

Influência da Atenção e Memória de Curta Duração na Aprendizagem: Estudo de caso com Perturbação do Espectro Autista

Carla Isabel Álvaro Mendes

Dissertação de Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde

Orientação: Prof. Doutora Cristina Costa Lobo

Coorientação: Professora Doutora Daniela Nascimento

Novembro, 2016



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Carla Isabel Álvaro Mendes, nº 36461

**Influência da Atenção e Memória de Curta Duração na Aprendizagem: Estudo de caso
com Perturbação do Espectro Autista**

Dissertação de mestrado em psicologia clínica e da saúde realizada
sob a orientação da Prof. Doutora Cristina Costa Lobo e sob a
coorientação da Professora Doutora Daniela Nascimento



UNIVERSIDADE PORTUCALENSE

Departamento de Psicologia e Educação

Novembro, 2016

AGRADECIMENTOS

Gostaria de começar por agradecer aos meus pais e irmã por sempre se manterem presentes e disponíveis.

Ao meu companheiro por compreender o tempo dedicado à realização da dissertação de Mestrado.

À minha orientadora Prof. Doutora Cristina Costa Lobo e coorientadora Prof. Doutora Daniela Nascimento, pela motivação, incentivo, apoio e auxílio que permitiram com que desejasse esforçar-me cada vez mais para o resultado final, querendo dar sempre o melhor de mim.

Aos intervenientes que participaram neste estudo, pois sem eles este trabalho não poderia ter sido desenvolvido.

À Universidade Portucalense Infante D. Henrique, por me ter enriquecido na minha formação académica enquanto futura Psicóloga.

RESUMO

Enquadramento conceptual: As perturbações do espectro do autismo (PEA) são perturbações neurodesenvolvimentais caracterizadas essencialmente por alterações na comunicação, linguagem, interações sociais e autonomia, com um reduzido repertório a nível de interesses e ensimesmamento. Mais especificamente, na dimensão neuropsicológica, a PEA relaciona-se com alterações ao nível da atenção e memória. Assim, este estudo procurou clarificar como se caracterizam os níveis de atenção e memória num adolescente autista com Plano Educativo Individual (PEI). A importância deste estudo inscreve-se na dificuldade demonstrada pelos indivíduos com PEA em aceder aos conteúdos curriculares, o que pode estar relacionado com a sua capacidade de atenção e memória.

Objetivos: Medir e identificar características particulares nos níveis de atenção (contínua e alternada) e memória de curta duração num adolescente com PEA.

Metodologia: A metodologia utilizada foi do tipo qualitativo, particularmente o estudo de caso. Participou neste estudo um adolescente de 14 anos com diagnóstico de PEA desde os 4 anos de idade. A avaliação da atenção contínua e alternada foi realizada com recurso às provas A (atenção contínua) e B (atenção alternada) do Trail Making Test (TMT). A avaliação da memória de curto prazo foi realizada com recurso ao subteste memória de dígitos da WISC-III e à Figura Complexa de Rey (prova A). Para avaliar a atenção de modo global recorreu-se aos subtestes código e pesquisa de símbolos da WISC-III. Além destas ferramentas, foram recolhidas informações acerca do percurso pessoal e escolar do aluno através de uma anamnese e de um questionário por via escrita e por via oral através de entrevista estruturada realizada à mãe do adolescente. A professora de educação especial também participou, cedendo informação documental como o PEI do aluno com referência à CIF, bem como dados pertinentes e relevantes para o estudo.

Resultados: Em termos de atenção, J. apresenta várias características próprias de um jovem com PEA, nomeadamente, o fato de passar de tarefas incompletas para outras, ser difícil terminar uma tarefa e ser também complicado este se manter atento e concentrado na sala de aula. Já no que respeita à memória, J. apresenta as seguintes características: dificuldade em memorizar conteúdos visuais e auditivos, logo após serem mostrados e referidos; esquece-se facilmente do que lhe é acabado de dizer, embora obtenha bons resultados na dimensão memória de longa duração e a aprendizagem geral encontra-se prejudicada. Não se conseguiu saber se esta é influenciada diretamente pelo défice das funções cognitivas avaliadas.

Palavras-chave: Atenção, Memória de Curta Duração, Perturbação do Espectro Autista

ABSTRACT

Conceptual framework: The autism spectrum disorders (ASD) are neurodevelopmental disorders characterized primarily by changes in communication, language, social interaction and autonomy, with a reduced repertoire at the level of interest and self-absorption. More specifically, the neuropsychological dimension, the labor force is related to changes to the level of attention and memory. This study sought to clarify how to characterize the attention and memory levels in autistic teenager with Individual Education Plan (IEP). The importance of this study is part of the difficulty shown by individuals with ASD in access to curriculum content, which may be related to their ability to attention and memory.

Objectives: Measure and identify particular characteristics in levels of care (direct and alternating) and short-term memory in adolescents with ASD.

Methodology: The methodology used was qualitative, particularly the case study. Participated in this study, a 14 year old diagnosed with SAP since 4 years old. The assessment of direct and alternating attention was performed with use of evidence A (continuous care) and B (alternating attention) of the Trail Making Test (TMT). The evaluation of short-term memory was performed using the subtest digit memory of the WISC-III and Rey Complex Figure (evidence A). To evaluate the attention of globally resorted to the subtests code and symbol search the WISC-III. Beyond these assessments, information was gathered in order to complete an interview and a questionnaire through writing and orally through interview the teenager's mother. The special education teacher also participated, giving documentary information such as PEI student with reference to the CIF, as well as pertinent and relevant data for the study.

Results: In terms of attention, J. has several own characteristics of a youth with ASD in particular fact pass incomplete tasks to others, be difficult to finish a task and also be complicated this stay alert and focused in the classroom. However, with respect to memory, J. presents the following characteristics: difficulty memorizing visual and audio content immediately after being displayed and recorded; forgets easily from what is just said, although get good results in the dimension of long-term memory is impaired and learning. It was not possible to know if this is directly influenced by the deficit of the assessed cognitive functions.

Keywords: Attention, Short-term Memory, Autism Spectrum Disorder

INDICE

Introdução	11
ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	14
1. História e medidas educativas nas Necessidades Educativas Especiais	14
2. Atrasos maturativos e dificuldades na aprendizagem.....	17
3. O Contexto familiar com criança portadora de NEE.....	19
4. Importância da Atenção e da Memória.....	21
4.1. Atenção.....	23
4.2. Memória	26
5. Perturbação do Espectro Autista.....	31
5.1. Evolução do conceito	31
5.2. Modelo Bioecológico	33
5.3. Características e sintomatologia segundo a DSM-5	34
5.4. O papel do Psicólogo como mediador.....	35
6. As funções cognitivas e o autismo: atenção e memória	37
7. A importância da atenção partilhada/compartilhada e da interação social na PEA.....	39
8. Metodologias de Intervenção	41
ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO.....	45
1. Metodologia Qualitativa: Estudo de Caso por Conveniência	45
2. Pertinência do Estudo	48
3. Questão de Investigação	49
4. Objetivo geral e objetivos específicos	49
6. Instrumentos de Recolha de Dados.....	50
6.1. Anamnese clínica	50
6.2. Inquérito por Questionário	51
6.3. Entrevista.....	52
6.4. Escalas Psicométricas (WISC-III, Trail Making Test e Figura Complexa de Rey).....	53
6.4.1. Descrição das provas utilizadas no estudo	53
6.4.2. História da WISC.....	54
6.4.3. Aplicações práticas da WISC	55
7. Avaliação da Memória de Curta Duração Auditiva.....	56
8. Avaliação da Atenção Sustentada Visual	56
9. Avaliação da Memória de Curta Duração Visual	57
10. Avaliação da Atenção Contínua e Alternada.....	58

11. Justificação do uso dos testes.....	59
12. Estudo de Caso: J.....	63
12.1. Contextualização pessoal, escolar, social e de saúde.....	63
12.2. Áreas cognitiva, sócio-emocional, comunicacional e motora.....	64
12.2.1. Área cognitiva.....	64
12.2.2. Área sócio-emocional.....	67
12.2.3. Área comunicacional.....	67
12.2.4. Área do desenvolvimento motor.....	68
12.3. Contextos de vida: Núcleo de Contextos do J.....	69
12.3.1. Contexto familiar.....	69
12.4. Contexto escolar.....	70
12.4.1. Roteiro de Avaliação segundo o PEI e a CIF.....	71
12.4.2. Equipa de intervenção e Suporte.....	72
12.5. Contexto terapêutico.....	74
13. Transcrição das entrevistas.....	75
14. Descrição e Análise dos Resultados dos Testes Aplicados ao J.....	75
14.1. Resultados obtidos com a Figura Complexa de Rey.....	75
14.2. Resultados obtidos com o Trail Making Test (TMT).....	77
14.3. Resultados obtidos nos subtestes da WISC-III.....	78
15. Análise dos Dados da Entrevista e Inquéritos por Questionário.....	78
Discussão.....	98
Referências.....	104
Anexos.....	113

LISTA DE SIGLAS

NEE – Necessidades Educativas Especiais

PEA – Perturbação do Espectro do Autismo

PEI – Plano Educativo Individual

WPPSI – Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence

WISC – Wechsler Intelligence Scale for Children

SNC – Sistema Nervoso Central

MCD – Memória de Curta Duração

MLD – Memória de Longa Duração

CID - Classificação Internacional de Doenças

DSM - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders

TEACCH- Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children

AAP – Associação Americana de Psiquiatria

PECS – Picture Exchange Communication System

TMT – Trail Making Test

WAIS – Wechsler Adult Intelligence Scale

WMS – Wechsler Memory Scale

QI – Quociente de Inteligência

EUA – Estados Unidos da América

WIAT – Wechsler Individual Achievement Test

POD – Perturbação da Oposição e Desafio

UEE – Unidade de Ensino Estruturado

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde

OMS – Organização Mundial de Saúde

PIT – Plano Individual de Transição

EE – Ensino Especial

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - <i>Estrutura Física do ensino estruturado</i>	72
Tabela 2 – <i>Análise de conteúdo</i>	78
Tabela 3: <i>Análise de Bardin para a anamnese com L. (mãe de J.)</i>	79
Tabela 4: <i>Análise de Bardin ao questionário respondido por L. (mãe de J.)</i>	92
Tabela 5: <i>Análise de Bardin ao inquérito por questionário respondido pela professora de educação especial de J.</i>	95

LISTA DE ANEXOS

Anexo A – Perfil de Funcionalidade segundo a CIF

Anexo B – Relatório de 1º Período do Ano Letivo 2015/2016

Anexo C – Programa Educativo Individual

Anexo D – Declaração que autoriza a participação do encarregado de educação e da criança no estudo

Anexo E – Declaração que autoriza a participação da professora de ensino especial no estudo

Anexo F – Declaração que autoriza a gravação da entrevista por parte da encarregada de educação

Anexo G – Inquérito por questionário realizado à encarregada de educação

Anexo H – Inquérito por questionário realizado à professora de educação especial

Anexo I – Aplicação e cotação dos três subtestes da WISC-III: código, pesquisa de símbolos e memória de dígitos

Anexo J – Aplicação da prova “Figura Complexa de Rey” – Cópia

Anexo K – Aplicação da prova “Figura Complexa de Rey” – Memória

Anexo L – Cotação da prova “Figura Complexa de Rey”

Anexo M – Aplicação da prova “Trail Making Test”

Anexo N – Anamnese clínica realizada à encarregada de educação

Anexo O – Transcrição da entrevista realizada à encarregada de educação

Introdução

No atual contexto escolar existe uma heterogeneidade de alunos e conseqüentes necessidades, interesses e expectativas, que implica, cada vez mais, desafios acrescidos para os diferentes agentes educativos, sobretudo no que concerne ao processo de ensino-aprendizagem. Para os alunos com Necessidades Educativas Especiais (NEE), como é o caso das crianças com perturbações do espectro do autismo (PEA), esse processo de ensino-aprendizagem assume-se, frequentemente, como mais complexo, sobretudo tendo em consideração a especificidade e a diversidade de sintomas que podem manifestar.

A PEA insere-se no grupo das perturbações do desenvolvimento e, dadas as suas repercussões no funcionamento da criança em áreas da socialização, comunicação e aprendizagem, e a incerteza relativamente ao prognóstico, tem um impacto significativo nos diferentes agentes socializadores, nomeadamente na família (Caldeira, 2003, citado por Reis, Espe-Sherwindt, & Serrano, 2010).

A avaliação da PEA é, no mínimo, complexa, visto existir um grande desacordo entre profissionais, sendo necessário, além de uma análise do perfil sintomático da criança, uma observação cuidada e a aplicação de *checklists* e de instrumentos standardizados, sempre adjuvados pela família, de forma a permitir um plano individual de intervenção precoce (Reis, Pereira & Almeida, 2016).

As crianças com PEA têm um défice circunscrito que se manifesta em circunstâncias definidas e limitadas, podendo mostrar comportamentos inadequados ou desajustados ao longo do dia, quer na hora da refeição, quer na escola ou numa saída com a família. Estas crianças, por vezes, demonstram um nível de atividade invulgar, que exige atenção e supervisão reforçadas, por apresentarem sérios problemas de comunicação e de interação. Simultaneamente, suscitam nas suas famílias níveis elevados de ansiedade, preocupação e instabilidade, sendo que os pais das crianças com PEA sentem necessidade de partilhar as mesmas preocupações com aqueles que têm filhos com problemas de saúde, por se confrontarem também com preocupações muito específicas (Órru, 2012).

A procura constante de respostas adequadas para os seus filhos é um motivo de *stress* e de angústia, sendo a escola, muitas vezes, o único recurso de que dispõem para garantir a qualidade das respostas que precisam. Segundo Correia (1999), pela complexidade das problemáticas apresentadas por estes alunos com necessidades educativas especiais, quase sempre é necessário recorrer a um conjunto de serviços de apoio especializado (serviços de educação especial), o qual, além do professor de educação especial, poderá exigir a intervenção de psicólogos, terapeutas da fala, terapeutas ocupacionais e outros técnicos, no

sentido de maximizar o potencial do aluno e, conseqüentemente, melhorar as suas aprendizagens acadêmicas e sociais. A relação de confiança e partilha que se cria entre os pais, professor e todos os técnicos que trabalham com a criança, além de ser preponderante para o sucesso de todo o processo educativo destas crianças, é também fator de tranquilidade e esperança para as famílias.

Ao longo das últimas décadas, muitas têm sido as abordagens propostas para intervir junto das crianças com PEA e das suas famílias. No entanto, nos últimos dez anos, tem ocorrido um crescimento na investigação sobre estas perturbações, principalmente nas áreas da Psicologia e Biologia. Relativamente à intervenção em crianças com perturbações do espectro autista. Marques (2000) diz que, atualmente, existe consenso quanto à aposta em estratégias educativas consistentes e sistemáticas. A abordagem terapêutica única tem vindo a ser preterida a favor de metodologias que combinam diferentes objetivos com vista à obtenção de maiores ganhos.

Neste estudo procurou clarificar-se como se caracterizam os níveis de atenção e memória num adolescente autista com Plano Educativo Individual (PEI). A atenção diz respeito à capacidade que um indivíduo tem de responder a um determinado estímulo, focalizando-se apenas nele em detrimento de outros estímulos presentes (Lima, 2005). Já a memória diz respeito à função mental que permite ao indivíduo registar, codificar, consolidar, reter, armazenar, recuperar e evocar informação previamente armazenada (Portellano, 2005). Só é possível existir aprendizagem devido à existência da memória, pois este possibilita o armazenamento e integração dos novos dados provenientes da informação recebida (Manning, 2005). Estas duas importantes funções executivas humanas encontram-se seriamente comprometidas nas crianças e jovens com PEA, sendo que para estes indivíduos, manter o foco de atenção numa determinada tarefa, por exemplo, é algo extremamente complicado, passando de tarefas inacabadas para outras tarefas e a sua memória a curto prazo também pode encontrar-se seriamente comprometida, sendo, na maior parte das vezes, incapazes de repetir o que lhes foi dito.

As crianças com PEA constituem um desafio diário pela sua heterogeneidade, relativamente aos sintomas e características comportamentais. Assim, conhecer o modo como funcionam os processos da atenção e da memória, bem como outros processos cognitivos, assume-se como uma tarefa fundamental no sentido de facilitar o processo dessas crianças, sendo esta uma informação valiosa que os professores/educadores deverão atender aquando da planificação educacional (Serrano & Correia, 2003).

Para a realização deste estudo foram escolhidos como participantes a professora e a mãe de um jovem com PEA, com o intuito de caracterizar a sua atenção e a sua memória tendo em conta as informações fornecidas pelas pessoas que, diariamente, lidam com ele. Para tal, recorreu-se ao uso de uma metodologia qualitativa uma vez que se pretendeu fazer uma análise em profundidade relativamente a significados, conhecimentos e atributos de qualidade dos fenómenos em estudo (Fidalgo, 2003), neste caso, sobre a caracterização da atenção e memória num jovem com PEA. Foram então recolhidos vários materiais que descreviam momentos específicos da vida do indivíduo em estudo e posteriormente, interpretados através da análise de conteúdo do método de Bardin (1977), na tentativa de aumentar a compreensão sobre o alvo de estudo (Denzin & Lincoln, 2000).

Na primeira parte do trabalho será feita a revisão da literatura, abrangendo temas como a perspetiva histórica das perturbações do espectro autista, os seus critérios de diagnósticos, etiologia e possíveis causas, quais os comportamentos mais comuns em crianças e jovens com uma perturbação desta natureza, assim como uma revisão aprofundada sobre as duas funções executivas em causa: a atenção e a memória.

De seguida será apresentada a metodologia usada no presente estudo, justificando o porquê da escolha do instrumento, que neste trabalho foi a entrevista, e qual o método de análise de dados usado, justificando também a sua escolha.

De seguida serão apresentados os resultados obtidos e feita a análise dos resultados utilizando o método de análise de conteúdo de Bardin criado em 1977.

Por fim serão apresentadas as conclusões e as considerações finais do presente estudo.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. História e medidas educativas nas Necessidades Educativas Especiais

No final dos anos 70 a conceção de NEE a ser usada, assinalando assim um marco importante na forma como se equaciona a criança distinta e os problemas de aprendizagem. Substituiu-se assim a tradicional classificação tipológica das diferentes deficiências assente em critérios médicos e centrou-se nos problemas de aprendizagem que qualquer criança poderá apresentar no seu percurso escolar, não decorrendo estes necessariamente de défices individuais (Madureira & Leite, 2003).

O conceito de NEE surgiu em 1978, no relatório de Warnock, um estudo intensivo que resultou no aparecimento de novas perspetivas pedagógicas que têm como objetivo principal apoiar as crianças com dificuldades quer de natureza intelectual quer de natureza física (Bautista, 1997). Neste relatório, as NEE são percebidas sempre que uma criança tem dificuldades de aprendizagem que requeira uma medida educativa especial. Correia (2005) considera que nas NEE devem ser consideradas as limitações a nível sensorial, físico, intelectual e emocional que fazem com que os alunos tenham dificuldades de aprendizagem, podendo estas serem decorrentes de fatores orgânicos ou ambientais que provocam dificuldades nas crianças no acompanhamento do currículo escolar normal, havendo assim a indispensabilidade de adaptações de acordo com as necessidades específicas apresentadas por cada aluno. Estas crianças precisam então de um programa pedagógico diferenciado baseado em complementos educativos adicionais especiais, remetendo para a essência da pedagogia aditiva em detrimento da pedagogia subtrativa que predominou durante a maior parte do tempo no sistema educativo (Correia, 2005).

Casanova (1990, *cit. in* Madureira & Leite, 2003, p.30) define NEE como sendo:

aquelas que têm certo alunos com dificuldades maiores que o habitual (mais amplas e mais profundas) e que precisam, por isso, de ajudas completamente específicas. Determinar que um aluno apresenta necessidades especiais supõe que para atingir os objetivos educativos necessita de apoios didáticos ou serviços particulares e definidos, em função das suas características pessoais.

A Declaração de Salamanca (1994) apresentou uma nova definição que passa a considerar que as crianças com NEE são todas aquelas que apresentem deficiências ou dificuldades, podendo estas ser originárias de minorias étnicas, terem problemas de comportamento ou emocionais, ou estarem em situação de risco (Bairrão, Felgueiras, Fontes, Pereira & Vilhena, 1998). A declaração faz ainda referência à definição de escola inclusiva,

que consiste na possibilidade de todos os alunos conseguirem aprender juntos, independentemente das suas dificuldades individuais (Unesco, 1994).

A Declaração de Salamanca de 1994 estabelece dois princípios elementares para todas as crianças inseridas no sistema escolar: o direito de acesso e a equidade, baseando-se naquilo que são os direitos humanos e a sua luta ao longo dos últimos anos (Ainscow, 1996).

No caso de Portugal, o Decreto-lei nº319/91 faz uma abordagem ao conceito de NEE fazendo referência aos alunos com deficiências ou dificuldades de aprendizagem. Esta abordagem peca no entanto por não ser suficientemente abrangente e clara.

Estes documentos vieram ajudar a que se começasse a desenvolver uma maior consciência social e pedagógica, impondo à escola a urgência de adaptar, reestruturar e ajustar os programas e métodos, tornando a instituição escolar mais aberta e ativa. O tema das NEE passa assim a ser encarado como uma problemática que exige a reflexão tanto social como educacional (Correia, 2005).

O Ministério da Educação (2005) define NEE como incluindo “*alunos com capacidades de diferentes níveis, que demonstrem dificuldades na aprendizagem e cognição, comunicação e interação, nos aspetos físicos e sensoriais, e/ou comportamentais, emocionais e de desenvolvimento social.*”(p. 13).

No âmbito da realização de estudos sobre as NEE, a OCDE *cit. in* Ministério da Educação (2005, p.2), concebeu um “*conceito operativo tripartido*” e que se segue:

Categoria A – Deficiências: engloba crianças com necessidades educativas especiais de etiologia orgânica ou biológica (como por exemplo os hipoacústicos);

Categoria B – Dificuldades: engloba crianças com NEE que aparentemente não têm causa orgânica, nem têm nenhum fator social em desvantagem (como por exemplo os sobredotados, crianças com dislexia, ou crianças com comportamentos problemáticos);

Categoria C – Desvantagens: abrange crianças com NEE resultantes de agentes sociais, económicos, culturais ou linguísticos (como por exemplo os imigrantes).

Correia (1999) divide as NEE em dois grupos: permanentes e temporárias. As NEE permanentes são aquelas que exigem adaptações generalizadas do currículo. As crianças e jovens deste grupo apresentam alterações significativas no seu desenvolvimento provocadas por problemas a nível sensorial, intelectual, processológico, físico, emocional e qualquer outro problema associado à saúde da pessoa. Este autor nomeia ainda um conjunto de categorias específicas que se relacionam com o insucesso escolar e são elas: as dificuldades de aprendizagem, a deficiência mental, as perturbações emocionais, os problemas motores, os

problemas de comunicação, a deficiência visual, a deficiência auditiva, a multideficiência, os cegos-surdos, outros problemas de saúde, os traumatismos cranianos e o autismo.

O segundo grupo, de acordo com Correia (1999), são as NEE temporárias, que são aquelas em que a adaptação do currículo escolar é apenas parcial e se realiza de acordo com as características do aluno num certo momento do seu percurso escolar. Normalmente, é manifestado um problema ligeiro de leitura, escrita ou cálculo ou problemas ligeiros, atrasos ou perturbações menos graves no desenvolvimento motor, perceptivo, linguístico ou socioemocional. De acordo com Correia (1999) os propósitos educacionais para os alunos com NEE, particularmente com NEE temporárias, devem ser os mesmos do que os que estão determinados para os outros alunos que é melhorar a sua cognição e a sua habilidade de resolver problemas enquanto alunos.

Para que a educação seja inclusiva deve centrar-se nas capacidades das crianças e não nas suas incapacidades, ou seja, o professor e educador devem apostar no desenvolvimento das competências de cada aluno tornando-as funcionais e reforçando-as no sentido de se obter respostas construtivas e positivas. Deve-se também adotar recursos adicionais com o intuito de se perceber qual a melhor forma de evolução do aluno de forma a melhorar e maximizar sempre a sua aprendizagem e progressão escolar (Ainscow,1996).

Assim, a perspectiva inclusiva associada ao conceito de NEE deve posicionar-se de forma a ser capaz de responder às necessidades de todos, permitindo a interação que leva ao desenvolvimento não só educacional como também a nível das capacidades de integração social. A realidade é que ninguém pode aprender sozinho portanto é fundamental para qualquer criança tenha ela NEE ou não, estar integrada num ambiente escolar normal de sala de aula, bem como num ambiente social partilhado por todos os pares, sendo apenas necessário que as suas dificuldades sejam identificadas e acompanhadas da forma mais conveniente para si (Correia, 2005).

Como tal, criou-se o Decreto-lei nº 3/2008 para ir de encontro e colmatar as dificuldades e limitações sentidas com o anterior Decreto-lei. O primeiro estabelece o que um aluno terá de revelar para integrar as NEE:

limitações significativas ao nível da actividade e da participação, num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social e dando lugar à mobilização de serviços especializados para

promover o potencial de funcionamento biopsicosocial. (Ministério da Educação, 2008, p. 155)

Assim sendo, os sistemas educativos passaram a dispor dos meios mais oportunos para que os alunos que precisem de apoios e orientações especiais consigam desenvolver a sua vida escolar com outros alunos num meio o menos limitado possível.

No ano de 2009, saiu o Decreto-lei nº 85/2009, de 27 de agosto que *“estabelece o regime da escolaridade obrigatória para as crianças e jovens que se encontram em idade escolar e consagra a universalidade da educação pré-escolar para as crianças a partir dos 5 anos de idade.”*(Diário da República, 2009, p. 5635)

Mais tarde, em 2012, o Decreto-lei nº 176/2012, de 2 de agosto surge com o intuito de regular:

o regime de matrícula e de frequência no âmbito da escolaridade obrigatória das crianças e dos jovens com idades compreendidas entre os 6 e os 18 anos e estabelece medidas que devem ser adotadas no âmbito dos percursos escolares dos alunos para prevenir o insucesso e o abandono escolares. (Direção Geral de Educação, 2012)

Em suma, os alunos com NEE têm o direito de usufruir de serviços especializados atendendo às suas características e necessidades, maximizando os seus potenciais para assim poderem integrar uma escola e turma regulares da área de residência. A promoção dos padrões educativos permitirá assegurar uma educação de qualidade assente em adequações curriculares eficazes, no desenvolvimento de competências académicas e socioemocionais, bem como na preparação para a vida ativa, para que se tornem o mais autónomos e produtivos possível (Correia, 2005).

2. Atrasos maturativos e dificuldades na aprendizagem

Segundo Coll, Marchesi e Palacios (2004) as dificuldades de aprendizagem, que frequentemente se encontram relacionadas com atrasos de desenvolvimento, podem ser classificadas como **generalizadas**, quando atingem quase todas as aprendizagens (escolares e não escolares); **graves**, por afetarem vários aspetos importantes do desenvolvimento humano (escolares e não-escolares), habitualmente como consequência de alterações neurológicas (durante o desenvolvimento embrionário ou após o nascimento), ou **genéticas e permanentes**, quando têm um prognóstico muito desfavorável e existe uma grande probabilidade de manutenção das dificuldades, mesmo após um investimento educativo, escolar ou terapêutico. As dificuldades de aprendizagem também podem ser classificadas como **inespecíficas** quando a sua etiologia é totalmente desconhecida. Por outro lado, quando

são classificadas como específicas, afetam de modo particular uma ou mais áreas da aprendizagem, tais como a leitura ou a escrita (e.g. dislexia, disgrafia), a atenção ou a memória.

O conceito de atraso de desenvolvimento refere-se, de forma geral, à diferença existente entre as expectativas de desenvolvimento associadas com determinada faixa etária e ao desenvolvimento real evidenciado pela análise de baterias de desenvolvimento como a Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (WPPSI) de Wechsler (1989), Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-III) de Wechsler (2003), Escala de Desenvolvimento Mental de Griffiths (2006) ou pela avaliação transdisciplinar com base no brincar, utilizada na especificidade da intervenção precoce. A idade é o indicador fundamental, e frequentemente o único, do nível de desenvolvimento ou da expectativa de desempenho acadêmico, constituindo-se como principal critério discriminante para determinar o momento em que uma aprendizagem deve ou não ser iniciada (Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

Segundo os mesmos, estima-se que um aluno com dificuldades de aprendizagem apresente uma diferença entre idade mental e cronológica entre dois a quatro anos de idade, sendo que a sua idade mental não acompanha a idade cronológica no que ao desenvolvimento se refere. Para tal podem contribuir não só as referidas alterações neurológicas ou genéticas, mas também a falta de estimulação devido a ambientes socioeducativos pobres. Se o ambiente familiar onde a criança está inserida não for rico do ponto de vista fonológico, estrutural e semântico nem houver exposição à leitura (e.g. os pais não lêem para o filho), as crianças podem desenvolver atrasos de desenvolvimento cuja única etiologia é a falta de estimulação. Esta pode contribuir para problemas no desenvolvimento da leitura e escrita, problemas de articulação, défice de competências relacionais e défices de atenção e memória.

Os autores mencionados referem que as dificuldades de aprendizagem de etiologia neurológica podem ser abordadas pela importância que o cérebro e sistema nervoso central (SNC) têm na retenção de informação e na aquisição de aprendizagens. Quando surgem alterações nestes dois sistemas têm impacto no desenvolvimento dos indivíduos, nomeadamente ao nível das aprendizagens. Por exemplo, as perturbações do SNC apresentadas como possíveis causas das dificuldades de aprendizagem têm uma origem incerta e difícil de localizar, sendo causadas por alterações genéticas ou mais frequentemente por alterações congénitas produzidas durante a gravidez ou o parto. Estas podem afetar todo o SNC ou apenas alguns dos seus componentes (e.g. défice na atenção sustentada, alterações motoras e de coordenação visuo-manual).

Segundo Nostrand (1973) as perturbações evolutivo-funcionais do hemisfério esquerdo seriam consideradas como as principais causadoras das dificuldades de aprendizagem e as perturbações genético-constitucionais do hemisfério esquerdo são responsáveis habitualmente pelas dificuldades ao nível da linguagem. As perturbações do hemisfério direito originam dificuldades na aprendizagem não-verbal, nomeadamente problemas na organização perceptivo-visual e na realização de tarefas complexas de perceção tátil, falhas na coordenação psicomotora e óculo-manual, dificuldades na solução de problemas não-verbais.

As perturbações psicológicas que se referem à diminuição do ritmo na curva de aprendizagem podem ser caracterizadas como atrasos no desenvolvimento de processos básicos: perceptivo-motores, espaciais e psicolinguísticos, atrasos no desenvolvimento da atenção e atrasos no desenvolvimento funcional da memória e na produção espontânea e eficaz de estratégias de aprendizagem (Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

A intervenção psicopedagógica tem um papel fundamental na diminuição do impacto das dificuldades de aprendizagem, em particular se se tratar de idades precoces, tratando-se assim de intervenção precoce. Para tal é importante realizar uma avaliação do desenvolvimento do aluno, com estudo aprofundado da família a nível de doenças e/ou atrasos de desenvolvimento, nível sócio-educativo/económico, ambiente, capacidade de estimulação, entre outros e o plano traçado para cada aluno deve conter as suas especificidades e incidir em metas tangíveis promotoras de sucesso (Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

3. O Contexto familiar com criança portadora de NEE

A família da criança com NEE é o primeiro e principal contexto de desenvolvimento. É na família que a criança dá os primeiros passos com vista ao seu normal desenvolvimento, sendo para isso fundamental que o ambiente familiar seja rico e envolvente, de forma a permitir que a criança acompanhe o ritmo normal de desenvolvimento e que as expectativas deste sejam acompanhadas pelas evidências observadas do mesmo (Paniagua, s.d., citado por Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

A partir do momento em que os pais ficam a saber da existência de uma deficiência, condição incapacitante, limitação ou atraso no desenvolvimento, a preocupação com o presente e o futuro da criança aumenta de forma considerável. Essa preocupação de fundo acompanha a família ao longo da sua vida, com maior ou menor intensidade dependendo dos casos, da evolução do desenvolvimento da criança, dos seus recursos pessoais, sociais,

económicos e condições gerais de vida (Paniagua, s.d., citado por Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

Segundo Paniagua, o nascimento de uma criança diferente pode ser equiparado à experiência de luto, uma vez que quando não corresponde ao filho desejado implica a renúncia dos pais às expectativas de ter uma criança sem qualquer dificuldade.

O modelo de adaptação ao luto (Seligman, 1979; Hornby, 1995) descreve as reações mais frequentes que ocorrem desde que os pais constatarem o problema/ deficiência até à sua aceitação. Este modelo inclui as seguintes fases: 1) **choque**, que ocorre depois dos pais serem informados do problema do seu filho, caracterizada por um bloqueio que pode limitar a compreensão das mensagens cuja duração pode ser de alguns minutos até vários dias; 2) **negação**, caracterizada por tentativas de esquecimento ou desvalorização do problema, ou mesmo de questionamento do diagnóstico realizado pelos profissionais; 3) **reação**, que se refere ao conjunto de sentimentos e emoções que surgem depois da fase de negação, nomeadamente irritação, habitualmente como reflexo do sofrimento experienciado, 4) **culpa**, que surge devido à crença dos pais de que foi, de alguma forma, a sua contribuição que levou ao problema do filho, 5) **depressão**, caracterizada pela vivência de sentimentos de tristeza profunda associados às dificuldades do filho e à forma de lidar com elas e 6) **adaptação e orientação**, última fase do luto que emerge como um estado de estabilidade emocional com sentido de visão realista e prático, centrando-se no que fazer e em como ajudar o seu filho.

A família é o principal agente no desenvolvimento de uma criança. É por ela que passam as principais decisões na vida da criança, bem como o principal contexto de desenvolvimento da mesma. Os pais são pilares fundamentais no desenvolvimento da criança, em primeiro lugar porque são a principal fonte de afeto para a criança e constituem as bases do seu ambiente seguro, e depois porque têm oportunidade de participar ativamente no desenvolvimento do seu filho, sendo o seu modelo. Os irmãos, quando existem, podem ter um papel positivo: quando mais velhos podem servir como suporte aos pais e também como modelo, quando mais novos podem despertar sentimentos de responsabilidade na outra criança, ajudando o seu crescimento. A família alargada e amigos podem também ter um papel ativo e importante no desenvolvimento de uma criança com atraso de desenvolvimento. Podem constituir-se como um suporte social para os pais, diminuindo a carga emocional de “cuidar”, proporcionando-lhes oportunidades de descanso. O contato com outros pais cujas vivências sejam semelhantes pode também ajudar a encarar a situação de uma forma mais positiva, aliviando a carga negativa derivada da vivência de ter um filho diferente (Coll, Marchesi & Palacios, 2004).

As famílias de crianças com NEE têm necessidade de recorrer a vários profissionais, seja para o diagnóstico ou para a intervenção. Estes contatos podem servir como um suporte importante quando vão de encontro às expectativas dos pais ou, pelo contrário, representar uma dificuldade quando a intervenção não é considerada apropriada.

Segundo Lima (2014), podem ser abordados vários modelos da relação do profissional com a família, a designar:

- O modelo expert, que tem como base a aceitação de que o conhecimento está centrado no profissional que intervém, sendo este o principal decisor sobre as medidas a adotar. As preocupações dos pais e as suas perceções são consideradas secundárias. Este modelo é propenso a causar desconfiança e insatisfação por parte dos pais. Não obstante, pode ser considerado um modelo importante em algumas ocasiões em que há necessidade de uma intervenção mais diretiva.

- O modelo do transplante, em que se procura que sejam os pais os principais atores no desenvolvimento dos filhos. Neste modelo, os profissionais passam estratégias aos pais e consideram-nos como um recurso valioso na intervenção.

- O modelo do usuário de Cunningham e Davis (1985), em que se parte da premissa que os pais são experts no que toca ao conhecimento do seu filho, ainda que não disponham de noções técnicas nem conhecimentos específicos sobre a sua deficiência. Neste modelo é dada grande importância às preocupações dos pais e estes não são sujeitos passivos mas ativos em todo o processo.

- O modelo de negociação (Dale, 1996) no qual se dá mais atenção aos aspetos contextuais e institucionais que condicionam a relação profissional/família. Tal como no modelo do usuário, o ponto de vista e os interesses dos pais sobrepõem-se aos dos profissionais. Contudo procura-se um consenso entre o entendimento de pais e profissionais com visto à negociação das prioridades e principais objetivos a ter em conta no desenvolvimento da criança.

4. Importância da Atenção e da Memória

A atenção e a memória desenvolvem-se ao longo da vida do indivíduo, sempre controladas pela inteligência, cultura e experiência. O desenvolvimento de ambas demonstra a capacidade do indivíduo em organizar a informação e preparar a sua recolha posteriormente. Nesta organização, a memória não funciona de modo passivo, mostrando pelo contrário ser um sistema dinâmico, capaz de decidir o que e como irá ser armazenado (Gregg, 1976 *cit. in* Sequeira 1988).

A memória operativa ou de trabalho é absolutamente necessária às funções cognitivas que dependem da interação entre informações novas e antigas (Baddeley, 1986, Greene, 1987).

Segundo Sequeira (1988), as capacidades cognitivas necessitam de informação relevante que se encontra na memória. O processamento ativo substitui o conceito de Memória de Curta Duração (MCD) como um armazém passivo de itens provisórios. Pelo contrário, o conteúdo da memória ativa encontra-se em permanente mudança devido às exigências que acarretam as situações com que o indivíduo se depara.

O Modelo de Memória de Klahr e Wallace (1976) foi integrado mais tarde em teorias de processamento de informação e é descrito do seguinte modo: começa-se com a deteção, em que os estímulos são ou não detetados conforme as suas propriedades físicas ou o estado de alerta do indivíduo. Esta informação pode ser desviada por distração, mas se não for irá ser registada na MCD, sendo temporária e com tendência a perder-se, se não forem adotadas estratégias de prevenção da perda (Sequeira, 1988).

Se esta informação precisar de ser recordada a longo prazo, ela será armazenada na Memória de Longa Duração (MLD), sugerindo estratégias de armazenamento permanente, que permitam recordar acontecimentos do passado. Podem ocorrer interferências, se as associações não forem claras. Este modelo identifica-se com um processo ativo, em que o indivíduo tem de se empenhar para reorganizar a informação.

Nesta teoria de processamento de informação, verificou-se como a informação é armazenada e tornada consciente. No entanto, é importante compreender como prestamos atenção e como a memória influencia a atenção.

No modelo de atenção, a informação é detetada, como vimos anteriormente. De seguida, é seleccionada de forma mais ativa e consciente, estando esta seleção dependente de experiências prévias, observando-se no modelo ligações com as MCD e MLD.

Por vezes, os estímulos detetados entram na MCD, sem que a pessoa tenha consciência. Da MCD pode-se passar diretamente para a MLD se se fizer uso de estratégias para o efeito. Poderemos necessitar da integração, em que as partes detetadas e seleccionadas procuram uma integração num todo conhecido.

A distração e interferência podem perturbar o modelo a níveis diferentes, sendo que a distração ocorre no início, na fase da deteção, e a atenção é desviada para outro estímulo, sendo que a interferência ocorre a nível da MCD, quando os estímulos interferem e não alcançam a MLD.

A MCD (Xavier, 1993) ou memória de trabalho ou imediata (Izquierdo, 2002) mantém durante alguns segundos, no máximo alguns minutos, a informação que está a ser processada no momento. A sua capacidade é limitada e as informações são mantidas por processos de atenção e ensaio. Esta espécie de memória diferencia-se das demais por não deixar traços e não produzir arquivos. A memória imediata é processada, fundamentalmente, pelo córtex pré-frontal (porção mais anterior do lobo frontal).

Quando relacionada à memória, é ressaltado o papel da atenção na codificação, armazenamento e recuperação da informação. A forma de utilizar os recursos de atenção interfere no nível de profundidade com que a informação é codificada e na atribuição de significados ao que vai ser armazenado. Os níveis mais profundos de processamento e o armazenamento de conteúdos significativos resultam em códigos de memória mais duráveis (Sternberg, 2000).

Em suma, tanto o modelo da atenção como o da memória mostram um desenvolvimento dos processos mentais em que o indivíduo manifesta um controlo mais consciente e ativo. Este desenvolvimento permite uma reflexão mais abstrata do próprio processo mental e daqui nascem as estratégias de aprendizagem que são limitadas e enquadradas pelas estruturas cognitivas.

4.1. Atenção

Desde o início dos estudos da Psicologia, William James (1890) definiu atenção como sendo constituída pela focalização, concentração e consciência e apontou três importantes características da atenção: a) possibilidade de controlar voluntariamente a atenção, b) incapacidade de atender diversos estímulos em simultâneo e c) capacidade limitada do processamento atencional.

A atenção, enquanto processo complexo, pode assumir diferentes funcionamentos: seletivo ou flutuante, focado ou desfocado, concentrado ou disperso, voluntário ou involuntário, em várias combinações (...). Embora as variedades atencionais coexistam de direito, elas ganham organizações e proporções distintas na configuração de diferentes políticas cognitivas. (Kastrup, 2007, p.15)

No que a atenção diz respeito justifica-se em primeira análise descrever e caracterizar este processo cognitivo como sendo a capacidade de resposta do indivíduo relativamente a determinados estímulos mais significativos em detrimento de outros. Neste processo o sistema nervoso tem a capacidade de manter um contato seletivo com as informações

provenientes dos cinco sentidos, sendo capaz de dirigir o foco para aqueles que são, para si, comportamentalmente relevantes e que vão garantir uma interação eficaz com o meio circundante (Brandão, 1995, *cit. in* Lima, 2005).

Nas últimas décadas, numa perspetiva cognitivista, os estudos da atenção utilizam dois modelos gerais baseados: a) no processamento fisiológico da deteção de estímulos – processos bottom-up e b) nos processos superiores de memória e representações mentais – processos top-down. Alguns autores consideram a atenção como que integrando os dois processos (Schiffman, 2005; Sternberg, 2000).

Existem quatro tipos de atenção reconhecidos, uns classificados quanto aos mecanismos utilizados pelos indivíduos e outros classificados quanto ao nível de controlo. O primeiro tipo de atenção relativamente aos mecanismos utilizados pelo indivíduo é a atenção seletiva. Este tipo de atenção diz respeito à capacidade que um indivíduo tem para dar resposta a questões específicas que exigem toda a focalização e concentração de forma a alcançar certos objetivos, abandonando o foco em tarefas que não são necessárias para a realização do objetivo pretendido.

O segundo tipo de atenção refere-se à atenção sustentada, que consiste na atenção que é dada quando uma pessoa precisa de se manter consciente sobre os requisitos para realizar determinada atividade e para a realizar por um longo período de tempo.

O terceiro tipo de atenção diz respeito à atenção dividida que, como o nome indica, refere-se à capacidade de uma pessoa para atender a pelo menos dois estímulos simultaneamente.

O quarto tipo de atenção, a chamada atenção flutuante, foi desenvolvida por Freud (1912/1969) (Fernández, 2001). Resumidamente este tipo de atenção vai fazer com que o indivíduo consiga atender várias situações ao mesmo tempo, sendo por isso um estado artificial de atenção que é cultivado devido à necessidade sentida no momento.

Além desta divisão pode-se ainda considerar os seguintes tipos de atenção: atenção voluntária e a atenção involuntária (Lima, 2005). A atenção voluntária envolve uma seleção deliberada e consciente do indivíduo numa determinada ação, estando por isso, diretamente relacionada com as expectativas, motivações e interesses deste. Este tipo de atenção é mediado por um controlo do processamento de informações, no qual são desencadeados efeitos facilitadores para desempenhar a tarefa com interesse, sendo acompanhados por efeitos inibidores sobre outras tarefas que possam interferir na tarefa principal (Lima, 2005).

Já a atenção involuntária diz respeito à que é despertada devido às características peculiares de determinados estímulos, ou seja, acontecem quando ocorrem eventos

inesperados no ambiente onde o indivíduo se encontra inserido. Este tipo de atenção vai ser mediado pelo processamento automático das informações não requerendo assim o controle consciente do indivíduo (Lima, 2005).

Vários autores têm descrito a variável atenção como um processo cognitivo básico no que respeita ao processamento de informação, tendo uma importante função para a análise e exploração do ambiente em que o indivíduo se encontra inserido, uma vez que vai permitir a manutenção do foco no que respeita à utilização dos recursos cognitivos e também perceptivos em determinado estímulo, ou seja, vai permitir selecionar diferentes estímulos presentes no ambiente circundante, determinando quais são os relevantes de entre todos aqueles que são recebidos (Das, 2002; Ramalho, 2009).

A atenção está estreitamente relacionada com a percepção devido ao fato de o ser humano possuir limitações no que respeita à capacidade de processamento de informações, ou seja, o ser humano não é capaz de perceber tudo o que lhe rodeia, sendo que assim selecionamos alguns estímulos para ser processados, ignorando assim outros (Nuñez-Pérez, González-Pienda, Martín & Sierra, 2002).

Relativamente à atenção contínua, destacam-se os contributos de autores como Levitt e Johnston (2001), que referem que este tipo de atenção diz respeito à capacidade para se conseguir manter a atenção quando se está perante estímulos muito extensos no que concerne ao tempo, sendo assim a atividade que vai acionar os mecanismos através dos quais o sujeito é capaz de manter o foco de atenção e também permanecer em alerta perante a presença de alguns estímulos durante esse longo período de tempo.

A atenção pode ser influenciada pelo contexto em que o indivíduo está inserido, pelas características dos estímulos, pelas expectativas, pela motivação, pela relevância da tarefa desempenhada, pelo estado emocional e pelas experiências anteriores (Davidoff, 1983; Cortese *et al.*, 1999).

De acordo com Cortese e colaboradores (1999), os fatores seguintes estão presentes em todas as modalidades de testes de atenção: a) *vigilância*: capacidade de selecionar e focar os estímulos; b) *amplitude*: quantidade de estímulos que deverão ser processados na realização do teste; c) *tracking*: rastreio do material em foco envolvendo processos de memória de curta duração; d) *tempo de reação*: tempo necessário para a realização da tarefa e e) *alternância*: flexibilidade e velocidade no deslocamento da atenção de um foco para outro.

James (1997, *cit. in* Lima, 2005) refere três importantes características da atenção: 1) a possibilidade de se exercer um controle voluntário da atenção; 2) a incapacidade em atender

vários estímulos ao mesmo tempo, ou seja, existe um caráter seletivo e também uma focalização e 3) a capacidade limitada do processamento atencional.

De acordo com Levitt & Johnston (2001) a atenção pode ser dividida em quatro processos:

- O *arousal*: corresponde à capacidade para responder ao ambiente, isto é, um estado de alerta direcionado para um tipo de estímulos, tendo como principal objetivo um determinado estímulo que tenha relevância e interesse para o sujeito, sendo que a informação apenas pode ser recebida quando se atinge um determinado estado de alerta.
- Atenção seletiva: corresponde à capacidade para focar a atenção em determinados estímulos específicos, ignorando outros, envolvendo assim a focalização e mudança e a ausência de atenção, sendo assim a atividade que vai acionar e controlar os processos e os mecanismos que são utilizados pelo organismo para processar parte da informação recebida, respondendo apenas àqueles estímulos que são úteis para si e para a interação do organismo com o meio.
- Atenção dividida: como o próprio nome indica, corresponde à capacidade para se conseguir prestar atenção a mais do que um estímulo ao mesmo tempo, mudando a atenção entre tarefas, e também para processar informação e conservar, em simultâneo, mais do que uma informação consciente, alocando os recursos atencionais em cada uma das tarefas que estão a ser desempenhadas, de acordo com as necessidades sentidas.
- Atenção sustentada: diz respeito à capacidade para se conseguir manter a atenção quando se está perante estímulos muito extensos no que concerne ao tempo, sendo assim a atividade que vai acionar os mecanismos através dos quais o sujeito é capaz de manter o foco de atenção e também permanecer em alerta perante a presença de alguns estímulos durante esse longo período de tempo.

4.2. Memória

Ao longo dos tempos foram feitas várias tentativas para definir a memória, entre as quais se destacam a de Sherry e Schacter (1987), para os quais a memória é uma função que permite adquirir, reter e recuperar diferentes tipos de informação.

Squire e Kandel (2002) definem memória como a “cola aglutinadora” da vida psíquica do indivíduo, que sustenta a sua vida e história, fazendo perdurar o processo de crescimento e possibilitando a mudança ao longo da vida.

Portellano (2005) define memória como uma função neurocognitiva que permite registrar, codificar, consolidar, reter, armazenar, recuperar e evocar a informação previamente armazenada.

Se pela aprendizagem é possível adquirir nova informação, esta não poderia “sobreviver” sem uma função mnésica adequada que suportasse o seu conteúdo possibilitando o armazenamento e integração de dados (Manning, 2005).

O estudo da memória no domínio científico da psicologia apenas se conheceu no final do século XIX. Até então pertencia ao domínio da filosofia. A partir de finais do século XIX e principalmente do século XX o estudo da memória iniciou uma viagem científica que acompanhou o surgimento da psicologia como ciência.

As questões filosóficas ligadas à memória foram gradualmente substituídas por questões mais pragmáticas como: Como funciona a memória? Existem diferentes tipos de memória? Em que região cerebral se situa a aprendizagem? Onde armazenamos o que aprendemos em forma de memória?

O suporte dos avanços no estudo sobre a biologia humana contribuiu para o processo de cientificização da memória, tendo possibilitado a integração de informação das áreas da psicologia e biologia num conjunto de experiências empíricas que forneceram informação valiosa acerca da memória enquanto fenómeno científico (Styles, 2005).

Apesar dos passos insipientes dados no final do século XIX e início do século XX, a integração de conhecimento entre a psicologia e a biologia revelou-se fundamental nos progressos da compreensão da memória. Esta relação constitui-se como o preâmbulo dos estudos que atualmente são realizados no âmbito das neurociências, da neurobiologia ou da neuropsicologia (Jaeggi *et al.*, 2011).

A ideia de que o armazenamento de memória pode ser confinado a uma área específica do cérebro pode ser atribuída à frenologia e às suas tentativas para mapear as funções cerebrais (Polster, Nadel, & Schacter, 1991). Gall (1835) e Spurzheim (1834) argumentavam que áreas diferentes do cérebro eram responsáveis por diferentes faculdades mentais (e.g. memória), e que os contornos do crânio refletiam as capacidades mentais adstritas a cada indivíduo, nomeadamente no que dizia respeito a capacidades cognitivas mais ou menos desenvolvidas. A maioria dos investigadores do século XIX, incluindo Broca (1861), Wernicke (1874), e Munk (1881, *cit. in* Polster, Nadel, & Schacter, 1991), advogavam uma perspetiva frenológica sobre as funções cerebrais, incluindo a memória. Não obstante, outros investigadores opunham-se a esta posição localizacionista, favorecendo a visão de que as capacidades funcionais estavam amplamente distribuídas pelo cérebro.

Flourens (1824), ao realizar experiências com ratos mostrou que a remoção indiscriminada de várias partes do cérebro conduziam a alterações idênticas da função ou aleatórias, sem relação consistente com as partes removidas. Em relação à função de memória em particular, rejeitou a noção de que a memória estava localizada num local em particular do cérebro, onde a informação se dispunha de forma compartimentada (Kussmaul, 1877, citado por Polster, Nadel, & Schacter, 1991).

Esta abordagem pode ser considerada contemporânea, uma vez que alguns autores ainda defendem que a memória não se encontra alocada numa ou mais partes do cérebro de forma diferenciada. Para além disso defendem que não existem vários tipos de memória, mas apenas um processo único (Nairne, 2002; Neath & Surprenant, 2003; Lewandowsky *et al.*, 2004).

Embora a perspectiva frenológica fosse muito abusiva e imprecisa, a ideia básica da localização das funções cerebrais sobreviveu como uma parte essencial da neuropsicologia moderna (Polster, Nadel, & Schacter, 1991).

O estudo científico da memória tem raízes nos primeiros trabalhos de Hermann Ebbinghaus (1885/1913). Uma das primeiras experiências de Ebbinghaus consistiu em observar que o processo de repetição em sequência de um conjunto de sílabas aumentava a probabilidade de memorização à medida que as repetições aumentavam, tendendo para uma curva logarítmica, isto é, atingindo estabilidade a partir de um determinado número de repetições, que variava de pessoa para pessoa. Para além disso, Ebbinghaus observou que o treino intensivo era menos eficaz que o treino intercalado na memorização.

Ainda no século XIX, William James (1890) propôs uma distinção entre memória primária, que correspondia à pequena quantidade de informação considerada como a essência do presente consciente, e memória secundária, que correspondia ao vasto corpo de conhecimento armazenado ao longo da vida. A distinção proposta por William James (1890) ainda se reflete na atualidade, pois as atuais designações de MCD e de MLD encontram correspondência nas suas definições de memória primária e secundária. Dentro da memória primária encontrar-se-iam a memória sensorial, responsável pelo armazenamento durante um escasso período de tempo da informação proveniente dos órgãos dos sentidos e MCD, responsável pela codificação e armazenamento durante no máximo alguns minutos, de informação proveniente da memória sensorial (Cowan, 2008; Jaeggi, Buschkuhl, Jonides, & Shah, 2011). A memória secundária corresponderia à MLD, onde ficam alojadas por tempo, que pode ser ilimitado, informações provenientes da MCD (Cowan, 2008; Jaeggi *et al.*, 2011).

A distinção entre MCD e de MLD pode ser feita com base em duas dimensões fundamentais: capacidade e duração ou permanência. Analogamente aos tipos de memória presentes num computador, a MLD (análoga ao disco rígido) possui maior capacidade e duração, considerando-se que a informação pode ficar armazenada durante o período de vida do indivíduo. Contudo, a evocação de informação é realizada de forma mais lenta. Por outro lado a MCD, análoga à memória RAM, tem menor capacidade e duração, mas a evocação de informação é realizada de forma praticamente imediata (Cowan, 2008; Jaeggi *et al.*, 2011).

Para além destas duas dimensões outros elementos permitem distinguir estas memórias. A MCD é um sistema ativo e sujeito a flutuações causadas por alterações exteriores (interrupções, mudanças no foco de atenção) e necessita de repetições sucessivas para que a informação se mantenha lá alojada. Por outro lado, a MLD é um sistema razoavelmente passivo e pouco propenso a alterações devido a interrupções exteriores (Jeneson & Squire, 2011).

No que diz respeito ao processo de recuperação da informação, outra diferença pode ser encontrada. Se para recuperar uma informação alojada na MCD é possível fazer o varrimento de toda a informação alojada nesta memória em busca do pretendido, para recuperar informação alojada na MLD não é possível tal procedimento (Jeneson & Squire, 2011). Isto faz com que o acesso à informação da MCD seja muito mais rápido, embora a informação nela contida seja limitada na capacidade e duração (Jeneson & Squire, 2011). Deste modo, o processo de esquecimento da MCD é caracterizado por perda imediata ou quase imediata da informação a menos que o conteúdo seja permanentemente repetido. Pelo contrário, a MLD é caracterizada pelo armazenamento persistente da informação (Jaeggi *et al.*, 2011). O acesso à informação depende das pistas que condicionam o seu acesso (Cowan, 2008).

Os tipos de MCD e MLD podem também ser distinguidos tendo em conta critérios neuroanatómicos. A MCD ativa zonas do lobo frontal, em particular no lobo pré-frontal, ao passo que a MLD ativa primariamente o hipocampo e depois outras áreas do córtex cerebral, em particular o lobo temporal (Cowan, 2008).

Scoville e Milner (1957), ao estudarem o perfil psicológico de um paciente, conhecido pelas siglas H.M., demonstraram que as lesões do lobo temporal médio, incluindo o hipocampo, permitem diferenciar a MCD da MLD, corroborando a distinção avançada por William James. O paciente H.M., após a remoção bilateral dos lobos temporais devido a epilepsia, apresentou uma amnésia anterógrada severa. Esta patologia caracterizava-se pelo esquecimento total de eventos imediatamente após a sua ocorrência, não obstante de ser

capaz de armazenar novas informações como um número ou uma imagem visual por um curto espaço de tempo após a aprendizagem. Por outro lado, H.M. era capaz de se lembrar com detalhe de experiências vividas por si até ao momento da lesão (Manning, 2005).

Estes estudos constituíram a primeira prova experimental de que existe mais do que um tipo de memória, para além de evidenciarem a importância do hipocampo como centro de aquisição de novas memórias (Styles, 2005).

Outros dados clínicos relevantes como os provenientes de pacientes com Síndrome de Korsakoff ou traumatismo crânio-encefálico constituem também evidência da clara separação entre MCD e de MLD (Jeneson & Squire, 2011).

Para Sherry e Schachter (1987) a memória consiste num conjunto de sistemas denominados “sistemas de memória” que compreendem a interação entre aquisição, retenção e mecanismos de recuperação. Manning (2005), fazendo uso desta abordagem, defendeu que os sistemas de memória podem ser estudados com recurso aos conceitos de processos mnésicos, fator tempo e conteúdo. Os processos mnésicos dizem respeito às operações que tratam a informação em etapas distintas. O processo inicial, codificação refere-se à receção e associação da informação recebida. De seguida, no processo de armazenamento, a informação codificada forma um registo mnésico que pode ser recuperado (último processo) de forma livre (sem pista) ou com auxílio de pistas externas (Manning, 2005; Portellano, 2005).

O fator tempo, mais propriamente o tempo de permanência do registo mnésico, permite dividir a memória em dois sistemas: a MCD que inclui um sistema de registo sensorial - memória ecóica e icónica, com duração de apenas alguns milissegundos) e a MLD externas (Manning, 2005; Portellano, 2005).

O conteúdo refere-se à informação que pode ser acedida a partir da memória de longo prazo e refere-se exclusivamente a este sistema mnésico externas (Manning, 2005; Portellano, 2005).

A MCD consiste num processo de retenção inicial da informação durante um breve espaço de tempo que pode variar entre frações de segundo a alguns minutos. Os estímulos processados pelos órgãos dos sentidos produzem uma codificação sensorial da informação a ser memorizada. O processamento perceptivo, é assim, consequência da interação das várias modalidades da MCD: memória sensorial, memória imediata e memória de trabalho (Styles, 2005; Portellano, 2005). A memória sensorial diz respeito ao registo inicial da informação através dos recetores sensoriais, nomeadamente estímulos auditivos, visuais, olfativos, táteis ou gustativos que acedem ao cérebro pela via dos órgãos dos sentidos. A sua capacidade é

ampla, isto é, consegue absorver uma grande quantidade de informação em simultâneo, mas tem breve duração, pois só armazena essa informação durante um período muito breve. É formada por um conjunto de sistemas correspondentes a cada um dos canais sensoriais estimulados, nomeadamente memória icónica ou visual, memória auditiva ou icónica, memória tátil, memória olfativa e memória gustativa (Styles, 2005; Portellano, 2005).

A memória imediata refere-se ao arquivo sensorial da informação proveniente dos órgãos dos sentidos com uma duração limitada a alguns segundos. Permite recordar, por exemplo, uma frase imediatamente lida ou ouvida (Styles, 2005; Portellano, 2005).

A memória de trabalho, também designada como memória operatória, é o tipo de memória que permite a execução de várias tarefas em simultâneo. Apesar da sua capacidade limitada permite um varrimento muito rápido da informação nela disponível contribuindo para a movimentação do foco de atenção, estando em constante processamento (Manning, 2005; Styles, 2005).

Num dos modelos mais citados acerca da memória de trabalho, Baddley e Hitch (1974), defendem que a memória é constituída por três componentes: uma central operacional, que é responsável pela alocação e distribuição de informação pelos outros dois componentes; o esboço visuo-espacial, que armazena e processa informação de forma visual e espacial, sendo responsável pela formação de imagens mentais (e.g. auxilia na navegação e orientação), e o circuito fonológico que trabalha com material fonológico externo, ao nível do armazenamento fonológico (e.g. memorização de discurso) e interno, ao nível da repetição subvocal, utilizando da linguagem como suporte do pensamento e do discurso (e.g. voz interior) (Baddley & Hitch, 1974).

Em suma, é fundamental compreender os mecanismos da atenção e memória, pois representam a base de todos os processos cognitivos e encontram-se alterados na presença de sintomas clínicos, como é o caso da Perturbação do Espectro do Autismo.

5. Perturbação do Espectro Autista

5.1. Evolução do conceito

O termo autismo surgiu oficialmente pela primeira vez na Classificação Internacional de Doenças, 9 (CID), em 1975 e foi categorizado como uma psicose da infância. Até então, o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders I e II, (DSM I e DSM II), respetivamente em 1952 e 1968, referiam-se apenas à esquizofrenia de tipo infantil. Foi Rutter (1978), referido por Leonard (2010), que propôs que o autismo fosse concebido como uma perturbação do desenvolvimento e diagnosticado através da tríade de dificuldades, que

prevalece até aos nossos dias: interação social, comunicação, padrões restritos e repetitivos de comportamentos e interesses. Com a evolução das pesquisas científicas, os investigadores chegaram à conclusão de que o autismo não é uma perturbação de contato afetivo, mas sim uma perturbação do desenvolvimento. De acordo com Correia (1997), o autismo é “um problema neurológico que afeta a percepção, o pensamento e a atenção, traduzindo-se numa desordem desenvolvimental vitalícia que se manifesta nos três primeiros anos de vida” (p.57). A criança com PEA tem características únicas. É capaz de demonstrar uma inteligência diferente das outras crianças, tendo dificuldades na relação com o meio que a rodeia, podendo prejudicar o desenvolvimento de competências cognitivas. As complicações que tem ao exprimir-se, falando pouco (ou por gestos), ou não falando atrasam o relacionamento com as outras crianças e com os adultos. Outra característica que contraria o seu desenvolvimento é a falta de imaginação que a impede de criar jogos ou diversões, quer sozinha quer acompanhada (Leboyer, (1985); Benenson, (1987); Pereira, (1996). Em 1988 Wing (*cit. in* Soares, 2009), propõe a introdução do conceito “espectro do autismo”, que visa dar a conhecer a existência de uma gama variada de manifestações de comportamento do mesmo distúrbio. Já Murphy, Belton e Pickles (2000), *cit. in* Ferreira, (2009), reconheceram que muitas perturbações do neuro-desenvolvimento ficariam melhor caracterizadas se fossem integradas no espectro do autismo.

A expressão “perturbação do espectro”, significa que existem muitas expressões parciais de uma dada perturbação em pessoas com risco biológico e familiar semelhante. Daí a designação de perturbação do espectro do autismo (PEA). Relativamente à psicomotricidade no autismo, Fonseca (2001) defende que a psicomotricidade “compreende uma mediatização corporal e expressiva” (p.10), em que professores, educadores e terapeutas, ajudam a compensar dificuldades e incapacidades que possam surgir na maturação psicomotora de uma criança, até mesmo de comportamentos e aprendizagens. As crianças com PEA, podem aprender a utilizar o seu corpo do mesmo modo que uma criança sem qualquer problema neurológico ou motor, apenas têm mais dificuldades em processar a informação, necessitando que os professores repitam comportamentos e estruturas. A dificuldade de socialização pode provocar um retardamento no desenvolvimento psicomotor uma vez que as crianças tendem a rejeitar exibir as suas capacidades e incapacidades perante um público que as possa criticar. Criam medos, incapacidade para relaxar, ansiedade e falta de concentração (Leboyer, 1985; Pereira, 1996; Sassano, 2003). Uma das características nas crianças com PEA é a necessidade de rotina diária, e a sua alteração cria algum mal-estar ou desconforto na criança (Cavaco, 2009), pois a repetição de jogos e de atividades que sejam conhecidas ou do seu agrado, fazem com que a criança se sinta mais confortável, despertando-a para novos jogos. Para

estas crianças o “jogo imitativo” e o “jogo realista espontâneo” são difíceis de realizar, uma vez que os seus pensamentos são vagos e não têm capacidade para imaginar algo de novo, apenas seguindo os padrões de jogos que já conhecem (Seigel, 2008; Cavaco, 2009).

5.2. Modelo Bioecológico

Portugal (1992) refere que este modelo bioecológico de Urie Bronfenbrenner (1998) fornece um quadro conceptual, permitindo a compreensão da interação entre o sujeito-mundo e o conseqüente desenvolvimento. O sujeito em desenvolvimento está no centro, de forma a realizar interações mais diretas com o microssistema, mas estando envolvido nos outros contextos.

Poderemos concluir que o desenvolvimento humano ocorre neste conjunto de sistemas interligados em que a pessoa em desenvolvimento, o sujeito-mundo, ao mesmo tempo, não só é influenciada por esses sistemas, como também pode determinar as mudanças que neles ocorrem.

Sempre que ocorre alguma mudança no meio ou nos papéis e atividades desenvolvidas pelo sujeito, existe a transição ecológica, que pode decorrer ao longo da vida, por exemplo de criança em casa a aluno na escola. Esta transição ecológica, no entender de Bronfenbrenner, é um elemento base no processo de desenvolvimento, dado que é ao mesmo tempo uma consequência e um instigador deste processo (Portugal, 1992).

A família é o núcleo principal onde ocorre o desenvolvimento, refletindo as condições da sociedade em geral, ou seja, está sujeita às condições dessa sociedade que nem sempre abrange atividades e atitudes que conduzem a um desenvolvimento da sua personalidade saudável. Isto acontece, dado que as condições socioeconómicas, as tensões a nível de emprego, os transportes, entre outros, são circunstâncias determinantes do funcionamento familiar, que têm como principal consequência uma diminuição da interação entre pais e filhos (Bronfenbrenner, 1974, *cit. in* Portugal, 1992).

Esta diminuição relacional tem maior importância quando se trata de famílias com crianças que apresentam problemas de desenvolvimento (Pereira, 2006b). Na opinião de Stone e Di Geronimo (2006), o nascimento de uma criança deficiente é um choque doloroso, a adaptação é difícil para os pais, que sentem esse filho diferente, como um fator ameaçador da estabilidade emocional e familiar, provocando sentimentos de negação e angústia.

Este sentimento não é diferente para os pais de crianças com PEA, cujo diagnóstico de autismo precipita, automaticamente, na família uma reorganização do funcionamento psíquico, de forma a adaptar-se às necessidades especiais da sua criança (Marques, 2000, p. 114). A vivência diária com estas crianças torna-se um constante desafio que gera grande

ansiedade, preocupação e instabilidade, no sentido, de enfrentar as dificuldades inerentes à própria patologia, no decorrer das várias etapas da vida (Pereira, 2006b).

Stone e Di Geronimo (2006) referem que os pais destas crianças têm consciência das dificuldades sentidas e dos problemas que têm de enfrentar e que devem, desde cedo, assumir um papel fundamental na intervenção e apoio à criança. Lampreia (2007) refere, inclusivamente, que a participação dos pais como co-terapeutas é uma exigência dos programas Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children (TEACCH). Além disso, há a necessidade de se alterar horários e rotinas, além da necessidade de tempo e energia para a identificação de serviços terapêuticos, para o transporte da criança para esses serviços, assim como a falta ao trabalho e os gastos financeiros. Todos esses fatores podem afetar a forma como os pais lidam com a criança, pela perda de sentido de controlo e confiança, e podem ter efeitos adversos sobre as relações entre todos os membros da família.

De acordo com Stone e Di Geronimo (2006), os programas parentais, termo designado para a ajuda efetuada aos pais, no sentido de os levar a entender, interagir e ensinar os seus filhos com autismo, são programas dentro dos serviços de intervenção precoce.

É indispensável conversar com a família para avaliar o interesse e aptidões da criança, assim como as expectativas e as preocupações da família sobre atividades motoras que gostariam de partilhar com ela. Não menos importante é envolver toda a família desde o início, assim como pensar em atividades que sejam compatíveis com a cultura e a comunidade.

5.3. Características e sintomatologia segundo a DSM-5

As perturbações do espectro do autismo inserem-se no grupo de perturbações do desenvolvimento mais severas com que a família e os profissionais têm que lidar, dadas as suas repercussões no funcionamento da criança em áreas da socialização, comunicação e aprendizagem, e a incerteza relativamente ao prognóstico (Caldeira, 2003, *cit. in* Reis, Espe-Sherwindt, & Serrano, 2010).

De acordo com o DSM-5, as características da PEA prejudicam a comunicação social recíproca e a interação social (critério A) e associam-se a comuns padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (critério B). Sabemos hoje que estes sintomas estão presentes desde a infância e que as perturbações do espectro do autismo são um problema neurológico com manifestações desde o nascimento, no entanto ainda há uma certa resistência por parte dos médicos para fazer diagnósticos precoces, devido às especificidades da problemática. Estes sintomas estão presentes desde o início da infância e limitam ou

prejudicam o funcionamento diário (Critérios C e D). A manifestação da perturbação varia muito dependendo da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e da idade cronológica, daí o uso do termo *espetro*.

Hoje, o termo perturbação do espectro do autismo (PEA) reporta-se a uma condição clínica que se manifesta como um *continuum* de gravidade de alterações cognitivas, linguísticas e neurocomportamentais, incluído a tríade nuclear de défices. Assim sendo, e segundo a Associação Americana de Psiquiatria (AAP) as PEA englobam a perturbação autística (autismo típico), a síndrome de Asperger e a perturbação global de desenvolvimento sem outra especificação (autismo atípico).

Independentemente dos vários conceitos que possam existir para definir o autismo, a tríade de incapacidades é um ponto comum às teorias da maior parte dos autores e é clarificada por Lorn Wing em 1979 a partir de uma investigação feita em Camberwell. Assim, as pessoas com autismo têm três grandes grupos de perturbações e essa tríade de perturbações no autismo manifesta-se em três domínios: interação social, linguagem/comunicação e pensamento/comportamento (Oliveira, 2009). No que concerne ao domínio social, verifica-se que o desenvolvimento social é perturbado, diferente dos padrões habituais, especialmente o desenvolvimento interpessoal. A criança com autismo tende a isolar-se, mas também pode interagir de forma estranha, fora dos padrões habituais. Relativamente ao domínio da linguagem e comunicação constata-se que a comunicação, tanto verbal como não-verbal, está alterada e apresenta desvios em relação aos padrões habituais considerados nestas áreas do desenvolvimento. A linguagem pode ter desvios semânticos e pragmáticos. Muitas pessoas com autismo (estima-se que cerca de 50%) não desenvolvem linguagem durante toda a vida. No domínio do pensamento e do comportamento verifica-se uma rigidez do pensamento e do comportamento, fraca imaginação social, comportamentos ritualistas e obsessivos, dependência nas rotinas e ausência de jogo imaginativo.

De entre as várias dificuldades demonstradas pelos autistas destacam-se as seguintes: vinculação, imitação social, jogo simbólico, linguagem, memória e atenção partilhada.

5.4. O papel do Psicólogo como mediador

Tal como temos vindo a verificar, em sujeitos diagnosticados com perturbação do espectro do autismo, as habilidades sociais estão afetadas, no entanto, podem ser desenvolvidas através de abordagens psicológicas. Este trabalho deve partir do concreto, estimulando-os a conviver com outras crianças e, assim, promover uma melhor aprendizagem social.

Deve recorrer-se também a atividades quotidianas, com o objetivo de os tornar mais autónomos. As abordagens psicológicas devem contemplar a participação da família, do meio em que a criança está inserida, e tendo em conta as suas capacidades individuais (Peeters, 1998; Caramago; Bossa, 2009).

Nas formas de intervenção que vimos anteriormente, o psicólogo tem um papel mediador, ou seja, é um facilitador da aprendizagem, visto que interage com a criança autista, e com o meio social, numa relação recíproca (Suplino, 2011). Assim o papel mediador do psicólogo seria o de ponte entre a criança autista e o ambiente social. Esta mediação passaria então por estabelecer a comunicação daqueles que estão inseridos no contexto social do indivíduo autista e facilitar a resolução de problemas.

De acordo com Suplino (2011), um bom mediador deve ter algumas características tais como: empatia, simpatia, sensibilidade, bom senso, reflexividade e autoconhecimento. Segundo ele, “o mediador é a ponte (removível), não um apoio imprescindível” (p. 39), isto é, o psicólogo deve auxiliar a criança autista e a sua família a solucionarem os seus problemas, trabalhando juntamente com eles técnicas específicas, com o objetivo de todos se tornarem o mais autónomos possível. O psicólogo precisa ainda de ser muito sensível às observações e relatos da família.

Sugere-se que a intervenção integre o sujeito autista no grupo social em que vive, adotando uma metodologia ecológico-funcional, sob a orientação do psicólogo, para que as crianças autistas venham a desenvolver capacidades sociais nos ambientes que frequentam. Assim sendo, o psicólogo, enquanto mediador, deve utilizar as ferramentas disponíveis no meio para interagir com a criança. Suplino (2011) sugere que a mediação é necessária nos diferentes espaços nos quais as pessoas autistas estão inseridas. O objetivo último é que após o período de adaptação, o ambiente inclua estas crianças de uma forma natural.

Os psicólogos oferecem atendimentos individuais não só aos profissionais, mas também às famílias das crianças autistas, dando-lhes condições de interagir com o trabalho realizado e ajudando-as a atuar no seu papel de acolhimento.

Finalmente, enfatizamos a importância do papel da família com o psicólogo e a equipa multiprofissional no treino de habilidades sociais com crianças autistas. A família, tem um papel significativo no crescimento das crianças autistas, fundamentalmente no que diz respeito à educação, aos sentimentos e no processo de desenvolvimento das habilidades, que poderão levar a criança a sair da heteronomia para a autonomia. A família juntamente com o psicólogo, pode trabalhar em casa as tarefas mais simples para a estimulação, para melhorar o desempenho da criança e o seu desenvolvimento.

Assim, é de realçar a importância do psicólogo como mediador, uma vez que este contribui não só para a inclusão do autista, mas também da sua família e das equipas multidisciplinares que com eles trabalham. Com o trabalho terapêutico e educativo desenvolvido pelos psicólogos, as crianças autistas podem vir a desenvolver uma carreira académica e profissional, tornando-se assim mais autónomos.

6. As funções cognitivas e o autismo: atenção e memória

As funções cognitivas são formas complexas de atividade mental humana, onde primeiramente as informações do mundo externo são recebidas, analisadas e armazenadas através de três funções básicas: atenção, linguagem e memória. Estas capacidades básicas serão então integradas e usadas na realização de metas e execução de planos, constituindo desta forma a habilidade intelectual humana (Lúria, 1984; Strub & Black, 1993).

Atualmente existem diversas alterações cognitivas descritas na PEA. É comum o autista revelar dificuldades em juntar partes de informações para formar um “todo” provido de significado (Teoria da Coerência Central) (Happé, 1994); no planeamento de estratégias de resolução de problemas para a execução de metas (Teoria da Disfunção Executiva) (Bebko & Ricciutu, 2000) e na capacidade para atribuir estados mentais (crenças, desejos, conhecimento e pensamentos) a outras pessoas e prever o comportamento das mesmas em função destas atribuições (Teoria da Mente) (Baron Cohen, Leslie & Frith, 1985).

Embora seja fundamental descrever e explorar estas alterações cognitivas, é pertinente recolher outros dados sobre as quais a literatura não se debruça de forma tão exaustiva, nomeadamente nos domínios da atenção e da memória.

A atenção é a “capacidade de filtrar informações relevantes e irrelevantes em função das demandas internas e intenções, sustentar e manipular representações mentais e monitorar/modular respostas aos estímulos” (Strauss *et al.*, 2006, p.16). Segundo Muir (1996), esta encontra-se dividida em atenção seletiva, que concerne aos processos que facilitam a seleção de informações relevantes para o sujeito e seu processamento cognitivo; a Atenção constante ou sustentada, que é a capacidade de manter a atenção por um longo período de tempo e a Atenção dividida, que é a capacidade de atender a duas ou mais fontes de estimulação.

Estudos focados na atenção apontam para a dificuldade da criança autista em selecionar, manter e dividir a atenção (Mc Evoy, 1993).

Pode dizer-se que a função da atenção em pessoas com PEA está suspensa ou apresentando diversas flutuações. Por exemplo, em tarefas consideradas interessantes, a capacidade de atenção mostra-se inabalável e intransponível, sendo difícil fazer com que

estes indivíduos percam o seu foco. Já em situações perspectivadas como não interessantes como, por exemplo, exercícios terapêuticos, estes indivíduos apresentam uma grande dificuldade em se concentrarem em determinada tarefa. Indivíduos com autismo distraem-se facilmente sendo, portanto necessário apoios e incentivos constantes para ajudar a manutenção da atenção. Este fato dificulta a coerência e organização de ideias para compreender situações ou realizar julgamentos por parte destas pessoas (Hewitt, 2010).

A atenção é um processo complexo de analisar e avaliar, uma vez que envolve, para além do sistema sensorial, variáveis intrínsecas do sujeito, sendo particularmente complexo em indivíduos com autismo.

A memória “é um processo complexo através do qual um indivíduo codifica, armazena e recupera informações” (Strauss, 2006, p.25).

No geral, os estudos não apontam alterações nas memórias de curto prazo. A repetição das ações podem ser indicativo da memória particularmente da semântica, que está ligado ao significado e ao sentido (Rocca, 2001).

Do ponto de vista social, os autistas manifestam dificuldades na imitação social – os autistas têm dificuldade em imitar os outros. A imitação social é importante para o desenvolvimento da linguagem e para o estabelecimento das relações sociais. Estas dificuldades podem ser notórias na imitação de comportamentos (movimentação do corpo) e de imitar as deslocções dos objetos (Hermelin e O’ Connor, 1970; Hermelin e Frith, 1971).

Por outro lado, as crianças autistas têm repercussões na atenção partilhada, na compreensão dos estados emocionais e evitam o contato ocular (forçar a versão do olhar pode causar ataques de pânico).

Do ponto de vista cognitivo é expectável que o QI esteja abaixo dos 70, uma vez que todos estes aspetos anteriormente citados constroem a cognição. É de notar que estas crianças desenvolvem competências interessantes mas estereotipadas.

A função da memória é um tema pouco estudado por aqueles que estudam as PEA. Apesar de não ser um critério de diagnóstico, observam-se várias dificuldades no campo da memória em indivíduos com este diagnóstico (Crane, Pring, Jukes, & Goddard, 2012). Os portadores de PEA costumam apresentar problemas no que respeita à memória de trabalho e prospetiva. As perturbações na memória prospetiva podem ser explicadas quer por uma rutura entre as informações emocionais provenientes do sistema límbico e as informações objetivas dos sistemas sensoriais, quer por problemas na planificação de ações complexas futuras (Eslinger & Damasio, 1985, *cit. in* Bosa, 2001).

Relativamente à **memória**, os autistas apresentam um desenvolvimento muito pobre porque não têm capacidades de linguagem suficientemente desenvolvidas para permitir

armazenar a informação, uma vez que a memória assenta essencialmente na linguagem. Assim, os autistas conseguem direcionar a memória para um determinado interesse pessoal, ou uma única área (e.g. decorar números de telefone), tornando-se *experts* nestas matérias.

As investigações de Ozonoff e Strayer (2001) encontraram evidências sobre a perda de memória de trabalho no autismo. Um estudo levado a cabo por estes autores comparou a memória de trabalho numa amostra autista de alto funcionamento com um grupo diagnosticado com Síndrome de Tourette e um grupo controlo com desenvolvimento típico. Não foram encontradas diferenças entre os três grupos, mas o desempenho foi significativamente correlacionado com a idade e o QI. Assim, os autores concluíram que a memória de trabalho não é uma das funções executivas significativamente prejudicada no autismo. Esta investigação sugere ainda que a forma de administração de tarefas de memória de trabalho pode ser importante para determinar o desempenho das crianças.

Um outro estudo mais recente de McMorris, Brown, e Bebko (2013) vem revelar que a MCD perspectivada como a capacidade de recordar com precisão uma série de itens após uma breve exposição visual, é uma habilidade intacta em crianças com PEA, uma vez que os grupos não revelaram diferenças no número de artigos retirados, na taxa de decomposição de informação ou na velocidade de processamento da informação. Pesquisas anteriores já haviam examinado estas capacidades em crianças com desenvolvimento típico e indivíduos com deficiência intelectual. Este é um resultado que tem implicações para o processamento de informações subsequente.

Outros autores avaliaram os efeitos do treino de múltiplos exemplares, utilizando reforço positivo sobre o desempenho de uma "extensão de dígitos para trás" - um teste de memória que engloba uma resposta relacional e sequencial. Todos os participantes apresentaram melhor desempenho em estímulos diretamente treinados, bem como manutenção e generalização em estímulos não treinados. Os resultados fornecem apoio adicional para a hipótese geral que o desempenho em tarefas de memória de trabalho é passível de melhoria através de intervenção comportamental, mesmo em crianças com PEA (Baltruschat, 2012).

7. A importância da atenção partilhada/compartilhada e da interação social na PEA

No que diz respeito à **atenção partilhada**, as crianças autistas manifestam dificuldades sobretudo em olhar os outros nos olhos – dificuldades de contato ocular. Estudos mostram que, através da análise do contato ocular, pode diagnosticar-se cerca de 94% dos autistas.

Uma vez que a atenção partilhada é rudimentar, uma das dificuldades que se verificam ao longo de todo o desenvolvimento é a dificuldade de orientação para estímulos sociais. Os sujeitos autistas têm muitas dificuldades na percepção das expressões emocionais, sobretudo no que concerne ao reconhecimento de sentimentos e têm dificuldades acentuadas na empatia (não percebem o que o outro está a sentir). Alguns autores sugerem que para além das dificuldades de reconhecer os sentimentos do outro, esses sujeitos apresentam falhas na linguagem, que dificultam também a sua própria expressão.

No desenvolvimento normativo, a atenção compartilhada aparece no final do primeiro ano de vida e envolve direcionar a atenção de um parceiro comunicativo com a intenção de dividir uma situação. Nos autistas a dificuldade em manter o contato ocular parece dificultar esta relação precoce da criança com o adulto, o que leva também a maiores dificuldades na compreensão da intenção comunicativa e na partilha da atenção.

A **atenção compartilhada** tem sido considerada como um marco precoce para a identificação e a intervenção dos quadros do espectro do autismo, visto que é precursora para o desenvolvimento de linguagem. Considerando-se os prejuízos destes indivíduos nesta habilidade, hipotetiza-se que esta seja influenciada pelo contexto situacional e de interação.

Desta forma, um estudo realizado por Menezes e Perissinoto (2008) tentou verificar a capacidade de atenção compartilhada nas situações de brincadeira livre, semi-dirigidas e imitação, em crianças com a PEA, a partir da intervenção de diferentes interlocutores. Os resultados mostraram que as diferentes situações modificaram a forma como estes sujeitos compartilham a atenção. A intervenção de um adulto aumentou a ocorrência dos comportamentos de atenção compartilhada. Todavia, não foram observadas diferenças na intervenção dos diferentes interlocutores (fonoaudiólogo e mãe) nas situações semi-dirigidas, provavelmente porque ambos sincronizaram seus comportamentos com as crianças. Os autores concluíram que a avaliação da atenção compartilhada em contexto de brincadeira foi eficaz e a intervenção do adulto refletiu no aumento destes comportamentos nas situações semi-dirigidas e de imitação.

Tanto as teorias da meta-representação do desenvolvimento social como as teorias afetivas (Baron-Cohen & Bolton, 1993; Hobson, 1993) enfatizam o papel da atenção compartilhada para o desenvolvimento da capacidade simbólica. Lord, Storoschuk, Rutter e Pickles (1993) chamaram a atenção para vários fatores que podem afetar a interação social das crianças com autismo, tais como o nível global de desenvolvimento e o tipo de contexto no qual a interação ocorre (ex: familiar vs não-familiar, estruturado vs naturalístico). Tal observação foi confirmada por um outro estudo que procurou investigar, experimentalmente, a influência desses fatores no comportamento sócio comunicativo de crianças pré-escolares

com autismo (Bosa, 1998). A autora demonstrou que a capacidade de atenção compartilhada, apesar de não estar completamente ausente no grupo de crianças com autismo é significativamente mais baixa e a sua variação dependeu do contexto e do desenvolvimento global da criança. Por exemplo, no contexto em que as mães eram instruídas deliberadamente a não interagirem com a criança (porque estavam ocupadas respondendo um questionário), as crianças dos dois grupos de controlo (com atraso de desenvolvimento mas sem autismo, e com desenvolvimento típico, respetivamente) intensificaram a busca pela atenção materna, em contraste com as que apresentavam autismo, as quais permaneceram envolvidas nas suas próprias atividades. Já na década de 70, Curcio (1978) foi um dos primeiros a documentar o comprometimento na habilidade de atenção compartilhada em crianças com autismo.

Num estudo realizado pela University of Pittsburgh School of Medicine, verificou-se que as crianças autistas demonstravam maiores dificuldades em armazenar informações complexas (e.g. detalhes), bem como em recordar, armazenar e organizar as informações recebidas. Os indivíduos com autismo não estabelecem uma “conversa transversal automática entre os sistemas do cérebro”, sendo que os sistemas de memória não selecionam o que é mais importante de se reter nem conseguem organizar por categorias as informações recebidas (APA, 2006).

8. Metodologias de Intervenção

Ao nível da intervenção, atualmente sabe-se que, com uma abordagem pedagógica e terapêutica adequadas, estas crianças podem vir a desenvolver-se, ainda que de forma diferente das outras crianças (AMA, 2005) e apesar de não existir cura para o autismo, é possível reduzir algumas das limitações associadas a esta patologia.

Após alguma pesquisa bibliográfica, deparamo-nos com uma vasta diversidade de abordagens diferentes, tais como musicoterapia, hipoterapia, reorganização neurológica, comunicação facilitada, Picture Exchange Communication System (PECS), terapia ocupacional, terapia familiar, TEACCH, modificação comportamental, entre outras. No entanto, algumas estão fundamentadas empírica e cientificamente, outras não e o seu predomínio vai flutuando ao longo do tempo consoante a posição defendida pela comunidade científica internacional (AMA, 2005).

O TEACCH, é um programa de saúde pública fundado por Eric Schopler, diretor do programa até 1994. Com este programa nasce a preocupação de tentar melhorar a vida das crianças e jovens em quatro áreas e construir estruturas organizacionais e administrativas para garantir (Vatavuk, 2005): 1) a adaptação em casa, de forma que as crianças e jovens autistas pudessem conviver com os seus pais e irmãos, e para tal, foram criados centros de trabalhos

com os pais, promovendo-se o diagnóstico formal e vários instrumentos de avaliação, entendendo sempre a criança e a sua família como entidades com características únicas; 2) o acesso à educação através de classes integradas em escolas públicas; 3) a abrangência da comunidade como um todo, através de grupos de pais ligados à Associação Nacional de Autismo; e 4) a adaptação dos sistemas de avaliação e currículos (Vatavuk, 2005).

O sistema PECS foi desenvolvido em 1994 por Lori Frost e Andrew Bondy, para facilitar a aquisição de habilidades funcionais de comunicação por crianças e jovens diagnosticadas com Autismo. Inclui seis fases de treino: Intercâmbio físico; Desenvolvimento da espontaneidade; Discriminação fotográfica; Estruturação da ação; Responder a “O que quer?”; Responder e comentar espontaneamente. O modelo de linguagem adotado pelo programa PECS é baseado na teoria de Skinner (1957, 1978) e o ensino utiliza como estratégias fundamentais os princípios e técnicas desenvolvidas dentro da Análise Aplicada do Comportamento, tais como reforço positivo e modelagem. De referir que os Psicólogos são considerados os profissionais mais adequados para supervisionar a implementação desse sistema (Camargos, 2002). Martin e Pear (1995) definem cada um dos três procedimentos: (1) Reforço positivo: se em uma dada situação alguém faz algo que é seguido por uma consequência reforçadora, então é mais provável que essa pessoa emita a mesma resposta em uma situação semelhante. (2) Modelagem: é o desenvolvimento de um novo comportamento através do reforço sucessivo de aproximações cada vez mais próximas da resposta final desejada e da extinção das aproximações anteriores. (3) Esmaecimento: é uma mudança gradual no estímulo que controla uma resposta, até que a resposta eventualmente ocorra na presença de um estímulo parcialmente mudado ou totalmente novo.

Assim como na Análise Aplicada do Comportamento, a utilização do PECS requer primeiramente a identificação de potenciais reforços para motivar uma criança ou jovem a comunicar pois os comportamentos dependem das consequências que produzem. Assim, as consequências que aumentam a probabilidade futura de determinado comportamento são chamadas de reforçadores e esses comportamentos ocorrem porque produzem respostas positivas (Bondy, 1994). Ao ensinar comportamento verbal às crianças ou jovens com PEA, é importante começar com algo reforçador. Existem testes para identificar possíveis reforçadores que têm sido publicados em revistas especializadas em Análise Comportamental Aplicada como o *Journal of Applied Behavior Analysis*.

O primeiro passo do PECS envolve treino de ordens. Para Sundberg e Partington (1998), as ordens são definidos como solicitações de atenção, objetos ou atividades que a criança ou jovem deseja ou precisa. No programa PECS, aprende-se a entregar uma figura para um adulto, que conseqüentemente fornece o objeto representado na figura e nomeia o

objeto especificado. Posteriormente utiliza estratégias tal como uma demora (Charlop, 2002) entre a entrega da gravura pela criança/jovem e o reforço, para promover a comunicação verbal. Algumas das vantagens identificadas do PECS incluem: 1) os intercâmbios de figuras são claramente intencionais e compreendidos prontamente, 2) a criança/jovem inicia a interação, e 3) a comunicação é significativa e altamente motivadora (Janzen, 1996).

O PECS tem sido usado internacionalmente (Christy, Carpenter, Le, LeBlanc & Kellet, 2000). Bondy e Frost, (1994) implementaram o PECS no Centro Ann Sullivan do Peru, sendo capazes de treinar os funcionários em cinco dias. Em três meses, 74 crianças estavam aprendendo a usar PECS. Magiati e Howlin (2003) treinaram funcionários de oito escolas especiais no uso do programa PECS com 34 crianças com Autismo e observaram um rápido aumento no vocabulário das crianças.

Estudos demonstram que crianças/jovens com autismo após receberem o treino do PECS, manifestaram melhorias ao nível da linguagem, o que só seria possível mediante a preservação dos processos da atenção e da memória, uma vez que a aquisição e desenvolvimento da linguagem pressupõe competências de aprendizagem (Carr & Felce, 2006), pelo que aparenta ser uma estratégia de intervenção eficaz para o desenvolvimento de capacidades não adquiridas previamente.

Nesse sentido a abordagem de Integração Sensorial em crianças/jovens autistas, tem como objetivo: diminuir movimentos estereotipados, aumentar a capacidade de atenção, comunicação, interação social, organização interna e melhorar desempenho em atividades do dia-a-dia.

Para colmatar os défices nestas duas importantes funções é importante que haja uma intervenção precoce na criança. Magyar (2011 *cit in.* Reis *et al.*, 2016) refere existir vários tipos de abordagens de intervenção: abordagens desenvolvimentais; abordagens comportamentais; abordagens com base em terapias, entre outras.

Na abordagem desenvolvimental o foco de intervenção é a construção, por parte da criança, de relações positivas e significativas com os outros e o desenvolvimento de competências sociais. É uma abordagem estruturada tendo como modelo o desenvolvimento típico da criança (Reis, *et al.*, 2016).

Na abordagem comportamental, as PEA são percebidas em termos do comportamento ou áreas de competência sendo feita uma análise do comportamento excessivo, inapropriado ou alterado. Esta abordagem está relacionada com métodos que interligam contingências ambientais e comportamento. O comportamento alvo é identificado, a intervenção é aplicada e avaliada para verificar a adequação da intervenção (Reis, *et al.* 2016).

Por fim na abordagem com base em terapias o foco da aplicação é o desenvolvimento da comunicação social ou sensorial. São normalmente utilizadas como complemento de outras intervenções (Reis, *et al.* 2016).

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

1. Metodologia Qualitativa: Estudo de Caso por Conveniência

De acordo com Graue & Walsh (1998) o objetivo da investigação é conhecer cada vez mais e melhor o mundo que nos rodeia de modo a transformá-lo num lugar melhor.

Investigar é portanto “um procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico que permite descobrir novos dados e novos fatos, relações ou leis em qualquer campo de conhecimento” (Marconi & Lakatos, 2003, p.155). Pode ainda afirmar-se que investigar é uma atitude e uma prática de procura permanente da realidade e da verdade, um procedimento ou um conjunto de procedimentos que se inicia com um processo de pensamento reflexivo que requer um tratamento científico para conhecer as realidades ou novos fatos, sendo um processo de construção do conhecimento e ainda uma forma de confirmar ou refutar um conhecimento ou um saber existente (Blaxter, Hughes & Tight, 2005).

O presente estudo enquadra-se num paradigma de inspiração construtivista, no campo da investigação qualitativa e naturalista, e foca-se num estudo de caso de natureza descritiva e intensiva (Afonso, 2005). De acordo com Afonso (2005, p.43), “os estudos naturalistas caracterizam-se pela investigação de situações concretas existentes e identificáveis pelo investigador, sem intervenção, em termos de manipulação, física e deliberada, de quaisquer variáveis.”

De acordo com Almeida & Freire (2000), as amostras são grupos de sujeitos juntos dos quais se vai concretizar a investigação, ou então correspondem ao conjunto de ocorrências ou comportamentos que são registados. A amostragem vai ter um impacto muito importante na qualidade dos resultados devendo ter o máximo de representatividade possível em relação à população.

A significância das inferências que possam vir a ser feitas passa, sem dúvida, pela qualidade das amostras junto das quais os dados foram recolhidos. A significância de uma amostra refere-se ao número de elementos que a constitui, ao passo que a sua representatividade se refere à sua qualidade (Almeida & Freire, 2000).

O método de amostragem utilizado neste estudo de caso é a amostragem por conveniência. Na prática, uma amostra por conveniência significa que os indivíduos utilizados no estudo são selecionados prontamente visto estarem disponíveis, não tendo sido utilizado qualquer método estatístico para essa seleção. A grande vantagem desta amostragem prende-se com a facilidade operacional e o seu baixo custo, no entanto, apresenta uma grande desvantagem de não ser capaz de ser representativa da população em estudo (Ochoa, 2015).

A metodologia qualitativa já é reconhecida como sendo um campo de investigação com direito próprio, que é transversal a várias disciplinas. O termo qualitativo implica um destaque nas qualidades das entidades e nos processos e significados e um estudo qualitativo valoriza a qualidade socialmente construída da realidade, tendo em conta um quadro construtivista, a relação mais íntima entre o investigador e o objeto de estudo e os constrangimentos situacionais que dão forma à investigação (Denzin & Lincoln, 2000).

De acordo com Creswell (2010) a metodologia qualitativa é vista como sendo um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou os grupos atribuem a um problema social e humano.

Serapioni (2000) refere como principais características dos métodos qualitativos a análise do comportamento humano do ponto de vista do ator, a observação naturalista, a subjetividade, a orientação para a descoberta e para o processo, o seu carácter exploratório, descritivo e indutivo e a não generalização de resultados. O mesmo autor identifica os seguintes pressupostos que orientam a investigação tendo como base o paradigma qualitativo:

1. Complexidade: a realidade social, incluindo as suas manifestações culturais, é algo muito complexo e que não pode ser reduzido a um simples conjunto de variáveis;

2. Subjetividade: os investigadores estão sempre situados numa determinada realidade, num determinado contexto, trazendo assim para o estudo as suas crenças e valores. Assim, em vez de ser suprimida, como acontece na metodologia quantitativa, a subjetividade é assumida e negociada;

3. Contextualidade: a realidade é construída tendo em conta vários fatores, o que faz com que a compreensão do fenómeno em causa envolva sempre a compreensão de determinados contextos;

4. Interpretação e Significado: o mesmo fenómeno pode ter diferentes interpretações tendo em conta os diferentes participantes e as relações que estabelecem com o que está a ser estudado, o que faz com que a interpretação e o significado sejam a verdadeira essência da investigação qualitativa;

5. Metas de Investigação: as explicações que envolvem causalidade, controlo e predição são impossíveis. O objetivo é antes a capacidade de compreensão interpretativa que envolve a capacidade de ser empático e de recriar a experiência dos outros em nós próprios;

6. Aplicabilidade: a compreensão aprofundada de um dado contexto facilita a compreensão de outros contextos, não através do princípio da generalização mas sim do princípio da transferência.

Ao usar uma metodologia qualitativa neste estudo espera-se que seja feita uma análise em profundidade relativamente a significados, conhecimentos e atributos de qualidade dos

fenómenos em estudo. Assim, o investigador qualitativo vai estudar os fenómenos no seu contexto natural com o intuito de interpretá-los, tendo em conta os diferentes significados atribuídos pelas pessoas. Para tal, é necessário que sejam recolhidos materiais que descrevam certos momentos da vida dos indivíduos que irão ser interpretados na tentativa de aumentar a compreensão sobre o alvo de estudo (Denzin & Lincoln, 2000).

De acordo com Tuckman (2000), as fontes de obtenção de dados que se podem utilizar num estudo de caso, são normalmente de três tipos: entrevistas, documentos e observação. Neste trabalho, a técnica de recolha de informação qualitativa privilegiada foi a entrevista, por ser a técnica que melhor se adapta à natureza do estudo e porque alarga ou retifica o campo de investigação das leituras, tendo como principal objetivo a revelação de determinados aspetos do fenómeno em estudo (Quivy & Campenhoudt, 1992).

A metodologia qualitativa pretende descrever e compreender fenómenos, sendo uma investigação com uma orientação ideográfica. A produção do conhecimento científico baseia-se no método indutivo, surgindo a partir dos dados, visto que a investigação é orientada para a descoberta.

A metodologia qualitativa insere-se no Paradigma fenomenológico/interpretativo em que os princípios orientadores se focam na especificidade interpretativa do ser humano, na não correspondência entre fatos e estados subjetivos, na crença da natureza interpretativa do conhecimento, na interpretação que determina a ação e na compreensão acerca da forma como as pessoas interpretam e dão sentido à sua experiência.

Os métodos qualitativos revelam um interacionismo simbólico, defendendo que as ações não são determinadas pela realidade objetiva, mas pelos significados que atribuímos às experiências, e que não construímos as interpretações no vácuo e sim na interação com os outros.

A Psicologia Clínica faz uso dos estudos de caso desde o séc. XVIII, pois a compreensão da experiência interna e subjetiva do indivíduo é vista como fundamental nas Ciências Sociais e Humanas.

A realidade é o resultado da ação dos indivíduos, constituindo uma atividade reflexiva e interativa em que o indivíduo participa e cria como ser atuante, não agindo em função de comportamentos prescritos. Assim sendo, o conhecimento dos indivíduos é resultante da multiplicidade das suas experiências.

Os métodos qualitativos apresentam como principais benefícios permitirem o acesso às perspetivas dos atores para obter um conhecimento em profundidade, a ligação aos contextos, a orientação para a descoberta e ser um estudo complexo (Flick, 2002).

Neste trabalho de investigação, a recolha de dados será realizada fazendo uso de análise documental, entrevistas à encarregada de educação e à professora de educação especial e da aplicação de três provas/tarefas para medir a atenção e a memória. Estas provas são o Trail Making Test (TMT), os subtestes Código, Pesquisa de símbolos e Memória de dígitos da WISC-III e a Figura Complexa de Rey.

2. Pertinência do Estudo

Consideramos que este trabalho se assume de carácter pertinente, uma vez que independentemente do facto de se realizarem diversos estudos sobre a PEA debruçados, sobretudo, nas suas principais características e limitações, bem como em possíveis linhas de intervenção para diminuir sintomas e para ajudar a melhorar a qualidade de vida do autista e das relações familiares (Cunha, 2011; Ferreira, 2008; Gadia, Tuchman & Rotta, 2004; CDC, 2013; Brentani *et al.*, 2013; Ribeiro, 2007 e Silva, 2012), ainda se verificam lacunas significativas na análise das características e funções cognitivas em crianças com essa perturbação. A maioria dos trabalhos foca-se, então, em processos de avaliação e caracterização de manifestações clínicas, de sistematização, de revisão e atualização teórica sobre a prevalência e comorbilidade, bem como sobre as propriedades psicométricas dos instrumentos de avaliação utilizados no diagnóstico da PEA. No entanto, e como refere Gadia (2004), Klin (2006) e Schwartzman (2011, p.306), “o autismo é permanente e persistente, não havendo cura e os seus sintomas dificilmente são revertidos”.

Os sintomas do autismo e as dificuldades de comunicação e interação social que lhes são inerentes são, muitas vezes, justificação para desvalorizar a importância da escolarização de crianças com PEA (Saviani, 2011).

Os professores tendem a rotular o aluno com PEA como um aluno que vive noutra realidade, que não se esforça, e como sendo incapaz de qualquer tipo de comunicação ou de trocas interpessoais tornando-se, por isso, inacessível. Caso tal tendência se verifique, o aluno tenderá a reagir em consonância, adotando comportamentos desajustados e evitando o contacto social, o que terá repercussões, mais ou menos diretas, na sua aprendizagem (Enricone & Goldberg, 2007). Desta forma verifica-se, e como refere Orrú (2012), que as práticas educativas orientadas para esses alunos tendem a ser ineficazes, uma vez que se focalizam no pressuposto de que o sucesso escolar de alunos com PEA será, à partida, uma meta pouco exequível, pelo que tende a haver pouco enfoque na promoção e adoção de estratégias de ensino-aprendizagem que se focalizem nas necessidades e características desses mesmos alunos limitando, muitas vezes, o seu potencial. Grande parte da literatura demonstra, por exemplo, que não são abordados modos alternativos de ensino para estimular

a atenção e a MCD, o que seria uma mais valia no desenvolvimento do aluno em meio escolar.

Segundo Pastura (2005), Andrade, Carvalho e Ciasca (2016) estes processos cognitivos predizem o desempenho escolar, daí o foco deste estudo. Nesta perspectiva, urge implementar projetos de investigação que foquem não apenas a sintomatologia do autismo e consequentes propostas de intervenção, mas que, considerando as dificuldades e as potencialidades dessas pessoas, delineiem estratégias de intervenção focadas na prática e na flexibilização pedagógica e que possibilitem, em primeira instância, um processo de equidade educativa e social, promovendo uma real inclusão escolar e social dos autistas e, portanto, uma maior qualidade de vida para os mesmos.

3. Questão de Investigação

As questões de investigação em metodologias qualitativas definem o projeto, definem limites do âmbito da investigação, focalizam o processo de investigação e conduzem a resultados credíveis. Como tal, a questão central de investigação definida para este estudo é a seguinte: “Quais os níveis de atenção e memória de curta duração num adolescente autista com PEI?”

4. Objetivo geral e objetivos específicos

Os objetivos estabelecidos num trabalho científico são as metas que se desejam atingir com a execução da pesquisa. Estes constituem a finalidade de qualquer investigação, pretendendo-se que sejam claros, coerentes e exequíveis.

De acordo com os objetivos delineados, o investigador sabe o que pretende e toma decisões sobre o modo como levará a cabo a sua concretização, adotando a partir daí a metodologia de pesquisa mais indicada para chegar aos resultados pretendidos.

Podemos distinguir dois tipos de objetivos num trabalho científico: os objetivos gerais e os objetivos específicos. Os objetivos gerais são aqueles mais amplos. Em geral, o primeiro objetivo do investigador é o de obter uma resposta satisfatória à sua questão de investigação.

No entanto, para se cumprir os objetivos gerais é preciso delinear objetivos mais específicos para que o estudo seja mais aprofundado e detalhado. São o cumprimento destes que permitirão o desfecho do objetivo geral.

Assim sendo, o objetivo geral do presente estudo é “Descrever e avaliar os níveis de atenção e memória de curta duração na aprendizagem de um adolescente autista.”

Os objetivos específicos são 1) medir o nível de atenção sustentada/contínua num adolescente autista com PEI; 2) medir o nível de atenção alternada num adolescente autista com PEI; 3) medir o nível de memória de curta duração num adolescente autista com PEI; 4) identificar as principais características do processo de atenção contínua e alternada num adolescente autista com PEI e 5) identificar as principais características do processo de memória de curta duração num adolescente autista com PEI.

6. Instrumentos de Recolha de Dados

6.1. Anamnese clínica

A anamnese clínica, perspetivada como uma entrevista clínica ao paciente ou a um familiar do paciente e como uma das principais ferramentas de trabalho do psicólogo, é constituída por um conjunto de técnicas que têm como objetivo principal a avaliação e a descrição de alguns aspetos do indivíduo (Oliveira, 2005). No caso do presente estudo, a anamnese de J. foi feita junto da mãe deste devido às limitações próprias de um portador de PEA.

O processo de anamnese vai ser constituído por dois protagonistas, o psicólogo e o paciente ou algum familiar próximo do paciente, para que seja possível obter informações necessárias para o processo terapêutico, sendo de extrema importância que seja conseguida o estabelecimento da aliança terapêutica, visto que o sucesso do processo terapêutico vai depender muito dessa ligação (Cunha, 2000). Assim, o psicólogo (entrevistador) deve sempre assumir uma postura de escuta ativa e também empática, de forma a deixar o entrevistado à vontade para falar livremente, sendo por este meio que o psicólogo vai obter informações preciosas para que seja possível enquadrar as suas ações num determinado contexto (Oliveira, 2005).

Oliveira (2005) refere que a anamnese clínica pode ser realizada tendo em conta vários fins, nomeadamente: meio de diagnóstico, meio de intervenção terapêutica, meio de triagem e forma de aconselhamento psicológico.

No que concerne à sua forma, a anamnese clínica pode ser estruturada, semiestruturada e não estruturada, visto que foi realizada em formato de entrevista. No caso deste estudo, a abordagem utilizada foi semi-estruturada, pois seguiu um guião com questões estruturadas e fechadas, sendo objetiva para se dirigir de forma específica e focalizada ao cerne do problema, no entanto também foi constituída por questões abertas para permitir que a entrevistada pudesse alargar as respostas, explicando mais detalhadamente o que lhe era questionado.

A anamnese clínica usada pretendeu conhecer melhor o desenvolvimento de J. desde a sua conceção até ao momento atual através das respostas orais dadas pela sua encarregada de educação. Os temas abordados foram os seguintes: 1) identificação, 2) a história familiar, 3) a coabitação, 4) os antecedentes familiares, 5) o desenvolvimento pré/peri/pós-natal com foco na gravidez, no parto e nas primeiras reações do bebé; 6) a história clínica, 7) os dados de desenvolvimento, tais como o desenvolvimento psicomotor, a alimentação, o sono e a linguagem e por último 8) a escolaridade e a socialização, com foco na integração de J. na escola desde o jardim de infância até ao 3º ciclo de estudos, conhecer o desempenho escolar de J. nas diferentes disciplinas, saber por qual delas revela maior e menor interesse, perceber as principais dificuldades sentidas na escola em termos de aprendizagem, como caracteriza a interação com os outros (grupo de pares, professores e auxiliares) na escola, qual a opinião dos professores relativamente ao comportamento de J., como é a sua rotina diária e partilha de informação considerada relevante no conhecimento da situação em que vive o J.

A anamnese clínica encontra-se no anexo N deste trabalho.

6.2. Inquérito por Questionário

O questionário é um instrumento muito utilizado pelos investigadores para que consigam transformar dados em informação cedido pelos sujeitos participantes na amostra. O questionário permite aceder a diferentes dimensões internas da pessoa a ser inquirida como, por exemplo, o conhecimento ou informações relevantes que possui, os seus gostos, valores, normas, crenças ou atitudes e ainda as suas experiências (atuais ou passadas) (Tuckman, 2000).

Em comparação com a observação direta de fenómenos (que podem estar comprometidos entre a relação investigador-sujeito, podendo se dar o efeito de desejabilidade social), os questionários são instrumentos de auto-registo, não havendo margem para a subjetividade do investigador (Tuckman, 2000).

Existem três tipos de questionários: os de resposta aberta, fechada e de tipo misto. O questionário do tipo aberto proporciona respostas com maior profundidade, isto é, dá às pessoas uma maior liberdade de resposta, podendo esta ser escrita pelo próprio. No entanto a interpretação de um questionário aberto é muito mais difícil já que se pode obter uma grande variedade de respostas, tendo em conta a pessoa que está a responder (Fortin, 2000).

Por sua vez, um questionário do tipo fechado é constituído por questões fechadas, cujas respostas irão possibilitar a comparação com outros instrumentos de recolha de dados. Este tipo de questionário vai facilitar o tratamento da informação e posterior análise, uma vez que facilita a resposta para uma pessoa que poderia sentir dificuldades em responder

determinada questão. Os questionários fechados têm como principal característica o facto de serem bastante objetivos, obrigando a um menor esforço por parte dos respondentes (Fortin, 2000).

Por fim existem os questionários de tipo misto que, como o nome indica, apresentam os dois diferentes tipos de questões: de resposta aberta e de resposta fechada (Fortin, 2000).

Os questionários podem ser também de respostas estruturadas ou não estruturadas. Quando estamos perante respostas estruturadas é frequente a utilização de uma escala, através dos quais os indivíduos exprimem o seu grau de concordância ou de discordância relativamente a uma determinada afirmação, considerando que uma resposta dada tem como veículo uma escala numérica correspondente à medida quantitativa dessa mesma concordância ou discordância (Tuckman, 2000), como é o exemplo da escala de Likert com 5 valores. Neste estudo foi escolhida uma escala de frequência de 4 dimensões: sempre, com frequência, raramente e nunca.

Fortin (2000) destaca como sendo umas das grandes vantagens deste instrumento a garantia de anonimato que a maioria dos questionários garante e também a maior liberdade de resposta, e também a uniformidade da sua apresentação, visto que as questões são sempre apresentadas na mesma ordem, com as mesmas instruções, assegurando a uniformidade das condições de medida, a fidelidade e a comparação entre os sujeitos.

Neste estudo foram usados dois inquéritos por questionário diferentes e foram aplicados à encarregada de educação e à professora de educação especial. Ambos encontram-se respetivamente no anexo Y e Z.

6.3. Entrevista

A entrevista enquanto “método de recolha de informações no sentido mais rico da expressão (...) adequa-se particularmente à análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais são confrontados” (Quivy & Campenhoudt, 1992, p.192), consistindo o seu objetivo em abrir a área livre dos dois interlocutores, no que respeita a matéria da entrevista, reduzindo por consequência, a área secreta do entrevistado e a área cega do entrevistador (Carmo & Ferreira, 2008). A entrevista é, então, uma técnica que implica uma grande atenção por parte do investigador, não só em relação ao que é transmitido pelo entrevistado, mas também através das palavras e das comunicações não-verbais como as feições, entoações, hesitações, alterações do ritmo, entre outros e cuja captação é bastante importante para a análise do estudo (Albarello *et al.*, 1997).

Para Morgan “uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas (...) com o objetivo de obter

informações sobre a outra” (Bogdan & Biklen, 1994, p.134), podendo ser a estratégia dominante para a recolha de informação.

Fontana e Frey (1994) distinguem três tipos de entrevista, ou seja, a estruturada, a semiestruturada e a não-estruturada. Neste trabalho de investigação optamos pela realização de entrevista semiestruturada.

A entrevista do tipo semiestruturada (ou semidirigida), possibilita ao entrevistador a obtenção de dados objetivos e subjetivos (Minayo, 1989). Este tipo de entrevista distingue-se pela existência de um guião, previamente elaborado pelo entrevistador, sendo um eixo orientador para o desenvolvimento da entrevista, permitindo que o entrevistador se prepare para a entrevista.

Optou-se neste estudo por uma entrevista semiestruturada, também designada de semidiretiva (Quivy & Campenhoudt, 1992), para que os entrevistados tivessem uma grande liberdade na abordagem da temática em questão. De fato, o recurso às perguntas abertas possibilita que o discurso do entrevistado decorra com liberdade, que seja criativo, que reformule as suas respostas e, ao mesmo tempo, permite orientar o entrevistado no sentido de dar resposta aos objetivos e à questão de investigação. Ou seja, permite que o entrevistado tenha alguma liberdade para desenvolver as respostas segundo a direção que considere adequada e possa explorar e permite-lhe abordar os aspetos que considera mais relevantes de uma forma flexível e aprofundada.

Outra razão que suporta a escolha por este tipo de entrevista reside no fato desta permitir que, indiretamente, o entrevistador ajude o entrevistado a facultar informação de forma mais clara e objetiva, tendo em conta que “quando se utiliza um guião, as entrevistas qualitativas oferecem ao entrevistador uma amplitude de temas considerável, que lhe permite levantar uma série de tópicos e oferecem ao sujeito a oportunidade de moldar o seu conteúdo” (Bogdan & Biklen, 1994, p.135).

A entrevista foi realizada apenas à encarregada de educação e encontra-se gravada em formato de audio em anexo.

6.4. Escalas Psicométricas (WISC-III, Trail Making Test e Figura Complexa de Rey)

6.4.1. Descrição das provas utilizadas no estudo

A WISC-III é a terceira edição da Escala de Inteligência para Crianças de David Wechsler (2002) completamente revista e atualizada.

Embora mantenha a mesma estrutura que a WISC e que a WISC-R, a WISC-III apresenta várias novidades, designadamente ao nível dos materiais (e.g. estímulos visuais

impressos a cores), dos conteúdos (e.g. substituição de itens que se mostravam desatualizados), dos procedimentos de administração e da análise dos resultados.

A WISC-III inclui doze subtestes da WISC-R, bem como um novo subteste: Pesquisa de Símbolos. Os subtestes dividem-se em dois grupos: verbais e de realização.

Os subtestes verbais são: Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Memória de Dígitos (subteste opcional). Os subtestes de realização são: Completamento de Gravuras, Código, Disposição de Gravuras, Cubos, Composição de Objetos, Pesquisa de Símbolos (subteste opcional), e Labirintos (subteste opcional). O desempenho das crianças e dos adolescentes poderá ser analisado em termos de subtestes e de seis resultados compósitos: QI Verbal, QI de Realização, QI da Escala Completa, Índice Compreensão Verbal, Índice Organização Perceptiva e Índice Velocidade de Processamento.

6.4.2. História da WISC

O conceito de inteligência e a sua avaliação têm uma grande tradição na psicometria. Existem muitas teorias sobre inteligência e os seus processos mentais. Na segunda metade do século XIX um conjunto de contingências, como a emergência de décadas de investigação sobre inteligência e legislação sobre programas educativos, conduziu à valorização do processo de avaliação da inteligência (Flanagan & Kaufman, 2009).

David Wechsler prestou um grande contributo na avaliação da inteligência, a partir de 1930, com repercussões até à atualidade, nomeadamente na avaliação do QI em crianças, WPPSI, WISC ou adultos através da Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS) ou a memória, Wechsler Memory Scale (WMS) (Flanagan & Kaufman, 2009). David Wechsler sugeriu que a inteligência nas crianças poderia ser observada de forma verbal e não-verbal. A WISC surgiu como uma extensão da WAIS, já que esta foi a primeira escala criada por David Wechsler para colmatar, à data (1930), a ausência de um teste que avaliasse a inteligência na população adulta.

Wechsler (1944) foi inicialmente influenciado pelo modelo de Spearman, da teoria geral da inteligência. Contudo, a partir da sua prática clínica atribuiu-lhe um cariz mais objetivo, definindo-a como uma capacidade global do indivíduo para agir intencionalmente, pensar racionalmente e relacionar-se de maneira eficaz com o seu ambiente (Wechsler, 1944).

Assim, em 1939 surge a Escala de Inteligência Wechsler-Bellevue, destinada à avaliação intelectual de adultos (Wechsler, 1944). Só mais tarde, em 1949, surge a versão para crianças, construída a partir dos itens mais fáceis presentes na edição inicial da WAIS.

6.4.3. Aplicações práticas da WISC

A WISC tem sido utilizada em diversos estudos, ao longo do tempo, em particular nas avaliações psicológicas e neuropsicológicas ou como forma de despiste de outras patologias como por exemplo, lesões cerebrais. Atualmente a versão em curso é a WISC-IV, embora muitos estudos ainda refiram a WISC-III, visto ter sido uma das versões mais utilizadas.

A utilização da WISC-III tem sido feita enquanto elemento integrante de baterias de avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes (Groth-Marnat, Gallagher, Hale & Kaplan, 2000).

A WISC-III e os seus subtestes consistem num primeiro diagnóstico das funções psicológicas, proporcionando um ponto de referência ou complemento para os exames neurológicos. Tem também como objetivo determinar a existência de défice cognitivo e suportar o diagnóstico de perturbações como dislexia e discalculia, que se referem à existência de défices específicos na leitura ou cálculo. Estas perturbações só podem ser diagnosticadas caso não se confirme a hipótese de défice cognitivo, pois não podem ser explicadas por resultados abaixo da média, ao nível do Q.I (Flanagan & Kaufman, 2009).

Alguns estudos apontam existência de evidência em favor da correlação entre o desempenho na WISC-III e a localização de disfunções neurológicas. Em particular, o Q.I verbal passa a estar mais relacionado com o hemisfério esquerdo e o Q.I de realização refere-se a processos localizados principalmente no hemisfério direito. Estas relações encontram suporte na distinção histórica entre competências verbais e não-verbais medidas com os subtestes da WISC-III, e que apela para competências evidenciadas por raciocínios verbais e compreensão verbal ou para tarefas de manipulação, raciocínios lógicos e de realização. Para além disso, a magnitude da diferença entre o Q.I verbal e de realização fornece um indicador importante quanto à especialização hemisférica, perturbações neurológicas ou dificuldades da aprendizagem, particularmente quando o Q.I de realização é superior ao Q.I verbal (Flanagan & Kaufman, 2009).

O Q.I de realização parece ser mais sensível à existência de lesões cerebrais, especialmente quando este valor é muito baixo, em particular na comparação com o Q.I verbal. Num estudo de Tremont, Wittner, Miller e Mittenberg (1997) com 33 crianças com traumatismo crânio encefálico a média do Q.I verbal foi significativamente superior ao Q.I de realização.

7. Avaliação da Memória de Curta Duração Auditiva

A Memória de Curta Duração é responsável pelo armazenamento muito rápido de informação (na ordem de minutos), permitindo a realização de trabalho mais elaborado sobre a informação inicialmente codificada. É usada, por exemplo, quando retemos um número de telefone apenas por tempo suficiente para o digitarmos, estamos a usar este tipo de memória. Além da sua baixa capacidade de retenção da informação - alguns segundos ou no máximo poucos minutos - a memória de curta duração é responsável por gerir a nossa realidade. Ela determina se a informação é útil para o organismo e deve ser armazenada, se existem outras informações semelhantes em nossos arquivos de memória e, por último, se esta informação deve ser descartada quando já existe ou não possui utilidade (Cowan, 1996).

O fato de ser Memória Auditiva prende-se com um tipo de memória que vem pelo que se ouve, ou seja, os ouvidos transmitem ao cérebro o que ouvem, levando as informações captadas. O índice de eficiência é da ordem de 9%, segundo o enfoque dado por Baddeley (1986, 2000; Baddeley & Hitch, 1974) ao estudo deste tipo de memória ela está centrada no fracionamento deste sistema de memória em subsistemas básicos, especializados no armazenamento e no processamento de diferentes tipos de informação. A Memória de Curta Duração Auditiva foi avaliada pelos subtestes:

- **Memória de dígitos da WISC-III** (ver Anexo I) através da memória de dígitos no sentido direto. Este subteste mede a memória auditiva sequencial, sendo bastante sensível à capacidade de escuta e flutuações na capacidade de atenção (Simões, 2002). A Memória de dígitos no sentido inverso mede a capacidade da memória de trabalho. É uma prova mais difícil que a anterior porque, para além da necessidade de evocação dos números em sequência, implica que o indivíduo tenha que armazenar temporariamente os estímulos, reorganizando-os na sequência inversa, reproduzindo-os depois verbalmente (Simões, 2002).

8. Avaliação da Atenção Sustentada Visual

Este tipo de atenção refere-se à capacidade de manter o foco de atenção em um estímulo por um período de tempo, e de detetar o aparecimento de um sinal ou um estímulo-alvo de interesse quando este ocorrer esporadicamente e que exija imediata reação. Ou seja, refere-se à capacidade do indivíduo em manter, sustentar por um período prolongado de tempo a atenção seletiva sobre o estímulo. A atenção sustentada é comumente e, às vezes leigamente, referida como concentração. A WISC-III pode ser utilizada como uma medida de avaliar a atenção sustentada visual, sendo para isso utilizados os testes “Código” e “Pesquisa de símbolos” (Simões, 2002).

O **Subteste “Código” da WISC-III** (ver Anexo I) mede a capacidade de associar números a símbolos, memorizando corretamente essas associações. Ao longo da prova é exigido que a criança esteja atenta ao símbolo associado a cada número, sendo esta tarefa facilitada no caso de a criança ser capaz de utilizar a memória de trabalho e a velocidade de processamento para acelerar o processo de codificação, sem necessidade de observar repetidamente os códigos (Simões, 2002). O **Subteste “Pesquisa de símbolos” da WISC-III** (ver Anexo I) está relacionado com uma boa capacidade de atenção visual, memória de trabalho e velocidade de processamento. Uma das razões pelas quais esta prova é conotada mais particularmente com a atenção reside no fato de crianças mais impulsivas ou com déficit de atenção obterem resultados mais baixos nesta prova (Simões, 2002).

9. Avaliação da Memória de Curta Duração Visual

Este tipo de memória consiste num processo de retenção inicial da informação através da visão durante um breve espaço de tempo que pode variar entre frações de segundo a alguns minutos. Os estímulos processados pelos órgãos dos sentidos produzem uma codificação sensorial da informação a ser memorizada. O processamento perceptivo visual, é assim, consequência da interação das várias modalidades da MCD: memória sensorial, memória imediata e memória de trabalho (Styles, 2005; Portellano, 2005). Este tipo de memória foi avaliado através da **Figura Complexa de Rey** (ver Anexos J e K), sendo esta uma prova idealizada por André Rey em 1942 para auxiliar o "diagnóstico diferencial entre a debilidade mental constitucional e o déficit adquirido em consequência de traumatismo crânio-encefálico" (Rey, 1999, p. 9).

As Figuras Complexas de Rey possuem duas formas. A forma "A" da figura é direcionada à avaliação de pessoas com idade entre 5 e 88. A forma "B" pode ser utilizada na avaliação de crianças pequenas, com idade entre 4 a 7 anos (Rey, 1999). O teste é composto por uma figura geométrica complexa e abstrata. O objetivo do autor foi desenvolver uma figura geométrica sem significação evidente, de realização gráfica fácil, e com uma estrutura de conjunto complicada com o objetivo de solicitar uma atividade perceptiva analítica e organizadora (Rey, 1999). Para Hamby, Spreen e Strauss (1998), as Figuras Complexas de Rey parecem ter uma estrutura organizacional mais complexa e não se permitem prontamente a uma estratégia verbal. Nesse sentido, segundo Rey (1999), o objetivo do teste é avaliar a atividade perceptiva e a memória imediata visual, verificando o modo como o examinando apreende os dados perceptivos que lhe são apresentados e o que foi conservado espontaneamente pela memória.

A Figura Complexa de Rey é um teste utilizado para medir a capacidade de memória imediata visual, utilizando para isso a cópia e reprodução imediata da Figura Complexa de Rey (Hernandez *et al.*, 2003). A prova é constituída por duas figuras (A e B), sendo que a figura B destina-se a crianças entre os quatro e oito anos de idade, ou adultos em que se tenha conhecimento de um grande estado de deterioração mental. Trata-se de uma prova de desenho livre com o objetivo de evocar uma figura copiada. A cotação da prova tem em conta não só a presença, como a precisão da localização dos 18 elementos da figura. Não se tem em conta a proporção dos elementos (Hernandez *et al.*, 2003).

10. Avaliação da Atenção Contínua e Alternada

A primeira diz respeito à capacidade para se conseguir manter a atenção quando se está perante estímulos muito extensos no que concerne ao tempo, sendo assim a atividade que vai acionar os mecanismos através dos quais o sujeito é capaz de manter o foco de atenção e também permanecer em alerta perante a presença de alguns estímulos durante esse longo período de tempo (Levitt & Johnston, 2001). A atenção pode ser influenciada pelo contexto em que o indivíduo está inserido, pelas características dos estímulos, pelas expectativas, pela motivação, pela relevância da tarefa desempenhada, pelo estado emocional e pelas experiências anteriores (Davidoff, 1983; Cortese *et al.*, 1999). A segunda por sua vez, refere-se à capacidade de substituir um estímulo-alvo da atenção por outro, por meio da investigação ativa no ambiente, identificando particularidades em estímulos mediante as alterações. É uma função complexa, pois depende da memória de trabalho e do controle inibitório. Estes dois tipos de atenção foram avaliados através do **Trail Making Test (TMT)** (ver Anexo M).

O Teste das Trilhas-TT (Trail Making Test) é um dos instrumentos mais utilizados na avaliação neuropsicológica (Rabin, 2005). O TMT foi originalmente elaborado em 1938 com o nome de Partington's Pathways ou Divided Attention Test (Strauss, 2006) e tornou-se parte de uma bateria para avaliação psicológica do exército americano, a Army Individual Test Battery. Em 1955, o TMT foi adaptado por Reitan e adicionado à Bateria Halstead-Reitan (Lezak, 2004).

Conhecido internacionalmente como CTT, a versão brasileira do Teste de Trilhas Coloridas tem por objetivo a avaliação da atenção contínua/sustentada e alternada/dividida, bem como verificar as habilidades consideradas subsidiárias ao funcionamento do lobo frontal, como rastreamento perceptual e sequenciação, além de permitir a observação das habilidades grafomotoras do examinando.

É um instrumento de avaliação psicológica e neuropsicológica e, pode ser utilizado nos contextos: educacional, organizacional, hospitalar, do trânsito, forense e demais áreas nas quais há necessidade de avaliação da atenção entre outras funções investigadas pelo teste. O instrumento pode ser utilizado com crianças, jovens e adultos a partir dos 8 aos 86 anos. A aplicação é individual e com tempo estimado em 10 minutos.

O teste baseou-se em símbolos universais que exigem pouco conhecimento da linguagem verbal, por este motivo é possível administrá-lo em indivíduos que não cursaram o ensino formal, mas que conhecem os números de 1 a 25, e consigam diferenciar as cores rosa e amarelo. Em indivíduos com algum tipo de perturbação da percepção visual, caracterizada pela capacidade de diferenciar todas ou algumas cores, por exemplo, o daltonismo, podem ser submetidos ao teste, pois perceberão os círculos da cor rosa como escuros e os círculos amarelos como claros. É necessário também ter coordenação visuomotora suficiente para usar o lápis e ligar os círculos.

O TMT é constituído por duas partes distintas, a parte A e a parte B. Nas duas partes o indivíduo deve desenhar um trajeto no menor tempo possível, sem tirar o lápis do papel (Lezak, 2004).

Na parte A é pedido ao indivíduo que desenhe um trajeto, em ordem crescente, entre os números 1 a 25. Esta parte mede a atenção contínua (Lezak, 2004).

Na parte B, a exigência é superior, uma vez que é pedido ao indivíduo para desenhar um trajeto alternado entre os números de 1 a 13 e as letras de “A” até “L”. Por exemplo, o indivíduo inicia a tarefa no número 1, passa para o A, continua no número 2, passando depois para o B e assim sucessivamente (por exemplo 3-C, 4-D). Esta parte mede a atenção alternada (Lezak, 2004).

Segundo Votta (2009) o TMT avalia a atenção contínua e alternada, bem como a flexibilidade mental, a velocidade de processamento visual e a coordenação óculo-manual. Para além disso, mede a capacidade de varrimento visual, uma vez que é necessário uma busca ativa pelos elementos que permitam prosseguir o teste. Estudos demonstraram que o desempenho no TMT é afetado tanto pela idade quanto pela escolaridade, melhorando os seus índices em indivíduos com mais escolaridade e mais velhos (Tombaugh, 2004).

11. Justificação do uso dos testes

WISC-III

A avaliação da inteligência no contexto das NEE surge enraizada na tradição psicométrica da identificação das crianças com dificuldades no seu percurso escolar para que lhes fosse possível proporcionar um ensino diferenciado (Pereira & Simões, 2005).

Em particular ao nível das crianças com dificuldades de aprendizagem, as escalas de inteligência assumem uma importância mais elevada, pois são um elemento essencial para o diagnóstico do problema. É a discrepância entre os seus resultados escolares, obtidos num teste de desempenho académico e as dificuldades naturais tendo em conta a idade cronológica, que se constitui como o principal critério para determinação da dificuldade de aprendizagem (Simões & Albuquerque, 2002).

Atualmente a solução mais frequentemente utilizada para verificar esta discrepância prende-se com a comparação do resultado obtido numa escala de inteligência, Quociente de Inteligência (QI), e o resultado aferido por uma prova de conhecimentos escolares (Simões & Albuquerque, 2002).

Segundo Pereira e Simões (2005) nos países em que estas provas estão devidamente adaptadas e validadas é habitual considerar-se que o diferencial entre elas tem significado clínico quando iguala ou ultrapassa o valor de 1.5 desvios-padrão. Por vezes esse ponto de corte vai até 2 desvios-padrão e, noutros casos, considera-se uma discrepância de 16 pontos.

Nos Estados Unidos da América (EUA), país com grande propensão à psicometria, o QI é frequentemente medido com a WISC e o desempenho académico com a Wechsler Individual Achievement Test (WIAT). O teste é constituído por oito provas (competências básicas de leitura, raciocínio matemático, ortografia, compreensão da leitura, operações numéricas, compreensão auditiva, expressão oral e expressão escrita), cujos valores compósitos se distribuem por quatro áreas: leitura, matemática, linguagem e escrita. Segundo Pereira e Simões (2005) nos EUA, nos casos das dificuldades de aprendizagem, recomenda-se que a WISC-III e o WIAT sejam usados em conjunto de modo a permitir avaliar a discrepância entre o Q.I e o desempenho escolar.

Para Mishra, Lord e Sabers (1989) os testes de Código, Pesquisa de Símbolos e Memória de Dígitos são os melhores preditores para determinar dificuldades de aprendizagem.

Pereira e Simões (2005) num estudo caso-controlo com 54 crianças com dificuldades de aprendizagem e 54 crianças sem esta dificuldade, com correspondência sócio-demográfica para com o primeiro grupo, observaram que foram encontrados resultados mais baixos em todos os subtestes da WISC-III.

No estudo de adaptação e validação para a população brasileira, Figueiredo, Pinheiro e Nascimento (1998) encontraram níveis de consistência interna entre 0.77 e 0.96 (alfa de Cronbach), particularmente nas provas de Memória de Dígitos ($\alpha=0.77$), Código ($\alpha=0.83$) e Pesquisa de Símbolos ($\alpha=0.91$).

No estudo de Nascimento e Flores-Mendoza (2007), da validação da WISC-III com crianças cegas, todos os subtestes da WISC-III mantiveram os indicadores de consistência interna elevados (alfa de Cronbach > 0.80). Além disso, 81% da variância total foi explicada por um único fator.

A WISC-III é considerada uma prova bem fundamentada do ponto de vista psicométrico. A investigação realizada ao longo dos anos sugere que são poucos os testes médicos ou psicológicos que podem rivalizar com a fiabilidade deste teste.

Os estudos da fidelidade da WISC-III implicaram o cálculo de coeficientes de fidelidade, de erros padrão de medida e, por fim, os intervalos de confiança. Foram então calculados os coeficientes de fidelidade para os vários subtestes, QI's e índices fatoriais. Com a exceção dos subtestes Código e Pesquisa de Símbolos todos os coeficientes de fidelidade foram calculados recorrendo ao método *split-half*, obtendo-se, assim, duas formas relativamente paralelas de cada subteste, tendo-se calculado em seguida o coeficiente de correlação entre ambas as partes, tendo sido este resultado corrigido através da fórmula de Spearman-Brown, para que fosse possível estimar a fidelidade na totalidade do teste. Para determinar o coeficiente de fidelidade dos subtestes Código e Pesquisa de Símbolos recorreu-se ao método teste-reteste. Os coeficientes de fidelidade para os QI assim como para os índices fatoriais são, geralmente superiores aos obtidos individualmente em cada subteste, já que os QI's e os índices fatoriais são escalas compósitas que se baseiam em vários resultados e abrangem uma amostra mais diversificada de comportamentos do que aqueles verificados em cada subteste. Em relação ao erro padrão de medida obtido por cada subteste, este é menor que o erro obtido nos QI's e nos índices fatoriais, devido ao valor dos desvios padrões atribuídos a cada uma desta medida, não se podendo assim concluir que os subtestes proporcionem uma medida mais precisa que os QI's ou os índices. Os intervalos de confiança são outra forma de expressar a precisão da fidelidade de um teste, já que vão fornecer ao psicólogo os valores limites entre os quais é possível que se situe o verdadeiro resultado do sujeito.

No que respeita à validade esta é determinada através da intensidade das correlações existentes entre os subtestes, entre eles e as escalas de Q.I e Índices Fatoriais. Foram também realizadas várias análises fatoriais, exploratórias e confirmatórias com base nos dados da amostra de aferição da WISC-III, tendo sido os resultados obtidos através de vários métodos de extração e rotação. Os resultados obtidos destas análises convergentes indicam a existência de uma solução de três fatores para a WISC-III - versão portuguesa.

Trail Making Test: Atenção contínua e alternada

Como referido anteriormente, o Trail Making Test (TMT) é indicado para o exame da atenção visual contínua e alternada (Cavaco, 2008) e é composto por duas partes: a parte A consiste em ligar ordenadamente com um traço 25 números distribuídos aleatoriamente numa folha, e a parte B consiste em unir números e letras de forma alternada.

Para Stuss et al. (1997) o TMT tem a capacidade de diferenciar doentes com lesão frontal de doentes com lesão noutras regiões cerebrais e a parte B é especialmente sensível a disfunção dorsolateral.

Num estudo de Bolfer (2009) foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre crianças (9-12 anos) com e sem défice de atenção e hiperatividade. As crianças com esta condição apresentaram tempos de resposta consideravelmente mais elevados às provas A e B.

Num outro estudo, foram detetadas diferenças estatisticamente significativas entre crianças (5-15 anos) com e sem perturbação da oposição e desafio (POD). As crianças com POD deram mais erros e demoraram mais tempo a executar ambas as tarefas (Sá, Albuquerque, & Simões, 2008).

Ainda um estudo de Simão, Lima, Natalin e Ciasca (2010), onde foram avaliados dois grupos de crianças entre 7 e 12 anos com e sem dificuldades de aprendizagem foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível de ambas as provas do TMT, com piores resultados nos alunos com as referidas dificuldades.

Segundo Cavaco et al. (2008) o TMT apresenta uma consistência teste-reteste elevada (>0.70), situada habitualmente entre 0.70 e 0.78 e consistência inter-observador entre 0.96 e 0.98. Foram encontrados dados que advogam validade convergente com escalas com o teste Developmental Test of Visual-Perception (Reynolds, Pearson, & Voress, 2002, as cited in Cavaco et al, 2008) e o teste Draw-A-Person Intelligence Scoring (Reynolds & Hickman, 2002).

Figura complexa de Rey-Osterrieth

A Figura Complexa de Rey-Osterrieth é de administração individual e pode ser aplicada a crianças e adultos com o objetivo de avaliar a MCD visual. Como referimos, o teste consiste na cópia e depois na reprodução de memória de duas figuras geométricas que, no seu conjunto, não evocam nenhum objeto comum (Rey, 2001). A Figura A, prova original mais complexa, destina-se a crianças a partir dos 8 anos (Rey, 2001). A Figura B, mais simples, destina-se a crianças entre os 4 e 7 anos.

Segundo Jamus e Mader (2005) o teste da Figura Complexa de Rey-Osterrieth é um dos testes neuropsicológicos mais utilizados e referenciados no que toca à avaliação da MCD.

De acordo com Lezak (2004) existe uma correlação entre baixa organização perceptiva da figura na prova de cópia, sem grandes alterações na prova de memória com lesões no hemisfério esquerdo.

Para Deckerbach (2000) existe uma relação entre os aspetos organizacionais da Figura Complexa de Rey e a Perturbação Obsessivo Compulsiva.

Num estudo de Oliveira (2010), específico para as dificuldades de aprendizagem foram encontrados resultados de memória visual mais baixos em crianças do terceiro e quarto ano de escolaridade com esta dificuldade, comparativamente com crianças não diagnosticadas com esta condição.

Relativamente à consistência interna de ambas as provas o estudo de validação desta prova na população brasileira, levado a cabo por Oliveira, Rigoni, Andretta, & Moraes (2004), encontrou resultados ao nível do alfa de Cronbach de 0.86 para a prova de cópia e 0.81 para a prova de memória. A fidelidade teste-reteste (30 dias) obteve um valor de 0.76 para a cópia e 0.58 para a reprodução de memória. Ao nível da validade convergente a prova de cópia correlacionou-se com o subteste Aritmética da WISC-III ($r= 0.37$ e $p<0.001$) e com o subteste Dígitos ($r= 0.38$ e $p<0.01$) para um grupo de 92 pessoas com até 15 anos. A prova de memória correlacionou-se com o subteste de Aritmética $r= 0.33$ ($p<0.001$) e Dígitos $r=0.24$ ($p<0.02$).

12. Estudo de Caso: J.

12.1. Contextualização pessoal, escolar, social e de saúde

O J. nasceu em Julho de 2001, numa pequena freguesia do concelho de Matosinhos. Nasceu através de cesariana, após 40 semanas de gravidez vigiada, no Hospital Pedro Hispano. Vive com os pais no R/C de uma vivenda alugada no lugar X. Iniciou o Jardim de Infância em Setembro de 2005 e terminou-o no ano letivo seguinte. Não usufruiu de Intervenção Precoce. Ingressou na escola do 1º ciclo no ano letivo de 2007/2008, frequentando a Unidade de Ensino Estruturado (UEE) para a PEA. Não ficou retido em nenhum ano de escolaridade e concluiu o 1.º ciclo em 2011. Desde o 5.º até ao 8º ano de escolaridade frequentou o Agrupamento de Escolas Y em Matosinhos. Foram feitas adequações no processo de ensino e de aprendizagem, ao abrigo do art.º 16 do Dec. Lei 3 /2008 (apoio pedagógico personalizado, adequações curriculares e adequações no processo de avaliação). Partilhou, no ano letivo 2014/2015, tempos de integração na turma nas disciplinas de Ed. Visual, Ed. Física, Cidadania, Português, Ciências e Geografia. Revelou uma postura

positiva neste contexto, aceitando bem as tarefas propostas. É de referir a existência de alguns episódios de desregulação do seu comportamento (falar alto, rir, chorar), em que foi necessário sair da sala de aula. No presente ano letivo encontra-se a frequentar a Escola Secundária L, usufrui das seguintes medidas educativas: apoio pedagógico personalizado, adequações curriculares individuais, adequações no processo de matrícula, adequações no processo de avaliação, currículo específico individual e tecnologias de apoio. O aluno integra o mapa dos alunos com NEE com um PEI, frequentando uma UEE para alunos que manifestam perturbações enquadradas nesta problemática. Ao nível clínico o J. foi considerado um aluno portador de PEA, com repercussões ao nível da socialização, da comunicação e da autonomia. É um adolescente com um desenvolvimento físico adequado para a sua idade, sem limitações funcionais a assinalar. No seu processo não existe qualquer declaração médica.

Para que a educação de um adolescente com esta perturbação seja bem sucedida, é necessário trabalhar conjuntamente com a família. É essencial a existência de uma equipa multidisciplinar (com médicos, psicólogos, terapeutas, assistentes sociais, professores e educadores), na qual os pais têm um papel importante a desempenhar. Só um trabalho pensado e realizado em colaboração pode produzir resultados positivos no desenvolvimento global e harmonioso do jovem. É feita a articulação com a mãe do J. e diariamente são trocadas algumas palavras relativamente aos avanços e recuos do seu educando.

12.2. Áreas cognitiva, sócio-emocional, comunicacional e motora

12.2.1. Área cognitiva

Dentro da área cognitiva, o J., tem os seguintes pontos fortes a destacar: a memória visual, a visualização espacial, a ordenação e as rotinas. A primeira traduz-se na facilidade de associação de imagens iguais, como lotos de imagens, de letras, de números e de figuras geométricas; permite igualmente que o J. seja arrumado e organizado nos seus materiais, razão pela qual executa os encaixes e os puzzles com facilidade. A visualização espacial, através da memorização visual, permite a identificação de formas e as tarefas de encaixe de puzzles e de buracos. Devido ao seu perfil obsessivo-compulsivo, a ordenação é outra competência forte, sendo que o J. tem necessidade de ter tudo arrumado de uma maneira específica (“à maneira dele, arrumando os lápis por cores e tamanhos; os cadernos dentro do armário, no lugar onde tem o seu nome; arruma apenas a sua cadeira...”), para ser facilitado o seu uso. O prazer pela repetição e pela manutenção da sequência dos acontecimentos, fazem

com que as rotinas sejam também um ponto forte, permitindo os cálculos simples (“consegue fazer somas com facilidade”).

O J. consegue generalizar quando, por exemplo, associa uma imagem ao seu objeto correspondente (copo em duas dimensões e copo em três dimensões) ou quando associa uma imagem a um dos objetos no sentido de categorizar (e.g. quando associa a imagem de casa de banho a uma escova de dentes real). Consegue também desenvolver o pensamento abstrato, através do suporte visual (por exemplo, compreende que o guarda-chuva pode usar-se no Verão caso chova).

O J. consegue apresentar flexibilidade cognitiva quando, por exemplo, faz encaixes de forma direta e depois se vira o objeto, ele encaixa novamente, melhorando com modelagem. Manifesta boas capacidades no planeamento e programação antecipando as suas tarefas, com ajuda da mãe que o prepara previamente para alterações das rotinas, assim como as áreas de transição na UEE são facilitadores. O J. controla melhor os impulsos (verbais e motores), através de pistas verbais, contato ocular e através de toque no ombro. O plano de trabalho através de rotinas sobre símbolos também o ajuda a autorregular-se.

O J. orienta-se melhor no tempo, no dia da semana e estação do ano em que se encontra, através de ajuda do adulto, com imagens e fichas de trabalho.

O J. sabe ver as horas num relógio digital, sabendo definir os números correspondentes às horas e aos minutos.

De um modo geral, o aluno lê, globalmente, palavras e frases trabalhadas em textos ou contextos funcionais. Já é notável, alguma capacidade de leitura silábica que utiliza com palavras desconhecidas. Nestes casos, por vezes, lê efetivamente a primeira sílaba e lê a palavra por “adivinhação”. Com o reforço verbal por parte do adulto, o J. consegue iniciar a leitura e exprimir com melhor correção as palavras. Quando o J. consegue interpretar o conteúdo de uma questão, este responde frequentemente através de ecolália.

Escreve palavras e frases que lhe são ditadas. Com o reforço do treino académico ou funcional, o J. consegue lembrar-se melhor das palavras. Escreve as partículas de ligação (artigos, preposições) com correção, quando lhe são ditadas. Faz o registo escrito do seu horário diário (frases simples). Escreve a sua morada, filiação, data de nascimento e o número do telemóvel da mãe e do pai, com consulta.

Na aprendizagem do cálculo, realiza operações/cálculos básicos do quotidiano (somas e subtrações). Com o suporte de imagem, o J. consegue realizar melhor a contagem de elementos ou de materiais que possa manipular.

É capaz de identificar o sistema monetário euro, identificando algumas notas (5 euros, 10 e 20 euros) e todas as moedas de euro. É capaz de ler corretamente diferentes preços e

associar alguns preços (quantias exatas) às moedas e notas adequadas, através de revistas dos supermercados. Com ajuda do adulto consegue interpretar os preços dos talões de compras e na identificação dos produtos caros e baratos.

Revela capacidade em dar continuidade a sequências lógicas, sequências numéricas por ordem crescente (por exemplo unir números para formar figuras).

O J. consegue manter a atenção dependendo do tipo de atividade, nomeadamente se esta lhe for familiar, conseguindo executar a tarefa, na maioria das vezes, com sucesso e de forma autónoma. Caso se trate de uma tarefa nova, consegue executá-la melhor através de reforço. Com o apoio do adulto, consegue realizar tarefas de cariz mais elaborativo, conseguindo abstrair-se melhor de estímulos visuais e auditivos. Ao nível dos tempos de atenção nas atividades de grupo, na presença do adulto, o aluno consegue gerir melhor a sua ansiedade, quando é a vez do outro colega realizar a atividade.

Relativamente à resolução de problemas, ele consegue por exemplo pedir um café no bar da escola, com supervisão do adulto, assim como cuidar do canteiro da horta que lhe está destinado.

No contexto de sala na UEE gere o seu próprio material tentando resolver as situações em que lhe falta qualquer acessório (e.g. abre o armário, procura a caixa dos lápis para retirar um, caso tenha perdido o seu). Quando o aluno procura o adulto para o auxiliar, utiliza palavras isoladas que produz com elevada intensidade vocal, acabando alguém por se dirigir a ele.

Estratégias utilizadas

O reforço é qualquer ajuda física e verbal que é dada ao J. para o ajudar a completar determinada tarefa, sendo a mais usual na UEE a modelação (tal como aproximar resposta certa que ele deve dar, tocar-lhe o ombro...). Há uma preocupação por parte dos intervenientes em diminuir esse reforço, de forma a que o estímulo deve diminuir partindo do reforço físico, gestual e visual. A modelação é frequente devido à sua dificuldade cognitiva e linguística. Outra estratégia é a recompensa, que é um procedimento que permite a probabilidade de um comportamento ocorrer como o caso dos jogos e bolachas. É sensível à redução de estímulos distratores, sendo uma preocupação na sala da UEE, em retirar os trabalhos afixados nas paredes. Outra estratégia consiste em instruí-lo verbalmente, de forma a mostrar ao J. as várias etapas de uma tarefa. Os horários são ilustrados com imagens e escritos no caderno diário, de forma a informar como o seu irá ocorrer e quais as atividades que tem de realizar.

12.2.2. Área sócio-emocional

As dificuldades de interação social nas pessoas com PEA manifestam-se de diversas maneiras, nomeadamente com o isolamento e indiferença afetiva. No caso específico, o J. não se enquadra nestas características, sendo um jovem amável e que procura afeto, tendo gosto em saudar quem conhece com uma série de comportamentos sequenciados, tentando que o outro os repitam para sua própria satisfação (e.g. beijo). Revela interesse pelas pessoas que lhe são significativas, questionando quando elas não estão e demonstrando preocupação com a avaliação destas relativamente ao seu comportamento e desempenho.

Nem sempre a demonstração de afeto é apropriada (tentativa do J. cheirar o batom da terapeuta e de beijar na boca a professora), mas há uma preocupação constante por parte da equipa em vigiar estas tentativas, disfarçando-as e não as sobrevalorizando. Encontra-se neste momento a frequentar as aulas de educação sexual.

Relativamente às funções do temperamento e da personalidade, quando as alterações na rotina lhe são apresentadas atempadamente, o J. autorregula-se melhor e aceita-as mais facilmente. Quando o adulto intervém no período de espera do transporte até ao regresso a casa ao final do dia, o aluno reage com maior tolerância. No que toca às regras, o aluno tende a cumpri-las quando o adulto é assertivo.

O J. revela sentimentos de agrado (quando vê pela manhã as pessoas que gosta) e desagrado perante situações do quotidiano (quando lhe mexem nos seus materiais ou quando é contrariado, começando a produzir sons e algumas estereotipias descontextualizadas). Dentro do contexto escolar, onde as rotinas se encontram estruturadas, o J. revela na generalidade, comportamentos regulados. A produção de sons e algumas estereotipias servem para se autorregular. O J. demonstra ser capaz de identificar estados emocionais nos outros, conseguindo verbalizar o termo “triste” quando é contrariado/frustrado, no sentido de manipular o contexto.

É capaz de identificar emoções básicas (contente, triste, zangado e assustado), necessitando de maior apoio do adulto para conseguir contextualizar estas emoções.

Relativamente à interação com os outros, o J. apresenta melhorias significativas em iniciar, manter e finalizar interações.

12.2.3. Área comunicacional

Relativamente às funções da linguagem, o J. aumentou a compreensão no que diz respeito a mensagens verbais e não-verbais quando circunscritas ao domínio funcional. Verificou-se melhoria na compreensão de frases interrogativas, com diminuição da ecolália como forma de resposta. Utiliza para comunicar preferencialmente a palavra isolada

(atualmente consegue articular dois vocábulos juntos de uma só vez, por exemplo “J. gosta; J. quer...”). Com modelo do adulto e pistas visuais consegue produzir as palavras com maior correção e produzir frases simples, trocando com menor frequência fonemas e sílabas.

A produção do seu discurso, a nível articulatório e fonológico, melhora significativamente com modelagem e suporte de palavra escrita.

O J. compreende mensagens orais simples e contextualizadas. Por vezes consegue responder a frases interrogativas, respondendo frequentemente através de ecolália. Reconhece o significado de mensagens transmitidas por imagens e símbolos que lhe sejam familiares.

Em discurso espontâneo o J. produz, sobretudo, palavras isoladas para transmitir o que pretende, associando-as a gestos idiossincráticos, sobretudo de direção, como o apontar (cada vez que se lhe pede uma tarefa, ele aponta para a mesma no sentido de confirmar). O J. é autónomo a expressar pedidos, como por exemplo o pão na padaria, deslocando-se sozinho ao interior da padaria onde realiza o pedido do pão, e vem ao encontro do adulto para voltar à escola. É capaz de adquirir o seu lanche na escola deslocando-se para o buffet, onde ingressa na fila, faz o pedido e paga com dinheiro, com ajuda do adulto.

Estratégias utilizadas

Através de estratégias como a modelagem, segmentação silábica da palavra e/ou com apresentação da palavra escrita, o discurso do aluno torna-se mais inteligível, ocorrendo menos alterações articulatórias e fonológicas. Com o suporte do interlocutor e em atividades dirigidas, o aluno é capaz de produzir frases simples.

12.2.4. Área do desenvolvimento motor

O J. dentro da área do desenvolvimento motor tem como principais competências fortes aquelas que estão relacionadas com a motricidade grossa, como andar, correr, subir e descer, contornar e saltar entre obstáculos, sendo isto evidente nas aulas de Educação Física (é destemido). Na motricidade fina consegue recortar perto das margens picotadas, consegue copiar textos funcionais e ditados. Na coordenação motora revela maior facilidade nos enfiamentos e quando ajudado pelo adulto através de modelagem, consegue atar os cordões e abotoar (melhorando quando estes são de maior dimensão). Quanto à integração sensorial revela ser hipersensível ao som, tapando os ouvidos com as mãos e hipersensível a odores, cheirando a comida na cantina e o baton das mulheres. Quanto às texturas, recusa materiais diferentes daquilo a que está habituado (sobretudo materiais rugosos), manifestando desagrado, evidente na expressão facial e afastando a mão rapidamente da superfície.

Estratégias utilizadas

As estratégias usadas para estimular a motricidade passam pela modelagem, uma vez que o J. tem pouca capacidade de imitação, por exemplo com a demonstração através da manipulação do próprio corpo para que a aprendizagem seja feita. A promoção da integração sensorial faz-se através de exercícios de novas texturas, (e.g. diferentes tecidos, pintura com a mão, incluindo diferentes aromas) incentivando a colaboração para a manipulação dos materiais.

12.3. Contextos de vida: Núcleo de Contextos do J.

12.3.1. Contexto familiar

Segundo o Modelo da Ecologia do Desenvolvimento Humano de Bronfenbrenner (Portugal, 1992; Bairrão, 1992; Serrano, 2000; Correia, 2000; Odom, 2007; Alves, 2009), a família é entendida como um sistema no qual os diferentes elementos podem estar agrupados em subsistemas, funcionando de acordo com as regras e formas de comunicação específicas. Daí que qualquer mudança no comportamento de um dos membros da família influencie cada membro individualmente ou, mesmo o grupo como um todo.

Este modelo faz referência a um conjunto e níveis ou sistemas ecológicos que estabelecem interligações, afetando a família e a sua dinâmica, influenciando-as e sendo influenciados por elas. O núcleo contexto é constituído por diversos níveis dividindo-se em: *microsistema*, dentro do qual se integram os diversos membros da família mais próxima que no caso do J. são os pais, sobretudo a mãe porque é atenta, acompanhando-o todos os dias à escola, sendo ela também que o acompanha ao médico. Ela funciona como co-terapeuta do J., quando antecipa as suas rotinas, informando-o das alterações no seu quotidiano. Também veste o J. todos os dias com roupas práticas e confortáveis, desprovidas de botões e fechos, facilitando o manuseamento das roupas. A mãe interessa-se por todas as atividades que o J. faz na escola, para as adaptar em casa. A Encarregada de Educação mostra-se disponível e recetiva relativamente às propostas que se incluem na adoção de práticas educativas mais ajustadas. Contrariamente o pai, não demonstra grande afetividade pelo filho, no entanto ao domingo vai passear de bicicleta com ele e leva-o ao café do bairro. O estatuto sócio-económico desta família é baixo, sendo a mãe desempregada. Ainda a este nível do microsistema, o J. tem um vizinho com quem partilha brincadeiras; ao nível do professor/aluno o J. mostra muita afetividade pelos seus professores, funcionários e técnicos, assim como pelos seus pares. Quanto ao *mesossistema*, este compreende as interações entre dois ou mais contextos como sendo a família, a escola e a comunidade onde o aluno participa

num determinado momento, como a casa dos pais, a escola ou os serviços da comunidade. O *exossistema* integra os contextos, em que o jovem não se encontra diretamente inserido, mas que o poderá influenciar, isto pelo facto da mãe ser desempregada de longa duração, alterando a vivência do J. no que toca a visitas de estudo por exemplo, visto a mãe não poder contribuir por falta de rendimentos. Por último, o *macrossistema*, onde estão englobados os sistemas anteriores, incluindo os sistemas de valores e crenças culturais, a sociedade e os fatores sociais mais abrangentes que têm impacto na educação do jovem (Portugal, 1992; Bairrão, 1992; Serrano & Correia, 2000; Pereira, 2006; Odom, 2007; Alves, 2009).

12.4. Contexto escolar

O aluno frequenta a UEE para a Educação de Alunos com PEA da Escola Y da freguesia X, do concelho de Matosinhos.

Durante o ano letivo de 2014/2015 partilhou tempos de integração na turma, quase sempre, de forma adequada, mantendo-se assertivo com os colegas e com os professores. A nível global, o ensino estruturado revela-se como uma metodologia adequada ao acesso e sucesso do aluno, à compreensão e participação na vida escolar e na comunidade, que passa pela generalização de competências.

Frequenta, na sua turma, as disciplinas de Geografia, Português, Educação Física, estimulando e reforçando as competências e aptidões envolvidas na aprendizagem de cada uma, a cargo do professor de ensino regular. Os professores de cada disciplina articulam com o professor de Educação Especial, no sentido de este poder proceder à adaptação do material e das ferramentas de apoio às disciplinas de forma a obter-se uma melhoria da funcionalidade do aluno.

Em contexto de sala de aula, o aluno realiza as propostas de trabalho, iniciando e concluindo as tarefas, com supervisão e orientação do adulto. Nas disciplinas que frequenta autonomamente na turma, tem revelado um comportamento adequado, cumprindo as tarefas de trabalho que lhe são exigidas. O aluno realiza a sua rotina diária, nos diversos contextos escolares, com sucesso e de forma autónoma.

Os seus pares e colegas da turma são facilitadores no seu processo de escolarização e desenvolvimento pessoal.

Nem todos os elementos da equipa educativa promovem adaptações na avaliação e proporcionam apoios ao aluno.

O aluno teve alguns dispositivos facilitadores que se destinaram a melhorar a funcionalidade e a reduzir a sua incapacidade (equipamentos e materiais pedagógicos

adaptados ou especialmente concebidos para melhorar a funcionalidade do aluno e a facilitar a sua aprendizagem e autonomia) como computador e fichas de trabalho adaptadas.

Nas aulas observadas todo o trabalho desenvolvido dentro da sala de aula é feito pela professora de ensino especial, terapeuta ou funcionária e apenas na aula de Português é que o aluno participou no final do período, apresentando um folheto onde ele se apresentava através de simbologia acompanhada de palavras, oferecendo posteriormente um folheto por cada colega, como prenda de Natal.

12.4.1. Roteiro de Avaliação segundo o PEI e a CIF

Os dados sobre o roteiro de avaliação do J. são incipientes. Por essa razão a equipa da E.E. tem em curso uma reavaliação do PEI (este encontra-se no Anexo C). Nesse sentido, o aluno foi observado em contexto de sala, UEE, no recreio, na cantina, na casa de banho e nas atividades complementares. Foi avaliado nas áreas da socialização, linguagem, cognição, autonomia, motricidade, entre outras. Foi avaliado a nível formal e informal.

A nível formal, a equipa de EE fez uma reavaliação do PEI aprovada no dia 22 de Janeiro de 2016 em que para tal foram aplicadas novas baterias de testes em função da idade do J., (rastreamento, checklists, testes de avaliação de competências, escala de comportamento adaptativo de Vineland). O PEI foi elaborado tendo em conta o perfil de funcionalidade do aluno. A avaliação do J. teve por base a CIF (esta encontra-se no Anexo A), e seguiu todos os passos descritos neste ponto.

O instrumento base de uma avaliação funcional é a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), que se define como sendo um sistema de classificação ao serviço de uma abordagem holística da funcionalidade, na operacionalização de uma abordagem multidimensional e inter-relacional. Este sistema de classificação está inserido na Família de Classificações Internacionais da Organização Mundial de Saúde (OMS), constituindo o quadro de referência universal adotado pela OMS para descrever, avaliar, e medir a saúde e a incapacidade, quer ao nível individual quer ao nível da população.

O aluno só integrou a UEE no início do presente ano letivo. Como se desconhece parte do seu percurso escolar, procedeu-se à reavaliação do PEI com preparação do Plano Individual de Transição (PIT), tendo em conta que o jovem aluno vai fazer 15 anos.

12.4.2. Equipa de intervenção e Suporte

Espaço/ Estrutura – Escola/sala de aula e atividades

No ano letivo de 2015/2016, a escola L iniciou um novo projeto com a Unidade de Autismo, concretizando mais uma meta da Escola Inclusiva, sendo apoiada por todos os organismos oficiais, principalmente pela Câmara Municipal que faz parte do projeto piloto da Municipalização. A estrutura da sala foi concebida de acordo com o Modelo TEACCH. Este modelo do ensino estruturado possibilita prevenir o aparecimento de diversos distúrbios de comportamento nas PEA, compensando muitas limitações ao nível cognitivo e social. Este modelo baseia-se num sistema de organização espacial, bem como dos materiais, do tipo e quantidade de estruturas e das atividades, de maneira a contribuir para a progressão e aprendizagem das crianças com PEA. O tipo de estrutura deve centrar-se não só nas características sócio-emocionais e cognitivas das crianças, mas também em áreas como o processamento visual da informação, memória visual, memorização de rotinas e interesses.

Os cinco tipos específicos de estrutura utilizados consistem em estrutura física (com a área de trabalho/aprender, lazer, área de transição, trabalho em grupo e área da refeição), horários de atividades, os sistemas de trabalho individual, as estruturas visuais e as rotinas. Na tabela seguinte estarão descritas cada uma das áreas da estrutura física do ensino estruturado da “Escola L.”

Tabela 1: *Estrutura Física do Ensino Estruturado*

<p>Esta área é uma área de ensino individualizado onde o J. vai realizar novas aprendizagens em que está sentado de frente para o professor e de costas para os fatores distratores (facilitando a manutenção e concentração da atenção) e com barreiras laterais (armários) por essa mesma razão. É uma área que privilegia o desenvolvimento de novas aprendizagens, facilita a interação e o contato ocular com o professor ou técnico que esteja a trabalhar consigo. A disponibilização dos materiais é gerida e graduada pelo adulto. É uma área também para trabalho individual, que fomenta a autonomia do aluno, uma vez que indica à criança o plano de trabalho a desenvolver e a sua sequência (permitindo a visualização das tarefas a realizar, noção de princípio, meio e fim. É um espaço que</p>	<p>Área de trabalho/ aprender</p>
---	--

<p>permite ao J. se autorregular, compreendendo e associando que aquele espaço é determinado para si e para o seu trabalho individual, regulando assim o seu comportamento. Permite ainda uma melhor consolidação da aprendizagem.</p>	
<p>As atividades lúdicas, realizadas na área de lazer são planejadas no sentido de permitir treinar determinadas capacidades, ao mesmo tempo que o desenvolvimento dessas capacidades conduzem a brincadeiras cada vez mais complexas. Deste modo, esta área permite o desenvolvimento músculo-esquelético, a coordenação e manipulação de objetos.</p> <p>É uma área em que se aprende a brincar, relaxar e conviver. Fomenta também o cumprimento de regras (momento de espera).</p>	<p>Lazer</p>
<p>A área de transição fornece o horário individual, coletivo, sendo estes concretos, ilustrados por fotos, imagens e palavras. Através destas pistas visuais poderá antecipar as atividades criando uma maior estabilidade em termos de rotina diária.</p> <p>Permite obter uma noção de sequência temporal, esclarece o “onde”, “quando” e “o quê”, desenvolve a autonomia, facilita a compreensão de ordens verbais, previne a resistência à mudança e problemas de comportamento.</p> <p>Permite ainda a deslocação de cada aluno de uma área para a outra.</p>	<p>Área de transição</p>
<p>Esta área permite a interação entre o grupo de alunos, técnicos e professores. O tipo de mesa permite o contato ocular uns com os outros e fomenta a comunicação e tarefas de grupo. Os tipos de tarefas que mais se executa consistem em trabalhos de arte plástica (e.g. plasticina, pintura, recorte, colagem, etc).</p>	<p>Trabalho em grupo</p>

A área da refeição é para que os alunos tomem calmamente o lanche e tenham mais tempo para partilhar momentos de lazer durante o recreio com os pares (atendendo ao ritmo lento durante a refeição e às rotinas), o J. autorregula-se com mais facilidade se lanchar nesta área.

Área da refeição

12.5. Contexto terapêutico

O aluno usufrui de sessões de Psicologia, Terapia da Fala e de Terapia Ocupacional, com técnicas colocadas pela “Escola Secundária L”. Frequenta uma vez por semana piscina e equitação adaptada. Na atividade em meio aquático, o aluno participa com entusiasmo em todas as atividades propostas pelos professores responsáveis. Este contexto aquático foi benéfico, pois permitiu ao aluno uma maior descontração, relaxamento e sobretudo confiança. No meio aquático as atividades realizadas foram de âmbito lúdico/didático, permitindo um maior contato físico entre os alunos e melhorando os seus níveis de socialização.

Esta atividade é livre e não tem qualquer orientação da área de Educação Física. A funcionária e algumas vezes a professora de Educação Especial (EE) fazem jogos com os alunos na piscina. O principal objetivo consiste na interação com os pares. Com a ajuda de colchões, esparguetes, placas, escorrega e bolas, o J. tem vindo a movimentar-se com mais facilidade na água. Demonstra prazer por esta atividade que lhe confere descontração, relaxamento e interação com os pares e com os acompanhantes.

A Equitação adaptada é uma vertente com fins terapêuticos e é usada para pessoas com disfunções ligeiras a moderadas, que tenham alguma capacidade de interação com o meio. A equipa é formada por monitores e por terapeutas com formação nessa área, que trabalham de maneira a desenvolver competências equestres, de modo a englobarem uma variedade de situações, nomeadamente o facto de aumentar a forma física, de solidificar o espírito competitivo e a autoestima. No que diz respeito às capacidades motoras, esta atividade terapêutica possui efeitos notáveis. Os principais benefícios são: melhorar o equilíbrio e a postura; desenvolver a coordenação e a postura; estimulação tátil, visual e auditiva; melhorar o tónus muscular; aumentar a força muscular; facilitar a integração social; desenvolver a motricidade fina; estimular o funcionamento dos órgãos internos; estimular o afeto devido ao contato com o animal; aumentar a autoestima e a autoconfiança; promover a sensação de bem-estar; promover o espírito de solidariedade e de cooperação, estimulando assim a diminuição da intolerância à frustração e da agressividade, permitindo o

desenvolvimento da sociabilidade, através da melhoria da interação e do contato com terceiros, criando hábitos de respeito e responsabilidade.

O trabalho com a Psicóloga promove a inter-relação pessoal, compreensão e realização de ordens e atividades simples, melhoria de atenção e concentração, motivação, aquisição de conhecimentos base (por exemplo, lateralidade, cores, números, leitura e cálculo).

13. Transcrição das entrevistas

A entrevista realizada à encarregada de educação (mãe do J.) encontra-se nos Anexos N e O.

O inquérito por questionário realizado à encarregada de educação encontra-se no Anexo G. As questões colocadas visaram respostas como: “sim”, “não”, “sempre”, “com frequência”, “raramente”, e “nunca”.

O inquérito por questionário realizado à professora de educação especial encontra-se no Anexo H.

14. Descrição e Análise dos Resultados dos Testes Aplicados ao J.

Embora os testes utilizados avaliem as áreas da atenção e da memória, após a aferição dos resultados verificamos resultados nulos, o que parece demonstrar que estas ferramentas não são exequíveis para avaliar essas funções executivas na população com PEA, ou pelo menos, o caso estudado. Seria necessário, então, aferir se os testes se adequam, ou não, às necessidades e características destes sujeitos, ou se seria necessário recorrer a outro tipo de instrumentos de avaliação mais ajustados a esta patologia neurodesenvolvimental.

14.1. Resultados obtidos com a Figura Complexa de Rey

Tendo em conta o que a Figura Complexa de Rey avalia, o sujeito obteve uma pontuação direta de 9,5 correspondente ao percentil inferior a 10 que em relação à aplicação a um indivíduo sem PEA, a média seria de 30,02 que corresponde à pontuação direta com um desvio padrão de 5,55.

Após aferição dos resultados e tratamento estatístico com um programa de cotação obtivemos através de verificação da escala psicométrica a pontuação de 9,5.

Após a verificação dos resultados obtidos e tratamento estatístico efetuado através de um programa de conversão de resultados obtivemos uma pontuação Z de - 3,8 e uma

pontuação T de 11,2, o que resultou na tabela de conversão psicométrica como incapacidade intelectual profunda, o que corresponde ao diagnóstico do sujeito avaliado.

Revela-se por isso que este teste embora seja um instrumento de avaliação otimizado para avaliar a memória visual e espacial, não se verificou na PEA.

De acordo com a literatura e a caracterização do teste, verifica-se que a aplicação da Figura Complexa de Rey não é o mais apropriada para este tipo de população.

Claro que tendo em conta, o que existe no mercado para avaliação psicológica, os testes mais apropriados para avaliar a atenção e a MCD são os referidos neste estudo.

Uma das intenções ao aplicar o teste da Figura Complexa de Rey, tendo sido este criado para verificar défices cognitivos ao nível da memória visual e espacial e tendo em conta que uma das memórias mais preservadas nos indivíduos com PEA é a memória visual, foi verificar a atividade perceptiva visual através da cópia e, posteriormente, a reprodução da mesma figura em termos de memória imediata visual.

De acordo com a cópia, a pontuação obtida foi positiva, visto ter tido pontuação de 0,5 e 1 em onze ítems e não obteve pontuação em sete ítems.

Após a aplicação, apesar dos resultados terem sido negativos e não constarem em termos das tabelas psicométricas, verificou-se que a sua execução foi positiva, o que vem de alguma forma evidenciar que a aplicação deste tipo de testes em indivíduos com PEA pode ser sustentada atendendo ao grau de incapacidade, pois segundo a literatura, há indivíduos com PEA com sintomatologias diferenciadas.

Após a cotação e aferição dos resultados, e segundo a classificação da Figura Complexa de Rey, este indivíduo situa-se no grupo 7.

No que diz respeito à memória imediata visual, após o período de latência verificou-se muitas dificuldades na sua reprodução, pois só teve em dezoito ítems, pontuação de 0,5 em dois.

Em termos de resultados, obteve um valor na pontuação direta de um percentil de 1, sendo a média para esta faixa etária relativamente a indivíduos sem PEA de 21,5 e desvio padrão de 7,04. Após tratamento estatístico o sujeito teve uma pontuação Z de -2,9 e pontuação T de 20,8 o que, mais uma vez, se verificou na tabela de conversão psicométrica como uma incapacidade intelectual profunda.

Tendo em conta o que se verifica na literatura para a população sem PEA e para esta faixa etária, a reprodução de memória visual é contraproducente e está severamente prejudicada para esta população e nomeadamente para este indivíduo, não tendo sido possível qualquer ligação e/ou comparação para com os demais, assim como para os outros (indivíduos sem PEA).

Após cotação e aferição dos resultados e segundo a classificação da Figura Complexa de Rey, este indivíduo situa-se no grupo 5.

A memória em relação à cópia está mais prejudicada, porque temos o fator extra do tempo de latência, que vem de encontro ao que a literatura refere de que indivíduos com PEA têm uma melhor memória visual de curto prazo, mas com treino exaustivo para que haja melhorias a longo prazo, visto que esta figura foi só mostrada uma vez e reproduzida, quando pedido para a sua reprodução mais tarde, o grau de dificuldade foi acentuado, verificando-se na pontuação obtida (ver Anexo K do desenho da memória).

Em termos conclusivos, e como foi dito anteriormente, este teste é ajustado para avaliar a memória visual e espacial mas em termos práticos, e no que diz respeito ao sujeito alvo do nosso estudo, não surtiu os resultados esperados sendo necessário em estudos futuros, utilizar outras ferramentas que avaliem e possibilitem uma intervenção adequada perante estas alterações cognitivas.

14.2. Resultados obtidos com o Trail Making Test (TMT)

Segundo o Trail Making Test, na forma A os resultados obtidos através do tratamento estatístico para a faixa etária de 14 anos foram de 118 segundos.

A cotação deste teste é baseada na idade e no registo do tempo, e após a conversão dos minutos em segundos, recorreu-se às normas do teste para ver a média e o desvio padrão consoante a idade do sujeito, o que revelou para esta faixa etária uma média de 16,0 com um desvio padrão de 12,0. De seguida, fez-se a conversão destes valores através do tratamento estatístico que revelou uma pontuação Z de - 8,5 e uma pontuação T de - 35. Tal como efetuado no teste anterior através da tabela psicométrica, este revela um percentil inferior a 25, traduzido numa incapacidade intelectual profunda.

A forma B não foi realizada, por incompreensão ou incapacidade.

Em suma, entre a prova A que avalia a atenção visual contínua e a forma B que avalia a atenção visual alternada, notou-se a sua diferenciação na execução, tendo sido mais perceptível a ligação somente entre números e daí ter terminado a tarefa com sucesso (este exercício era conhecido para o indivíduo, pois foi realizado com frequência em contexto de UEE com a professora de ensino especial) enquanto que o emparelhamento de números com letras (este exercício era desconhecido para o indivíduo) prejudicou a execução da tarefa, não conseguindo dar início ao exercício, mesmo após explicação detalhada e diferenciada, o que revela por si só as dificuldades acentuadas e proeminentes na atenção visual alternada (ver Anexo J do desenho da cópia).

14.3. Resultados obtidos nos subtestes da WISC-III

Na última prova avaliada foram aplicados os subtestes da WISC-III, o Código, a Pesquisa de Símbolos e a Memória de Dígitos com o objetivo de avaliar a atenção sustentada e memória de trabalho visual com os dois primeiros subtestes e avaliar a memória imediata e memória de trabalho verbal com o terceiro subteste.

Nos dois primeiros subtestes, este sujeito obteve como resultados brutos 12 e 3 respetivamente, o que revelou um percentil de 1 nas tabelas padronizadas.

Após a apresentação dos resultados, estes vêm de encontro aos resultados verificados no TMT e na Figura Complexa de Rey, ou seja, mais uma vez verificou-se que estes subtestes não são os mais adequados para avaliar os níveis atencionais da população com PEA.

No que diz respeito ao subteste da Memória de Dígitos, e sendo este um teste de verbalização com base na repetição, o sujeito não foi capaz de repetir a sequência numérica, tendo como resultado bruto de 1 e percentil igualmente de 1. Estes resultados, em termos de testes de QI, mostram uma considerável dispersão, pois demonstram uma dificuldade de desempenho nesta escala verbal, mesmo sendo numérica, o que não se coaduna com a facilidade que a população com PEA muitas vezes demonstra por exemplo, na matemática.

15. Análise dos Dados da Entrevista e Inquéritos por Questionário

Para realizar a análise dos dados procedentes da entrevista realizada, recorreu-se à Análise de Conteúdo de Bardin. Para este autor “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações. Não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou, com rigor, será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações” (Bardin, 2009, p.33).

A análise de conteúdo é feita via uma tabela de codificação das entrevistas, como se pode verificar no exemplo seguinte:

Tabela 2: *Análise de conteúdo*

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo	Unidade de Contexto
Temas centrais da entrevista.	Subtemas mais importantes dentro de um determinado	Fragments de texto que se tomam por indicativo de	Fragments do texto que englobam a unidade de

	grande tema da entrevista.	uma característica (categoria e subcategoria).	registro, contextualizando a unidade de registro durante a entrevista.
--	----------------------------	--	--

J. é um adolescente de 14 anos com Perturbação do Espectro Autista. Neste momento encontra-se no 9º ano, seguindo um PEI adequado às suas potencialidades e limitações. É filho único, vivendo com o seu pai e a sua mãe, num meio considerado urbano.

De seguida vai-se apresentar a análise de conteúdo, segundo o método de Bardin da entrevista e do questionário feitos à mãe de J. e também ao questionário colocado à professora de ensino especial de J, com o intuito de perceber as principais características de J.:

Tabela 3: *Análise de Bardin para a anamnese com L. (mãe de J.)*

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo	Unidade de Contexto
Antecedentes Familiares (saúde)	Existência de Problemas Físicos ou mentais.	Não	“Não” L.
	Doenças Hereditárias/ Familiares	Hipertensão do lado da mãe	“A minha mãe (avó de J.) é hipertensa e eu também sou”
	Incompatibilidade Rh	Sem incompatibilidade	“Não sei mas fiz análises da genética no Maria Pia. Estava tudo bem, tudo tranquilo”. L.

<p>Desenvolvimento Pré/Peri/Pós-Natal</p>	<p>Gravidez</p>	<p>Gravidez planeada; Acompanhamento médico; Sem complicações de maior/ameaça de aborto; Estado emocional e físico(apenas hipertensão) normal; Não houve toma de medicamentos; Tempo de gestação normal.</p>	<p><i>“Casei com 35 anos, marido com 28. Gravidez não planeada antes de casar. Mas depois de casar desejei ter um filho, e deixei de tomar a pilula, e engravidei em 3 meses”</i> L.</p> <p><i>“Houve vigilância médica, fui seguida no Pedro Hispano”</i> L.</p> <p><i>“Não andava nervosa, tranquila mas pensava sempre que por causa da idade que iria acontecer algum problema”</i> L.</p> <p><i>“Descobri durante a gravidez que era hipertensa”</i> L.</p> <p><i>“Tive 40 semanas de gravidez”</i> L.</p>
--	-----------------	---	---

	<p>Parto</p> <p>5 dias internada antes de nascer devido à hipertensão</p> <p>Parto Cesariana</p> <p>Anestesia Local</p> <p>Sem complicações no parto</p>	<p><i>“1º foi uma noite de sofrimento, pois prepararam parto induzido onde tomava injeções para dilatar. Depois deram epidural para nascer normalmente. Tentou mas não conseguiu porque o bebê não descia. Cesariana sem anestesia geral, as enfermeiras disseram que era melhor para ela e para o bebê”</i>. L.</p>
	<p>Pós-Parto</p> <p>Peso: 3kg e 900g; Comprimento: 51 cm</p> <p>Sem manobra de reanimação da mãe e bebê</p> <p>Sem sinais traumáticos no corpo da mãe ou do bebê</p> <p>Sem problemas respiratórios</p>	<p><i>“A costura da cesariana, mal se conhece”</i> L.</p> <p><i>“O bebê era muito bonito, perfeito”</i> L.</p> <p><i>“Quando tinha que chorar chorava mas nunca foi um bebê chorão. De noite conseguia-se dormir. Não chorou logo ao nascer. Quando</i></p>

		<p>Bebé chorou</p> <p>Boa reação dos pais</p> <p>Bebé 5 dias internado por causa da icterícia</p>	<p><i>não ouvi a chorar pensei que tinha nascido morto” L.</i></p> <p><i>“O pai não assistiu porque foi cesariana, só viu no recobro. Quando a mãe vê o bebé ficou completamente apaixonada que nem sabe explicar. Um bocado de medo em o ver, e de não saber cuidar dele, mas apaixonada.” L.</i></p> <p><i>“O bebé teve icterícia, teve 5 dias no hospital por causa disso. Na primeira noite não ficou comigo, não pegou no biberão nem no peito.” L.</i></p>
História Clínica	Doenças	<p>Sem alergias</p> <p>1ª Febre ao 1 ano</p> <p>Varicela aos 4 anos</p>	<p><i>“Primeira febre só a 1 ano” L.</i></p> <p><i>“Nunca teve nenhuma otite” L.</i></p>

		<p>Sem otites</p> <p>Sem problemas de audição, mas não reagia ao nome</p>	<p><i>“Não teve sarampo, papeira ou rubéola mas teve varicela aos 4 anos na pré-primária” L.</i></p> <p><i>“Pelos testes não (não tinha problemas de audição”. Aos 6 meses notou que mexia muitas as mãos. Mãe sentia que ele sentia os sons. Quando eu lhe chamava ao 1 ano “João” ele nem olhava para mim, porque ele já tinha o problema” L.</i></p>
	<p>Intervenções Cirúrgicas</p>	<p>Uma única intervenção cirúrgica a uma hérnia umbilical e consequente internamento</p>	<p><i>“Hérnia umbilical, única operação cirúrgica aos 5 porque o umbigo deve ter sido mal cortado mas o médico explicou que acontece a centenas de crianças” L.</i></p>

			<i>“Teve internado só para operação no Maria Pia da Boavista” L.</i>
	Medicação atual	Risperidona 0,25 mg de manhã e 1 mg a noite.	<i>“Sim Risperidona 0,25 mg de manhã e 1 mg a noite, só desde há 2 anos para cá, devido ao a ter estado internada 2 meses no hospital (rim) e o J. só me ter visto duas vezes, isso mexeu com ele e tornou-se agressivo para com o pai e também para comigo quando voltou para casa. A médica não o tirou devido à adolescência, à mudança do corpo, para manter” L.</i>
Dados de Desenvolvimento	Desenvolvimento psicomotor	Primeiro sorriso: 3 meses Segurar a cabeça: 6 meses Nunca gatinhou	<i>“Sempre foi um bebé risonho, embora se diga que os autistas não se riem” L.</i> <i>“6 Meses já segurava</i>

		<p>Sentar sem ajuda: 8-9 meses</p> <p>Comer sozinho: ano e meio</p> <p>Nunca conseguiu vestir-se sozinho</p>	<p><i>plenamente talvez mais cedo”</i>. L.</p> <p><i>“Nunca gatinhou, arrastava o rabo para andar, só andou aos 16 meses sozinho. Tentava gatinhar mas não gostava”</i> L.</p> <p><i>“Vestir-se sozinho ainda hoje é um bocadinho problema. Por exemplo eu ponho-lhe a roupa e ele ainda hoje aparece com a roupa ao contrário. Não ata muito bem os cordões sozinho”</i> L.</p>
	Alimentação	<p>Alimentação: nunca houve dificuldades.</p> <p>Nunca teve baba.</p> <p>Come de forma independente</p>	<p><i>“Atualmente come independentemente de faca e garfo. Na escola também vai buscar o seu tabuleiro. Come bem maçãs com casca mas tem</i></p>

			<i>dificuldades em tirar a casca da laranja” L.</i>
	Sono	Sem pesadelos Dificuldade em adormecer sozinho Acorda durante a noite, dificuldade em voltar a adormecer	<p><i>“Sem pesadelos, mas é capaz de acordar durante a noite. Por exemplo esta noite acordou as 4 da manhã mas ficou direitinho bem comportando na cama” L.</i></p> <p><i>“Ele dorme sozinho, mas para adormecer ainda quer sentir a mãe, chama-me. Se acordar a meio da noite ele chama “mãe”. Mas as vezes adormece sozinho” L.</i></p>
	Linguagem	Palra só ao 1 ano de idade Raramente combina duas palavras Não diz frases simples	<p><i>“Ele falou, as primeiras palavras só começou passado 1 ano (...) E depois quase até aos 4-5 anos nunca mais falou. A partir dos 5 anos quando andava na pré, poucas palavras</i></p>

		<p>Não faz pedidos</p> <p>Não conversa</p> <p>Não reage a questões ou pedidos</p>	<p><i>dizia mas apontava com o dedo” L.</i></p> <p><i>“Ele já diz meu pai e minha mãe, mas ainda hoje com 14 anos junta pouco duas palavras, uma frase. Começou a juntar duas palavras aos 13”L.</i></p> <p><i>“Mesmo sem a linguagem sempre pediu, vou a um supermercado e ele apontava para as coisas, as pessoas até pensavam que era mudo.” L.</i></p> <p><i>“Para ele parece que não se está a passar nada, eu sei que ele está a compreender, mas não mostra muita reação.” L.</i></p>
Escolaridade e Socialização	Integração	<p>Jardim-de-infância: 2 anos, socialização difícil.</p> <p>1º Ciclo: Melhor e</p>	<p><i>“Andou 2 anos entrou aos 4 anos. O primeiro ano sem uma tarefaira, pois era o primeiro</i></p>

		<p>mais adaptado.</p> <p>2º Ciclo: Escola nova, início difícil mas adaptou-se bem.</p> <p>3º Ciclo: Escola Nova, adaptação boa devido as escolas anteriores.</p>	<p><i>menino autista. No segundo ano já com uma tarefaira a ajudá-lo. Mas a socialização não foi muito fácil” L.</i></p> <p><i>“Da 1ª a 4ª classe frequentou uma unidade especial (...)Melhorou em muitas coisas: as regras, começou a trabalhar pro símbolos, aprendeu a escrita, ele escreve já sem copiar.” L.</i></p> <p><i>“Numa escola diferente, foi bom mas sentiu um bocado a diferença: muitos alunos, o recreio muito maior, a escola muito maior mas numa semana já sabia andar na escola” L.</i></p> <p><i>“Foi fácil, já estava preparado das outras, sente um</i></p>
--	--	--	--

			<i>bocadinho na mesma, mas esta melhor” L.</i>
	Desempenho Escolar	<p>Disciplina preferida: Português adaptado e EVT.</p> <p>Resistência a novas aprendizagens.</p> <p>Socialização como principal dificuldade na escola</p> <p>Pouca interação com os outros</p> <p>Segundo os professores, muito carinhoso</p> <p>Rotina estruturada na escola</p>	<p><i>“(...) gosta muito de português, sempre gostou em todas as escolas, português adaptado a ele. Gosta muito de EV, gosta muito de pintar” L.</i></p> <p><i>“Há certas coisas novas que ele aprende que ele não “vai muito!”, sente-se frustrado” L.</i></p> <p><i>“Se ele andar no recreio sozinho ele não fica incomodado” L.</i></p> <p><i>“Já cumprimenta, se lhe pedir para cumprimentar ele cumprimenta (...) Opta andar mais sozinho. Não busca o outro.” L.</i></p>

			<p><i>“As professoras dizem que é um amor, carinhoso, afetuoso.” L.</i></p> <p><i>“Ele praticamente sabe o que vai fazer todos os dias, sabes as principais atividades. Ele conhece a sua rotina. Ele é muito de rotinas. Quando há uma mudança de rotina tem que se preparar. Ele agora já aceita melhor a mudança de rotinas, mas nunca foi fácil.” L.</i></p>
	Tempos Livres	<p>Passa a maior parte do tempo com a mãe</p> <p>Atividades extracurriculares pagas pelo Ministério</p> <p>Boa relação com o pai no primeiro ano.</p>	<p><i>“É mais comigo (mãe) porque o pai está a trabalhar e depois tem o tempo da escola, mas a partir das 4.15 já estou com ele”. L.</i></p> <p><i>“ (depois das aulas está) comigo em casa. As vezes vamos dar um passeio até à praia,</i></p>

			<p><i>gosta de jogar na playstation, de andar no triciclo de adulto” L.</i></p> <p><i>“Era boa conhecia o pai; reconhecia o pai e a mãe. Quando o pai vinha de trabalhar, ele notava e onde ele estava, na cadeira, já se punha aos saltos contente por o pai ter chegado.” L.</i></p>
Informações finais importantes	Comportamentos bizarros	<p>Tenta dar beijos a desconhecidos.</p> <p>Atraído por cheiros</p> <p>Atraído por unhas pintadas</p>	<p>“Há uns tempos fui ao pingo doce e já não sabia onde ele andava, ele tinha ido ter com um senhor dar-lhe um beijo, que não conhecia, o senhor até ficou assustado” L.</p> <p><i>“Outro dia também no autocarro estava uma rapariga de manga cabeada e ele</i></p>

			<p><i>encostou-se a ela e estava a cheirá-la, não sei se por causa da pele ou do cheiro do perfume” L.</i></p> <p><i>“Assim como acha também muita piada as unhas, gosta de ver as unhas das meninas se forem vermelhas ou cor-de-rosa” L.</i></p>
--	--	--	--

Análise do Inquérito por questionário realizado à mãe L. sobre as principais características observadas no filho J., de acordo com a análise de conteúdo de Bardin:

Tabela 4: *Análise de Bardin ao questionário respondido por L. (mãe de J.)*

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo	Unidade de Contexto
Caraterísticas de J., segundo a mãe L.	Aptidões de Comunicação	Apresenta atrasos consideráveis na linguagem funcional para a sua idade	<ul style="list-style-type: none"> - Não tem conversas espontâneas. - Não consegue manter diálogos. - Não intervém numa conversa quando chega à sua vez. - Não entende expressões de

			<p>forma literal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Não utiliza frases ou expressões estranhas. - Não apresenta uma linguagem formal.
	Aptidões sociais e emocionais	<p>Apresenta aptidões sociais e emocionais deficientes na relação com os outros</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integra-se razoavelmente com o seu grupo de pares, sendo fácil interagir com outras crianças. - Incapaz de brincar representando papéis e usando a imaginação. - Não se preocupa com o que outros pensam, dizendo e fazendo coisas que revelam desadequação social. - Respeita as condutas sociais - Incapaz de sentir empatia, demonstra emoções desajustadas perante o momento. - Não respeita as normas do grupo

			de pares.
Interesses específicos	Os interesses específicos prendem-se com rotinas e com tarefas e hobbies repetitivos. Apesar de funcionar melhor com a rotina, J., não apresenta interesses muito específicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Gosta de repetir atividades com regularidade, utilizando os mesmos procedimentos? - Necessita de apoio quando há mudanças de rotinas. - Não apresenta curiosidade por objetos ou atividades específicas. - Não apresenta uma memória invulgar para objetos específicos. 	
Aptidões Físicas	J. apresenta aptidões físicas normais	<ul style="list-style-type: none"> - Não gosta de desporto. - Não manifesta dificuldades no que respeita à marcha e à corrida. 	
Outras características	Não manifesta medos e ansiedades no geral Abana frequentemente as	- Os barulhos n lhe incomodam muito mas há certos barulhos, por exemplo de um	

		<p>mãos, mas raramente balança. Não têm tolerância a dor ligeira. Aparecimento tardio da linguagem. Poucas expressões faciais ou tiques estranhos.</p>	<p>carro, que o assusta (sempre de um carro do vizinho especificamente)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Raramente balançar, com frequência as mãos, mas quando está nervoso é costume fazer sons. - Se lhe dói algo ele diz. Se lhe dói a cabeça ele diz. Ele sabe explicar quando lhe dói a garganta. - Ele vai ganhando uns tiques e perdendo outros.
--	--	--	---

Tabela 5: *Análise de Bardin ao inquérito por questionário respondido pela professora de educação especial de J.*

Categoria	Subcategoria	Unidade de Registo
Caraterísticas de J. segundo a professora de educação especial.	Aptidões escolares	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta dificuldades em estar concentrado e atento na sala de aula - Não consegue acompanhar o ritmo da turma e não consegue trabalhar de forma independente, necessitando de acompanhamento - Apresenta pouca

		<p>cooperação com os alunos e os professores</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tem dificuldades em terminar uma tarefa, passando de uma tarefa incompleta para outra - Pouco responsável pelo seu material, perdendo-o constantemente
	<p>Aptidões sociais e emocionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> - J. respeita as regras do jogo e, geralmente, não evita contacto com os outros. - Ignora as convenções sociais ou os códigos de conduta e pratica ações desapropriadas ou faz comentários inconvenientes. - J. não apresenta empatia, não conseguindo demonstrar as suas emoções aos outros e regulando mal as suas demonstrações afetivas. - Tem interesse em participar em desportos, jogos ou atividades competitivas. - Não é indiferente à pressão dos seus colegas.

	Aptidões de Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> - J. apresenta dificuldades de diálogo. Quando não percebe qualquer coisa, em vez de esclarecer o assunto desvia a conversa para um tópico que gosta, ou leva muito tempo a pensar numa resposta. - Por vezes J. apresenta uma voz fora do costume, mostra desinteresse no que ouve e utiliza pouco o contato visual quando conversa.
	Competências cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de imaginação em jogos sociais. - Não possui uma memória de longo prazo para acontecimentos e fatos, excepcional.
	Interesses Específicos	<ul style="list-style-type: none"> - J. possui rotinas ou rituais que precisam de ser cumpridos. - J. fica demasiado perturbado ou nervoso por alterações a rotinas ou expectativas. - Não fica fascinado por um tópico ou temas em particular
	Aptidões Físicas	<ul style="list-style-type: none"> - Apresenta boa aptidão física. - Assusta-se ou fica ansioso com certos barulhos ou em sítios muito barulhentos e

		com muita gente.
	Outras Questões Pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> - Tem problemas de linguagem ou dificuldades de articulação - Gosta de repetir as coisas muitas vezes. - Tem muitas dificuldades em resolver problemas, tomar decisões e dirigir a atenção. - Tem dificuldades em controlar o seu comportamento.

Discussão

As PEA são disfunções precoces e graves do desenvolvimento neurológico que persistem ao longo da vida, podendo coexistir com outras patologias (DGIDC, 2008).

O modo como o autismo interfere na vida e desenvolvimento do indivíduo faz com que a criança e jovem com PEA apresentem um modo muito característico e peculiar de funcionamento e pensamento caracterizado por défices na (DGIDC, 2008):

- Compreensão e resposta de forma adequada às diferentes situações do meio ambiente;
- Seleção e processamento de informação importante;
- Resposta aos estímulos sensoriais, apresentando hipo ou hipersensibilidade.

Ao observarmos as respostas obtidas por via das entrevistas e dos questionários aplicados à mãe e à professora de um jovem com PEA, é possível verificar que este apresenta os critérios necessários para o classificar com uma doença deste espectro, especialmente no que concerne à atenção e à memória, aptidões que são o objeto de estudo deste trabalho.

Realizou-se num primeiro momento, uma anamnese, de forma a saber a história clínica de J., investigando dados sobre antecedentes familiares (fatores genéticos) e também levantando informações sobre o desenvolvimento pré, peri e pós-natal, pois certos acontecimentos ocorridos durante esses períodos podem ser determinantes para o desenvolvimento de PEA.

Através das suas investigações, Steffenburg e Gillberg (1989, *cit. in* Pereira, 2006) chegaram à conclusão da possibilidade da existência de um gene que é responsável pelo autismo, gene este associado a vários síndromes incapacitantes como são exemplos o Síndrome de Down e o Síndrome do X-frágil.

No entanto, e apesar de todos os progressos científicos existentes na área, a origem do autismo é ainda desconhecida em cerca de 80% dos indivíduos. No entanto, em 20% dos indivíduos com autismo é possível identificar defeitos genéticos, como as síndromes de Rett, Esclerose Tuberosa, doenças mitocôndrias e metabólicas como sendo a causa para o autismo (Lo-Castro, Benvenuto, Galasso, Porfirio & Curatolo, 2010).

Segundo Carvalheira, Vergani & Brunoni (2004) têm sido relacionados com o autismo vários *loci* genéticos, no entanto foram poucos os genes específicos reconhecidos e identificados já que só vai ser possível legitimá-los quando muitos indivíduos portadores e as suas famílias forem avaliados. Causas como as convulsões, a deficiência mental, a diminuição de neurónios e sinapses na amígdala, cerebelo e hipocampo bem como o tamanho do encéfalo e a serotonina circulante sugerem uma forte componente genética (Carvalheira, Vergani & Brunoni, 2004).

Alguns estudos demonstram que existem alguns fatores que, quando presentes, podem estar associados à presença do autismo, ocorridos nos períodos pré, peri e pós-natal (Kolevzon, Gross & Reichenberg, 2007). Esses fatores podem ser a ocorrência de hemorragias após o primeiro trimestre de gravidez, o uso de determinada medicação, alterações no líquido amniótico e gravidez tardia. Apesar da mãe ter tido esta gravidez aos 37 anos, segundo esta, não houve qualquer tipo de complicações durante a gravidez e, na altura do parto, todos os testes genéticos obtiveram resultados que não apresentavam qualquer tipo de preocupação.

Em termos de memória, J. apresenta uma memória vulgar para objetos específicos; esquece-se facilmente do que lhe é acabado de dizer e tem uma memória a longo prazo igual/vulgar.

Existe uma teoria, conhecida por teoria da disfunção executiva, que sugere a hipótese de que os comportamentos autistas surgem, pelo menos em parte, devido à existência de défices na memória de trabalho (ou seja, a capacidade de manter e invocar representações ao longo do tempo), na capacidade de planeamento e nos processos de inibição e outras formas presentes na função executiva (Frith, 2003). No entanto, é grande a controvérsia presente neste aspeto. Alguns estudos relacionam as habilidades sociais da PEA com a memória de trabalho, mas muitos não encontram qualquer tipo de relação (Schuh & Eigsti, 2012). São vários os fatores que podem contribuir para esta discrepância de resultados. Em primeiro

lugar, os défices podem diferir entre as diferentes modalidades de memória de trabalho (e.g. foram relatados défices para o processamento fonológico e para a memória de trabalho espacial enquanto que não foi encontrado nenhum défice para a memória de trabalho não verbal). Em segundo lugar, a complexidade das exigências pedidas à memória de trabalho pode influenciar o desempenho desta, visto que esta é um sistema de capacidade limitada de armazenamento que envolve aspetos relacionados com a transformação e manipulação da informação. Várias pesquisas sugerem que tarefas mais simples dependem mais de aspetos relacionados com a exploração e o armazenamento temporário enquanto que tarefas mais complexas recorrem a aspetos de armazenamento e manutenção (Schuh & Eigsti, 2012).

Uma das características mais identificáveis nos indivíduos com PEA é apresentarem uma pobre MCD, conforme pudemos verificar no indivíduo em estudo visto que este não se consegue recordar do que lhe é dito quase imediatamente. Em oposição, outra das características mais reconhecíveis dos autistas é o facto de possuírem uma MLD melhor do que a norma, aspeto este não verificado em J..

Em termos de atenção, J. apresenta várias características próprias de um jovem com uma PEA, nomeadamente, o fato de passar de tarefas incompletas para outras, dificilmente consegue terminar uma tarefa e em não manter-se atento e concentrado na sala de aula. O défice de atenção é uma das características mais marcantes num indivíduo com esta patologia, pelo que é muito comum as crianças com PEA possuírem também o diagnóstico da perturbação de hiperatividade e défice de atenção.

As crianças e jovens com esta perturbação têm imensa dificuldade em se concentrar em atividades que não gostam ou que não têm interesse, por exemplo, atividades que envolvam atenção compartilhada, como ler um livro com o professor, completando um puzzle, entre outros. No entanto são capazes de manter a sua atenção nas coisas que gostam, coisas essas que muitas vezes podem ser consideradas bizarras como, por exemplo, os botões de um elevador.

Em termos de limitações do estudo pode referir-se, em primeiro lugar, a dificuldade em obter dados por parte dos entrevistados, uma vez que inicialmente houve recusa de responder às questões colocadas, especialmente por parte da mãe, uma vez que ainda existe muito preconceito e estigma social em relação a crianças e jovens com PEA. Depois de ultrapassado esse obstáculo, também houve o problema da disponibilidade para, efetivamente, responderem a entrevista, fazendo com que o trabalho demorasse mais do que inicialmente previsto.

O inquérito por questionário realizado à encarregada de educação e à professora de educação especial poderia conter mais questões abertas, visto que ambas tiveram necessidade

de alongar as suas respostas, dando exemplos e detalhando-as o mais possível para proporcionarem uma resposta o mais adequada e completa possível.

Outra limitação encontrada foi o fato de não existirem testes aferidos para a população portuguesa que estudem unicamente a atenção e a memória em jovens com PEA, tendo sido necessário aplicar os testes utilizados no presente estudo, que, entre muitas outras coisas, mediam também funções relacionadas com a atenção e a memória, tirando-se as principais conclusões dos seus resultados.

A última limitação prende-se com a natureza formal do estudo, sendo este um estudo de caso por conveniência. Um estudo de caso desta natureza permite a seleção da amostra de uma forma mais acessível, representando uma maior facilidade ao nível operacional e também ao nível de custos. No entanto, o principal senão deste tipo de estudo é a incapacidade em generalizar resultados para com a população em estudo, não sendo assim possível fazer afirmações gerais sobre todos os jovens com PEA tendo em conta os resultados obtidos.

As pesquisas sobre o autismo recaem predominantemente, sobre a sistematização das características e das causas do autismo. Já os estudos sobre as diversas intervenções focam-se essencialmente nas intervenções psicoterápicas e fonoaudiológicas. As intervenções psicoterápicas, possuem uma perspetiva predominantemente psicanalítica, focando-se essencialmente nas relações mãe-bebé. Já as intervenções fonoaudiológicas focam-se essencialmente no desenvolvimento da comunicação e na importância da linguagem para as relações sociais.

Observamos a importância de uma equipa de profissionais como psicólogos, pedagogos, fonoaudiólogos, professores, entre outros, interessados e voltados para um trabalho de mediação das habilidades do jovem autista possibilitando, com isso, o desenvolvimento cognitivo, social, emocional e da comunicação, em conjunto com as suas famílias. Seria importante o psicólogo atuar como mediador, pois o mesmo contribui tanto na inclusão do autista em seu meio social, como no apoio às equipas. Através do trabalho terapêutico e educativo com os autistas, os mesmos podem vir a desenvolver uma carreira académica e profissional, adquirindo assim a sua autonomia.

Em relação à escolarização alguns estudos já se focam no processo de inclusão escolar, com vista à interação social dos alunos autistas e à manipulação ambiental, contudo, tendo em conta o nosso conhecimento, ainda não são abordados modos alternativos de ensino no que se refere à atenção e memória, o que seria uma mais-valia para o desenvolvimento de intervenções no meio escolar (Orrú, 2012).

Assim, são necessários estudos que considerem as dificuldades e as potencialidades das pessoas com PEA, e que promovam uma verdadeira inclusão social dos autistas e consequentemente maior qualidade de vida para eles e para os que lhe são próximos.

Espera-se que os Psicólogos se movam em direção a uma intervenção mais preventiva e organizada para toda a comunidade escolar, alterando o paradigma do modelo médico (Burns, 2011). É assim importante que os Psicólogos comecem a concentrar as suas competências profissionais para trabalhar com os adultos que estão em posição de influenciar a criança e jovem a modificarem o seu ambiente.

A realização deste estudo permitiu compreender que as escolas devem ter como objetivo a formação de salas de aula inclusivas e que compete aos professores criarem na aula, um ambiente que fomente a aprendizagem de todos os que nela participam, com adaptação de materiais e equipamentos, que estimulem a criatividade, as potencialidades de cada um, o relacionamento interpessoal, que sejam cooperantes e inovadores.

Tendo em conta o nosso estudo de caso, a equipa que o acompanha demonstrou estar sempre atenta e disponível às suas necessidades, implementando objetivos, colaborando com os técnicos e comunicando com a família, sempre que necessário.

A sala de aula do aluno é um espaço estimulante com material escolar adaptado às suas necessidades e especificidades. O espaço encontra-se bem aproveitado e organizado, fomentando a comunicação, autonomia e relacionamento interpessoal entre os alunos (estruturado de acordo com o Modelo TEACCH).

Através de observação, foi possível observar que a mãe é um elemento facilitador para o J., interessando-se pelas suas necessidades e percurso escolar. Também a equipa de EE, embora seja o primeiro ano em que a UEE esteja a funcionar, dois dos elementos desta estão pela primeira vez a exercer funções neste contexto. Os pares são sensíveis e colaboradores com o jovem, essencialmente no recreio.

O aluno apresenta pontos fortes, que devem ser valorizados por todos, uma vez que através destes é possível melhorar em outros aspetos, sendo mais ou menos autónomo para a vida ativa.

Este estudo em terreno, possibilitou a compreensão do funcionamento de uma escola inclusiva e observação sobre aspetos que a tornam ou não inclusiva, como o tipo e estrutura da sala, suportes utilizados, estratégias e objetivos adotados pelos profissionais, assim como foi possível compreender os documentos que acompanham alunos com necessidades adicionais de suporte, nomeadamente o PEI e obtenção do conhecimento acerca das adequações curriculares necessárias.

Como verificamos anteriormente, são vários os estudos que enfatizam as dificuldades dos autistas no desenvolvimento da atenção partilhada e da memória, mas poucos referem formas de avaliação e intervenção precoce na atenção e MCD.

Daí a necessidade de que as linhas de investigação futuras possam incidir na implementação de um estudo que avalie e desenhe um programa de intervenção precoce com o objetivo de aumentar e desenvolver as capacidades de memorização e atenção em crianças diagnosticadas com PEA, bem como a realização de um estudo experimental com dois grupos de crianças autistas que permita verificar se existem diferenças entre eles com e sem a aplicação da intervenção.

Pretende-se com esta investigação contribuir com sugestões para a intervenção num jovem com PEA e seus agregados familiares de forma a promover assim a inclusão das mesmas nos contextos escolares e também noutros contextos fora do ambiente escolar, tendo como principais objetivos o desenvolvimento da socialização e da autonomia destes jovens.

Uma das informações nucleares à fase conclusiva deste estudo é a perceção de falta de evidência de estudos que analisem a correlação da atenção e memória em casos de diagnóstico de autismo.

Paralelamente fica também a profunda convicção que o facto de termos optado por um estudo de caso nos apresenta em exclusivo uma realidade individual, inibindo-nos de quaisquer ilações assentes em generalização.

Fica a vontade de prosseguir as leituras e os estudos centrados na articulação da realidade do autismo, da memória e das habilidades cognitivas.

Consideramos que assentes no princípio da heterogeneidade, os orientadores científicos deste trabalho e o investigador numa sinergia continuada conseguiram garantir a inovação incorporando as descontinuidades deste processo.

Este é um produto de investigação pautado pela transdiscursividade, tendo havido uma trajetória de problematização, de produção de diferenças, contextos alimentados de fragmentos oriundos de preocupações com a intervenção e a investigação psicológicas.

Em jeito de autoapreciação fica a partilha da convicção de estarmos perante um exercício de vinculação à investigação em torno do autismo, à problematização da avaliação psicológica e à articulação de ambas.

O desassossego permanece, manter-se-á viva a necessidade de prosseguir a concretização de cenários de investigação.

Referências

- Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em educação: Um guia prático e crítico*. Porto: Edições ASA.
- Ainscow, M. (1996). Educação para todos: torná-la uma realidade. In: *Caminhos para as escolas inclusivas*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Albarello, L., Maroy, C., Ruquoy, D., Digneffe, F., Hiernaux, J. & Saint-Georges, P. (1997). *Práticas e métodos de investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Almeida, L. & Freire, T. (2000). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Alves, F., Zaninotto, A., Miotto, E., Lucia, M. & Scaff, M. (2008). Avaliação da atenção sustentada e alternada em uma amostra de adultos saudáveis com alta escolaridade. *Psicologia Hospitalar*, 8 (2), 89-105.
- Alves, R. (2007). *Psicomotricidade*. Rio de Janeiro. Editora: Brasil.
- American Psychological Association. (2006). Children with autism found to have specific memory problems that may underlie aspects of disorder. Retirado em 20 de Maio, 2016 de <http://www.apa.org/releases/autism011506.html>
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM V. Manual de Diagnóstico e Estatístico das Perturbações Mentais, 5ª Edição*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Bairrão, J., Felgueiras, I., Fontes, P., Pereira, F., & Vilhena, C. (1998). *Os Alunos com Necessidades Educativas Especiais: Subsídios para o Sistema de Educação*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Bairrão, J. (1992). A Perspectiva Ecológica em Psicologia da Educação. *Cadernos de Consulta Psicológica*, 8, 57 - 68.
- Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Bautista, R., (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.
- Blaxter, L., Hughes, C., & Tight, M. (2005). *Como se hace una investigación*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação, uma introdução à Teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Bolfer, C. (2009). *Avaliação Neuropsicológica das funções executivas e da atenção em crianças com transtorno do défice de atenção/hiperatividade (TDAH)*. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Bondy, A. S. & Frost, L. A. (1994). The Picture exchange communication system: Focus on autistic behavior. Austin: Pro-ed.
- Bosa, C. (2001). *As Relações entre Autismo, Comportamento Social e Função Executiva*.

- Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14(2), 281-287.
- Brasil (2008). *Política nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: MEC/SEESP. Retirado de http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf.
- Brasil. (2001). *Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica*. MEC/SEESP. Retirado de <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>.
- Brentani, H., Paula, C., Brondini, D., Rolim, D., Sato, F., Portolese, J., Pacífico, M., & McCracken, J. (2013). Autism spectrum disorders: na overview on diagnosis and treatment. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 35, 62-72.
- Bronfenbrenner, U. (2002), *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Camargo, S. P.; Bosa, C. A. (2009). *Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura*. Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil.
- Camargos, W. Jr. (2011). *Transtornos Invasivos do Desenvolvimento: 3º Milênio*. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos.
- Carmo, H. & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Carvalho, G., Vergani, N. & Brunoni, D. (2004). Genética do Autismo. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26(4), 270-272.
- Cavaco, N. (2009). *O Profissional e a Educação Especial - uma Abordagem sobre o Autismo*. Lisboa: Editorial Novembro.
- Cavaco, S., Pinto, C., Gonçalves, A., Gomes, F., Pereira, A., & Malaquias, C. (2008). Trail Making Test: Dados Normativos dos 21 aos 65 anos. *Psychologica*, 49, 222-238.
- Center for Disease Control and Prevention (2013). Changes in prevalence of parent reported autism spectrum disorder in school-age U.S. children: 2007 to 2011 2012. *National Health statistics Reports*, 65.
- Charlop-Christy, M. J., Carpenter, M.; Le, L.; Leblanc, L.A., & Kellet, K. (2002). Using the Picture Exchange Communication System (PECS) with children with autism: Assesment of PECS acquisition, speech, social behavior, and maladaptative behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 35 (3), 213-231.
- Coll, C.; Palacios, J. & Marchesi, A. (1995). *Desenvolvimento Psicológico e Educação* (2ª ed.) Porto Alegre: Artes Médicas.
- Correia, L. (1999). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.

- Correia, L. (2005). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais – Um guia para Educadores e Professores*. Porto Editora. Porto.
- Crane, L., Pring, L., Jukes, K., & Goddard, L. (2012). Patterns of autobiographical memory in adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2100–2112.
- Creswell, J. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Porto Alegre: Bookman.
- Cruz, V.; Toni, P. & Oliveira, D. (2011). As funções executivas na figura complexa de rey: relação entre planejamento e memória nas fases do teste. *Boletim de Psicologia*, LXI (134), 017-030.
- Cunha, E. (2011). *Autismo e Inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família*. Rio de Janeiro: Wak Editora.
- Das, J. (2002). A better look at the intelligence. *Current Directions in Psychological Science*, 11 (1), 28-33.
- Deckersbach, T. et al. (2000). Reliability and validity of a scoring system for measuring organizational approach in the Complex Figure Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22(5), 640-8
- Decreto-Lei nº 319/91, DR 193, Série I-A, de 1991-08-23.
- Decreto Lei nº3/2008. (7 de Janeiro de 2008). Lisboa: Ministério da Educação.
- Denzin, N. & Lincoln, Y. (2000). *The discipline and practice of qualitative research*. London: Sage Publications.
- Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. (2008). *Educação Especial: Manual de Apoio à Prática*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Direção de Serviços da Educação Especial e do Apoio Sócio/Educativo. (2008). *Unidades de Ensino Estruturado para alunos com Perturbações do Espectro do Autismo. Normas Orientadoras*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, 2008.
- Fernández, A. (2001). *A sociedade hipercinética e desatenta medica o que produz*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ferreira, V. (2009). A Atividade Física Adaptada e o Desenvolvimento Psicomotor de Alunos com Necessidades Educativas Especiais. Relatório de Estágio em Ciências do Desporto. Porto.
- Ferreira, E. (2008). *Prevalencia de autismo em Santa Catarina: uma visão epidemiológica contribuindo para a inclusão social*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, Brasil.

- Fidalgo, L. (2003). *(Re)Construir a Maternidade Numa Perspectiva Discursiva*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Figueiredo, V., Pinheiro, S., & Nascimento, E. (1998). Teste de inteligência WISC-III adaptando para a população brasileira. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2(2), 101-107.
- Flanagan, D. P., & Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WISC-IV Assessment*. London: John Wiley & Sons. Disponível em: http://samples.sainsburysebooks.co.uk/9780471703709_sample_388124.pdf
- Fonseca, V. (2001). *Psicomotricidade: Perspetivas Multidisciplinares*. Lisboa: Âncora Editora.
- Formosinho, J. (1996). *Educação Pré-Escolar: Primeira Etapa na Educação Básica*. Lisboa: Dinalivro.
- Frith, U. (2003). *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell.
- Gadia, C., Thuchman R, & Rotta, N. (2004). Autismo e doenças invasivas de desenvolvimento. *Jornal de Pediatria*, 80 (supl, 2), 83-94.
- Graue, M. & Walsh, D. (1998). *Studying children in context: Theories, methods & ethics*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Groth-Marnat, G., Gallagher, R.E., Hale, J.B. & Kaplan, E. (2000). The Wechsler Intelligence Scales. In G. Groth-Marnat (Ed.), *Neuropsychological assessment in clinical practice: A guide to test interpretation and integration* (pp. 129-194). New York: Wiley.
- Hernandez et al. (2003). Attention, memory, and behavioral adjustment in children with frontal lobe epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 4, 522-536.
- Hewitt, S. (2010). *Compreender o Autismo: Estratégias para Alunos com Autismo em Escolas Regulares*. Porto: Porto Editora.
- Hohmann, Mary & Weikart, David P. (2004). *Educar a Criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Jamus, D., & Mader, M. (2005). The Rey Complex Figure and its importance a method of neuropsychological assessment. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 11(4), 193-198.
- Janzen, J. E. (1996). *Understanding the nature of autism: A practical guide*. Psychological Corporation.
- Jimerson, S. R., Graydon, K., Skokut, M., Alghorani, M. A., Kanjaradze, A., Forster, J., & The ISPA Research Committee. (2008a). The international school psychology survey: data from Georgia, Switzerland and the United Arab Emirates. School

- Psychology International, 29(1), 5–28. doi:10.1177/0143034307088501.
- Jimerson, S. R., Skokut, M., Cardenas, S., Malone, H., & Stewart, K. (2008b). Where in the world is school psychology?: examining evidence of school psychology around the globe. *School Psychology International*, 29(2), 131–144. doi:10.1177/0143034308090056.
- Kolevzon, A., Gross, R., & Reichenberg, A. (2007). Prenatal and Perinatal Risk Factors for Autism - A Review and Integration of Findings. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 161 (4), 326 - 333.
- Lampreia, C. (2007). A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo. *Estudos de psicologia*, 24 (1), 105 - 114.
- Leonard, H., Dixon, G., Whitehouse, A. J., Bourke, J., Aiberti, K., Nassar, N., et al. (2010). Unpacking the Complex Nature of the Autism Epidemic. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 548 - 554.
- Levitt, T. & Johnstone, B. (2001). The assessment and rehabilitation of attention disorders. In B. Johnstone & M. Stonnington (Eds.). *Rehabilitation of Neuropsychological disorders: a practical guide for rehabilitation professionals* (pp. 27-52). Philadelphia: Psychology Press.
- Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological Assessment* (4^a Ed.). New York: Oxford University Press.
- Lima, R. (2005). Compreendendo os mecanismos atencionais. *Ciências & Cognição*, 6, 113-122.
- Lo-Castro, A., Benvenuto, C. G., Galasso, C., Porfirio, C., & Curatolo, P. (2010). Autism Spectrum Disorders Associated with Chromosomal Abnormalities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 319 - 327.
- Madureira, I. & Leite, T. (2003). *Necessidades Educativas Especiais. 1^a ed.* Lisboa: Universidade Aberta.
- Magiati, I., & Howlin, P. (2003). A pilot evaluation study of the Picture Exchange Communication System (PECS) for children with autistic spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 7(3), 297-320.
- Manning, L. (2005). *A neuropsicologia clínica: uma abordagem cognitiva*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Marconi, M., & Lakatos, E. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas S. A.
- Marques, C. E. (2000). *Perturbações do Espectro do Autismo – Ensaio de uma Intervenção Construtivista Desenvolvimentista com Mães*. Coimbra: Editora Quarteto Coleção

Saúde e Sociedade.

- Martin, G. & Pear, J. (1995). *Behavior Modification: What's it is and how to do it*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Mendes, S. A., Lasser, J., Abreu-Lima, I. M., & Almeida, L. S. (2016). All different or all the same? Exploring the diversity of professional practices in Portuguese school psychology. *European Journal of Psychology of Education*, 1-19.
- Minayo, M. (1989). *O desafio do conhecimento: metodologia de pesquisa social (qualitativa) em saúde*. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública.
- Ministério da Educação. Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. (2008). *Avaliação e Intervenção na Área das NEE*.
- Ministério da Educação (2005). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Gabinete da Ministra.
- Mishra, S., Lord, J., & Sabers, D. (1989). Cognitive processes underlying WISC-R performance of gifted and learning disabled Navajos. *Psychology in the Schools*, 26(1), 31-36.
- Moreira, J., Romagnoli, R., & Neves, E. (2007). O surgimento da clínica psicológica: da prática curativa aos dispositivos de promoção da saúde. *Psicologia, Ciência e Profissão*, 27 (4), 608-621.
- Motta Figueredo, P. V., de Almeida, A. C. G., da Silva Carvalho, E., dos Santos Rosa, M. V., & Mello, T. O. R. (2015). O papel do Psicólogo como Mediador no Desenvolvimento de Habilidades Sociais com Crianças Autistas Clássicos. *Revista Presença*, 1(1), 332-347.
- Nascimento, E., Flores-Mendoza, C. (2007). WISC-III E WAIS-III na Avaliação da Inteligência de Cegos. *Psicologia em Estudo*, 12(3), 627-633.
- Núñez-Pérez, J. C., González-Pienda, J. A., Martín, M. A. C. & Sierra, M. T. C. (2002). Dificultades de aprendizaje escolar. In A. González-Pienda & J. C. Núñez-Pérez (Coords.). *Dificultades del aprendizaje escolar* (pp. 45-66). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Ochoa, C. (2015). Amostragem não probabilística: Amostragem por conveniência. [Em linha]. Disponível em: <http://www.netquest.com/blog/br/amostraconveniencia/>.
- Oliveira, M. G. (2010). *Processos Cognitivos Básicos Implicados nas Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. Porto: Universidade Fernando Pessoa.
- Oliveira, M., Rigoni, M., Andretta, I. & Moraes, J. L. (2004). Validação do teste figuras complexas de Rey na população Brasileira. *Avaliação Psicológica*, 3(1), 33-38.
- Organização Mundial da Saúde (2001). *Classificação Internacional de Funcionalidade*,

Incapacidade e Saúde.

- Orrú, S. (2012). *Autismo, linguagem e educação: integração social no cotidiano escolar* (3ª ed.). Rio de Janeiro: WAK Ed.
- Peeters, T. (1998). *Autismo: entendimento teórico e intervenção educacional*. Rio de Janeiro: Cultura Médica.
- Pereira, M. (2006). *Autismo – Uma Perturbação Pervasiva do Desenvolvimento*. Vila Nova de Gaia: Edições Gailivro.
- Pereira, M. C. (2006b). *Autismo – A família e a escola face ao autismo*. Vila Nova de Gaia: Coleção Biblioteca do Professor. Edições Gailivro.
- Pereira, M., & Simões, M. R. (2005). A avaliação da inteligência nas dificuldades de aprendizagem: Investigação com a WISC-III. *Psicologia, Educação e Cultura*, 9(2), 307-335.
- Portellano, J. (2005). *Introducción a la neuropsicología*. Madrid: McGraw-Hill.
- Portugal, G. (1992). *Ecologia e Desenvolvimento Humano em Bronfenbrenner*. Aveiro: Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional.
- Quivy, R & Campenhoudt, L. (1992). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: PUF.
- Rabin, L.A., Barr, W.B., & Burton, L.A. (2005). Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: A survey of INS, NAN, and APA Division 40 members. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20, 33-65.
- Ramalho, J. (2009). *Psicologia e psicopatologia da atenção*. Braga: APPACDM.
- Reis, H., Espe-Sherwindt, M. & Serrano, A. (2010). O Perfil de Envolvimento e as Necessidades dos Irmãos das Crianças com Perturbação do Espectro do Autismo: Estudo descritivo realizado nos distritos do Porto, Viseu e Lisboa. *Inclusão*, 10 (2010), 71-84.
- Reis, H., Pereira, A. & Almeida, L. (2016). Da avaliação à intervenção na perturbação do espectro do autismo. *Revista Educação Especial*, 29 (55), 269-280.
- Rey, A. (1999). Figuras Complexas de Rey: Teste de Cópia e de Reprodução de Memória de Figuras Geométricas Complexas. (M. S. Oliveira, trad.) São Paulo, SP: Casa do Psicólogo. (Original publicado em 1959).
- Ribeiro, S. (2007). *Prevalência dos transtornos invasivos do desenvolvimento no município de Atibaia: um estudo piloto*. Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.
- Sá, D., Albuquerque, C., & Simões, M. (2008). Avaliação neuropsicológica da perturbação de oposição e desafio. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 9(2), 299-317.
- Sassano, M. (2003). *Cuerpo, Tiempo y Espacio: Principios Básicos de Psicomotricidade*.

Buenos Aires: Argentina.

- Schuh, J. & Eigsti, I. (2012). Working Memory, Language Skills, and Autism Symptomatology. *Behavioral Sciences*, 2, 207-218.
- Serapioni, M. (2000). Métodos qualitativos e quantitativos na pesquisa social em saúde: algumas estratégias para a integração. *Ciências da Saúde Coletiva*, 5(1), 187-192.
- Serrano, A.M. & Correia, L.M. (2003). Inclusão e Intervenção Precoce: Para um começo educacional promissor. In L.M. Correia (Org). *Inclusão e necessidades Educativas especiais – Um Guia para educadores e professores*. Porto: Porto editora.
- Serrano, A. M., & Correia, L. M. (2000). Intervenção Precoce Centrada na Família: Uma Perspectiva Ecológica de Atendimento. In L. M. Correia, & A. M. Serrano, *Envolvimento Parental em Intervenção Precoce - Das Práticas Centradas na Criança às Práticas Centradas na Família* (Vol. 2, pp. 13 - 32). Porto: Coleção Educação Especial - Porto Editora.
- Siegel, B. (2008). *O Mundo da Criança com Autismo – Compreender e Tratar Perturbações do Espectro do Autismo*. Porto: Coleção Referência. Porto Editora.
- Silva, A. (2012). *Mundo singular: entenda o autismo*. Rio de Janeiro: Editora Objetiva.
- Silva, C. (2000). *Proficiência motora e desempenho motor numa habilidade motora aprendida em crianças normais e com dificuldades de aprendizagem*. (Tese de Mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Universidade do Porto.
- Simões, R. (2002). Utilizações da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes. *Paidéia*, 12(23), 113-132.
- Simões, M. R. & Albuquerque, C. P. (2002). Estudos com a versão portuguesa da WISC-III no âmbito de validade preditiva: Relação com as classificações escolares. *Psychologica*, 29, 153-168.
- Simões, M. R., Gomes, A. A., Albuquerque, C. P., Almeida, L. S., Pereira, M., Santos, M. J. & Fonseca, A. C. (1998). A avaliação da inteligência nas dificuldades de aprendizagem: Estudos com a WISC-III. In L. S. Almeida, M. J. Gomes, P. B. Albuquerque & S. G. Caires (Eds.), *Actas do IV Congresso Galaico-Português de Psicopedagogia* (pp. 462-473). Braga: Universidade do Minho.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton – Century-Crofts.
- Strauss, E.; Sherman, E., Spreen, O. (2006). *Compendium of neuropsychological tests: administration, norms, and commentary*. New York: Oxford University Pres.
- Stuss, D. T. & Benson, D. F. (1984). Neuropsychological studies of the frontal lobes. *Psychological Bulletin*, 95 (1), 3-28.

- Sundberg, M. L., & Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or others developmental disabilities*. Danville: Behavior Analysts.
- Suplino, M. H. F. de O. *Inclusão Mediada: Considerações Iniciais*. Rio de Janeiro: Diferenças, 2011. Teixeira, Rita Petrarca. Repensando a psicologia clínica. Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, n. 12-13, ago. 1997. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103863X199700000005&lng=pt&nrm=iso>.
- Tombaugh, T. N. (2004). Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, (19)2, 203-214.
- Tremont, G., Wittner, M.S., Miller, L.J., & Mittenberg, W. (1997). WISC-III performance following pediatric head trauma. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 12, 418-419.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Unesco. (1994). *Declaração de Salamanca e Enquadramento da Acção na Área das Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Vatavuk, M. (2005). *Método TEACCH*. Consultado em 15 de Maio de 2016 em <http://www.ama.org.br/teacch.html>.
- Votta, L. (2009). TDAH: aspetos neuropsicológicos e avaliação neuropsicológica na infância e na adolescência. In Wajnsztein, A.C. e Wajnsztein, R. (Eds.). *Dificuldades escolares: um desafio superável* (pp. 106-124). São Paulo: Artemis.
- Wechsler, D. (2003). *Escala de inteligência de Wechsler para crianças – terceira edição (WISC III): Manual*. Lisboa: CEGOC-TEA.
- Wechsler, D. (1949). *Wechsler Intelligence Scale for Children: Manual*. New York: The Psychological Corporation.
- Wechsler, O. (1944). *The measurement of adult intelligence* (3th ed.). Baltimore: The Williams & Wilkins Company.