais.

Sendo o objectivo central das intervenções da LEGO® terapia motivar e incentivar os indivíduos a trabalhar conjuntamente na construção de modelo de LEGO®, este aspeto contribui desde logo para a aprendizagem, prática e interiorização de normas e regras sociais importantes para uma sociedade regulada, mas em particular, para crianças com PHDA. Todo o desenvolvimento das sessões de LEGO® terapia assentam num processo constante de diálogo e interação entre pares, que, colaborativamente trabalham para um fim comum: a construção de um modelo de LEGO®. Todo este processo assenta na abordagem terapêutica que sustenta a LEGO® terapia. Interagindo entre si, os participantes realizam um trabalho conjunto que facilita e promove a activação de funções como a perceção, a atenção, a memória, a linguagem e as funções executivas que se encontram comprometidas pela PHDA. Concomitantemente, autorregulação e autocontrole são conceitos amplamente presentes e trabalhados ao longo de todo o processo de intervenção. Encorajados pelo objetivo comum, a metodologia em causa promove a estimulação dos aspectos neuro cognitivos, procurando o desenvolvimento dos mesmos através do treino orientado e contextualizado oferecido na LEGO® terapia.

A par dos benefícios sociais, cognitivos e emocionais que a metodologia promete, encontramos aliados aos mesmos a optimização e melhoramento da performance da aprendizagem dos alunos no contexto académico. Um cérebro treinado para a atenção, para a concentração e para a memória, está, indubitavelmente, mais receptivo à realização de aprendizagens significativas e duradouras. Torna-se, assim, relevante considerar a LEGO® terapia como uma estratégia lúdico pedagógica benéfica para os alunos com necessidades educativas específicas, pois ao estimular o funcionamento do cérebro para questões relacionadas com a lógica, a memória, a atenção e a concentração está, conseqüentemente, a prepará-lo para agir de forma semelhante em outras situações da vida da criança. Progressivamente, o treino destas competências permitirá reduzir o impacto da PHDA na vida dos indivíduos diagnosticados com a patologia.

Na mesma linha de ideias, reconhecemos ainda que a melhoria de todos estes aspectos (sociais, emocionais, cognitivos e académicos) concorrem para a existência de um indivíduo mais seguro de si próprio, mais satisfeito com as suas características

personais, e conseqüentemente, mais feliz. Ao implementar uma abordagem pedagógica que fomenta relações sociais saudáveis num contexto seguro e estruturado, a LEGO® terapia permite ao indivíduo com PHDA desenvolver o sentimento de pertença, de identificação e de conexão com os seus pares sociais. Desta forma, os níveis de stress e de frustração, que muitas das vezes as crianças com PHDA experienciam, veem-se reduzidos e mitigados, dando lugar a sentimentos de confiança, optimismo e auto-estima, saudáveis para todo e qualquer ser humano. A mensagem veiculada em cada sessão desta metodologia é a de cada criança é capaz de superar as suas dificuldades, dando-lhes, ao mesmo tempo, a conhecer sentimentos como a resiliência, a auto-regulação e a calma.

### **1.6. A importância da LEGO® Terapia para a inclusão das crianças com PHDA**

Vivemos uma época desafiante no que toca à variedade de perfis de alunos e crianças. Sendo estes todos diferentes, sabemos que os que os torna iguais é o seu direito à aprendizagem e a uma escola que os possa incluir, entendendo e trabalhando os pontos que os tornam singulares (UNESCO).

A abordagem da LEGO® terapia baseia-se numa metodologia com uma forte componente lúdica, motivacional e social, facilmente encaixada em qualquer faixa etária. Não será difícil concordar que toda e qualquer criança encontra nas peças de LEGO® um excelente meio para se divertir, distrair e brincar durante horas a fio, quer seja sozinha quer seja em grupo. Acreditamos, por isso, que a utilização desta metodologia altamente motivacional encerra em si mesmo o poder de, sem grande esforço, captar e despertar o interesse e a atenção de todos os indivíduos, com ou sem patologias associadas. Como tal, sabemos que a capacidade de atenção está directamente ligada à motivação que determinado assunto desperta na criança. Regra geral, muitos problemas escolares advêm do fato dos alunos não se sentirem devidamente cativados em alguma actividade ou tópico, fazendo com que os mesmos percam a concentração em momento fulcrais da sua aprendizagem. A inclusão escolar de alunos que assumem um perfil comportamental semelhante ao descrito deve ser devidamente refletida, indo ao encontro dos estímulos certos para que se possa atrair e manter este tipo alunos no lugar que desejamos.

O diagnóstico da PHDA não abona a favor do perfil comportamental do

indivíduo, pelo que o recurso a atividades como a LEGO® terapia representa a oportunidade certa para intervenções e estratégias pedagógicas variadas, cativando para si a atenção e o interesse daqueles alunos sobre os quais, muitas vezes, se diz que não querem aprender. Saber incluir é, então, ser capaz de aplicar pedagogias centradas nos alunos, oferecendo-lhes oportunidades de aprendizagens significativas, segundo as suas necessidades e respeitando as suas diferenças. Importa aqui relembrar que o espírito da “Escola Inclusiva” enraizado na Declaração de Salamanca (1994) proclama: (UNESCO, 1994)

as escolas regulares, seguindo esta orientação inclusiva, constituem os meios mais capazes para combater as atitudes discriminatórias, criando comunidades abertas e solidárias, construindo uma sociedade inclusiva e atingindo a educação para todos; além disso, proporcionam uma educação adequada à maioria das crianças e promovem a eficiência, numa óptima relação custo-qualidade, de todo o sistema educativo. (ix)

A abordagem trazida por este documento traça uma mudança no paradigma educativo a nível global, alterando e configurando uma educação que procura incluir e beneficiar TODOS, mas, em particular, os mais vulneráveis.

Os fundamentos trazidos pela LEGO® terapia assentam na premissa de que todos, independentemente das suas necessidades e características individuais, podem ser integrados no programa desta metodologia. Orientados por um adulto que guia e gere o programa, as intervenções focam-se unicamente nas características dos participantes, ajudando-os, em colaboração com os seus colegas, a desenvolver competências fulcrais ao seu desenvolvimento integral. A maior ênfase está no processo como as sessões se desenrolam, em vez do produto final que daí se consegue. Assim, por forma a criar um ambiente inclusivo com este tipo de metodologia, torna-se crucial que o adulto responsável entenda e conheça os participantes. Um ambiente salutar, descontraído e calmo deve reinar durante todo o processo, permitindo a que cada um dos participantes uma interação baseada na autoconfiança e conectada com todo o processo.

É importante lembrar que a forma como as crianças se veem a elas mesmas (autopercepção) tem uma relação direta com os seus sucessos e com as suas aprendizagens. Como tal, o ambiente e as pessoas ao seu redor assumem uma influência forte na criação da sua identidade, encorajando-as, ou não, a sentirem-se confiantes para abraçar novos desafios, ou a desenvolver positivamente aspectos relevantes para a sua pessoa.

## **Parte II – Estudo Empírico**

### **CAPÍTULO III – ESTUDO EMPÍRICO**

#### **1. Metodologia**

Neste capítulo explanamos os procedimentos metodológicos que seguimos ao longo da realização deste estudo. Para além de explicarmos a principal questão de partida inerente à realização deste estudo, iremos igualmente elencar os objetivos gerais e específicos que serviram de alicerce ao processo de investigação. Falaremos também sobre a natureza deste estudo, bem como os procedimentos seguidos para a recolha e tratamento de dados. Procederemos também a uma descrição da aplicação do estudo e da amostra utilizada para esta investigação.

Como mote ao desenvolvimento deste trabalho, temos como **questão de partida**:

- É a LEGO® terapia uma metodologia eficaz no desenvolvimento das funções executivas dos alunos com PHDA?

#### **2. Os objetivos traçados foram:**

##### **2.1. Objetivo geral:**

- Compreender de que forma a LEGO® terapia pode ajudar os alunos diagnosticados com PHDA a melhorar as suas funções executivas (cognitiva e emocional).

##### **2.2. Objetivos específicos:**

Foi nossa intenção analisar em que medida a metodologia da LEGO® terapia permite aos alunos:

- Melhorar os níveis de atenção e concentração;
- Promover sentimentos de auto-estima;
- Desenvolver a auto-regulação emocional e comportamental em contextos sociais;
- Adquirir estratégias organizacionais no âmbito da participação do trabalho colaborativo.

### **2.3. Paradigma de Investigação**

Quanto à natureza do estudo, foi utilizada uma metodologia mista, uma vez que combinámos opções de natureza quantitativa e qualitativa nas duas fases de recolha de dados. Por um lado, quantitativa, pois recorremos ao inquérito por questionário realizado aos encarregados de educação e docente de EE, no início do estudo. Por outro lado, qualitativo, uma vez que os inquéritos finais incluíam também entrevista semiestruturada aos pais e ao docente de EE.

Com o recurso à metodologia quantitativa, e tal como Freixo (2013) indica, procurámos desenvolver uma análise sistemática e uma recolha objetiva dos dados e dos acontecimentos que ocorrem independentemente do investigador. A realização desta análise assenta, assim, na observação, na descrição e na interpretação dos fenómenos alvos do estudo.

Ao optar por uma metodologia de ordem qualitativa, conseguimos obter dados por parte dos sujeitos da investigação que exprimem com maior rigor a informação que procurámos investigar. De acordo com Bogdan e Biklen (1994), sabemos que este tipo de investigação é aquela que permite ao investigador recolher informação que está mais próxima do ambiente natural da fonte dos dados, pois dá-nos a “perceber aquilo que eles experimentam, o modo como eles interpretam as suas experiências e o modo como eles próprios estruturam o mundo social em que vivem” (Psathas, 1993, citado por Bogdan & Biklen, 1994, p.51). Ao investigador cabe descrever os dados, avançando, à *posteriori*, para uma análise objetiva, interpretando a informação de acordo com o sentido que os próprios envolvidos consignam (Tuckman, 2000). Deste modo, assegura-se uma investigação que se inicia pelo princípio do questionamento e da descrição, desenvolvendo-se e ganhando forma à medida que se recolhem e se agrupam os dados obtidos. Baseia-se no paradigma da interpretação, da descrição e da exploração com a finalidade de compreender o significado da realidade experienciada directamente pelos

sujeitos da investigação.

### **3. Procedimentos Éticos**

No decurso da realização deste estudo, estiveram sempre salvaguardadas todas as normas éticas de investigação patentes no código deontológico da American Psychological Association (APA) (2010). Tal como Almeida (2013) defende, a investigação em ciências sociais, envolvendo humanos, está sempre sujeita “a sólidos princípios éticos e a regras deontológicas estritas”, de modo a salvaguardar os participantes, bem como os investigadores e as instituições envolvidas. (p. 70). Este acrescenta ainda que “Os três princípios éticos basilares na investigação envolvendo seres humanos são: Respeito pela Pessoa, Beneficência e Justiça” (Almeida, 2013, p.82).

Esta investigação cumpriu todos os princípios éticos ao solicitar o parecer ético ao Encarregado da Proteção de Dados, da UALG, quanto à conformidade com o RGPD das entrevistas ao obter a assinatura dos Termos e Condições Gerais de Privacidade de Dados (Anexo 3), mantendo deste modo a confidencialidade dos dados pessoais. Tendo recebido todas as informações por parte do investigador, os participantes assinaram o referido documento.

Na mesma linha de atuação, foi também solicitado um parecer à Comissão de Ética da UALG, que atualmente delegou nos Conselhos Técnico-científicos das Unidades Orgânicas as suas funções. O e-mail com o pedido de preenchimento completo e devolução do questionário sobre a aplicação das normas de ética nas dissertações do 2.º ciclo da ESEC, da UALG, foi recebido no início de fevereiro e enviado, preenchido, ao órgão competente (Anexo 4).

#### **3.1. Instrumentos de recolha de dados**

Para a realização deste trabalho de investigação, foi necessário proceder a um conjunto variados de instrumentos de recolha de dados, tendo sido eles: inquérito por questionário, entrevista estruturada, técnica da análise de conteúdo, grelhas de observação direta e de registo comportamental, pesquisa documental que envolveu a leitura e pesquisa de diversos documentos como teses, livros, normas legislativas, artigos científicos sobre a temática em estudo.

Quantos aos instrumentos de recolha de dados, optámos por utilizar inquéritos

por questionário, aplicados tanto aos encarregados de educação como à Professora de Educação Especial, no início e no final deste estudo.

Pareceu-nos vantajoso optar pela utilização do inquérito por questionário, na medida em que esta forma de recolha de dados permitiu uma rapidez e autonomia na recolha de opiniões junto dos elementos intervenientes. Por outro lado, a formulação de questões objetivas, padronizadas e uniformizadas garantiu que todos os inquiridos pudessem reflectir sobre os mesmos parâmetros de forma objetiva, imprimindo à investigação um maior grau de confiabilidade dos dados tratados.

Os referidos inquéritos apresentavam treze parâmetros relacionados com a sintomatologia da PHDA, considerados numa escala de frequência tipo Likert: nunca, raramente, frequentemente e sempre. Já os inquéritos iniciais aplicados aos pais, para além da característica apresentada, incluíam ainda três questões de carácter aberto e uma questão de resposta de escala dicotómica, “sim” e “não”.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), o inquérito por questionário é um meio de recolha de dados caracterizado por uma variedade de perguntas, as quais devem ser respondidas no formato escrito e sem a presença do investigador. Freixo (2013) acrescenta ainda que o conjunto de questões ou enunciados permitem avaliar atitudes e opiniões sem grandes riscos de enviesamentos.

Já a utilização da entrevista estruturada (contou apenas com duas questões abertas ao pais, uma questão aberta ao docente de EE, e uma questão colocada de forma informal aos alunos) foi utilizada com o intuito de obter uma quantidade de informação que o questionário por si só não veicula (Barbosa, 2008) - saber a opinião dos participantes quanto aos benefícios encontrados na LT, tendo sido, posteriormente, alvo de análise do conteúdo. Assim, na fase inicial da aplicação do estudo, os inquéritos por questionário foram aplicados ao grupo de inquiridos (Apêndices D e E) com o objetivo de traçar o perfil psicossocial da amostra seleccionada. Através dos questionários foi-nos possível conhecer as características sociocognitivas dos alunos participantes no estudo, ao mesmo tempo que nos permitiu uma melhor reflexão sobre os objectivos individuais a traçar para cada aluno.

Este processo de recolha de informação foi também pautado pela utilização de grelhas de observação e de registo comportamental (Apêndice C), tendo por base as características comuns na PHDA. Através da observação direta, foi possível recolher informação sistematizada e concreta sobre a evolução dos níveis comportamentais, emocionais, cognitivos e sociais evidenciados pelos alunos e que mais à frente deste

trabalho descrevemos com pormenor.

Já na fase final do estudo, aplicámos novamente o inquérito por questionário aos Encarregados de Educação e à Professora de Educação Especial (Apêndices F e G), os quais apresentavam os mesmos parâmetros dos aplicados inicialmente. Foram apenas adicionadas duas questões de carácter aberto de modo a recolher o *feedback* e a perceção que os adultos envolvidos tinham sobre a evolução dos alunos intervencionados, tendo sido as mesmas alvo da técnica da análise de conteúdo de perguntas abertas.

A pesquisa documental foi feita tendo por base a leitura de teses e de bibliografia alargada dedicada aos fundamentos da temática de investigação.

### **3.2. Descrição do contexto de estudo**

Este estudo assume um carácter de cariz exploratório e descritivo, pelo que foi muito importante assegurar que as sessões de LT eram alvo de um registo sistemático dos padrões comportamentais da amostra utilizada, resultantes de uma observação direta e do respetivo registo nas grelhas de observação comportamental. Tal como Barbosa (2008) recomenda, com a observação direta procurámos “captar informação através dos 5 sentidos, julgá-las sem interferências e registrá-las com fidelidade” (p. 2).

As sessões de LEGO® terapia tiveram lugar numa Escola Básica 2º e 3º Ciclos localizada na região do Algarve, numa frequência bissemanal, com a duração de 50/ 60 minutos, ao longo de seis semanas.

Durante as onze sessões desenvolvidas (por constrangimentos a nós alheios, não foi possível realizar a 12ª sessão como inicialmente pretendido) os participantes tiveram a oportunidade de colaborar na construção de cinco modelos de LEGO®. Destes cinco modelos, três foram construídos nas duas primeiras sessões – um ananás, uns patins e um carro de corrida, pertencentes ao Modelo da LEGO® Classic 11027 (Apêndice I), sendo que, por se tratar de construções mais simples e breves, permitiram uma melhor adaptação e ajuste à dinâmica que a LEGO® terapia pressupõe, por parte dos alunos participantes. Por outro lado, pela faixa etária dos alunos envolvidos, acreditámos que este modelo de construção iria agradar com facilidade o grupo. Relembramos que, de forma a assegurar uma adaptação progressiva e consistente à metodologia envolvida nas sessões de LEGO® terapia, é relevante assegurar que os modelos de LEGO®

seleccionados sejam de fácil e breve construção, evitando situações de difícil resolução numa fase tão inicial da aplicação metodologia. Assegurada esta adaptação e entendimento sobre a dinâmica da LT, foi possível avançar para construções mais complexas a partir da terceira sessão. Desta forma, os alunos começaram a construir o Modelo da LEGO® City 60314 (Apêndice J), que foi completada ao final de sete sessões. A partir da décima sessão, os participantes dedicaram-se à construção do Modelo da LEGO® City 60370 (Apêndice K), o qual não foi totalmente terminado devido ao término do ano letivo.

No decorrer das sessões, todos os participantes tiveram a oportunidade de assumir múltiplas vezes cada uma das funções que fazem parte da modalidade da construção colaborativa em grupo de três (engenheiro, fornecedor, construtor).

No final do projeto, foi possível desenvolver onze sessões de LEGO® terapia com o mesmo grupo de crianças, sendo que, apesar de não ter sido possível aplicar as doze sessões que a literatura sobre a metodologia aponta como necessárias para a obtenção de resultados mais expressivos, não sentimos que tal fato impactasse de forma negativa os resultados obtidos.

### **3.3. Caracterização dos participantes**

Neste estudo participaram dois rapazes e uma rapariga que frequentavam o 5º ano de escolaridade, com onze anos de idade pertenciam à mesma turma.

A selecção da amostra utilizada foi feita pela Professora Coordenadora da Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva (EMAEI) do Agrupamento da Escola em causa, sendo que o critério principal obedeceu à importância de reunir alunos que apresentassem à data desta selecção um diagnóstico médico compatível com a perturbação que este estudo trata – a PHDA.

Apresentamos, a seguir, uma descrição detalhada dos resultados obtidos nos questionários aplicados aos pais dos alunos, na fase inicial da recolha de dados deste estudo. A sua leitura permite-nos conhecer em termos psicossociais a amostra seleccionada, ao indicar o número de alunos que no seu comportamento evidenciavam, com maior ou menor intensidade, características coincidentes com a PHDA. O quadro sistematizador desta informação pode ser consultado no Apêndice EE.

Numa visão mais objectiva sobre as categorias comportamentais condizentes

com a PHDA, podemos desde logo dizer que a amostra utilizada neste estudo expressa fortes evidências na existência de um conjunto de sinais e sintomas que ocorrem em simultâneo e de forma frequente num mesmo indivíduo. Assim, este fato parece estar de acordo com os parâmetros elencados no DSM-5, no que respeita aos critérios de diagnóstico da PHDA e por nós apresentados de forma mais profunda no capítulo I deste trabalho.

Atendendo a uma subcategorização dos todos os parâmetros considerados nos questionários, as respostas obtidas por parte dos Encarregados de Educação parecem colocar de forma quase inequívoca a amostra total deste estudo nos conceitos do Défice de Atenção. Aos considerarmos as subcategorias “Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas”, “Não segue instruções, dificuldade em terminar tarefas”, “dificuldade em prestar atenção aos detalhes”, “Parece não ouvir” torna-se flagrante a ideia unânime por parte de todos os pais de que os seus filhos “Frequentemente” ou “Sempre” evidenciam sinais que remetem para a sintomatologia associada ao Défice de Atenção e que se encontra consagrada no DSM-5.

Ao analisarmos os aspectos comportamentais mais relacionados com a vertente da Perturbação da Hiperatividade, as subcategorias que reflectem estes sintomas “Dificuldade em esperar pela sua vez, interrompendo os outros”, “Irrequieto durante as actividades”, “Fala de forma precipitada”, enquadram nos parâmetros da intensidade – “Frequentemente”, “Sempre” foram seleccionados por dois dos inquiridos, nas intensidades de “Frequente” e “Sempre”. Este facto corrobora a ideia de que mais de 50% desta amostra apresenta, concomitantemente aos sintomas de Défice de Atenção, uma sintomatologia associada à Perturbação da Hiperatividade. Deste modo, verificamos um padrão persistente de desatenção e hiperatividade/impulsividade em quase todos os alunos, o que nos leva a considerar a presença de uma amostra da PHDA do tipo mista/ combinada.

Já no que diz respeito às competências socio afectivas destes alunos, as respostas dos pais aos questionários são claras ao perspectivarem que, independentemente do diagnóstico de PHDA, estes alunos apresentam níveis socio afetivos satisfatórios. Reparemos que entre 50 a 100% dos alunos consegue “Sempre” ou “Frequentemente” “Interag(ir) com os colegas de forma positiva”, “Estabelece(r) relações satisfatórias com os professores”, “Inicia(r) comunicações de forma autónoma e segura com os colegas e professores”.

Ainda a par do nível de desenvolvimento das competências sociais destes

alunos, é importante evidenciar que mais de 50% da amostra “Raramente” “Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)”.

De acordo com as leituras realizadas sobre a PHDA, sabemos que não raras vezes o conjunto de sintomas aliados ao diagnóstico desta síndrome costuma interferir ou reduzir a qualidade de funcionamento social das crianças. São frequentes os sentimentos de insegurança pessoal e baixa auto-estima, podendo traduzir-se em relações sociais e afectuosas complexas e pouco recompensadoras.

Contudo, e como mais à frente teremos a oportunidade de verificar, é salutar verificarmos que os alunos considerados para este estudo apresentavam, na sua maioria, um lado socio afectivo apropriado e favorável ao estabelecimento de relações amistosas e saudáveis entre os pares.

Remetendo-nos novamente à análise de dados, consideramos agora as respostas dadas pelo Professor de Educação Especial quanto à sua perspectiva sobre o perfil psicossocial da amostra utilizada.

Nas respostas dadas pelo professor de educação especial, conseguimos de forma quase inequívoca enquadrar a amostra selecionada na sintomatologia típica da PHDA. Reparemos que estes alunos revelam, “Frequentemente”, “Dificuldade(s) em Prestar Atenção aos Detalhes”, “Parece(m) não Ouvir”, “Distrai(em)-se”, apresentando, assim, sintomas reveladores da existência de Défice de Atenção.

Nas subcategorias mais expressivas da Perturbação da Hiperatividade, podemos verificar que este profissional considerou que mais de 50% destes alunos apresentam “Dificuldade(s) em esperar pela sua vez, interrompendo os outros”, “Fala(m) de forma precipitada” ou então estão “Irrequieto(s) durante as actividades”, reforçando assim a ideia anteriormente explanada de que a amostra em causa era do tipo combinado ou mista, no que respeita à forma como os sintomas da PHDA se correlacionam entre si.

Relativamente às competências socio afetivas da amostra, as respostas aos questionários colocam estes alunos numa posição favorável, ao verificarmos que praticamente 100% da amostra consegue “Sempre” ou “Frequentemente”, estabelecer relações de afetividade satisfatórias com os seus pares. Assim, mais de metade dos alunos apresentam as competências sociais necessárias para “Interagir com os colegas de forma positiva”, “Estabelece(rem) relações satisfatórias com os professores” e “Iniciarem comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores”.

A par desta ideia salienta-se o fato de tratar-se de uma amostra que “Raramente” ou “Nunca” “Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em

diversos contextos sociais (casa, escola...)”

Após a avaliação das respostas dadas quer pelos pais quer pelo docente de educação especial, parece-nos plausível considerar que ambas as partes apresentam uma visão praticamente uniforme quanto às características cognitivas, sociais e afetivas que caracterizam a amostra.

O quadro que congrega esta informação sistematizada encontra-se no Apêndice FF.

Num intento de reforço das ideias explanadas, apresentamos a seguir aquela que foi a nossa visão sobre os intervenientes ao longo das sessões de LT. Acreditamos que desta forma poderemos reforçar ideias e visões anteriormente descritas, contribuindo assim para um melhor entendimento das características comportamentais, cognitivas e sociais de cada um dos participantes.

Optámos por designar cada aluno pelas letras A, B e C.

### **Aluno A**

O aluno A, de 11 anos de idade, foi diagnosticado com a Dificuldade Intelectual de Aprendizagem, com recorrentes dificuldades de concentração e inquietação, o que de alguma forma o enquadra no conceito da PHDA. Devido a este diagnóstico clínico, o aluno em causa foi medicado, em maio de 2021, com o fármaco Ritalina - comumente prescrito em casos de diagnóstico da PHDA.

O primeiro contato com este aluno ocorreu na primeira sessão de LT. À medida que as sessões de LT se desenvolviam, foi possível observar com facilidade e rapidez a existência de características cognitivas e comportamentais que desde logo nos remeteram para o diagnóstico supra referido.

Assim, era comum verificar no aluno A momentos recorrentes de desatenção e de distração, culminando em dificuldades em prestar a devida importância aos detalhes inerentes à realização da tarefa (por exemplo, indicar de forma clara e específica o local de colocação das peças de LEGO®, de acordo com a leitura que realizava das instruções das construções - função do Engenheiro).

Nesta linha de ideias, foi também recorrente a dificuldade em organizar os pensamentos, resultando em diálogos pouco objectivos, “trapalhões” e com uma necessidade constante de reformulação das ideias.

Estes problemas de ordem comunicativa resultavam em diálogos frequentemente

interrompidos, em interações orais pouco eficazes e constantemente reformuladas.

Assim, é plausível considerarmos a existência de problemas na ordem das funções executivas do aluno, corroboradas pela exibição de uma fraca definição, organização e planificação do pensamento, reflectindo-se, igualmente, numa insatisfatória velocidade de processamento do pensamento, prévio à linguagem verbal.

Foi neste contexto de esforço cognitivo que se verificou neste aluno momentos de alguma inquietação física. O fato de não estar a conseguir o desempenho pretendido para a tarefa em causa, repercutiu-se em momentos de alguma agitação motora, trazendo desconforto a si próprio e na fluidez com que o grupo progredia na sua tarefa colectiva.

Nestas circunstâncias, foi fundamental prestar a devida orientação ao aluno, ajudando-o a identificar os pontos que na sua comunicação poderiam ser melhorados, definindo, por meio de exemplo dados pela orientadora da sessão, a melhor e mais eficaz forma de comunicação.

É importante considerarmos que este aluno apresentava bons níveis de competências sociais e emocionais, pelo que, regra geral, foi sempre capaz de gerir, com maior ou menor independência, os seus níveis de frustração e modulação emocional. Contudo, típico de um diagnóstico de PHDA, o desenvolvimento das suas funções executivas estavam, porém, subdesenvolvidas.

## **Aluno B**

O aluno B, de 11 anos de idade, foi diagnosticado com Défice de Atenção e Dislexia. Devido a este diagnóstico clínico, o aluno em causa foi medicado no ano 2020 com o psicoestimulante Concerta 27 mg, tendo como princípio ativo o metilfenidato, comumente prescrito em casos de diagnóstico da PHDA.

Tendo conhecido pela primeira vez este aluno na primeira sessão de LT, torna-se relevante referenciar que o mesmo expunha um comportamento claramente funcional, não deixando transparecer fortes indícios de instabilidade motora (hiperatividade) ou dificuldades alarmantes ao nível cognitivo social e afectivo.

Acreditamos, portanto, que atendendo à farmacologia supra indicada, os sintomas comuns a um diagnóstico de Défice de Atenção encontravam-se devidamente controlados. Não obstante, por vezes, foram notórios momentos de desatenção e de

alheamento às tarefas que realizava, emergindo numa linguagem corporal ligeiramente mais excessiva ou numa quebra na interacção com os pares.

Mas apesar do descrito, a participação do aluno desenvolveu-se sempre numa visível linha de motivação, procurando melhorar sessão após sessão as suas estratégias de participação na dinâmica que a LT impõe.

É de referir ainda que este aluno apresentava uma capacidade de organização mental e um comportamento metódico que o fazia destacar dos seus colegas. Durante as sessões de LT era comum verificar que este aluno organizava em cima da mesa, sem que tal lhe tivesse sido sugerido, as peças de LEGO® por cores.

Cabe, porém, ressaltar que, apesar das excelentes relações interpessoais, este aluno beneficiava de um particular apoio para iniciar de forma autónoma a comunicação com os seus colegas. Era notória, por vezes, a existência de sentimentos de insegurança, timidez, especialmente no início das sessões.

### **Aluno C**

O aluno C, de 11 anos de idade, foi diagnosticado com Perturbação da Hiperatividade e Défice de Atenção em Setembro de 2021. Tal como os seus colegas, também este aluno realizava a farmacologia comumente associada à PHDA – o metilfenidato.

O primeiro contato com este aluno foi imediatamente sugestivo dos sintomas compatíveis com a PHDA. De uma forma mais particular, este aluno evidenciava sintomas compatíveis com a combinação mista da perturbação, revelando dificuldades na manutenção da atenção e na exibição de um comportamento hiperactivo-impulsivo. Dito de uma forma muito simples, a sensação era a de que este aluno estava “ligado à corrente”, sendo isto indicador de que este aluno era o que apresentava um maior grau de severidade e intensidade desta perturbação.

Concomitantemente a esta síndrome, o aluno fora também diagnosticado com outras comorbilidades, a Perturbação do Desenvolvimento da Linguagem (PDL), pelo que no seu historial contava já com a intervenção de profissionais terapeutas da fala (TF).

Refletindo sobre as competências cognitivas deste aluno, cabe dizer que as maiores lacunas encontradas se relacionavam com as suas funções executivas no geral. Assim, eram frequentes as dificuldades na sua capacidade de planeamento do discurso

oral, na sua memória de trabalho, no controlo e na manutenção da atenção e, como não poderia deixar de ser, na sua impulsividade. Esta reflectia-se numa inapropriada velocidade de processamento de transmissão de informações.

O critério da desatenção reflectia-se neste aluno em situações que exigiam uma maior atenção ao detalhe, fazendo com que, várias vezes, fosse necessário direccionar a atenção e a reflexão do aluno. Concomitantemente, a sensação de que o aluno não estava a ouvir era persistente, dando a ideia de que este se desinteressava do trabalho que o grupo estava a realizar em conjunto.

A exibição deste tipo de comportamento era frequente e constante, manifestando-se de forma mais intensa nas primeiras sete ou oito sessões de LT. Por se tratar de um comportamento intenso, este levava a interrupções na fluidez com que o grupo trabalhava.

Devido a esta sintomatologia, claramente compatível com os critérios de diagnóstico do DSM V – Hiperatividade/ Impulsividade, eram comuns os momentos de fala excessiva, interrompendo abruptamente os colegas no decurso das suas funções da LT, revelando, assim, dificuldades em aguardar pela sua vez.

Paralelamente, o aluno C tinham uma necessidade incessante de movimentar-se pelo espaço circundante, mostrando-se irrequieto e desassossegado de uma maneira geral.

Apesar destas dificuldades, as quais se foram mantendo mais ao menos de forma linear nas sessões de LT, a verdade é que o aluno C primou sempre pelo estabelecimento de relações salutaras e saudáveis com os seus pares, mostrando-se continuamente amigável e resiliente.

## **CAPÍTULO IV - Resultados**

### **1. Descrição da aplicação da metodologia por sessões**

O desenvolvimento das sessões e a aplicação da metodologia inerente à LT obedeceu aos critérios de organização e estruturação amplamente considerados ao longo do capítulo II deste trabalho.

Assim, no caso particular deste estudo, optámos por trabalhar a modalidade relativa à construção colaborativa com três participantes – *Set Building*, por ser a

modalidade mais compatível com a tipologia da amostra utilizada. Queremos com isto dizer que esta modalidade é a que melhor se enquadra a alunos que necessitam de desenvolver e melhorar um conjunto de competências que se encontram presentes, contudo, estão subdesenvolvidas muito devido à presença de um diagnóstico de doença cognitiva, como é o caso da nossa amostra.

A seguir, procederemos a um relato o mais pormenorizado possível de cada uma das sessões de LT, incidindo, sobretudo, na apresentação e justificação dos objectivos traçados para cada aluno a cada sessão. Será também nossa intenção neste ponto do trabalho produzir um retrato fiel das dificuldades sentidas por todos os intervenientes neste processo, ao mesmo tempo que apresentamos a linha evolutiva que marcou cada uma das sessões, no âmbito das capacidades cognitivas, sociais, emocionais e comportamentais de cada aluno.

Em jeito de relato descritivo, desenvolveremos um comentário geral baseado na recolha de informação realizada nas grelhas de observação, considerando de forma mais particular o objetivo individual traçado para cada aluno.

## Sessão 1

<b>Modelo:</b> LEGO® Classic 11027 – Ananás	<b>Duração:</b> 50 minutos	<b>Data:</b> 08.05. 2023
<b>Funções:</b> A – Engenheiro   B- Construtor   C- Fornecedor		
<b>Objetivos Gerais da Sessão:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer/analisar a dimensão social estabelecida no grupo;</li> <li>• Avaliar o grau de competências sociais, comportamentais e cognitivas dos participantes;</li> <li>• Introduzir a prática da dinâmica estabelecida na LT.</li> </ul>		

A realização desta primeira sessão revestiu-se de uma importância particular. Por ser o primeiro contato com os alunos seleccionados para este estudo, era de todo conveniente proporcionar uma envolvência agradável, que permitisse uma menor resistência ou insegurança face ao desconhecido. A criação de um ambiente descontraído, alegre e motivador era fundamental. Sabíamos que os alunos desconheciam o conceito em torno da LEGO® terapia, estando apenas certos de que teriam a oportunidade de brincar e de aprender através da manipulação destas peças. É

consensual a ideia de que os legos, por si só, atraem a atenção e o interesse das crianças de forma quase instantânea. Com este grupo foi exactamente assim que aconteceu.

Registamos com satisfação o fato de estarmos diante de alunos muito conhecedores da marca LEGO® e da diversidade de temas que esta representa. Durante alguns instantes, os alunos partilharam com grande entusiasmo histórias divertidas sobre as variadíssimas construções que no seu ambiente familiar já construíram. Não tardaram também as questões intermináveis sobre a LEGO® terapia, revelando uma curiosidade que, a pouco e pouco, íamos desvelando com respostas simples e muito esclarecedoras sobre o motivo dos nossos encontros bissemanais.

Foi assim que, de uma forma tão natural, se deu o mote para o início do trabalho que programámos com este conjunto de alunos.

Após um diálogo que permitiu um entendimento claro sobre a dinâmica e a estruturação típica da abordagem praticada na LT, propusemo-nos, neste fase inicial, desenvolver uma sessão cujo objectivo assentava, sobretudo, na oportunidade de conhecer o melhor possível as características individuais de cada membro do grupo, ao mesmo tempo que avaliávamos as interacções que estes estabeleciam entre si. Esta observação foi essencial, na medida em que nos permitiu aferir o grau de competências sociais, emocionais, bem como cognitivo comportamental de cada elemento.

À medida que a sessão progredia, os diálogos estabelecidos entre todos os intervenientes guiavam-nos à abordagem de questões basilares para o sucesso de cada sessão, como é o caso da exploração e definição conjunta de regras de comportamento essenciais e transversais a todos os encontros de LT. Neste ponto do diálogo, foi importante ouvir a opinião dos alunos quanto à importância da existência de regras e do valor das mesmas como sistema regularizador de valores como o respeito, a honestidade e a integridade. Tudo isto levou à formulação das regras do CLUBE DE LEGO® (Apêndice L), as quais foram expostas na sala de trabalho onde todas as sessões de LT ocorreram.

A esta breve dinâmica seguiu-se outra fase prática, através da qual o grupo teve um contato informal e exploratório com variadíssimas peças de LEGO®. Este momento foi também ele de extrema importância numa fase introdutória da LT, uma vez que permitiu aos alunos analisar, explorar e descrever as diversas peças com que iriam deparar-se ao longo das construções. Interessava-nos aqui ajudar os alunos a desenvolver/ conhecer/ explorar vocabulário útil para o desempenho das diversas funções que integram a dinâmica da LT – engenheiro, fornecedor e construtor. Assim,

num conjunto de peças aleatórias, procuramos, conjuntamente, explorar palavras ou termos que pudessem melhor descrever a peça em causa. Neste intento, foi consensual a ideia de que seria útil proceder a uma descrição das peças considerando, em primeiro lugar, a cor; de seguida, o número de *studs* (encaixes) e por fim, a forma da peça (rectangular, quadrada, oval, triangular, etc).

De modo a uma sistematização mais eficaz, o mural que construímos no Clube de LEGO® (Apêndice M) contava com uma ficha orientadora (Apêndice N), a qual procurava orientar o discurso dos alunos de uma forma mais estruturada e objectiva.

Nesta procura de orientar de forma mais sistemática possível a comunicação entre os participantes, foi igualmente valioso exploramos questões que se relacionavam com a posição e colocação das peças. Sendo a comunicação verbal uns dos aspectos mais trabalhados na interacção que a LT promove, foi também valioso explorar com o grupo conceitos que permitiam estabelecer relações de lugar ou posição entre as peças de LEGO®. Nesta ordem de ideias, foi então relevante desenvolver uma ficha de apoio e orientadora onde se congregavam as diferentes preposições de lugar (Apêndice B), de modo a orientar os alunos durante os seus diálogos descritivos com os restantes pares.

A par desta ficha sistematizadora, o nosso mural contava também com uma ficha descritiva das tarefas incumbidas a cada função na LT (Apêndice A). A reunião deste tipo de material foi devidamente explorada nesta primeira sessão com grupo, pelo que a sua existência foi fundamental no decorrer das nossas sessões. Não raras as vezes, o grupo recorria a estes materiais de apoio, de forma a recordar, recapitular ou organizar as ideias para a elaboração de um discurso oral mais coeso, objectivo e, consequentemente, mais eficaz.

Para além destas questões de âmbito mais estrutural, esta primeira sessão contou também com a introdução a um sistema de recompensas. Na tentativa de estimular e promover comportamentos adequados, sabemos que a utilização de um sistema de recompensas torna-se favorável para a manutenção de um comportamento desejado, fazendo com que o mesmo se prolongasse ao longo do tempo, nas mais diversas situações ou contextos. Ora tal realidade é igualmente tida em consideração na metodologia oferecida pela LT. Recompensar o grupo/ o aluno pelos esforços realizados e os objectivos atingidos, parece ser estratégia fundamental para a adaptação de comportamentos considerados adequados.

No nosso caso em particular, o sistema de créditos desenvolvido objetivou a premiação coletiva, uma vez que a LT foca-se essencialmente nos resultados obtidos a

partir do trabalho colaborativo (Apêndice O). Assim, a cada sessão era atribuído ao grupo de alunos um conjunto de pontos que variavam de uma escala de 1 a 10. A creditação dos pontos obedecia a um conjunto de critérios específicos, geralmente relacionados com os objetivos individuais da sessão, e encontrava-se exposta no mural do Clube de LEGO®.

Realizado este momento introdutório à metodologia da LT, o grupo estava desejoso por iniciar a construção de LEGO® propriamente dita. Assim, após a distribuição das funções a cada participante da distribuição das respectivas credenciais de identificação (Apêndice P) – é importante que todos estejam cientes das funções que cada colega está a desempenhar - foi tempo de apresentar o modelo no qual o grupo iria trabalhar conjuntamente. Nesta fase inicial e na qual não conhecíamos muito bem os alunos, tornou-se essencial optar por construções mais breves, as quais não tinham muitos passos ou etapas. Como discutido oportunamente ao longo deste trabalho, é importante introduzir o grupo à metodologia de forma progressiva, evitando frustrações de difícil resolução numa fase que poderá impactar de forma considerável as sessões futuras.

Dentro do modelo disponibilizado (Apêndice I), o grupo começou a dar os primeiros passos numa construção seleccionada de forma aleatória por todos os intervenientes. Este foi um momento conjunto de promoção de ideias, onde os três participantes debateram entre si as suas motivações para a construção da figura em causa. A exposição a este tipo de situações é de extrema pertinência para o desenvolvimento comunicacional, social e cognitivo dos intervenientes. Repare-se que de uma forma autónoma, o grupo conseguiu gerir ideias divergentes, chegando a um consenso partilhado por todos.

A resolução de problemas de forma colaborativa é um dos aspectos chave desenvolvidos pela LT, permitindo a todos e a cada interveniente, por exemplo, a possibilidade de desenvolver técnicas comunicativas de persuasão, de expor as suas ideias de forma planificada, organizada e sustentada, de contribuir para a definição de um objectivo conjunto, de gerir sentimentos de frustração, de contactar com modelos comportamentais sociais adequados, etc.

No decorrer de toda esta dinâmica de grupo, foi possível observar o perfil funcional de cada participante, conseguindo estabelecer um enquadramento cognitivo, social e emocional para cada um deles. A partir do registo efetuado nas grelhas observacionais (Apêndice C), desenvolvemos agora um relato desta sessão.

Na sua dimensão social, o aluno A apresentou no decorrer das sessões uma linguagem corporal em consonância com o contexto. Verificamos com frequência o estabelecimento de interações sociais apropriadas e positivas com os seus pares e com o adulto dinamizador das sessões. Assim, este aluno revelou atitudes afáveis, de grande cooperação e abertura com os colegas e com o trabalho proposto.

No que diz respeito às observações de carácter cognitivo, este aluno revelou por inúmeras vezes dificuldade em prestar atenção aos detalhes, encontrando dificuldades em veicular informação específica quanto à descrição da peça de LEGO® e a sua colocação. Embora houvesse uma modelação/ orientação quase imediata por nossa parte, os “esquecimentos” (assim considerado pelo aluno) eram frequentes, sendo necessário prestar um apoio mais personalizado nas intervenções deste aluno.

Quanto ao aluno B, à semelhança do aluno A, este apresentava competências sociais adequadas, tendo sempre primado por um comportamento de contínuo respeito pelos seus colegas e adulto presente na sessão. Comparativamente aos restantes elementos, este aluno destacava-se por uma maior timidez, sendo mais reservado nas suas interações ou revelando uma comunicação mais insegura. Face a esta percepção, parece oportuno considerar o fato de este aluno estar medicado com farmacologia associada à PHDA, pelo que reservamos a questão de este comportamento “menos expressivo” ser consequência dos efeitos da medicação administrada.

Parece-nos importante sublinhar, contudo, que, cognitivamente, este era o elemento que mais se destacava. Queremos com isto dizer que, em termos de organização mental, percepção e entendimento das tarefas a realizar, este aluno apresentava uma funcionalidade académica que se destacava dos demais. O seu pensamento parecia “estar mais à frente” do dos seus colegas, incitando-o, várias vezes, a querer progredir na construção do modelo de forma mais rápida e intuitiva – o seu lado mais “desenvolvido” comparativamente com os colegas, não o permitia aguardar com a desejada paciência pelas instruções. Este foi um ponto que procurámos trabalhar com o aluno em sessões posteriores (explicaremos detalhadamente esta questão mais à frente deste trabalho).

Na análise realizada sobre as competências sociais do aluno C, registamos igualmente a capacidade em estabelecer relações interpessoais positivas e adequadas ao contexto. Foi facilmente observável que este aluno era um entusiasta das construções de LEGO®, tendo partilhado com muita veemência e paixão as variadíssimas construções feitas em casa. De um modo geral, este aluno foi sempre muito participativo,

procurando contribuir de forma eficaz e relevante para o trabalho de grupo.

Salientamos, contudo, o seu lado mais desatento. Não raras as vezes, era comum que o entusiasmo inicial desse lugar à agitação motora, a um comportamento precipitado e “fora de tempo”. Apesar de inicialmente relaxado e tranquilo, o aluno C rapidamente despontou numa agitação física que se traduziu na dificuldade em esperar pela sua vez, interrompendo os outros e tentando usurpar (ainda que sem querer) as tarefas relativas às funções desempenhadas pelos seus colegas.

Reparemos que nesta sessão o aluno C desempenhava a função de *Fornecedor*. Como já tivemos a oportunidade de explicar momentos anteriormente, esta função caracteriza-se por um carácter mais passivo, nada condizente com a personalidade mais “expressiva” deste aluno. Assim, verificamos que o exercício desta função revelou-se de maior dificuldade para este aluno em particular, o que nos levou a considerar a pertinência da mesma no apoio ao desenvolvimento das competências cognitivo comportamental deste aluno.

Apesar dos desafios de ordem comportamental e cognitiva encontrados nesta primeira sessão de iniciação à LT, é nossa intenção destacar a motivação e o afinco com que cada elemento se envolveu em cada etapa do projeto. Sem grandes resistências ou constrangimentos, os alunos desenvolveram uma participação marcada pela alegria, boa disposição e vontade de fazer mais e melhor. A cada desafio ou dificuldades momentâneas houve sempre um espírito de entajuda entre os três participantes. Existiram palavras de incentivo reconfortantes, essenciais para o progresso deste trabalho em contínua cooperação, em prol de um objectivo comum.

O esforço colectivo desta sessão resultou na construção de um ananás (Apêndice I - sessão 1)

## Sessão 2

<b>Modelo:</b> LEGO® Classic 11027 - Patins e Carro de corrida	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 09.05.2023
<b>Funções:</b> A – Construtor   B- Fornecedor   C- Engenheiro	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b> <b>Aluno A:</b> Desenvolver a capacidade de atenção aos detalhes com vista à utilização de um discurso mais claro e objectivo; <b>Aluno B:</b> Ser mais comunicativo, iniciando uma interacção de forma independente e confiante; <b>Aluno C:</b> Reduzir níveis de impulsividade e agitação motora.	

Os objectivos estabelecidos para cada participante nesta sessão número dois resultaram fundamentalmente da observação e análise comportamental efectuada na sessão anterior.

Conforme descrito, apesar de unidos pelo mesmo diagnóstico de PHDA, a verdade é que cada aluno apresentava um perfil funcional do neurodesenvolvimento e do comportamento distintos. Assim, interessava-nos estabelecer para cada aluno áreas de desenvolvimento personalizadas às suas necessidades, apoiando-os na aquisição das competências que verificamos estarem subdesenvolvidas.

Como de resto se poderá ler no quadro sistematizador, pretendemos nesta sessão ajudar o aluno A a direccionar a sua atenção aos detalhes não só do processo de construção, mas também à forma como os colegas comunicavam os passos que deveriam ser realizados em torno do processo de construção. Uma vez que o aluno A desempenhava a função de *Construtor* era de todo relevante que o mesmo pudesse entender/ receber a mensagem/ informação estabelecida pelos colegas de forma absolutamente rigorosa e inequívoca.

Assim, perceber a intenção comunicativa tornou-se essencial, pois estava nas suas mãos a tarefa de dar forma à construção seleccionada. Neste tipo de diálogos, torna-se, por vezes, necessário repetir ideias, recorrendo a sinónimos das palavras primeiramente utilizadas, ou a termos que de alguma forma possam ser mais esclarecedores para o interlocutor. Foi este tipo de circunstância que incitou o aluno A a questionar mensagens pouco esclarecedoras, sugerindo aos colegas a utilização de palavras descritivas mais concretas ou a utilização de sinónimos mais familiares. A título de exemplo, recordámos uma reformulação de diálogo que ocorrera mais ou menos nestes termos: Aluno A: “Podes dizer-me mais concretamente como vou colocar a peça? A parte arredondada deve ficar a apontar para o lado esquerdo ou para o lado direito?” A ocorrência frequente deste tipo de diálogo denota não apenas o desenvolvimento da capacidade comunicativa dos intervenientes, mas, neste caso em particular, demonstra o cuidado por parte do aluno A de tentar esclarecer, pormenorizadamente, em que posição a peça em causa deveria ser colocada no modelo em construção.

Nesta sucessão de acontecimentos, outras foram as situações que marcaram o desenrolar desta sessão, nomeadamente no que ao desenvolvimento da atenção ao

detalhe do aluno A diz respeito. Como exemplo adicional foi o momento em que o aluno A, juntamente com os restantes colegas, começou a explorar termos que auxiliavam uma comunicação mais objectiva e menos ambígua. Referindo-se à descrição e à colocação de uma peça em particular, surgiram termos como: “rampa”, “curva”, “extremidade direita/ esquerda”, “apontar para dentro/para fora”, “encaixa um dos *studs*, ficando o outro encaixe apontar para a peça azul”, levando à exploração e utilização de uma linguagem e comunicação mais eficaz.

Quanto ao objetivo formulado para o aluno B, este centrava-se especialmente nas competências sociais do aluno, por sentirmos que este beneficiava de um apoio no desenvolvimento da sua capacidade em estabelecer uma comunicação de forma independente e segura. Como *Fornecedor*, a este aluno cabia-lhe o papel de assegurar a seleção apropriada da peça de LEGO® pedida pela Engenheiro, pelo que a comunicação entre ambos deveria de ser estabelecida de forma bilateral e autónoma. É comum entre o *Fornecedor* e o *Engenheiro* a existência de uma comunicação mais direta, afinal o *Fornecedor* deve certificar-se que seleciona a peça exata pedida pelo *Engenheiro*. Existindo uma comunicação ambígua, cabe ao *Fornecedor* colocar questões ao *Engenheiro*, pelo que é essencial o desenvolvimento da capacidade de comunicação, permitindo uma abordagem entre os participantes segura e devidamente esclarecedora.

No decorrer da sessão, registamos com agrado a motivação e atenção que pautou a colaboração do aluno B. Apesar de por vezes haver indícios de alguma timidez ou resistência a iniciar diálogos de forma autónoma, este aluno precisou apenas de breves alertas e encorajamento por nossa parte. De forma progressiva, sentimos que foi saindo da sua “concha” e revelando uma atitude mais segura e em maior comunhão com o trabalho realizado pela equipa.

A concretização final do projeto estabelecido para esta sessão - carro de corrida e patins (Apêndice I) - foi motivo para que este aluno conseguisse exteriorizar com os seus colegas um estado de grande satisfação, contentamento e felicidade.

Quanto ao objetivo traçado para o aluno C, foi nossa intenção conduzir o aluno para a consciencialização da sua linguagem não-verbal. Numa fase inicial da sessão, relembramos a importância da adequação da nossa linguagem corporal, enfatizando o impacto da mesma no ambiente e nas pessoas circundantes.

Alertado para este aspeto, verificámos que os momentos iniciais da sessão foram pautados por alguma contenção motora, verificando que o aluno evita levantar-se

(situação frequente na sessão número 1), mas, ao invés, sentia-se tentado a agarrar com frequência nas peças de LEGO®, manipulando-as mesmo à revelia da função que lhe estava incumbida – *Engenheiro*.

O perfil comportamental deste aluno enquadra-se num nível de atividade bastante ativa, o que significa que o mesmo tem, por natureza, um excesso de agitação motora. A função de *Engenheiro* caracteriza-se de uma maior passividade, implicando “apenas” a leitura detalhada do livro de instruções referente ao modelo de construção. Como consequência desta agitação motora, foram recorrentes os momentos de perda de atenção, sendo visível o alheamento do aluno com respeito à sua tarefa, ainda que por breves instantes. Por outro lado, esta perda de atenção traduzia-se também em instruções vagas, exigindo do grupo a necessidade de reformulação de questões e esclarecimento de dúvidas.

Sentimos que esta tarefa representou um maior desafio físico ao aluno C, no entanto, o fato de estar a desempenhar uma função que de alguma forma se afasta do seu verdadeiro “ser”, incutiu no mesmo um alerta e uma predisposição para uma adaptação e correção do seu comportamento.

Acreditamos que o processo de adequação comportamental é algo complexo e de difícil resolução no contexto da PHDA, no entanto, é nosso entender que a exposição continuada deste tipo de aluno a uma abordagem pedagógica como a LT é benéfica e essencial para a automatização, monitorização e auto-regulação comportamental.

Parece-nos essencial ainda sublinhar que apesar deste registo, o ambiente salutar de trabalho imperou até ao final da sessão entre todos os participantes. Como já fora descrito, este foi um grupo bastante coeso na forma como se relacionavam entre si. A colaboração entre os pares foi sempre positiva, desenvolvendo-se ao longo de um trabalho colaborativo em geral sem grandes conflitos.

### Sessão 3

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 – Perseguição Policial à Carrinha de Gelados	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 15.05.2023
<b>Funções:</b> A – Fornecedor   B- Engenheiro   C- Construtor	

**Objetivos Individuais da Sessão:**

**Aluno A-** Ser mais atento a detalhes, colocando questões de forma mais clara e objetiva;

**Aluno B-** Ser mais comunicativo, iniciando uma interação de forma independente e confiante;

**Aluno C-** Desenvolver uma linguagem corporal menos impulsiva.

Em virtude do já observado, os objetivos traçados para esta sessão foram coincidentes com a sessão anterior. Revestiu-se de particular importância a oportunidade alargada para que estes alunos pudessem trabalhar de forma sistematizada e continuada no aprimoramento das competências subdesenvolvidas já identificadas. Assim, à semelhança do exposto anteriormente, o desenvolvimento desta sessão procurou dar continuidade à importância da aquisição de competências de ordem cognitiva (alunos A e B) e de socialização (aluno B). Todo este processo decorreu sob o pretexto da construção do modelo da LEGO City 60314 e à semelhança do que os alunos nos foram habituando, desenrolou-se tendo por base o estabelecimento de relação salutar e adequadas entre todos os participantes. Porém, no tocante, às observações realizadas a respeito das áreas de desenvolvimento visadas a cada um dos alunos, parece-nos importante indicar que a trajetória efectuada assemelha-se de alguma forma ao descrito na sessão anterior. Assim, relativamente ao aluno A, foi mais ou menos frequente a existência de situações reveladoras de distração e de alheamento da tarefa proposta. As interações tardias e “fora de tempo” ocorreram com alguma frequência, pelo que demonstrou ser necessário a realização de alertas e reorientação no foco por nossa parte. Feito isto, o aluno A retomava sem hesitação o seu trabalho, tentando colaborar e adequar a sua interação com os restantes pares.

É de reforçar que foi também visível a capacidade deste aluno em refazer de forma autónoma o seu discurso, corrigindo e adaptando uma comunicação mais clara e eficaz. Apesar de necessitar de algum apoio na forma como veiculava as suas ideias, este aluno foi sendo capaz de retomar uma comunicação que se pretendia ser estruturada e objectiva.

Relativamente ao aluno B, verificamos a sua capacidade em seguir uma linha de pensamento coesa nos discursos que estabelecia com os seus colegas. A forma como se fazia comunicar transmitia, regra geral, segurança e clareza de ideias.

Contudo, e de acordo com o objetivo traçado para esta sessão, verificamos ainda

alguns sinais de timidez, limitando de alguma forma a iniciação do diálogo com pares, sendo, por vezes, necessário “puxar pelo aluno”. Quando existia alguma falha de comunicação, este aluno hesitava em reformular o seu discurso, deixando o colega à “deriva” com dúvidas quanto à construção. Neste tipo de circunstâncias, foi sendo necessário recordar a importância de estabelecer diálogos claros e objetivos, procurando ajudar os colegas na resolução de dúvidas conjuntas.

Já o aluno C primou por um registo comportamental semelhante às demais sessões. Sempre com os “níveis de energia” elevados, foi comum os momentos de interrupção, interferindo nas tarefas dos colegas, com o intento de “acelerar” o trabalho que se procura construir conjuntamente. Este entusiasmo exacerbado marcou a sessão mais ou menos desde o início até ao final, no entanto, esta excitação foi mais notória uma vez que o aluno estava a desempenhar uma das suas funções favoritas – *Construtor*. O seu estado de contentamento pode ter manifestado de forma mais particular esta agitação física, embora saibamos que esta fora sempre uma característica saliente na personalidade do aluno C.

Até ao término desta sessão, o grupo conseguiu desenvolver uma parte relativa ao modelo seleccionado (Apêndice Q).

#### Sessão 4

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (continuação)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 16.05.2023
<b>Funções:</b> A – Engenheiro   B- Construtor   C- Fornecedor	
<p><b>Objetivos Individuais da Sessão:</b></p> <p><b>Aluno A-</b> Elaborar um discurso mais organizado, transmitindo ideias mais claras e precisas;  <b>Aluno B-</b> Ser capaz de iniciar questões/ colocar dúvidas aos colegas;  <b>Aluno C-</b> Adequar a linguagem corporal, focando-se nas suas tarefas.</p>	

No seguimento do trabalho iniciado na sessão anterior, os alunos tiveram a oportunidade de dar continuidade à construção do modelo “Carrinha de Gelados e Perseguição Policial”, conseguindo completar quase por completo o carro da polícia (Apêndice R).

À semelhança das demais sessões, o espírito de companheirismo, entreadjuada e resolução conjunta de problemas fez-se sentir em mais um dos encontros de LT. Com níveis elevados de motivação, os alunos partiram para mais um desafio que assentou não apenas na construção em si, mas na forma como era pretendida que estes modelassem os seus comportamentos.

Assim, cientes dos objetivos traçados para cada um deles, os participantes pautaram o decorrer da sessão por um conjunto de atitudes reveladoras do seu esforço para com a realização da tarefa colectiva, bem como na monitorização e auto-regulação comportamental.

No caso do A, pretendia-se que o mesmo tomasse uma maior consciência da sua organização comunicativa. Este aspeto revelava-se de grande importância, pois um discurso assente na clareza da transmissão de ideias traduzia-se, naturalmente, numa interacção entre pares mais fluída e, por isso, prazerosa para todos os intervenientes.

Independentemente de alguns momentos reveladores de insegurança discursiva, a verdade é que foi evidente o esforço do aluno na forma como se expressava, procurando traçar uma organização mental previa ao discurso oral (o aluno decidiu fazer uso das fichas orientadoras B e N). A vantagem desta tomada de consciência e o esforço realizado em prol de uma comunicação mais eficaz registou-se numa dinâmica de grupo mais fluída, permitindo ao grupo uma interacção mais consciente e uma capacidade produtiva também mais interessante para todos.

Relativamente ao aluno B, pretendia-se com esta sessão dar continuidade ao desenvolvimento da sua interacção comunicativa, sendo capaz de estabelecer diálogos de uma forma mais natural e autónoma. Apesar de verificarmos que este aluno revelava ainda alguma timidez na forma como interagiu com o grupo, foi notório que, após os momentos iniciais, o seu lado mais reservado desse expressão ao extravasar da sua permanente motivação e alegria. À medida que o grupo ia progredindo no modelo de construção, o lado social deste aluno ia desabrochando, fazendo acontecer diálogos com os seus pares mais prolongados e mais seguros.

Ainda que, sessão após sessão, fosse sempre necessário um certo encorajamento para atitudes sociais mais extrovertidas, a verdade é que foi-se tornando cada vez mais frequente uma forma de estar mais natural e de certa forma entrosada com os demais alunos.

Estando no papel de *Construtor*, cremos que esta função – geralmente a mais apreciada e desejada pelos alunos – fez-lhe sentir a importância da sua ação no alcançar

do objetivo comum. Acreditamos, assim, que o aluno encontra uma motivação extra para a confiança que possivelmente faltava para interagir de forma segura e mais natural com os seus pares. Sendo este um breve reflexo daquilo que o aluno era capaz de atingir, estávamos certos que o primeiro passo estava dado.

Quanto ao aluno C, e devido ao já conhecido excesso de actividade motora, continuámos nesta sessão a atentar e a apoiar o aluno na sua consciencialização comportamental. Resultado de um acaso, neste sessão o aluno desempenhava a função de *Fornecedor*. Por se tratar de uma função um pouco mais passiva, comparativamente com as demais - *Engenheiro* e *Construtor* -, o aluno mostrou o seu desagrado ao ter que desempenhar tal tarefa. Nas suas palavras “- Ser *Fornecedor* é muita seca, gosto mais de construir.” Apesar de solidários com o sentimento de frustração do aluno, fizemos menção à importância da existência de cada uma das funções, lembrando que apenas uma articulação entre todas poderia guiar o grupo à conclusão do objetivo comum. Ele anuiu e esforçou-se numa colaboração mais serena e paciente.

Ainda que por breves momentos, fosse por nós lembrado ou porque se consciencializava do objetivo que para si fora traçado, o aluno aguardava com alguma paciência pelas indicações do *Engenheiro*, mas sempre muito desejoso de poder tocar e manipular a variadíssimas e coloridas peças de LEGO® que estavam à sua disposição.

A evolução desta sessão foi sempre decorrendo neste tipo de modelação comportamental. Embora reconheçamos a heterogeneidade entre os participantes, a verdade é que as dificuldades de um eram o forte de outro, e todos, sem exceção, contribuíam para a existência de um grupo coeso, focado, quanto mais não fosse, não concretização do modelo de LEGO®.

Parece-nos interessante sublinhar aqui que esta fora a primeira sessão que deixou o sentimento de que este grupo de alunos tinha o potencial desejado para aprimorar as competências sociais, cognitivas ou comportamental pré estabelecidas.

Apesar de consideramos que estas são sempre trajectórias marcadas por altos e baixos, por constantes recuos e avanços, foi claro o sentimento de que o treino cognitivo-comportamental por meio da metodologia da LT poderia ser vista como uma intervenção multimodal adequada à minimização da PHDA. Combinada com uma intervenção farmacológica para o controlo de sintomas mais graves causados pela perturbação, a dinâmica estabelecida pela LT parece dar espaço a um lugar propício a reflexões e adequação comportamental, útil para o melhoramento das funções executivas (cognitivas, emocionais e sociais) dos seus participantes.

## Sessão 5

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (continuação)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 22.05.2023
<b>Funções:</b> A – Construtor   B- Fornecedor   C- Engenheiro	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b>  <b>Aluno A-</b> Prestar atenção aos detalhes, colocando questões importantes para o processo da construção; <b>Aluno B-</b> Comunicar com os colegas de forma mais confiante; <b>Aluno C-</b> Focar-se de forma mais prolongada na tarefa a desempenhar.	

Os objetivos traçados para mais uma sessão não diferiram significativamente dos traçados anteriormente. Sentimos que devido à intensidade e frequência com que determinados comportamentos cognitivos e/ou sociais ocorriam, os mesmos justificavam um trabalho mais prolongado no tempo, dando uma oportunidade alargada aos alunos para apropriarem-se de estratégias e de reflectirem sobre a melhor forma de adequar e adaptar a sua forma de estar em conformidade com o contexto.

Apesar da metodologia da LT não se apropriar de um conceito sobre o que é “certo e errado”, é sua intenção criar um espaço aberto a uma interação social reguladora de boas práticas e princípios. Pretende-se, portanto, que em equipa, os participantes tenham uma tomada de consciência natural e progressiva sobre a sua auto-regulação, capacitando-os para entender/ conhecer não apenas os outros, mas a si próprio.

Procurámos, uma vez mais, imprimir estes propósitos em mais uma sessão de LT.

No intento de permitir ao aluno A um melhor entendimento sobre a importância de uma comunicação atenta aos detalhes, julgamos que o desempenhar da função de *Construtor* foi benéfica para o melhoramento desta competência. Absorvido pela relevância da sua função (é unânime entre os alunos a ideia de que a função de *Construtor* é a mais importante!), este foi um momento particularmente rico em diálogos que se baseavam numa troca de comunicação assente em palavras e termos mais objetivos e concretos. Imbuídos num projeto que era de todos, foi visível o esforço colectivo, mas também deste aluno em elaborar frases muito ricas em descrição, explicando muito claramente características sobre as peças e sobre a sua colocação na

construção.

A título de exemplo, foi frequente ouvir interações como: “A- Devo colocar a peça retangular azul transparente com a parte pontiaguda voltada para o interior da parte da frente do carro?” ou então “A- Não entendo se coloco a peça quadrada amarela com quatro encaixes em cima da peça branca retangular ou se a coloco imediatamente ao lado da pela castanha triangular, que parece uma fatia de pizza. Podes explicar-me melhor?”.

Apesar de por vezes o aluno requerer a nossa intervenção para concretizar um diálogo mais objetivo, foi possível observar que a modelação oferecida por nossa parte foi, à medida que a sessão progredia, deixando de ser tão necessária. Os *inputs* iniciais deram lugar a uma comunicação cada vez mais independente e mais clara para todos.

Ainda que longe da consistência desejada, o aluno A começou a mostrar uma evolução na forma como se expressava, reflectindo-se em diálogos mais fluídos e na célere concretização do projeto. (Recordámos que o grande objetivo da LT não é construir os modelos seleccionados com rapidez e brevidade. Contudo, reconhecemos que o desenvolvimento de certas competências cognitivas aprimora a mestria das interações entre os pares, resultando, inevitavelmente, na agilidade com que o grupo realiza as construções).

Nesta sessão foi também interessante registar que o aluno B, ao desempenhar o papel de *Fornecedor*, procurou interagir de uma forma mais autónoma com os seus colegas, demonstrando uma maior capacidade de iniciativa. Animado com a possibilidade de terminar o carro de polícia, o aluno tentou imprimir aos seus diálogos uma maior fluidez, concretizando ideias colectivas e dissipando dúvidas de forma praticamente autónoma. Em retrospectiva, praticamente desde o início da sessão, este aluno conseguiu estabelecer uma independência crescente nos diálogos com os seus colegas. Assim que recebia as indicações dadas pelo *Engenheiro*, o aluno B seleccionava diligentemente a peça pretendida, questionando quase de imediato o seu interlocutor se dúvidas houvesse. Verificou-se, assim, um menor compasso de espera entre a realização das tarefas, o que reduziu momentos de distração no grupo e possíveis sentimentos de tédio.

Este aspeto reforçou o sentimento de cooperação entre pares, provando que através da colaboração de todos a concretização do produto final torna-se mais simples e eficaz.

No caso do aluno C, sentimos que o fato de este desempenhar a função de

*Engenheiro* (faz a leitura do livro de instruções) este conseguiu manter o foco da sua atenção por mais tempo. A dinâmica de todo o grupo estava ancorada nesta sua função, já que dele viria o pedido da selecção das peças necessárias, seguido da descrição sobre a colocação das mesmas.

Apesar da sua natural tendência para uma expressiva agitação motora, o que se repercute na redução da sua capacidade de atenção e concentração, houve um progressivo ajustamento comportamental face às exigências desta tarefa. Ainda que deixasse transparecer alguma agitação motora (agitava a perna, desfolhava o livro de instruções com alguma frequência, ora pousava na mesa ou segurava nas mãos o livro de instruções), o aluno C procurou cooperar com o desejo dos demais em terminar a construção do carro de polícia (também o aluno C estava desejoso de tal). Assim, verificamos um maior esforço na forma como prosseguia com o seu discurso, articulando a sua contribuição de forma fluída com os demais colegas.

Neste sentido, parece fazer sentido assumirmos que o desejo colectivo de progredirem na construção deste modelo de LEGO® contribuiu para um ligeiro aumento na inibição e no controlo de impulsos/ comportamentos indesejados.

Os alunos celebraram com grande orgulho e alegria a conclusão de uma das construções que marcou este projeto (Apêndice S).

## Sessão 6

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (continuação)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 25.05.2023
<b>Funções:</b> A – Fornecedor   B- Engenheiro   C- Construtor	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b> <b>Aluno A-</b> Desenvolver a atenção ao detalhe, quer no processo quer no apoio à construção; <b>Aluno B-</b> Iniciar e manter uma interacção oral mais confiante; <b>Aluno C-</b> Reduzir níveis de impulsividade e agitação motora, focando por mais tempo nas tarefas.	

Descrevemos agora aquela que consideramos ter sido a sessão que mais marcou o decurso deste estudo sobre os benefícios da LT aplicada a alunos com PHDA.

A leitura dos relatos anteriores parece encerrar em si a ideia de uma linha

evolutiva na forma como os alunos se foram adaptando e participando ao longo de cada sessão. Ora foi precisamente nesta sessão que registámos aquele que consideramos ter sido o ponto de viragem na forma como os participantes contribuíam para o desenrolar das sessões.

Por estarmos a meio daquele que seria nosso número de intervenções, foi nossa intenção dosear ainda com mais cuidado o tipo de apoio/ orientação que íamos prestando ao longo das sessões. A ideia foi fazer com que os alunos atingissem um grau de independência maior do que até ali já se registava. No fundo, o retirar esta “rede de apoio” seria a forma ideal de verificarmos em que medida a aquisição de certas competências fazia-se sentir, ao mesmo tempo que permitíamos ao grupo uma liberdade fundamental para sentirem que, eles próprios, geriam a dinâmica de toda a sessão.

Os resultados observados em todos os participantes foram extremamente animadores. No geral, o desenrolar da sessão foi pautado pela participação de três alunos perfeitamente alinhados entre si e cujas interações revelavam uma evidente melhoria nas competências sobre as quais vínhamos a trabalhar.

Assim, foi com satisfação que registamos a segurança com que o aluno A desempenhava a sua função, contribuindo de forma organizada e estruturada para a concretização do trabalho comum. A iniciação de diálogos objetivos e claros por parte deste aluno foram essenciais para a progressão da tarefa que o grupo tinha a cargo. Quando dúvidas surgiam, o aluno foi praticamente autónomo na aplicação de estratégias de reformulação de ideias ou de esclarecimento de questões.

Todas estas constatações evidenciaram uma maior capacidade na resolução de problemas advindos do processo de construção, não apenas por parte deste aluno, mas também por parte dos demais participantes.

A fluidez com que todo o processo de construção ocorreu destacou-se de todas as sessões anteriores, comprovando que o trabalho aplicado até então revelava-se benéfico no treino e no melhoramento dos sintomas que interferiam ou reduziam a qualidade do funcionamento social e cognitivo destes alunos.

Sobre o aluno B, destacamos a naturalidade e fluidez com que estabelecia os diálogos com os seus colegas. Houve lugar a poucas hesitações discursivas, mas estas não foram suficientes para minimizar o impacto destes aspetos positivos.

De precipitado e agitado, o aluno C mostrou-se a grande parte do tempo reflectido e mais tranquilo. Com uma expressão corporal menos excessiva, o aluno conseguiu centrar-se mais no exercício das suas funções. Cooperou quase sempre com

considerável rigor e exactidão, contribuindo com questões e esclarecendo dúvidas de forma quase sempre pronta e objectiva.

Não querendo passar a ideia de que de uma sessão para a outra todos os problemas inicialmente detetados se dissiparam, interessa-nos, com rigor, constatar aqui a existência, na sessão seis, de um grupo que estava em plena simbiose entre si, trabalhando de forma focada e diligentemente para a obtenção dos resultados alcançados nesta sessão (Apêndice T).

## Sessão 7

<b>Modelo: LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (continuação)</b>	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 29.05.2023
<b>Funções:</b> A – Engenheiro B- Construtor   C- Fornecedor	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b> <b>Aluno A-</b> Aumentar de forma mais significativa a capacidade de atenção ao detalhe; <b>Aluno B-</b> Manter a capacidade diálogo de forma autónoma e segura; <b>Aluno C-</b> Assegurar o comportamento adequado por mais tempo.	

Após o observado na sessão passada, os objetivos que passámos a formular para cada aluno incidiram essencialmente nas capacidades que cada elemento foi revelando estar a adquirir.

Neste sentido, foi importante para nós certificarmo-nos de que os ganhos verificados pudessem ser potenciados, assegurando uma consistente evolução nas sessões seguintes.

As estratégias por nós aplicadas continuaram a coincidir com os mesmos métodos de trabalho aplicados até então, na medida em que foi sempre nossa prioridade dinamizar sessões de LT coincidentes com os métodos de trabalho que os estudos sobre a metodologia defendem. Por outro lado, ao registarmos os resultados já comentados, sentimos ser essa uma confirmação de que estávamos no caminho certo.

Como tal, as nossas sessões de LT continuaram a acolher e a proporcionar a estes alunos a criação de um conjunto de auto e hétero estratégias benéficas para o controlo de impulsos e da desatenção.

À semelhança do anterior, os alunos puderam interagir entre si, socializando de forma salutar e dando continuidade à construção da LEGO® City (Apêndice U).

Para além das competências sociais, que, como já comentámos, neste grupo não

eram o maior foco de problemas que procurávamos ajudar a solucionar, esta sessão serviu de contínuo aprimoramento para as competências comunicativas destes alunos. Assim, durante o decorrer da sessão, o grupo manteve-se coeso nos esforços conjuntos realizados para o trabalho em causa. Registámos que em termos qualitativos, todos os participantes mantiveram um registo muito semelhante ao da sessão anterior. Foi comum verificar a articulação de pensamentos e ideias com um crescendo de confiança, ao mesmo tempo que se mostravam capazes de usar um conjunto variado de termos e vocabulário, útil para o entendimento e dinâmica do grupo.

É de salientar ainda que todas estas questões concorrem, igualmente, para o desenvolvimento de outra questão que nos parece também muito relevante nos parâmetros comportamentais e cognitivos dos alunos com PHDA. Falámos da capacidade de escutar. Mais do que ouvir, estes alunos demonstraram uma maior maturidade para o ato de escutar os outros, prestando uma melhor atenção à mensagem veiculada, sendo capazes, por isso, de colocar questões mais relevantes e de comum interesse.

## Sessão 8

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (continuação)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 30.05.2023
<b>Funções:</b> A – Construtor   B- Fornecedor   C- Engenheiro	
<p><b>Objetivos Individuais da Sessão:</b></p> <p><b>Aluno A-</b> Aumentar de forma mais significativa a capacidade de atenção ao detalhe;  <b>Aluno B-</b> Manter a capacidade diálogo de forma autónoma e segura;  <b>Aluno C-</b> Assegurar o comportamento adequado por mais tempo.</p>	

Esta sessão foi marcada pelo desejo urgente do grupo de terminar o modelo feito de peças de LEGO®. Para tal, os alunos organizaram-se momentos antes com indicações entre eles, de forma a agilizar o processo de construção sem grandes demoras. Registámos com agrado o ânimo sentido, contudo foi fundamental relembrar os participantes sobre o objetivo fundamental das nossas sessões: para além da diversão, é fundamental precisão.

Quando questionados para que serve um modelo totalmente construído se pelo caminho não deram a oportunidade a si próprios para melhorar as suas lacunas, os alunos rapidamente assentiram ao apelo.

Diligentemente, todos começaram a organizar as peças de LEGO® na mesa, colocando-as em diferentes secções, de acordo com as cores, como já vinha a ser hábito. Como abordado, esta foi uma particularidade muito interessante verificada e aplicada desde o início pelo aluno B. Acreditámos que esta atuação mais metodológica influenciou positivamente os demais elementos do grupo, pois muito rapidamente todos se aperceberam que a disposição das peças de LEGO® seguindo esta regra permitia “procurar as peças mais facilmente, pois as cores não estão todas misturadas”, diziam eles. E, de estratégia a estratégia, o grupo progrediu satisfatoriamente nos seus métodos de trabalho. Apesar de não terem conseguido terminar o modelo de LEGO®, celebraram com satisfação o resultado que, em conjunto, nesse dia obtiveram (Apêndice V).

Relativamente à *performance* dos alunos, verificámos nesta sessão uma continuidade nos sinais dados pelo aluno A na sua melhoria quanto à atenção dada aos detalhes. No papel de construtor, verificámos, uma vez mais, um crescendo de autonomia dos diálogos que estabelecia entre os pares. Nesta fase em que nos encontrávamos, este demonstrava nitidamente uma organização mental propícia a discursos menos ambíguos, guiando a tarefa colectiva de forma mais consistente e, por isso, mais eficaz.

Comparativamente à fase inicial das sessões, verificou-se uma evolução significativa, ainda que esta se fizesse sentir de forma gradual. Aliado a isto, não podemos deixar de considerar que a própria auto-estima do aluno sofreu melhorias. Ao sentir-se mais confiante na forma como estruturava o pensamento e organizava as suas ideias, o aluno manifestou um considerável sentimento de autoconfiança, sentindo-se melhor consigo e com os outros ao seu redor.

Encontrámos também no aluno B uma desenvoltura maior, repercutindo-se numa linguagem não-verbal mais relaxada e descomprimida. A sua interação com os demais colegas decorreu também com maior harmonia, dando lugar a discursos fluídos e coesos. Houve uma redução considerável dos tempos “mortos” em que o aluno parecia “não querer responder”, por razões de timidez ou até por sentimentos de ansiedade social. Pelo descrito, não parece, portanto, demais considerar que estas observações revelam a aquisição de um conjunto de competências favoráveis ao nível social, emocional e comunicativo deste aluno.

Durante esta sessão, foi possível verificar também um conjunto de melhorias comportamentais relativas ao aluno C. Apesar de continuamente entusiasmado e

envolvido na tarefa colectiva, verificámos que o aluno foi capaz de demonstrar momentos mais prolongados de concentração, interagindo com os colegas sem interrupções ou alheamentos causados por factores externos ao grupo. Embora a agitação motora estivesse presente, a verdade é que, apesar desta agitação, a progressão e o contributo trazido ao trabalho de grupo parecia não sofrer grandes consequências por isso. De uma forma mais ou menos linear e sem grandes constrangimentos, a sua participação revelou-se mais adequada e ponderada.

O esforço coletivo e a interação social entre todos os participantes beneficiaram claramente todo o grupo, pois permitiu um equilíbrio entre as expectativas dos mesmos face ao trabalho desenvolvido.

## Sessão 9

<b>Modelo:</b> LEGO® City 60314 - Carrinha de Gelados e Perseguição Policial (conclusão)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 5.06.2023
<b>Funções:</b> A – Engenheiro   B- Fornecedor   C- Construtor	
<p><b>Objetivos Individuais da Sessão:</b></p> <p><b>Aluno A-</b> Aumentar de forma mais significativa a capacidade de atenção ao detalhe;  <b>Aluno B-</b> Manter a capacidade diálogo de forma autónoma e segura;  <b>Aluno C-</b> Assegurar o comportamento adequado por mais tempo.</p>	

Esta sessão assumiu um maior significado para os alunos na medida em que durante a mesma, os alunos conseguiram, respeitando de forma satisfatória os objetivos traçados, concluir o modelo iniciado na terceira sessão de LT (Apêndice W).

Desejosos de conhecer o resultado final de um trabalho de várias semanas, uma vez mais, os alunos revelaram uma participação cooperante e produtiva. Apesar de focados na célere construção do modelo em causa, os mesmos tentaram seguir uma linha de trabalho que transpareceu organização mental, comunicação efectiva e níveis de socialização aceitáveis.

Embora a nossa presença enquanto “mediadores” se revelasse ainda importante em determinadas ocasiões (por exemplo, lembrar a função de cada participante, evitar que partilhassem o livro de instruções com os colegas, ajudar a encontrar alguns sinónimos ou termos mais concretos para a descrição de certas peças de LEGO®) a verdade é que a mesma foi gradualmente sendo menos necessária.

Este foi um sentimento que marcou as últimas sessões (mais ou menos a partir da 7ª sessão) uma vez que os alunos revelavam comportamentos mais consistentes e condizentes com uma melhoria nos parâmetros estabelecidos para cada um deles.

De um modo geral, e em jeito de reforço do explanado anteriormente, a cada sessão era possível observar a existência de um grupo cuja participação assentava em melhores interações sociais, diálogos mais autónomos e estruturados com maior correcção linguística, períodos de atenção e concentração progressivamente mais longos.

Em suma, era perceptível a capacidade do grupo em auto gerir-se, organizando-se de forma cada mais funcional e satisfatória.

## Sessão 10

<b>Modelo: LEGO® City 60370 – Esquadra de Polícia</b>	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 6.06.2023
<b>Funções:</b> A – Construtor   B- Engenheiro   C- Fornecedor	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b>  <b>Aluno A-</b> Aumentar de forma mais significativa a capacidade de atenção ao detalhe; <b>Aluno B-</b> Manter a capacidade diálogo de forma autónoma e segura; <b>Aluno C-</b> Assegurar o comportamento adequado por mais tempo.	

O grupo iniciou nesta sessão uma nova construção. Foi com grande motivação que verificaram que o novo modelo LEGO® correspondia aos seus interesses pessoais, como não será difícil de acreditar.

A selecção de um modelo é um momento fundamental na preparação prévia inerente a todas as sessões de LEGO® terapia. Sabemos que a motivação é, por si só, um fator importantíssimo quando queremos prender a atenção dos nossos alunos. E assim acontece com a dinâmica que se estabelece com a LEGO® terapia.

De imediato, o grupo começou por explorar as imagens da embalagem, descrevendo as mesmas entre si com grande entusiasmo e alegria. De uma forma consensual, todos decidiram a parte com que iriam iniciar a construção, uma vez que o modelo em causa tinha várias peças que, justapostas, criavam a esquadra de polícia. Assim, foi unanime que seria mais interessante começar pela construção mais breve, pois uma vez que não iriam ter o tempo suficiente para construir todo o modelo (a última sessão seria no dia seguinte e coincidia com o término do ano letivo) gostariam

de ter a oportunidade de ficar o mais perto possível da construção final.

A descrição desta interação traduz desde logo a capacidade demonstrada pelo grupo na definição de prioridades e resolução de problemas, que, de resto, havido já sido latente em outras circunstâncias ao longo das várias sessões. Deste modo, verificamos que uma das vantagens desta metodologia assenta na possibilidade dada aos alunos para visualizarem, planearem e encontrarem técnicas de selecção relevantes não apenas nas sessões de LT, mas em todas as áreas da vida das pessoas.

Invariavelmente, os momentos de construção com LEGO® representaram nesta e noutras sessões, momentos de atenção conjunta e partilhada. A utilização e a leitura do passo a passo para a construção serviram de atracção ao foco e concentração destes alunos. Anteverem o projeto final foi sempre servindo de motivação extra para o compromisso do grupo com a tarefa a realizar. Por outro lado, a existência de instruções detalhadas sobre o passo a passo concorria para um maior entendimento da tarefa a realizar.

Verificamos, por vezes, momentos breves de alguma distração, contudo, comparativamente com a fase inicial do estudo, estes momentos foram substancialmente mais curtos, verificando que os alunos auto consciencializavam-se da importância de retornar à tarefa conjunta. Foi com agrado que nesta reta final verificámos que cada aluno conseguiu aproximar-se ainda com maior consistência aos objetivos formulados para cada um deles. De uma forma bastante autónoma, organizada e coesa, o grupo completou parte da construção do modelo seleccionado (Apêndice X).

## Sessão 11

<b>Modelo: LEGO® City 60370 – Esquadra de Polícia</b> (continuação)	<b>Duração:</b> 50 minutos <b>Data:</b> 12.06.2023
<b>Funções:</b> A – Fornecedor   B- Construtor   C- Engenheiro	
<b>Objetivos Individuais da Sessão:</b> <b>Aluno A-</b> Aumentar de forma mais significativa a capacidade de atenção ao detalhe; <b>Aluno B-</b> Manter a capacidade diálogo de forma autónoma e segura; <b>Aluno C-</b> Assegurar o comportamento adequado por mais tempo.	

Se nesta sessão era notório o sentimento de nostalgia sentido, a verdade é que a ânsia de terminar o máximo possível da construção deste modelo de LEGO® não

limitou estes alunos. Com um plano traçado, todos organizaram de forma autónoma e diligente as peças necessárias para se dar início ao processo de construção. Com as funções atribuídas, todos assumiram as suas responsabilidades com empenho e destreza.

A comunicação entre o grupo deu-se de forma clara e objetiva. As dúvidas davam lugar as questões cujas respostas, devidamente reformuladas, permitiam um melhor entendimento da mensagem pretendida.

O grupo desenvolvia entre si uma interacção funcional, permitindo a realização das tarefas de forma mais eficaz e célere (ainda que esse não fosse o objetivo primordial, como já explicámos).

O aluno A registava uma capacidade comunicativa mais eficaz, revelando uma maior atenção aos detalhes das peças, descrevendo-as com mais clareza e exatidão. Explicar onde colocar as mesmas na construção era já uma tarefa mais fácil de concretizar. Os diálogos confusos, ambíguos e constantemente reformulados, deram lugar a uma fluidez discursiva. Se dúvidas houvesse, o aluno mostrava-se mais resiliente, esforçando-se para encontrar equivalentes linguísticos que pudessem, mais facilmente, guiar os colegas da execução das tarefas.

Mais focado na tarefa, os momentos de grande agitação motora do aluno B reduziram de forma substancial, sendo que a concentração e a atenção do mesmo dirigia-se, maioritariamente para a concretização da tarefa colega.

A timidez do aluno C dissipou-se, dando lugar a uma criança mais segura de si própria, capaz de iniciar diálogos de forma autónoma e independente. Assim, a sua socialização tornou-se mais prazerosa e agradável, não só para si próprio, mas também para os demais elementos do grupo.

Embora não tendo havido o tempo necessário para terminar na totalidade o modelo em causa, o grupo conseguiu terminar uma parte considerável do mesmo (Apêndice Y).

Esta última sessão firmou o término de uma etapa marcada por um notório esforço colectivo em vários sentidos. Todos os participantes procuraram de forma afincada desenvolver métodos de cooperação e de trabalho que superassem lacunas que eles próprios sentiam ter. Conversar sobre as necessidades específicas de cada um dos alunos, nunca se manifestou como uma abordagem intrusiva e desconfortável para os mesmos. Admitirem e analisarem de forma construtiva os aspectos de cariz social, emocional, cognitivo e comportamental tornou-se fundamental para o desenvolvimento e aplicação de uma metodologia que procurou, desde o primeiro momento, priorizar

necessidades e desenvolver competências que, parcamente presentes, beneficiavam de uma abordagem verdadeiramente significativa e capaz de direccionar estes alunos no caminho de melhorias.

### **1.1. Sistematização da apresentação dos resultados**

O relato desenvolvido no ponto anterior foi revelador da forma como cada aluno, com maior ou menor facilidade, conseguiu trabalhar e evoluir no perfil funcional do neurodesenvolvimento e do comportamento.

Ao longo das onze sessões, foi possível detetar resultados condizentes com uma franca melhoria nas funções executivas destes alunos. Como tal, é possível considerar que a amostra utilizada conseguiu desenvolver competências que permitiram: comunicar de forma eficaz entre si; organizar, planificar e definir prioridades; desenvolver a capacidade de iniciativa; melhorar a atenção e memória de trabalho; gerir conflitos e encontrar soluções conjuntamente; gerar pensamentos mais claros, objectivos e concretos; processar ideias e pensamentos de forma mais rápida e eficaz; monitorizar e auto-regular a sua participação numa equipa de trabalho.

O ponto seguinte dedicar-se-á ao tratamento e análise dos resultados obtidos, a partir dos questionários finais aplicados aos pais e ao professor de Educação Especial, de modo a aferir a percepção dos mesmos quanto às melhorias detectadas neste grupo de alunos.

### **1.2. Percepção dos intervenientes face aos resultados finais**

No término das onze sessões de LT, procedemos a uma última recolha de informação junto dos pais, de modo a aferir a percepção dos mesmos face ao perfil psicossocial dos seus filhos após as intervenções de LT. Apresentamos a seguir uma reflexão sobre a forma (com maior ou menor intensidade) como a amostra utilizada evidência neste fase final do estudo os parâmetros elencados como sintomas de referência na PHDA. Para que se possa traçar uma linha de evolução sobre os resultados dos primeiros questionários, faremos uma análise comparativa com os resultados obtidos na primeira fase. A consulta do quadro sistematizador pode ser realizada no Apêndice GG.

Começando por atentar nas subcategorias pertencentes às características das competências sociais, e comparativamente com os resultados obtidos nas respostas aos primeiros questionários, registámos que todos os pais, à semelhança da primeira fase do estudo, consideram que os seus filhos (os três), de uma maneira geral, demonstram uma manutenção na qualidade com que interagem socialmente. Deste modo, e segundo a opinião expressa pelos pais, mais de 50% da amostra analisada, mantem de forma “Frequente” a capacidade de “interagir com os colegas de forma positiva”, pelo que “Estabelece(m) relações satisfatórias com os professores” e “Inicia(m) comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores”.

Reforçando esta tendência que parece sinónimo da manutenção das competências sociais que foram também por nós referidas e observadas ao longo do estudo, verificámos que no parâmetro “Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...) todos os pais selecionaram que “raramente” os seus filhos denotam este tipo de comportamento. Ora, comparando com o respondido no questionário inicial (um aluno no parâmetro “Frequentemente” e dois alunos no parâmetro “raramente”) é plausível indicarmos que um dos alunos intervencionados conseguiu uma evolução significativa nas suas competências sociais e na forma como socializa com os demais, o que, de resto, serve de sustentação ao por nós relatado ao longo da descrição das sessões de LT.

Remetendo-nos agora para as subcategorias coincidentes com o Défice de Atenção, é possível verificar nestes questionários finais uma melhoria significativa face aos resultados obtidos anteriormente. Nesta linha de ideias, vejamos que na subcategoria “Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas”, nesta fase final contamos apenas com um aluno que “raramente” expressa esta dificuldade e dois alunos que a revelam “frequentemente”. Na fase inicial deste estudo, era opinião dos pais que todos os alunos expressavam esta característica “frequentemente”. Assim, pelo menos um aluno conseguiu melhorar, consideravelmente, esta característica.

O mesmo ocorreu quanto à “Dificuldade em prestar atenção aos detalhes”. Se no questionário inicial 100% dos pais indicavam que todos os alunos expressavam esta característica de forma frequente, já os questionários finais revelam que uma parte dos pais regista esta opinião. Deste modo, um dos alunos envolvido no estudo sobre a LT passou a registar “raramente” esta dificuldade, sendo que apenas dois dos alunos interveniente manteve-se no parâmetro “frequentemente”.

No respeitante ao subcritério “Parece não ouvir”, os questionários iniciais

indicavam que 100% da amostra registava “frequentemente” este comportamento. Já os questionários finais revelam melhorias sentidas neste parâmetro, uma vez que apenas dois alunos revelam “frequentemente” esta característica, ao contrário de um aluno que “nunca” revela este comportamento. Também aqui estamos diante de uma melhoria registada ao nível da capacidade e manutenção da atenção da amostra seleccionada. Embora este registo pressuponha apenas evidências de melhoria num dos alunos, estamos certos que estas melhorias poderiam ser mais evidentes caso este estudo se prolongasse no tempo.

O sintoma da distração está irremediavelmente associado à PHDA. Também na fase inicial da aplicação dos inquéritos, todos os inquiridos consideraram que os seus filhos apresentavam esta tendência comportamental de forma frequente. Contudo, já nesta fase final a opinião dos inquiridos parece dividida, na medida em que apenas dois dos pais consideram que os seus filhos revelam “frequentemente” este aspeto, ao contrário de um dos pais que indica que o seu filho “raramente” se distrai. À semelhança do que tem vindo a ser analisado, este é outro dos parâmetros que corrobora a percepção da melhoria dos alunos quanto às suas competências cognitivas, ao longo da aplicação da metodologia da LT.

Atentando agora nos subcritérios relacionados com a expressão da hiperatividade, uma abordagem superficial do quadro que congrega os resultados obtidos na fase final da aplicação dos inquéritos, comparativamente aos aplicados na fase inicial, registam uma melhoria na intensidade dos sintomas associados.

Uma análise mais particular revela que no parâmetro “Dificuldade em esperar pela sua vez, interrompendo os outros” os pais consideram que na fase final deste estudo, os dois alunos que inicialmente revelava “sempre” esta característica, agora apenas a demonstram com alguma frequência ou “raramente”. Um dos alunos manteve a frequência deste comportamento no parâmetro “nunca”, tal como registado no inquérito inicial.

Quanto ao ser “irrequieto durante as actividades”, se inicialmente dois pais consideravam que os seus filhos revelavam este sintoma “frequentemente”, na fase final do estudo apenas um pai considera que o seu filho revela este comportamento de forma frequente, sendo que os restantes dois consideram agora que “raramente” os seus filhos são irrequietos durante a realização de actividades. Uma vez mais, esta análise segue na esteira das diversas melhorias cognitivo-comportamentais que temos vindo, de forma sustentada, a elencar ao longo deste trabalho.

Atendendo, por último, a comportamentos condizentes com a impulsividade, verifica-se também uma relevante melhoria neste parâmetro. Dois dos alunos que os pais consideravam que, inicialmente, demonstravam “sempre” esta característica, agora apenas a revelam “raramente”. Um dos alunos manteve a intensidade deste comportamento no grau “nunca”, tal como registado no questionário inicial.

Através de uma abordagem mais qualitativa sobre a opinião dos pais quanto aos benefícios da LT quando aplicada aos seus filhos ao longo deste estudo, a mesma é indicadora de que os inquiridos estavam bastantes satisfeitos com as melhorias que puderam verificar nas competências de ordem cognitivo-comportamental dos seus filhos, após o término da aplicação do estudo.

Assim, na resposta à questão “Considera que as sessões de LEGO® terapia trouxeram algum benefício ao seu filho (a)? Em que medida?” os pais foram determinantes ao afirmar:

**Aluno A:** “Considero, apesar de terem sido apenas algumas sessões (...) que a R. manifesta actualmente um maior desenvolvimento da expressão verbal, com uma melhor estruturação do pensamento e organização de ideias” (Apêndice Z).

**Aluno B:** “As sessões de LEGO terapia trouxeram benefícios ao meu filho melhorando a sua concentração e aumentou a sua autonomia na realização de tarefas” (Apêndice AA).

**Aluno C:** “Sim, considero que trouxe mais confiança nele, obediente e concentrado nas tarefas que lhe pedi e mais motivado” (Apêndice BB).

No que se refere à percepção final da docente de Educação Especial, apresentamos agora a nossa reflexão, em articulação com os resultados expressos no quadro do Apêndice HH.

Numa análise mais atenta e cuidada dos resultados obtidos no questionário final colocado ao professor de Educação Especial da amostra seleccionada, podemos verificar com alguma facilidade que, de um modo geral, a opinião do mesmo corrobora com as reflexões que temos vindo a traçar, quanto às melhorias psicossociais dos alunos intervencionados.

Considerando de forma mais particular as subcategorias relacionadas com as competências sociais destes alunos, as mesmas denotam que, no final deste estudo, todos os intervenientes foram capazes de evidenciar “sempre” a capacidade de

“interagir com os colegas de forma positiva”, ao contrário do estabelecido por este docente na fase inicial dos inquiridos, já que este considerou que dois dos alunos apenas demonstravam esta capacidade de forma frequente.

Apesar do docente reconhecer que os alunos mostram as mesmas capacidades de “estabelece(r) relações satisfatórias com os professores” face ao início do estudo, o mesmo considera a existência de um aluno que foi capaz de desenvolver capacidades que permitem “inicia(r) comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores” de forma “frequente”, contrariamente ao verificado no questionário inicial.

Já no que às subcategorias do Défice de Atenção diz respeito, os resultados obtidos transparecem uma melhoria significativa quanto à capacidade demonstrada por estes três alunos em manter a atenção e seguir instruções. Deste modo, verificou-se que, contrariamente ao respondido no questionário da fase inicial deste trabalho, estes alunos foram capazes de desenvolver competências que lhes permitem evidenciar com maior raridade (isto é, com menor frequência) “dificuldades em manter a atenção em tarefas ou actividade lúdicas” ou em “não seguir instruções, dificuldades em terminar as tarefas”. Nesta mesma linha de ideias, se inicialmente todos os alunos apresentavam “frequentemente” “dificuldades em prestar atenção aos detalhes”, “parece não ouvir”, e “distrai-se com facilidade” a verdade é que no final das sessões de LT, o docente sugere uma melhoria na frequência com que estes sintomas ocorrem neste alunos, considerando que apenas um aluno tem estas ocorrências de forma mais frequente e dois alunos apenas “raramente”.

Por último, nas subcategorias mais condizentes com os sintomas da hiperatividade, este docente apresenta uma visão favorável face aos resultados obtidos na primeira fase de recolha de dados. Se nesta fase prévia à aplicação do estudo pelo menos dois dos alunos apresentavam, de forma frequente “dificuldade em esperar pela sua vez, interrompendo os outros”, “irrequieto durante as actividades” e “fala de forma precipitada”, o final do estudo parece revelar a existência de alunos mais ponderados e refletidos nas suas interações. Vejamos que o resultado do questionário final considera que todos os alunos intervencionados “raramente” denotam “dificuldade em esperar pela sua vez” ou “fala(m) de forma precipitada”, ao mesmo tempo que considera também que dois alunos “nunca” mostram estar “irrequieto(s) durante as actividades”.

Toda esta análise sugere de imediato uma visão positiva sobre as intervenções de LT, considerando a sua eficácia na minimização das consequências da PHDA.

Numa linha mais qualitativa sobre a opinião deste docente quanto à importância

da LT aplicada aos alunos em causa, na resposta à questão: “Considera que a participação na LEGO terapia trouxe algum benefício ao aluno (a)? Em que medida? o mesmo considerou que todos os alunos “desenvolve(ram) capacidades motoras, visuais, linguagem e atenção/concentração. Esta terapia também permitiu promover a interacção com os pares.” (Apêndice CC)

Ainda sobre a percepção dos intervenientes, sentimos ser importante dar aqui voz aos próprios alunos que participaram nesta investigação. Mais do que as opiniões vindas dos olhares externos, eles foram os que verdadeiramente sentiram os benefícios da LT, pelo que o seu *feedback* (Apêndice DD) acrescenta valor e sustenta as diversas observações plasmadas neste trabalho:

**Aluno A:** “A Lego terapia ajudou-me a ficar mais concentrada e a explicar-me melhor”

**Aluno B:** “Eu gostei de brincar com legos (...) melhorei a concentração”

**Aluno C:** “ (...) A lego terapia ajudou-me a ficar mais concentrado e atento”

### 1.3 Discussão dos Resultados

Os diversos estudos colocados à disposição sobre as vantagens da LT reforçam os resultados de cariz cognitivo e social obtidos ao longo da nossa investigação.

Considerando, desde logo, o favorecimento da dimensão e interacção social que a LT propõe e que no nosso estudo provou permitir o desenvolvimento e/ou aprimoramento das competências sociais da amostra, parece-nos relevante frisar aqui a importância das aprendizagens desenvolvidas em meios e contexto sociais. Tal como refere Varley “Peer relationships are an important aspect of social learning experience for most children. Friendships require and help children to develop social, cognitive and language ability, as well as provide the child with a sense of belonging and self-worth” (Varley et al., 2019, p. 2)

As nossas sessões de LT pautaram-se por um contínuo e salutar sentimento de amizade que de forma permanente incutiu no grupo a vontade de seguirem uma linha de cooperação determinante para aquela que é umas das bases de sustentação da LT – o trabalho cooperativo. Ajudando-se de forma mútua, o grupo desenvolveu de forma progressiva e sustentada diversas competências relevantes para a sua inclusão numa

vida social e académica com menos condicionantes.

Segundo Barr, os aspetos sociais “are important when considering interventions that not only bring children and young people (...) into contact with other children around a common and enjoyable interest but enhance and nurture skills that can improve their social world (...)” (Barr et al., 2022, p.11).

Ao adquirirem uma aprendizagem que privilegia de forma lúdica e constante a interação entre os pares, os alunos foram capazes de alcançar níveis de comunicação e interação mais adequados. Ainda que a ferramenta de trabalho fosse a manipulação de peças de LEGO®, o certo é que tal representou um valioso pretexto para que, entre si, os alunos pudessem desenvolver competências que concorressem para a qualidade comunicativa dos mesmos. Esperar pela sua vez de forma paciente, não interromper os diálogos dos colegas, utilizar vocabulário adequado e cada vez mais abrangente, expressar ideias de forma mais concreta e objetiva, esclarecer dúvidas e solucionar problemas surgiram como benefícios da metodologia aplicada.

Tal como comprovámos e como LeGoff et al., (2004) citado por Barr et al. (2022) afirma,

LEGO® based therapy (LBT) (...) is a group social skills programme designed for children and young children with social communication difficulties (...) that it may be helpful for children and young people who need extra support for social and communication skills and more supportive opportunities to be with others and make friends (p. 2).

Sabemos que o ato de comunicar é de extrema relevância em qualquer sociedade. Ter a capacidade de expressar ideias e estabelecer uma comunicação objetiva e eficaz é uma forma de aproximar as pessoas e construir relações mais seguras e significativas. Todo o ser humano precisa de se sentir compreendido e integrado, sendo que o ato de comunicar é um meio privilegiado para essa importante conexão.

A pessoa com PHDA tende a ser mais insegura na forma como interage com os demais. Falar claramente, sem erros e com precisão representa, por vezes, uma tarefa complexa para as pessoas com esta patologia. A capacidade de planear e desenvolver uma ideia, expressando-a oralmente com toda a assertividade, requer um esforço que,

por vezes, pode não ser bem-sucedido, causando sentimentos de *stress* e ansiedade difíceis de gerir.

Integrados num grupo de trabalho onde o princípio chave reside no brincar, na motivação e na cooperação, a dinâmica sugerida pela metodologia da LT permite uma interacção que não se foca no erro, no certo ou no errado, mas antes num progressivo e natural aperfeiçoamento daquilo que os participantes conseguem realizar. Objetivando a concretização de um propósito comum (a construção de uma estrutura feita em LEGO®), o grupo alinha-se num crescendo de autonomia, desencadeando uma maior abertura ao diálogo, à reformulação de ideias e à troca de opiniões. Num ambiente que dá espaço ao crescimento pessoal de cada qual, ao ritmo que cada um impõe, a LT revela-se como um meio social onde a capacidade de comunicação, à semelhança de tantas outras competências, sai reforçada.

Para além dos benefícios de ordem comunicativa, o nosso estudo permitiu confirmar que a aplicação desta metodologia beneficiou a minimização de sintomas típicos da PHDA, nomeadamente a manutenção da atenção e da concentração.

Como já amplamente debatido no ponto 1.2., a exposição continuada a uma metodologia que privilegia a construção peça a peça de um modelo de LEGO®, seguindo para o efeito o livro de instruções associado, representou uma mais-valia na estimulação entre o exercício mental (ler e transmitir oralmente o que se lê no livro de instruções) e o exercício manual (montagem do modelo seguindo as instruções dos colegas). Ora é com base nesta dinâmica, enquanto se estimula o desenvolvimento de raciocínios lógicos e pensamentos intuitivos, que o cérebro treina a sua aptidão para estar mais concentrado e conectado a uma determinada ação.

Expostos a uma metodologia que gera profunda motivação, os alunos parecem não resistir ou sentir-se entediados com as tarefas a realizar, dando continuidade por mais tempo à realização da tarefa.

Através do brincar, os alunos envolvem-se completamente numa dinâmica que capta o seu interesse e a atenção de forma prolongada. Nestes momentos, a concentração e a atenção seguem de mãos dadas, facilitando de forma harmoniosa e progressiva o desenvolvimento da competência relacionada com a atenção.

A aquisição ou desenvolvimento desta competência é amplamente referida em vários estudos relativos aos benefícios da LT. Assim, Ramalho e Sarmiento (2019) reforçam várias vezes esta ideia ao longo do seu artigo, dizendo que “A LEGO® terapia tem como objetivo estimular: atenção compartilhada, troca dialógica, resolução de

problemas, comunicação verbal e não-verbal, planejamento, aspectos da motricidade, raciocínio, atenção e, principalmente, habilidades sociais” (2019, p.3).

Ainda na ótica destas autoras, a divisão de tarefas característica da modalidade de construção em grupo de três permite “o processo terapêutico, fazendo onde os indivíduos interajam entre si, fazendo com que exista um trabalho conjunto, realizando a activação de funções como a percepção, atenção, memória, linguagem e funções executivas (...)” (Ramalho & Sarmiento 2019, p.3)

Mas se a socialização e a comunicação parecem obter resultados promissores com esta abordagem, a verdade é que as questões relacionadas com a hiperatividade parecem beneficiar com a metodologia.

Num dos manuais que Daniel LeGoff escreveu a relatar casos concretos das suas intervenções de LT, o autor frisou que “Children with ADHD (...) could often be coaxed to be accepting and to participate appropriately, with some benefit for them in terms of their frustration tolerance, and capacity for task focus and impulse control” (2017, p.100).

Sustentados pelos resultados obtidos e oportunamente já analisados, o nosso estudo faz referência à melhoria dos níveis de agitação motora que um dos alunos evidenciava com maior expressão. A exposição continuada a uma metodologia que privilegia a cooperação, relacionando funções que se interligam de forma irremediavelmente importante, desenvolve nos participantes um sentido de responsabilidade no alcance daquele que é objetivo comum. Se muitas vezes a impaciência e o desinteresse face a algo leva o sujeito a expressar sintomas de agitação motora, no caso das sessões de LT estas evidências foram paulatinamente perdendo forças. Em seu lugar, emergiram expressões físicas mais contidas e menos reveladoras de tédio, alheamento e desinteresse.

A união de um grupo em prol de uma tarefa que naturalmente motiva os participantes, instiga a um continuado sentimento de pertença e de responsabilidade comum. Segundo LeGoff, os participantes das sessões de LT “not only wanted to share LEGO® materials with each other, but they wanted to do so efficiently, and with a goal in mind: a joint purpose, a shared accomplishment. This experience (...) was the core of the LEGO-based therapy experience” (2017, p.16).

Entendemos, portanto, que na base dos benefícios que a LT promove enraíza-se um genuíno querer fazer, um comum desejo de visualizar e tocar algo concreto e real.

Aqui recaem os alicerces de uma metodologia que, inequivocamente, se

compactua com um leque variado de benefícios no âmbito das necessidades educativas específicas em geral, mas, em particular, em casos de diagnóstico da PHDA.

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusões**

Ao longo desta investigação, fomos sempre tecendo análises que de alguma forma colocavam em correlação os aspetos característicos da PHDA e os benefícios que a aplicação da LEGO® terapia parece trazer no sentido de minimizar e/ou melhor os impactos desta perturbação do neurodesenvolvimento, sob o ponto de vista da vida psicossocial das crianças, quer no seu presente quer no seu futuro.

Assim, nesta fase final do nosso trabalho, parece-nos relevante salvaguardar que abordagem por nós aplicada e analisada não se reveste de qualquer pretensão clínica, não desejando, como tal, sobrepor-se ou substituir as abordagens médicas e farmacológicas comumente conhecidas no âmbito terapêutico da PHDA. Reconhecemos o valor indiscutível que a ciência assume na manutenção da qualidade de vida de todos nós e é nossa intenção preservá-la com a integridade que merece.

Deste modo, destacamos que a LT afigura-se como um modelo interventivo complementar de ordem pedagógico, podendo ser aplicado, paralelamente, a um sistema de intervenção clínica desenhado para o controlo dos sintomas da PHDA.

Atendendo à necessidade cada vez mais emergente de uma escola inclusiva, capaz de agregar e dar respostas a um perfil de alunos cujas necessidades se afiguram progressivamente mais desafiantes e diversas, há a urgência de uma maior abertura e implementação de abordagens pedagógicas que possam otimizar e melhorar os comportamentos de um vasto conjunto de crianças.

No caso concreto do nosso estudo, foi nossa intenção determinar as vantagens desta metodologia aplicada a alunos cujo diagnóstico de PHDA de alguma forma os limita na sua vida académica e social.

Neste pressuposto, este trabalho de cariz introdutório e exploratório da LEGO® terapia concluiu que a aplicação regular e estruturada desta metodologia reveste-se de particular valor para o desenvolvimento de competências de ordem cognitiva (funções executivas e emocionais), as quais envolvem uma melhoria na capacidade de atenção, na manutenção da concentração, na socialização e na adaptação comportamental das

crianças.

Foi igualmente notório o desenvolvimento da capacidade de definição de prioridades, organização de ideias e planificação de tarefas, sendo que estas, por outro lado, repercutiram-se numa melhor articulação comunicativa, mais eficaz e, por isso, menos ambígua. Adicionalmente, a amostra utilizada desenvolveu a capacidade de se monitorizar e auto-regular-se, gerindo com um crescendo grau de sucesso sentimentos de frustração e modulando a expressão dos seus sentimentos de forma mais adequada.

Assim, de uma forma estruturada mas igualmente lúdica, os efeitos da LT fizeram-se sentir em melhorias quantificáveis no âmbito da comunicação, desenvolvimento da linguagem, interacção entre pares e aprimoramento de competências sociais.

Concomitantemente, a promoção da atenção ao detalhe, memorização, raciocínio lógico, comunicação verbal e controlo progressivo do excesso de actividade motora estão também neste vasto quadro de melhorias que fortalecem de uma maneira geral a criança, ajudando-a a construir e a interiorizar uma identidade pessoal mais harmoniosa e mais segura.

Partindo agora para uma reflexão daquele foi o propósito inicial deste trabalho de investigação, acreditamos que, e apesar de algumas vicissitudes encontradas pelo caminho, o nosso objetivo maior foi alcançado com sucesso. Registrar os significativos progressos dos alunos, num considerável curto espaço de tempo, foi para nós a maior recompensa que pudemos obter ao longo de todo este processo. Por outro lado, a aceitação que verificámos por parte de todos os intervenientes a uma metodologia totalmente pioneira em Portugal, foi a prova de que a LEGO® Terapia conseguirá um lugar cativo não só no seio de profissionais da educação, mas também de várias famílias e alunos que beneficiam desta metodologia de intervenção.

Considerando a recomendação por parte de um encarregado de educação (Apêndice Z – aluno A, pergunta nr.º 3), "gostaríamos que a LEGO® terapia pudesse vir a ser uma abordagem paralela ao currículo, uma vez que promove o desenvolvimento de competências que são transversais às demais disciplinas que integram os nossos programas curriculares", também nós desejamos que a abertura à LT possa acontecer de forma célere nas nossas escolas, atraindo para si a atenção dos que mais podem beneficiar de “aprender brincando”.

Ultrapassados os constrangimentos de ordem mais formal, sentimos que a maior dificuldade teve que ver com a restrição do tempo útil para a aplicação deste projeto. O

processo de autorização legal por partes das entidades competentes, bem como o protocolo que estamos sujeitos a cumprir no âmbito da realização deste tipo de estudo, sofreu longos períodos de espera (cerca de sete meses), tendo sido substancialmente marcado por mais recuos do que avanços. Deste modo, por não nos ser possível prolongar no tempo a realização de mais sessões, acabámos por apenas conseguir realizar uma investigação que consideramos ser de ordem introdutória e exploratória.

Outra questão que sentimos não ter conseguido realizar conforme o previsto relacionou-se com a impossibilidade de fazer os registos áudio visuais das sessões de LT. Ter a possibilidade de gravar a dinamização das sessões seria, com toda a certeza, uma mais-valia para a elaboração de uma análise dos resultados devidamente detalha e minuciosa, tal como desejávamos. Não tendo sido possível proceder desta forma, o registo escrito das sessões pareceu-nos ser a solução mais indicada, ainda que tal representasse uma dificuldade acrescida quando combinada com a dinamização das sessões e orientação dos alunos durante todo o processo de construção e interacção com os pares.

A par desta limitação, verificamos também que a reduzida bibliografia existente sobre a LEGO® terapia limitou de alguma forma o nosso estudo teórico-prático. Por se tratar de uma abordagem pedagógica relativamente recente -remonta aos anos 90-, a quantidade de estudos desenvolvidos são ainda pouco abrangentes, limitando-se, sobretudo, aos benefícios da LT na PEA. Deste modo, não nos foi possível estabelecer comparações com um vasto leque de estudos semelhantes ao nosso. Contudo, este fato serviu apenas para reforçar o nosso interesse na divulgação e na aplicação de estudos mais aprofundados sobre esta metodologia de intervenção aplicada à PHDA.

Assim, gostaríamos de lançar o repto de uma possível continuidade ao tema deste estudo. A LEGO® terapia está em franca expansão pelo mundo e os nossos alunos também podem beneficiar com a aplicação prática desta abordagem. É importante que o futuro próximo seja marcado pela emergência de estudos subsequentes, trazendo a merecida notoriedade à LEGO® terapia, também no nosso país.

Sabemos que, eventualmente, não será a LEGO® Terapia a única abordagem passível de melhorar e desenvolver a aprendizagem de competências sociais, comunicativas e afectivas dos alunos com NEE. Não obstante, sabemos também que este é um método que facilmente cativa o interesse e a atenção de qualquer criança. Seja em casa, na escola ou na loja dos brinquedos, parece não haver criança que resista à diversão e interacção com estes blocos coloridos.

“Let us play with LEGO®” (LeGoff et al., 2014, p.123) é a palavra de ordem dada pelas nossas crianças. Diz o autor que, “[this] is the message coming out of their actions. We have listened” (LeGoff et al., 2014, p. 123).

Daniel LeGoff ouviu e nós também!

## Bibliografia

- Almeida, J. F. (2013). *Ética da Investigação em Ciências Sociais*. SOCIOLOGIA ON LINE, (6), 69-99  
[https://www.researchgate.net/publication/249342128\\_Sociologia\\_On\\_line](https://www.researchgate.net/publication/249342128_Sociologia_On_line)
- American Psychiatric Association . (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rd ed.). APA.
- American Psychiatric Association . (2014). *Manual de diagnóstico e estatística das perturbações mentais (5a ed.)*. Climepsi Editores.
- Andras, M. (2012). *The value of LEGO therapy in promoting social interaction in primary-aged children with autism*. Good Autism Practice. DOI:[10.1590/1982-0216/20192129717](https://doi.org/10.1590/1982-0216/20192129717)
- Antunes, N. L. (2021). *Sentidos - O Grande Livro das Perturbações do Desenvolvimento e Comportamento, do Autismo à Hiperatividade, da Adição à Internet, à Dislexia*. Lua de Papel.
- Association, A. P. (2010). *Ehtical principles of psychologists and code of conduct*. [APA Ethical Principles of Psychologists and Code of Conduct \(2017\)](#)
- Badía, J.M. & Raga, J. M. (2015). *Who says this is a modern disorder? The earlier history of attention deficit hiperactivity disorder*. World Journal Psychiatry [Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder \(wjgnet.com\)](#)
- Barakova, E., Bajracharya, P., Willemsen, M., Lourens, T., & Huskens, B. (2014). *Long-Term LEGO therapy with humanoid robot for children with ASD*. Expert Systems. DOI: [10.1111/exsy.12098](https://doi.org/10.1111/exsy.12098)
- Barbosa, E. (2008). *Ser Professor Universitário - Instrumentos de Coletas de Dados em Pesquisas Educacionais*. [Instrumento Coleta Dados Pesquisas Educacionais | PDF | Entrevista | Grupo focal \(scribd.com\)](#)
- Barkley, R. A. (2006). *Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: A handbook for diagnosis and treatment* (3rd ed.). The Guilford Press. DOI:[10.4088/JCP.v69n0621a](https://doi.org/10.4088/JCP.v69n0621a)
- Barr, A., Coates, E., Kingsley, E., Cuesta, G., Biggs, K., Le Conteur, A., & Wright, B. (2022). *A mixed methods evaluation of the acceptability of the therapy using LEGO bricks (LEGO based therapy) in mainstream primary and secondary education*. Autism Research, 1-12. [A mixed methods evaluation of the acceptability of therapy using LEGO® bricks \(LEGO® based therapy\) in mainstream primary and secondary education - PubMed \(nih.gov\)](#)

- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto Editora.
- Boyne, S. E. (2014). *An evaluation of the "LEGO Therapy" intervention used to support children with social communication difficulties in their mainstream classroom*. School of Psychology: The University of Nottingham. [An evaluation of the 'Lego® Therapy' intervention used to support children with social communication difficulties in their mainstream classroom - Nottingham ePrints](#)
- Brett, E. (2013). *Lego Therapy: developing social competence in children with Asperger syndrome through collaborative play*. University of Exeter. <http://hdl.handle.net/10871/14245>
- Freixo, M. (2013). *Metodologia Científica - Fundamentos, Métodos e Técnicas* (4a ed). Instituto Piaget.
- Marconi, M. & Lakatos, E. V. (2003). *Fundamentos de Metodologia Científica*. Atlas
- LeGoff, D. B. (2004). *Use of LEGO as a therapeutic medium for improving social competence*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(5), 557-571. [Use of LEGO© as a Therapeutic Medium for Improving Social Competence | SpringerLink](#)
- Legoff, D. B. (2017). *How Lego- Based Therapy for Autism Works - Landing on my planet*. Jessica Kingsley Publishers.
- LeGoff, D. B., Gomez de la Cuesta, G., Krauss, G., & Baron-Cohen, S. (2014). *LEGO-based therapy: How to build social competence through LEGO - based clubs for children with autism and related conditions*. Jessica Kingsley Publishers.
- LeGoff, D., & Sherman, M. (2006). *Long-term outcome of social skills interventions based on interactive LEGO play*. *Autism*, 10,317-329. [Long-term outcome of social skills intervention based on interactive LEGO play - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Leitner, Y. (2014). *The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children - What do we know?* *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 1-8. [The co-occurrence of autism and attention deficit hyperactivity disorder in children - what do we know? - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Liu, C., Solis, S. L., Jensen, H., Hopkins, E., Neale, D., Zosh, J., Whitebread, D. (2017). *La neurociencia y ele aprendizaje a través del juego: un resumen de la evidencia*. The LEGO Foundation. [neuroscience-review\\_web.pdf \(inee.org\)](#)
- Martínez-Badía, J. &.-R. (2015). *Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder*. *World Journal of Psychiatry*, 5(4), 379-386. [Who says this is a modern disorder? The early history of attention deficit hyperactivity disorder - PubMed \(nih.gov\)](#)

- Matos, T. M. (2013). *Identificação dos comportamentos de alunos com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção: Perceção dos Professores*. Universidade Católica Portuguesa. [Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa: Identificação dos comportamentos de alunos com perturbação de hiperatividade e défice de atenção : perceção dos professores \(ucp.pt\)](#)
- McGough, J. (2014). *ADHD*. Oxford University Press.
- Moura, O., Pereira, M., Simões, M. (2020). *Perturbação de Hiperatividade /Défice de Atenção Diagnóstico, Intervenção ao Longo da Vida*. Factor - Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- MTA Cooperative Group. (1999). *Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder*. Archives of General Psychiatry, 56(12), 1088-1906. [Moderators and mediators of treatment response for children with attention-deficit/hyperactivity disorder: the Multimodal Treatment Study of children with Attention-deficit/hyperactivity disorder - PubMed \(nih.gov\)](#)
- Pang, Y. (2010). *Lego games help young children with autism develop social skills*. International Journal of Education. DOI:[10.5296/ije.v2i2.538](#)
- Ramalho, N., & Sarmiento, S. (2019). *A LEGO Terapia como método de intervenção nas desordens do transtorno do espectro do autista: uma revisão integrativa*. Revista CEFAC, 21(2): E9717. [SciELO - Brasil - LEGO therapy as an intervention in autism spectrum disorders: an integrative literature review](#)  
[LEGO therapy as an intervention in autism spectrum disorders: an integrative literature review](#)
- Rief, S. F. (2016). *How to Reach and Teach Children and Teens with ADD/ADHD: Practical techniques, strategies, and interventions* (3rd ed.) Jossey-Bass
- Rinaldi, W. (2004). *Social Use of Language Programme. Infant and Primary School Teaching Pack*. Cranleigh
- Rush, B. (1812). *Medical Inquires and Observations upon the Diseases of the Mind*. Kimber & Richardson.
- Sharkey, L. &. (2007). *The History of Attention Deficit Hyperactivity Disorder*. In M. Fitzgerald, M. Bellgrove, & M. Gill (Eds), *Handbook of Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (pp.3-11). John Wiley and Sons. DOI:[10.1080/19404150409546751](#)
- Thomsen, A. (2018). *Thera-Build with Lego - A Playful Therapeutic Approach for Promoting Emotional Well-Being in Children*. Jessica Kingsley Publishers.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Fundação Calouste Gulbenkian.

- UNESCO. (1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Ação na Área das Necessidades Educativas Especiais*. Salamanca. [Declaração de Salamanca \(pnl2027.gov.pt\)](http://pnl2027.gov.pt)
- Verley, D., Wright, B., Cooper, C., Marshall, D., Biggs, K., Ali, S., Teare, D. (2019). *Investigation Social Competence and Isolation in children with Autism taking part in LEGO- based therapy clubs IN School Environments (I-SOCIALISE): study protocol*. BMJ Open. [Investigating SOcial Competence and Isolation in children with Autism taking part in LEGO-based therapy clubs In School Environments \(I-SOCIALISE\): study protocol | BMJ Open](https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-025444)
- Zosh, J. M., Hopkins, E. J., Jensen, H., Liu, C., Neale, D., Hirsh-Pasek, K., Whitebread, D. (2017). *Learning Through Play - A review of evidence*. The LEGO Foundation. [learning-through-play web.pdf \(learningthroughplay.com\)](https://www.learningthroughplay.com/learning-through-play-web.pdf)

## ANEXOS:

### ANEXO 1 - Critérios de Diagnóstico para a PHDA, segundo o DSM-5<sup>5</sup>

**A.** Padrão persistente de desatenção e /ou hiperactividade-impulsividade que interfere com o funcionamento ou desenvolvimento, caracterizado por (1) e/ou (2):

**(1)** Desatenção: seis (ou mais) dos seguintes sintomas persistirem, pelo menos, durante 6 meses, num grau que é inconsistente com o nível de desenvolvimento e que tem um impacto negativo direto nas actividades sociais e académicas/ocupacionais:

Nota: Os sintomas não são apenas uma manifestação de comportamentos de oposição, desafio, hostilidade ou falhas na compreensão de tarefas ou instruções. Em adolescentes mais velhos e adultos (17 anos e mais), são necessários, pelo menos, cinco sintomas.

- a) Frequentemente, falha em prestar atenção suficiente aos pormenores ou comete erros por descuido nas tarefas escolares, no trabalho ou noutras actividades (e.g., negligência ou perde pormenores, o trabalho é impreciso);
- b) Frequentemente, tem dificuldades em manter a atenção no desempenho de tarefas ou actividades (e.g., tem dificuldades em manter-se concentrado durante as aulas, as conversas ou a leitura prolongada);
- c) Frequentemente, parece não ouvir quando se lhe fala directamente (e.g., parece estar com o pensamento noutro assunto, mesmo na ausência de uma distração óbvia);
- d) Frequentemente, não segue as instruções e não termina os trabalhos escolares, encargos ou deveres no local de trabalho (e.g., inicia as tarefas, mas depressa perde a concentração e é facilmente desviado);
- e) Frequentemente, tem dificuldade em organizar tarefas e actividades (e.g., dificuldade em gerir tarefas sequenciais, dificuldade em manter materiais e pertences em ordem, trabalho confuso e desorganizado, tem uma pobre gestão de tempo, falha em cumprir prazos);
- f) Frequentemente, evita, não gosta ou está relutante em envolver-se em tarefas que requeiram um esforço mental mantido (e.g., trabalhos escolares ou de casa; em adolescentes mais velhos e adultos, prepara relatórios, completar formulários, rever textos longos);
- g) Frequentemente, perde objectos necessários para as tarefas ou actividades (e.g., materiais escolares, lápis, livros, ferramentas, carteiras, chaves, documentos, óculos, telemóveis);
- h) Frequentemente, é facilmente distraído por estímulos alheios (em adolescentes mais velhos e adultos, podem incluir-se pensamentos não relacionados);
- i) Esquece-se, com frequência, das actividades quotidianas (e.g., efetuar tarefas, fazer recados; em adolescentes mais velhos e adultos, devolver chamadas, pagar contas, manter compromissos).

**(2)** Hiperatividade e Impulsividade: seis (ou mais) dos seguintes sintomas persistiram, pelo menos, durante 6 meses, num grau que é inconsistente com o nível de desenvolvimento e que tem um impacto negativo direto nas actividades sociais e académicas/ ocupacionais:

Nota: Os sintomas não são apenas uma manifestação de comportamentos de oposição, desafio, hostilidade ou falhas

<sup>5</sup> Quadro retirado de Moura et al., 2020, págs. 23, 24 e 25.

na compreensão de tarefas ou instruções. Em adolescente mais velhos e adultos (17 anos e mais), são necessários, pelo menos cinco sintomas.

- a) Frequentemente, agita ou bate com as mãos e os pés ou remexe-se quando está sentado;
- b) Frequentemente, levanta-se em situações em que se espera que esteja sentado (e.g., levanta-se do seu lugar na sala de aula, no escritório, noutra local de trabalho ou noutras situações que requerem que permaneça sentado);
- c) Frequentemente, corre ou salta em situações em que é inadequado fazê-lo (nota: em adolescentes ou adultos, pode limitar-se a sentir-se irrequieto);
- d) Frequentemente, é incapaz de jogar ou de se envolver com tranquilidade em actividades de lazer;
- e) Está frequentemente “em movimento”, agindo como se estivesse “ligado a um motor” (e.g., sente-se desconfortável ou é incapaz de estar quieto durante períodos extensos, como em restaurantes, encontros; pode ser experienciado por outros como estando impaciente ou com dificuldade em acompanhar);
- f) Frequentemente, fala em excesso;
- g) Frequentemente, precipita as respostas antes que as perguntas tenham acabado (e.g., completa as frases das pessoas, não consegue esperar pela sua vez de entrar na conversa);
- h) Frequentemente, tem dificuldades em esperar pela sua vez (e.g., enquanto espera numa fila);
- i) Frequentemente, interrompe ou interfere nas actividades dos outros (e.g., intromete-se nas conversas, nos jogos ou nas actividades; pode começar a usar os objectos de outras pessoas, sem lhes pedir ou receber permissão; em adolescentes e adultos, pode intrometer-se ou assumir o controlo do que os outros estão a fazer).

**B.** Vários dos sintomas de desatenção ou hiperactividade-impulsividade surgiram antes dos 12 anos

**C.** Vários dos sintomas de desatenção ou hiperactividade-impulsividade ocorrem em dois ou mais contextos (e.g., em casa, na escola ou no trabalho, com amigos ou familiares, noutras actividades).

**D.** Existem provas evidentes de que os sintomas interferem com ou reduzem a qualidade do funcionamento social, académico ou ocupacional.

**E.** Os sintomas não ocorrem exclusivamente durante o curso de Esquizofrenia ou outra Perturbação Psicótica e não são mais bem explicados por outra Perturbação Mental (e.g., Perturbação do Humor, Perturbação de Ansiedade, Perturbação Dissociativa, Perturbação da Personalidade ou intoxicação/abstinência de substâncias).

Consoante a frequência e a intensidade dos comportamentos de desatenção e /ou hiperactividade-impulsividade exibidos, existem três tipos de apresentação da PHDA:

- **Apresentação Combinada**- se ambas os critérios, A1 (Desatenção) e A2 (Hiperatividade-Impulsividade), estão preenchidos;
- **Apresentação Predominantemente de Desatenção** - se o Critério A1 (Desatenção) está preenchido, mas não o Critério A2 (Hiperatividade-Impulsividade)
- **Apresentação Predominantemente de Hiperatividade-Impulsividade** – Se o Critério A2 (Hiperatividade-Impulsividade) está preenchido, mas não o Critério A1 (Desatenção)

Gravidade atual:

- **Ligeira** - presença de poucos, se alguns, sintomas, para além dos necessários para efectuar o diagnóstico, existindo um compromisso mínimo ao nível do funcionamento social ou ocupacional;
- **Moderada** - presença de sintomas ou compromisso funcional entre o “ligeiro” e o “grave”;
- **Grave** – presença de muitos sintomas para além dos necessários ao diagnóstico ou vários sintomas com particular gravidade ou ainda a presença de um compromisso marcado do funcionamento social ocupacional.

## Anexo 2 - Produtos LEGO® - Faixas Etárias

0-3 years	LEGO® DUPLO®	Bricks are twice the size of classic LEGO® bricks, making them perfect for small hands
2+ years	LEGO® Soft Brick Set	Large, flexible and spongy bricks in four basic colours
3-5 years	LEGO® Juniors	Regular-sized bricks, but containing pre-made elements, making models easier to construct. A great introduction to building with classic bricks
5-12 years	LEGO® City LEGO® Classic LEGO® Creator	All regular-sized bricks. Mixed boxes or specific sets, providing realistic LEGO® World models
7-12 years	LEGO® Boost	Combines standard building bricks with coding, using a free download app. A tablet is required to control and program this product
7-14 years	LEGO® Technic	Provides a challenge for experienced LEGO® builders, using pegs and beams to build real-life functions, such as gearboxes, steering systems and suspension
10+ years	LEGO® MINDSTORMS®	A mix of Classic bricks and Technic elements combined to build and program walking, talking and thinking robots!
12+ years	LEGO® Architecture	Iconic buildings from around the world, built in smaller elements from the classic brick range

Fonte: Thomsen, 2018, p. 31

## Anexo 3 - Documento Termos e Condições Gerais de Privacidade de Dados

### INFORMAÇÃO DE REQUISITOS DE PRIVACIDADE DE DADOS Termos e Condições Gerais de Privacidade de Dados

A "Escola Superior de Educação e Comunicação" (ESECC) da Universidade do Algarve, com sede em Campus da Penha, 8005 139, Faro, Portugal, telefone +351289800100, está a realizar o "Questionário sobre o Perfil do Aluno com PHDA" no âmbito do estudo "A LEGO® terapia como Modelo de Intervenção em Casos de Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção", no período de maio de 2023 a junho de 2023, e tem como responsável pelo estudo a aluna Liliana Sofia Azevedo Seabra.

*O principal objetivo do estudo é compreender os benefícios do uso da LEGO® terapia na minimização dos problemas psicossociais, emocionais e comportamentais associados à PHDA. Este questionário é realizado através do suporte em papel e realizados previamente ao estudo, junto dos pais/encarregados de educação e da professora de Educação Especial dos alunos intervencionados, aquando da apresentação do estudo em causa.*

*Os dados pessoais previstos a tratamento no âmbito do estudo "A LEGO® terapia como Modelo de Intervenção em Casos de Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção" são: género; idade; escolaridade e os dados relativos ao diagnóstico de PHDA dos alunos, sendo que a categoria dos titulares a recolher os dados serão 3 alunos do 7º ano de escolaridade com o diagnóstico de PHDA.*

*Todos os dados são recolhidos apenas para efeitos da dissertação "A LEGO® terapia como Modelo de Intervenção em Casos de Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção", estando garantida a confidencialidade do seu tratamento e a exclusiva utilização pela Universidade do Algarve, com um período de retenção dos dados sendo o mínimo necessário para a realização do estudo, e sendo o seu tratamento realizado nos termos e condições da Política de Proteção de Dados que se encontra acessível em [www.ualg.pt](http://www.ualg.pt).*

*Se necessitar de algum esclarecimento adicional em relação à participação neste estudo, é favor contactar pelo número "XXXXXXXXXX" ou pelos e-mails "XXXXXXXXXX@ualg.pt".*

*Eu aceito os termos e as condições acima descritos. Da mesma forma, como titular de dados, aceito as condições gerais e os termos das Políticas de Proteção de Dados da Universidade do Algarve.*

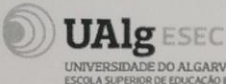
Titular de Dados: Assinatura \_\_\_\_\_ Data 05/05/2023

#### Consentimento para Tratamento de Dados

*Autorizo expressamente o tratamento dos dados pessoais pela Universidade do Algarve, para efeitos de estudo realizado na investigação "A LEGO® terapia como Modelo de Intervenção em Casos de Perturbação da Hiperatividade e Déficit de Atenção", de acordo com os termos de informação sobre tratamento de dados e a Política de Proteção de Dados que se encontram disponíveis em [www.ualg.pt](http://www.ualg.pt). Estou consciente de que posso retirar o consentimento ou exercer os direitos de proteção de dados, designadamente os direitos de reclamação, acesso, retificação, oposição, limitação do tratamento ou apagamento, através de contacto com o Encarregado da Proteção de Dados da Universidade do Algarve pelo correio eletrónico [rgpd@ualg.pt](mailto:rgpd@ualg.pt), e caso assim o considere necessário, apresentar reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados, através dos contactos disponíveis em [www.cnpd.pt](http://www.cnpd.pt).*

Titular de Dados: Assinatura \_\_\_\_\_ Data 05/05/2023




## Anexo 4 – Questionário sobre as normas de ética nas dissertações do 2.º ciclo da ESEC, da UALG

  
UNIVERSIDADE DO ALGARVE  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Mestrado: Educação Especial - Domínios Cognitivo e Motor  
Mestrando: Número: 74334 Nome: Liliana Sofia Azenedo Seabra  
Modalidade: Dissertação \_\_\_ Trabalho Projeto X Estágio \_\_\_  
Título da Tese/Trabalho Projeto/Estágio:  
A LEGO Terapia como metodologia de intervenção em casos de  
Perturbação da Hiperatividade e Défice de  
Atenção  
Orientador(es): Professora Doutora Cláudia Cristina Guerreiro Luísa  
Questões:  
1. A Metodologia do Estudo foi aprovada pelo(s) orientador(es)? SIM X NÃO \_\_\_  
2. A Recolha de Dados que envolve Inquéritos, Formulários ou Escalas, ou outros documentos com referência à validação prévia do instrumento e à autorização para a sua utilização, estão devidamente autorizados? SIM X NÃO \_\_\_ NÃO SE APLICA \_\_\_  
3. Aos Participantes no Estudo ou seus representantes legais foi fornecida a informação sobre os objetivos da investigação, os responsáveis e os seus contactos, os métodos, a utilização dos resultados, as modalidades de transmissão dos resultados? SIM X NÃO \_\_\_ NÃO SE APLICA \_\_\_  
4. Está assegurado o parecer favorável ou autorização do(s) responsável(eis) da(s) entidade(s) onde o estudo ou projeto de investigação será desenvolvido? SIM X NÃO \_\_\_ NÃO SE APLICA \_\_\_  
5. A proteção e confidencialidade de dados dos participantes está assegurada? SIM X NÃO \_\_\_ NÃO SE APLICA \_\_\_  
Faro, 2/03/2023  
Assinatura do Mestrando: Liliana Seabra

## APÊNDICES:

### Apêndice A - Descrição das Funções:<sup>6</sup>

	<p style="text-align: center;"><b>ENGENHEIRO</b></p> <p>O meu trabalho é:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ler as instruções;</li><li>• Dizer ao <u>Fornecedor</u> as peças de LEGO® que precisa seleccionar;</li><li>• Dar instruções ao <u>Construtor</u> para a colocação correta das peças de LEGO®.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Frases que me podem ajudar na minha tarefa:</b></p> <p>- “Encontra a peça que tem a cor..., o tamanho...” - “As instruções mostram que a peça deve ser colocada ao lado da...” - “Não é essa a peça que precisamos. Precisamos da peça...”</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>FORNECEDOR</b></p> <p>O meu trabalho é:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ouvir as instruções dadas pelo <u>Engenheiro</u>;</li><li>• <u>Selecionar</u> as peças de LEGO® corretas;</li><li>• Dar as peças de LEGO® ao <u>Construtor</u>.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Frases que me podem ajudar na minha tarefa:</b></p> <p>- “Não entendi as tuas instruções, podes repetir, por favor?” - “Não encontro a peça que pediste. Podemos usar outra?” - “Aqui tens a peça que precisas.”</p>	
	<p style="text-align: center;"><b>CONSTRUTOR</b></p> <p>O meu trabalho é:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Recolher a peça de LEGO® entregue pelo <u>Fornecedor</u>;</li><li>• Ouvir as instruções dadas pelo <u>Engenheiro</u>;</li><li>• Construir o modelo de LEGO®.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Frases que me podem ajudar na minha tarefa:</b></p> <p>- “Onde devo colocar esta peça?” - “Não estou a entender, podes repetir?” - “Podes explicar-me de outra forma?”</p>	

<sup>6</sup> Adaptado a partir de: [17 Lego therapy ideas | lego therapy, lego, lego activities \(pinterest.co.uk\)](https://www.pinterest.co.uk/17LegoTherapyIdeas/)

## Apêndice B - Ficha de apoio – Preposições



### PREPOSIÇÕES 1





no chão



dentro



debaixo



atrás



à frente



em cima

1 Criação Própria



## Apêndice C - Plano de Sessão / Grelha de Observação e Registo comportamental

(LOGO ESCOLA)

### Clube de LEGO®

#### Plano de Sessão / Grelha de Obj. e Registo Comportamental

Sessão n.º \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Professora: \_\_\_\_\_

Modelo LEGO®: \_\_\_\_\_

#### Alunos/Tarefa:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

<b>Objetivos da Sessão</b>	(exemplo: ser capaz de esperar pela sua vez, falar no momento apropriado, dar instruções claras e objectivas...)
<b>Atividades</b>	(exemplo: introduzir regras, descrição das peças, certificadas...)

(continuação)

Observação Comportamental			
<b>Alunos:</b> →			
<b>Dimensões:</b> ↓			
<b>Comportamental</b>			
<b>Emocional</b>			
<b>Cognitiva</b>			
<b>Social</b>			

**Comentários e Observações:**

**Próximos Passos:**

## Apêndice D - Inquérito Inicial Pais

[logo escola]

### Clube de Lego® Inquérito Inicial - Pais

A professora: \_\_\_\_\_ Data do inquérito: \_\_\_\_\_

#### Identificação do Aluno:

Aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Contato do Responsável: \_\_\_\_\_

#### Informações de Diagnóstico:

Data do diagnóstico: \_\_\_\_\_

Diagnosticado com: \_\_\_\_\_

Diagnosticado por: \_\_\_\_\_

Farmacologia: Sim/Não... Qual? \_\_\_\_\_

#### Caraterização do Perfil do Aluno:

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva				
Estabelece relações satisfatórias com os professores				
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores				

(Continuação)

Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)				
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas				
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas				
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes				
Parece não ouvir				
Distrai-se				
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer				
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros				
Irrequieto durante as actividades				
Fala de forma precipitada				

## Apêndice E - Inquérito Professora de Educação Especial

[logo escola)

### Inquérito Dirigido à Professora de Ensino Especial

Caraterização do Perfil do Aluno: \_\_\_\_\_

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva				
Estabelece relações satisfatórias com os professores				
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores				
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)				
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas				
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas				
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes				
Parece não ouvir				
Distrai-se				
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer				

(Continuação)

---

Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros				
Irrequieto durante as atividades				
Fala de forma precipitada				

Inquérito respondido por:

DATA: \_\_\_\_\_

## Apêndice F - Inquérito Final Encarregado de Educação

### Clube de Lego®

Inquérito Final – Pais, Data: \_\_\_\_\_

#### Identificação do Aluno:

Aluno: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Contacto do Responsável: \_\_\_\_\_

1. Considerando o período em que o seu filho (a) participou nas sessões de LEGO® terapia, reflicta sobre os parâmetros sociais, emocionais e cognitivos que elencamos a seguir:

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva				
Estabelece relações satisfatórias com os professores				
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores				
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)				
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas				

(Continuação)

Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas				
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes				
Parece não ouvir				
Distrai-se				
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer				
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros				
Irrequieto durante as actividades				
Fala de forma precipitada				

2. Considera que as sessões de LEGO® terapia trouxeram algum benefício ao seu filho (a)? Em que medida?

---

---

---

---

3. Deixe um comentário onde expresse a sua opinião sobre a LEGO® terapia.

---

---

---

---

## Apêndice G - Inquérito Final - Professora de Educação Especial

### Inquérito Final Dirigido à Professora de Ensino Especial

Aluno: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva				
Estabelece relações satisfatórias com os professores				
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores				
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)				
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas				
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas				
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes				
Parece não ouvir				
Distrai-se				
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades				

(continuação)

sociais ou de lazer				
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros				
Irrequieto durante as atividades				
Fala de forma precipitada				

1. Considera que a participação na LEGO® terapia trouxe algum benefício ao aluno(a)? Em que medida?

---

---

---

---

---

Inquérito respondido por:

---

## Apêndice H - Autorização do Pais / Encarregados de Educação

[logo da escola]

### Clube de Lego®

#### Declaração de Autorização do/a Encarregado/a de Educação

Eu, \_\_\_\_\_, Encarregado/a de  
Educação do/a aluno/a \_\_\_\_\_  
n.º \_\_\_\_\_ da turma \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_º ano da Escola  
\_\_\_\_\_, autorizo a participação  
do/a meu/minha educando/a no Clube de Lego®, que irá realizar-se  
semanalmente, durante um período mínimo de 3 meses.

Autorizo ainda a eventual captação de imagens durante as sessões do Clube  
de Lego®, para posteriores análises, durante o período em que o estudo em  
causa irá decorrer.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023

O/A Encarregado/a de Educação

\_\_\_\_\_

## Apêndice I - Modelos da LEGO® Classic 11027



Apêndice J - Modelo da LEGO® City 60314



Apêndice K - Modelo da LEGO® City 60370



## CLUBE DE LEGO®

### REGRAS DE GRUPO



- 1.** Construir em conjunto!
- 2.** Escutar com atenção quem está a falar;
- 3.** Falar um de cada vez, sem interromper os colegas;
- 4.** Usar um tom de voz e palavras agradáveis;
- 5.** Manipular as peças de LEGO® com cuidado;
- 6.** Respeitar as tarefas de cada colega;
- 7.** Ajudar a arrumar no final das sessões;
- 8.** Manter uma atitude de entreatajuda com o grupo.





 **Descreve as peças de LEGO®** 

**1) De que cor é?**

**2) Quantos "studs" (encaixes) tem?**

**3) Que forma tem?**

<sup>7</sup> Traduzido e adaptado a partir de: [LEGO® Therapy for children on the autism spectrum- The Autism Page](#)



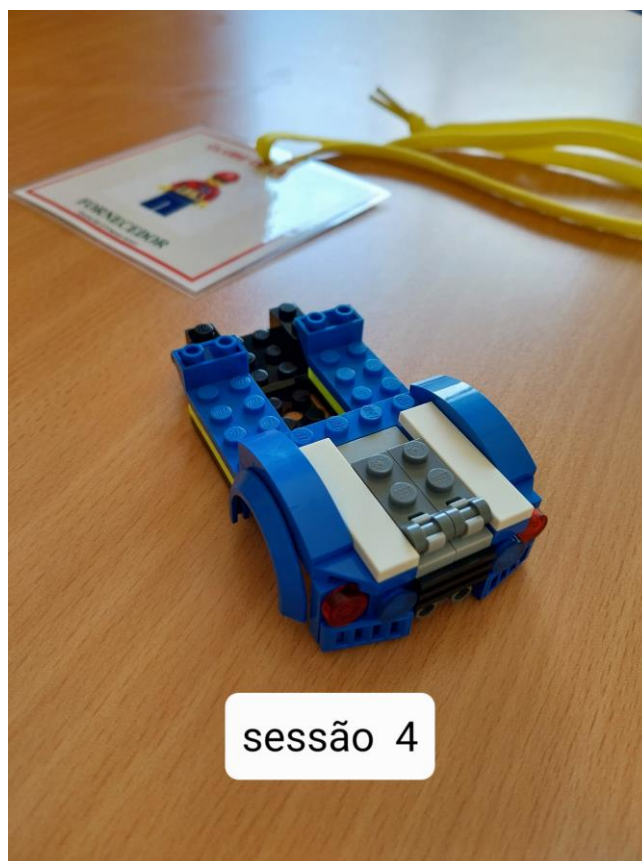
## Apêndice P - Credencial de Identificação



### Apêndice Q - Trabalho desenvolvido na sessão 3



## Apêndice R - Trabalho desenvolvido na sessão 4



**Apêndice S - Trabalho desenvolvido na sessão 5**



**Apêndice T - Trabalho desenvolvido na sessão 6**



## Apêndice U - Trabalho desenvolvido na sessão 7



**Apêndice V - Trabalho desenvolvido na sessão 8**



**Apêndice W - Trabalho desenvolvido na sessão 9**



**Modelo todo junto:**



**Apêndice X - Trabalho desenvolvido na sessão 10**



sessao 10

**Apêndice Y - Trabalho desenvolvido na sessão 11**



## Apêndice Z - Opinião qualitativa pais

### Aluno A

2. Considera que as sessões de LEGO® terapia trouxeram algum benefício ao seu filho (a)? Em que medida?

Considero, apesar de terem sido apenas algumas sessões para fazer esta avaliação, que a quantidade atualmente tem mais desenvolvimento da expressão verbal bem como uma melhor estruturação de pensamentos e organização de ideias. É, de fato, bem mais valia.

3. Deixe um comentário onde expresse a sua opinião sobre a LEGO® terapia.

A LEGO terapia veio a revelar-se bem mais valia, trazendo estímulos cognitivos através da diversidade aliada a um parte de Competência sociais e pessoais exploradas na execução prática do "jogo". <sup>reitor Projeto</sup> Bastaria muito que esta Componente pudesse integrar o Apoio de Ensino Especial e estender-se ao longo do ano letivo. Parabéns pelo excelente trabalho!

## **Apêndice AA - Opinião qualitativa pais**

### **Aluno B**

2. Considera que as sessões de LEGO® terapia trouxeram algum benefício ao seu filho (a)? Em que medida?

As sessões de LEGO Terapia trouxeram benefícios ao meu filho melhorando a sua concentração e aumento a sua autonomia na realização de tarefas.

3. Deixe um comentário onde expresse a sua opinião sobre a LEGO® terapia.

A LEGO terapia é um projeto que traz muitos benefícios para as crianças com déficit de concentração, autonomia e permite desenvolver a comunicação entre aluno e professor.

## Apêndice BB - Opinião qualitativa pais

### Aluno C

2. Considera que as sessões de LEGO® terapia trouxeram algum benefício ao seu filho (a)? Em que medida?

Sim, Considero que trouxe mais confiança nele, obediente e concentrado nas tarefas que lhe pedi e mais motivado.

3. Deixe um comentário onde expresse a sua opinião sobre a LEGO® terapia.

A Lego terapia deve ser continuada, pois estas sessões deu para ver um grande eixo de melhoria na vida das crianças, trouxe lhe mais motivação.

## Apêndice CC - Opinião qualitativa do docente de Educação Especial

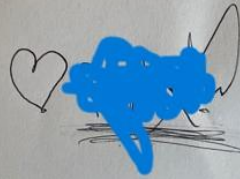
1. Considera que a participação na LEGO® terapia trouxe algum benefício ao aluno (a)? Em que medida?

claro que sim, ao participar nesta terapia a aluna desenvolveu capacidades motoras, visuais, linguagem e atenção/concentração. Esta terapia também permitiu promover a interação com os pares.

## Apêndice DD - Percepção dos alunos sobre os benefícios da LT

### Aluno A:

Eu gostei de ser construtora porque ajuda-me a colocar as peças. Eu também gostei de ser engenheira, porque ajuda-me também a dizer as coisas ~~co~~ construtor para ele colocar e encaixar. Eu gostei muito, muito de ser Fornecedora, porque assim eu fornecida a distinguir as peças. Assim é bem mais fácil, e também, se nós separarmos as peças que pelas várias cores, a Fornecedora consegue distinguir melhor as peças e fica mais rápida e atenta na sua tarefa. A Legoterapia ajuda-me a ficar mais concentrada e a replicar-me melhor. Obrigada Lilitiana.



**Aluno B:**

Eu gostei de brincar com os legos  
Aprendi a trabalhar em três, grupo.  
~~Metodologia~~ Metodologia consentida

**Aluno C:**

Na minha opinião a legoterapia é  
divertida porque posso estar com meus colegas em  
cada sessão um de nós é construtor, engenheiro e fornecedor.  
A minha função favorita é construtor.  
Eu adoro a Lego terapia.  
A lego terapia ajudou-me a ficar mais confiante e atento.

## Apêndice EE - Resultados dos questionários iniciais colocados aos Pais

Características da PHDA	Número de Alunos			
	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva			1	2
Estabelece relações satisfatórias com os professores				3
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores		1	2	
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)		2	1	
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas			3	
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas			3	
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes			3	
Parece não ouvir			3	
Distrai-se			3	
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer	2	1		
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros	1			2
Irrequieto durante as actividades	1		2	
Fala de forma precipitada	1			2

**Apêndice FF – Resultados do questionário inicial colocado ao docente de Educação Especial**

Características da PHDA	Número de Alunos			
	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva			2	1
Estabelece relações satisfatórias com os professores				3
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores		1		2
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)	1	2		
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas		2	1	
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas		2	1	
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes			3	
Parece não ouvir			3	
Distrai-se			3	
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer		2	1	
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros	1		2	
Irrequieto durante as atividades	1		2	
Fala de forma precipitada	1		2	

### Apêndice GG – Resultados dos questionários finais colocados aos Pais

Características da PHDA	Número de Alunos			
	Nunca	Raramente	Frequentemente	Sempre
Interage com os colegas de forma positiva			2	1
Estabelece relações satisfatórias com os professores				3
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores		1	2	
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)		3		
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas		1	2	
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas		2	1	
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes		1	2	
Parece não ouvir	1		2	
Distrai-se		1	2	
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer	2	1		
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros	1	1	1	
Irrequieto durante as actividades		2	1	
Fala de forma precipitada	1	2		

**Apêndice HH – Resultados do questionário final colocado ao docente de  
Educação Especial**

<b>Características da PHDA</b>	<b>Número de Alunos</b>			
	<b>Nunca</b>	<b>Raramente</b>	<b>Frequentemente</b>	<b>Sempre</b>
Interage com os colegas de forma positiva				3
Estabelece relações satisfatórias com os professores				3
Inicia comunicação de forma autónoma e segura com os colegas e professores			1	2
Demonstra sentimentos de ansiedade e/ou timidez em diversos contextos sociais (casa, escola...)				3
Dificuldade em manter a atenção em tarefas ou actividades lúdicas		3		
Não segue instruções, dificuldades em terminar tarefas		3		
Dificuldade em prestar atenção aos detalhes	1	1	1	
Parece não ouvir		2	1	
Distrai-se		2	1	
Não consegue brincar ou envolver-se em actividades sociais ou de lazer		1	1	1
Dificuldade em esperar a sua vez, interrompendo os outros		3		
Irrequieto durante as actividades	2	1		
Fala de forma precipitada		3		