



**MARIA DE FÁTIMA VALENTE MARTINS Inteligência E Insucesso Escolar  
FERNANDES**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Psicologia especialização em Psicologia Clínica e da Saúde, realizada sob a orientação científica do Doutor Carlos Fernandes da Silva, Professor Catedrático, do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro

A todos quantos comigo partilharam a minha angústia e me acalentaram no meu desânimo, dando-me coragem para nunca desistir... o meu sincero OBRIGADO

## **O júri**

Professora Doutora Anabela Maria Sousa Pereira  
Professora Auxiliar C/agregação da Universidade de Aveiro

Doutora Sara Otília Marques Monteiro  
Professora Auxiliar Convidada da Universidade de Aveiro

Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva  
Professor Catedrático da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Será difícil transmitir em palavras toda a gratidão que tenho para com aqueles que me acompanharam ao longo deste percurso e que serão sempre um exemplo para a minha vida.

Passo, a passo, cheguei até aqui, consciente de que um longo caminho ainda me espera... não vale a pena dizer adeus, direi apenas um “até já”.

Juntamente com estas palavras, junto uma boa dose de amor e carinho e já com saudade digo: Obrigada por tudo!

Um obrigado especial:

Aos meus filhos e ao meu marido por me permitirem a oportunidade de vivenciar uma vez mais este percurso tão importante para a minha vida e por me apoiarem incondicionalmente;

Ao meu irmão, irmã e outros familiares porque simplesmente são meus;

Às colegas de turma, porque foi com elas que parti, mais uma vez, à descoberta de uma nova experiência de vida;

Aos docentes que se cruzaram comigo neste mestrado, porque me fizeram crescer em conhecimento;

Agradeço ao Professor Doutor Carlos Fernandes da Silva, pela disponibilidade apresentada;

Finalmente, gostaria de agradecer aos “Jovens” envolvidos, uma vez que, sem a colaboração deles, este trabalho não teria sido possível.

**palavras-chave**

WISC-III; investigação; avaliação neuropsicológica; testes neuropsicológicos, inteligência e insucesso escolar.

**resumo**

Este estudo exploratório teve como principal objectivo caracterizar os rendimentos das subescalas da WISC-III como método de análise do perfil cognitivo de crianças e adolescentes com Insucesso Escolar.

Como Participantes avaliámos 48 crianças referenciadas por dificuldades de aprendizagem e/ou por apresentar comportamentos disruptivos na Escola, sendo 28 do género masculino e 21 do género feminino, com idades abrangidas entre os 6 e os 16 anos e 11 meses.

A Escala de Inteligência para Crianças – 3ª edição (WISC-III), foi aplicada para avaliar as Funções Cognitivas, e para comparação do nível Sócio-Económico foi utilizado o questionário Índice de Graffar.

Neste estudo, encontrámos um Q.I. Total de 82,73% e um QI verbal superior ao de realização (84,85% vs 84,77%).

Comparando os Índices Factoriais, o Índice de Velocidade de Processamento é o que apresenta valor mais elevado e o Índice de Compreensão Verbal apresenta o valor mais baixo.

Este ensaio possibilitou ter um melhor conhecimento da problemática do Insucesso Escolar, das Dificuldades de Aprendizagem e das limitações cognitivas que lhe estão associadas.

**keywords**

WISC-III; research; neuropsychological assessment; neuropsychological tests, intelligence and failure at school.

**abstract**

This research study had as main objective to characterize the performance of subscales of the WISC-III as a method of analysis of the cognitive profile of children and adolescents with school failure.

We assessed 48 children referred by learning disabilities and/or disruptive behaviors at school, being the 28 males and 21 female, with ages covered between 6 and 16 years and 11 months.

The Scale of Intelligence for Children – 3rd Edition (WISC-III), was applied to evaluate the cognitive functions and for comparison of socio-economic level was applied the query of the Graffar index.

In this study, we found a Total IQ of 82.73% and a verbal IQ that presents higher than Realization IQ (84.85% vs 84.77%).

Comparing the Factorials indexes, the processing speed index is the highest value presented and the Verbal comprehension Index presents the lowest value.

This study made it possible to have a better understanding of school failure issue, learning disabilities and cognitive limitations that are associated.

<i>Índice Geral</i>	
Índice Geral.....	vi
Índice Figuras, Tabelas e Gráficos .....	vii
SIGLAS .....	viii
<b>Introdução</b> .....	01
<b>Primeira Parte</b> .....	03
<b>1-ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	03
<b>1.1 – Rendimento Escolar</b> .....	03
1.1.1 – <i>Aprendizagem e cognição</i> .....	03
1.1.2 – <i>Avaliação Neuropsicológica</i> .....	04
<b>1.2 – Instrumentos para determinar as Aptidões Cognitivas e Inteligência em Crianças e Adolescentes</b> .....	05
<b>1.3 - Competências Cognitivas e as Dificuldades de Aprendizagem</b> .....	06
1.3.1 – <i>Linguagem</i> .....	08
1.3.2 – <i>Memória</i> .....	09
1.3.3 – <i>Organização perceptiva</i> .....	09
1.3.4 – <i>Funções Executivas</i> .....	10
1.3.5 – <i>Atenção e Concentração</i> .....	10
1.3.6 – <i>Inteligência</i> .....	10
<b>1.4 - Insucesso Escolar</b> .....	11
<b>Segunda Parte</b> .....	13
<b>2 – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA</b> .....	13
<b>2.1 – Método</b> .....	13
2.1.1 <b>Objetivos</b> .....	13
2.1.2 – <i>Amostra</i> .....	14
2.1.3 – <i>Instrumento</i> .....	16
2.1.3.1 – <i>Subescala Verbal</i> .....	17
2.1.3.2 – <i>Subescala de Realização</i> .....	17
2.1.4 – <i>Procedimentos</i> .....	18
2.1.5 – <i>Análise de dados</i> .....	18
<b>2.2 – Resultados</b> .....	19
2.2.1. – <i>Inteligência</i> .....	20
2.2.2– <i>Memória</i> .....	21
2.2.3 – <i>Funções Executivas</i> .....	23
2.2.4 – <i>Atenção</i> .....	23
2.2.5 – <i>Percepção Visual</i> .....	23
2.2.6 – <i>Linguagem</i> .....	24
<b>2.3 – Discussão</b> .....	25
<b>2.3 – CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	26
<b>3 - Bibliografia</b> .....	29
<b>4 - Anexos</b> .....	32
Anexo 1 – Grelha de caracterização das crianças	
Anexo 2 – Caracterização das crianças e o meio envolvente	
Anexo 3 – Índice Graffar	
Anexo 4 – Grelha de caracterização das crianças e o NSE	
Anexo 5 – Consentimento Informado	

## Índice de tabelas e gráficos

Tab. 1 – Caracterização da Amostra por Género e Escolaridade .....	15
Tab. 2 – Estatística descritiva dos QI's por género e idades .....	19
Tab. 3 – Estatística descritiva dos QI's.....	20
Tab. 4 – Estatística descritiva dos Índices Factoriais .....	20
Tab. 5 – Estatística descritiva dos três Ciclos de Escolaridade.....	24
Tab. 6 – Caracterização do Nível Sócio-Económico .....	24
Gráf. 1 – Meio Residente .....	14
Gráf. 2 – Caracterização da Amostra por género.....	15
Gráf. 3 – Média de resultados dos sub-testes da WISC-III.....	21
Gráf. 4 – Comparação sub-escalas grupo etário dos 7 anos.....	22
Gráf. 5– Comparação sub-escalas grupo etário dos 9 anos .....	22
Gráf. 6 – Comparação sub-escalas grupo etário dos 13 anos .....	23
Gráf. 7 – Estatística do NSE .....	24
Gráf. 8 – Comparação sub-escalas em ambos os géneros .....	27



## **SIGLAS**

ANI – Avaliação Neuropsicológica Infantil

DA – Dificuldade de aprendizagem

DAE – Dificuldade de Aprendizagem Específica

DAGeral – Dificuldade de Aprendizagem Geral

FE – Funções Executivas

ICV – Índice Factorial de Compreensão Verbal

IOP – Índice Factorial de Organização do Pensamento

IVP – Índice Factorial de Velocidade de Processamento

NE – Necessidades Especiais

NEE – Necessidades Educativas Especiais

NSE – Nível Socioeconómico

PC – Problemas Comportamentais

PHDA – Perturbação da Hiperactividade com Défice de Atenção

QI – Quociente de Inteligência

QIEC – Quociente de Inteligência Escala Completa

QIR – Quociente de Inteligência de Realização

QIV – Quociente de Inteligência Verbal

WISC-III – Escala de Inteligência de Weschler – 3ª Edição

## Introdução

Actualmente e partindo de todo um produto procedente, sabemos que a investigação sobre as dificuldades de aprendizagem (DA), tem sido contestada e essencialmente pouco proveitosa no que contempla a um melhor controlo e a um maior entendimento das suas origens e consequências, segundo nos refere Fonseca (2008).

O acréscimo da escolaridade obrigatória levou a um crescimento do número de crianças inadaptadas. Assim, ainda segundo Fonseca (2008), quando os métodos que eram eficazes para a maioria não auxiliavam, apressadamente se desenvolviam processos de selecção e de generalização para outras crianças.

No entanto, quando a educação passou a ser um dos objectivos principais das sociedades, pensou-se que os alunos com características desiguais deviam ser ensinados “*com métodos especiais e em escolas especiais*” (Serra, 2008). Surge então o movimento de inclusão, afirmando que, todos os alunos, sem exclusões, devem ser escolarizados em aulas regulares e adquirir nelas uma educação válida. Desta forma surge a “*educação inclusiva*” respeitando todo o sistema educativo e que se baseia na diferenciação curricular e num currículo em construção (Serra, 2008). Assim, as crianças que não adquiriam competências para acompanhar os currículos estabelecidos, eram incluídas na escola ao abrigo da “*educação especial*”, uma vez que estas crianças necessitavam de ter atenções especiais e necessidade de alterar ou adequar os métodos de ensino regular para evitar o fracasso e o abandono escolar prematuro.

Actualmente, a nível internacional, as dificuldades de aprendizagem têm-se manifestado como um dos domínios de maior solicitação em contextos de avaliação neuropsicológica (D’Amato, Fletcher-Janzen & Reynolds, 2005). Para entendermos as DA temos de saber porque é que as crianças que apresentam estas dificuldades não conseguem executar as actividades e tarefas como as outras crianças, entendendo o seu funcionamento cognitivo. Neste sentido, de uma forma geral, a avaliação neuropsicológica tem sido reconhecida como fulcral para a determinação de diagnósticos (Lezak, 2003), uma vez que cada vez mais, é a partir deste procedimento que se consegue analisar de forma fidedigna as ocorrências das crianças com transtorno de desenvolvimento, bem como as suas potencialidades e/ou impedimentos.

Em nosso entender, toda a avaliação neuropsicológica deve conter um exame das funções intelectuais verbais e não-verbais. Assim, o ideal será iniciar a avaliação neuropsicológica com o exame da inteligência através da utilização de uma prova de referência como é o caso da WISC-III. Esta prova serve para estabelecer um padrão de comparação intra e interindividual e permite um nível global de aptidão cognitiva (ou uma estimativa do potencial intelectual) e, verificar-se assim, se um desempenho pobre num teste sugere a presença de um deficit cognitivo específico ou, se pelo contrário, constitui evidência de deficit intelectual generalizado.

Através dos seus subtestes, esta prova viabiliza uma primeira distinção entre aptidões ou funcionalidades psicológicas, facultando um ponto de referência para o exame das funções corticais superiores. Neste âmbito, a WISC-III auxilia para orientar as hipóteses sobre as áreas de

disfuncionamento cognitivo e para a escolha das provas complementares, com o propósito de atingir um diagnóstico diferencial, sendo fundamental para proporcionar uma linha-de-base para explicar todas as outras funções.

O Insucesso Escolar em Portugal tem sido uma problemática muito discutida quer no domínio público, quer na alçada política. A enunciação de indicadores e características neurocognitivas preditivas do Insucesso Escolar torna-se urgente. Neste aspecto poderão ser executados diagnósticos precoces que impulsionam o desenvolvimento de estratégias de intervenção mais definitivas nas crianças em idade escolar.

Assim, a primeira parte do presente relatório é constituída pelo enquadramento teórico do tema e posteriormente apresentamos a investigação empírica do nosso estudo.

Finalizamos este trabalho com as considerações finais e breve reflexão final, numa perspectiva de termos aberto caminho para que no futuro, sejam realizados novos estudos, bem como novas pesquisas neste domínio.

## Primeira Parte

### 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

#### 1.1 - Rendimento Escolar

Desde o início do Séc. XX que os testes de inteligência são um excelente auxiliador do diagnóstico de factores susceptíveis de aclararem o rendimento escolar dos alunos. Ao pronunciarmos “rendimento escolar” reportamo-nos ao sucesso/insucesso escolar e por consequência é necessário ter em atenção não só o aluno, mas todo o meio escolar e extra-escolar que o rodeia. Segundo vários especialistas, o sucesso e o insucesso escolar deverão ser analisados assentes por três factores: factores pessoais (especificamente psicológicos, sobretudo neurocognitivos), interpessoais/sociais e institucionais.

Alguns estudos aludem que as capacidades cognitivas são ajustadas pelas práticas educativas dos sujeitos, em particular pelas suas vivências escolares (McGrew & Evans, 2002 in Lemos et al. 2008), particularmente quando saímos de uma perspectiva internalista (psicométrica) e se ponderam os avanços mais recentes na concepção de inteligência enquanto processos cognitivos adaptados socialmente (Vygotsky, 1991 in idem).

##### 1.1. 1 – Aprendizagem e Cognição

A ênfase na importância do desenvolvimento da criança e as influências ambientais como determinantes deste desenvolvimento foram fundamentais para a consciencialização dos benefícios potenciais da aprendizagem como condição humana, constituindo uma mudança do comportamento proveniente da experiência. A aprendizagem compreende uma integridade neurobiológica e um contexto sócio-cultural auxiliador, ou seja, um processo equilibrado e reciprocamente influenciado entre a hereditariedade e o meio, ou entre o organismo e o seu envolvimento (Das, 1998), sendo pois uma resposta alterada, estável e durável, interiorizada e consolidada, no próprio cérebro do indivíduo (Fonseca, 2008).

O que acontece no cérebro em termos de aprendizagem, apesar de ainda não ser possível de o estabelecer rigorosamente, nem de o observar exclusivamente, constitui um “*processo cognitivo total*” que lhe dá suporte (Fonseca, 2001). Neste sentido, como não é permissível invadir o cérebro, só presenciando o que ele combina, planifica, capta, extrai, elabora, integra, armazena e comunica a informação, se pode prognosticar se a aprendizagem aconteceu ou não (Fonseca, 2001).

O aperfeiçoamento cognitivo sucede não só de processos pré-estruturados que se auto-organizam e instituem no indivíduo pela interacção com o ambiente (Piaget, 1965), mas igualmente por sistemas de intervenção interindividual que se co-constroem num encadeamento sociocultural (Vygotsky, 1962).

A cognição está ligada aos processos pelos quais um indivíduo *percebe (input), elabora e comunica (output)* informação para se adequar. Estes processos, autênticos pré-requisitos basilares da inteligência, estabelecem as componentes do acto mental, abarcando funções cognitivas que concebem sistemas funcionais cerebrais que explicam, em parte, a aptidão do indivíduo para empregar a experiência anterior na adaptação a situações novas e complexas (Fonseca, 2007).

Segundo o pensamento luriano, cada zona do cérebro pode influir unicamente em junção com outras áreas, de modo a desenvolver comportamentos. Nenhuma área do cérebro se pode assumir como única e responsável por qualquer comportamento ou aprendizagem, de igual modo, nem todas as áreas se consideram identicamente contribuidoras para todos os comportamentos e condutas (Fonseca, 2001). Assim, o comportamento é consequência do funcionamento de sistemas que integram várias áreas do cérebro, mais do que o resultado de áreas específicas bem determinadas.

Luria dissocia o cérebro em três unidades básicas: 1ª unidade – alerta e atenção; 2ª unidade – recepção, integração, codificação e processamento sensorial e 3ª unidade – execução motora, planificação e avaliação. Cada uma destas unidades está envolvida em todos os tipos de comportamento e aprendizagem, sem exclusão, porém, a contribuição de cada uma delas alterna conforme o comportamento ponderado, isto é, verbal ou não verbal, simbólico ou não simbólico, linguístico ou prático (Fonseca, 2001).

Ao referenciar que o processamento da informação no cérebro deriva do seu conteúdo verbal ou não verbal, simbólico ou não simbólico, falamos da *especialização hemisférica*. Neste sentido, os conteúdos não-verbais são primariamente efectuados pelo *hemisfério direito*, que lida com a incorporação motora e postural, bem como as discriminações perceptivas, figuras, imagens, orientação espacial, acontecimentos sonoros, actividades interpessoais, gestos, actividades sociais, entre muitas outras. Já os conteúdos verbais são preferencialmente processados pelo *hemisfério esquerdo*, baseando-se na linguagem e noutros componentes linguísticos, sobre os quais a comunicação e os pensamentos são conduzidos a extremo, onde acontecem as representações internas das experiências, bem como a sua conceptualização (Fonseca, 2007).

Independentemente desta diferenciação hemisférica, verifica-se no cérebro uma *interacção intra-hemisférica*, mediada pelo corpo caloso. Os dois hemisférios actuam assim em perfeita harmonia funcional, havendo competências linguísticas que são mediadas pelo hemisfério direito, como reconhecimento de palavras longas e complexas e como na percepção e retenção de sons consonânticos, ao mesmo tempo que o hemisfério esquerdo também se encontra envolvido em processos de análise espacial, nomeadamente no reconhecimento de figuras familiares (Fonseca, 2001). Desta forma, quando um método funcional está disfuncional ou desagregado em termos sistémicos, o comportamento, caracterizado pela cadeia funcional, pode ficar notoriamente prejudicado. Subsistem no entanto, métodos funcionais alternativos, e neste seguimento, um dado comportamento ou processo de aprendizagem, pode ser produzido por mais de um sistema funcional, reproduzindo a plasticidade do cérebro (Fonseca, 2001).

#### 1.1.2 – Avaliação Neuropsicológica

A avaliação neuropsicológica é explicada por Mäder-Joaquim (2010) e Gil (2007) como um método de investigação das funções cognitivas (raciocínio, atenção, memória, percepção e linguagem) e do comportamento, utilizando técnicas de entrevista, exames qualitativos e quantitativos.

Segundo Costa et. Al. (2004) é aconselhada a avaliação neuropsicológica em qualquer estado onde exista hipótese de uma complicação cognitiva ou comportamental de origem neurológica. Esta avaliação

poderá auxiliar no diagnóstico e tratamento de variadas doenças neurológicas, alterações de conduta, comprometimentos psiquiátricos, problemas de desenvolvimento infantil, entre outros.

O propósito central da avaliação neurológica é entender de que modo as funções neurocognitivas se encontram prejudicadas por patologias neurológicas num cérebro em desenvolvimento, percebendo também o nível de funções imunizadas nessa situação.

No que diz respeito à avaliação neuropsicológica efectuada a crianças, existem algumas particularidades no que se refere à adaptação das escalas à capacidade e habilidades cognitivas, linguísticas e motoras, muito próprias ao desenvolvimento da criança. Assim, os instrumentos utilizados para Avaliação Neuropsicológica Infantil (ANI) são característicos para esta faixa etária. Lefèvre (2004) refere-nos que o propósito dos instrumentos e métodos utilizados, é abranger a avaliação das funções cognitivas (memória, atenção, linguagem, praxias motoras e ideativas, percepção, visuo-construção e funções executivas), precisando de um programa planeado e adequado de acordo com o processo maturacional do cérebro e dentro do padrão de funcionamento cerebral.

A contribuição desta avaliação é extensiva ao processo de ensino-aprendizagem, permitindo-nos estabelecer algumas relações entre funções corticais superiores como a memória, a atenção e a linguagem e a aprendizagem simbólica (conceitos, leitura, escrita, etc.).

### **1.2 – Instrumentos para determinar as Aptidões Cognitivas e Inteligência em Crianças e Adolescentes**

A avaliação neuropsicológica da criança é executada através de instrumentos direccionados para as áreas que se desejam medir, sendo que a conclusão desses instrumentos reproduzem os principais ganhos ao longo do crescimento e têm o intuito de estabelecer o nível evolutivo específico da criança.

A importância desta bateria de testes subsiste peculiarmente na antecipação e detecção prematura de distúrbios do desenvolvimento/aprendizagem, indicando de forma minuciosa o ritmo e a qualidade do processo e facultando um “mapeamento” quantitativo e qualitativo das áreas cerebrais e das suas interligações (sistema funcional), propondo-se intervenções terapêuticas precoces e precisas.

Os testes psicológicos ajustados e validados para a população portuguesa e que nos possibilitam avaliar as crianças, podem ser reunidos em testes de Desenvolvimento, Inteligência e Baterias Neuropsicológicas.

Assim, dos testes que avaliam o Desenvolvimento, destacamos: Currículo Carolina – Avaliação e Exercícios para Bebés e Crianças pequenas com Necessidades Especiais; GRIFFITHS 0-2 – Escala de Desenvolvimento Mental Griffiths (0-2 anos); GRIFFITHS 2-8 – Escala de Desenvolvimento Mental Griffiths (2-8 anos) - Edição 2006; SGS-II – Escala de Avaliação das Competências do Desenvolvimento Infantil – 2ª edição.

O principal objectivo das provas de inteligência é mensurar primariamente as competências fundamentais ao desempenho académico. Estas podem ser aplicadas colectiva ou individualmente. Colectivamente podemos aplicar por exemplo as provas: E.C.N.I. – Escala Colectiva de Nível Intelectual; CPM-P Matrizes Progressivas Coloridas (Forma Paralela); TIG-1 – Teste de Inteligência Geral. Individualmente podemos aplicar a WPPSI-R – Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária – Edição Revista e a WISC-III Escala de Inteligência de Wechsler para crianças – 3ª

edição, sendo nesta bateria que o nosso trabalho irá ser alicerçado, uma vez que é a medida de inteligência mais utilizada em crianças e adolescentes, sendo a melhor e principal referência.

Estas baterias devem considerar:

- o desenvolvimento e a organização do sistema nervoso da criança;
- a variabilidade dos parâmetros de desenvolvimento entre crianças da mesma idade;
- a estreita ligação entre a emergência progressiva de funções corticais superiores e o desenvolvimento físico.

Segundo Wechsler (2003) os resultados alcançados na avaliação neuropsicológica, através de provas que não são específicas da avaliação neuropsicológica, quando associados a provas específicas proporcionam informações valiosas para o diagnóstico. Toda a avaliação neuropsicológica deve abranger um exame das funções intelectuais verbais e não verbais. Assim, a WISC-III estabelece-nos um modelo de comparação intra e interindividual e possibilita identificar um nível global de aptidão cognitiva, ou uma apreciação do seu potencial intelectual e, verificar-se assim, se um desempenho empobrecido num teste sugere a presença de um deficit cognitivo específico, ou estabelece prova de deficit intelectual generalizado. Neste sentido, a WISC-III através dos seus subtestes, viabiliza uma fundamental diferenciação entre aptidões ou funções psicológicas, harmonizando um ponto de referência para o exame das funções corticais superiores.

Na avaliação das competências cognitivas e da inteligência de uma criança ou adolescente deve-se ter em consideração não só todo o meio ambiente que o envolve, como também as atitudes, a ansiedade, os traços de personalidade, o entusiasmo, entre muitos outros factores não intelectivos.

### **1.3 – Competências Cognitivas e as Dificuldades de Aprendizagem**

A percepção de competências atribui-se a um entendimento da inteligência humana que age ou opera como uma estrutura de conjunto, não sendo possível destacar uma única operação mental responsável por um determinado desempenho ou aprendizagem, mas um conjunto ou agrupamento delas que atuam concomitantemente na construção de conhecimentos. Assim, apreendemos por competências, as modalidades estruturais da inteligência, ou melhor, o conjunto de acções e operações mentais que o sujeito utiliza para instituir relações com e entre os fenómenos, objectos, situações e pessoas que deseja conhecer.

A cognição pode ser explicada como *“acto ou processo de conhecimento”*, ou algo que é sabido através dele (Flavell, Miller & Hiller, 1993). Em termos multicomponenciais, a cognição envolve a *“contribuição e a coesão-coibição de vários subcomponentes, nomeadamente da atenção, da percepção, da emoção, da memória, da motivação, da integração e da monitorização central, do processamento sequencial e simultâneo, da planificação, da resolução de problemas e da expressão e comunicação da informação”* Fonseca (2001). Ainda segundo Fonseca (2001), o cérebro é o órgão da aprendizagem que transforma precocemente a acção em pensamento e, posteriormente, o pensamento em acção. Neste sentido, a *“acção faz a cognição e a cognição faz a acção”*, que principia primitivamente de sistemas não simbólicos e depois de sistemas simbólicos de representação.

Segundo esta linha de orientação, a caracterização dos mecanismos que regem as funções superiores (memória, orientação visuo-espacial, cálculo, linguagem e funções executivas) subsiste como um dos

maiores desafios das neurociências. Apesar de referencialmente o controlo das funções cognitivas tenha sido atribuído unicamente a determinadas áreas do córtex cerebral (áreas de associação), tem sido recentemente atribuído papel a circuitos envolvendo também estruturas subcorticais. O conceito de rede neuronal sugere que áreas distintas do cérebro possam participar de forma diversa, através de vias e circuitos próprios, no controlo das mesmas funções cognitivas, colaborando com elementos específicos para um resultado comportamental que é feito da aglomeração de várias operações (Bugalho et al. 2006).

Assim, problemas nos comportamentos auto-regulados, na percepção social e nas interações sociais podem coexistir com as dificuldades de aprendizagem, mas não constituem, por si só, uma dificuldade de aprendizagem, sendo que, esta possa ocorrer concomitantemente com outras condições de incapacidade (por ex: deficiência sensorial, deficiência mental, distúrbio emocional grave) ou influências extrínsecas (como: diferenças culturais, ensino inadequado ou insuficiente), elas não são devidas a tais condições ou influências (NJCLD - National Joint Committee on Learning Disabilities, 1994).

Foram elaboradas várias significações de Dificuldades de Aprendizagem (DA) ao longo dos anos, no entanto, a que patenteia maior unanimidade entre os profissionais e anuência internacional é a definição do NJCLD, que afirma que *“dificuldades de aprendizagem é o termo genérico que diz respeito a um grupo heterogéneo de desordens, manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e no uso das capacidades de escuta, de fala, de leitura, de escrita, de raciocínio ou de capacidades matemáticas. Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo, são presumivelmente devidas a uma disfunção do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida”*.

Miranda Correia (2005), elaborou a definição portuguesa de dificuldades de aprendizagem específica (DAE), no seu relatório ao Secretário de Estado da Educação, onde assegura que *“ as dificuldades de aprendizagem específica dizem respeito à forma como o indivíduo processa a informação – a recebe, a integra, a retém e a exprime – tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações. As dificuldades de aprendizagem específicas podem, assim, manifestar-se nas áreas da fala, da leitura, da escrita, da matemática e/ou da resolução de problemas, envolvendo défices que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos”*. Estas dificuldades, que não decorrem de privações sensoriais, problemas motores, deficiência mental, défice de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora estes possam suceder em simultaneidade com elas, podem ainda, transformar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente.

Segundo o Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais – DSM-IV-TR (2002), são diagnosticadas as DA, quando o rendimento do indivíduo nas provas de leitura, aritmética e escrita é essencialmente inferior ao que era esperado para a sua idade, nível de escolaridade ou para o seu nível intelectual. Estes problemas de aprendizagem interferem significativamente com o rendimento escolar ou com as actividades da vida diária que impõem aptidões de leitura, escrita e cálculo, que podem também denominar-se como Dislexia, Disortografia e Discalculia, caracterizando-se por défices cognitivos específicos.

Presentemente, a prática da aplicação das novas tecnologias, nomeadamente a PET (Positron Emission Tomography), fMRI (Functional Magnetic Resonance Imaging) e SPECT (Single Photon Emission



Computed Tomography), possibilitou estudos promissores nas áreas das DAE, apesar de, como nos referem Kaufman & Kaufman (2001) ainda haver um longo caminho a percorrer.

Ao nível da dislexia vários estudos estabeleceram uma relação entre os transtornos na leitura e lesões na porção esquerda da circunvolução angular (Síndrome de Gerstman), assimetrias entre os hemisférios cerebrais, anomalias da arquitectura celular da área de Wernicke e défices no funcionamento do cerebelo (Cruz, 2009).

Fonseca (2004) e Dehaene (2007) referiram que a dislexia é uma desordem neurológica hereditária com várias causas exequíveis em vez de uma única síndrome, é caracterizada por uma dificuldade para aprender a ler e soletrar, apesar das crianças terem visão e audição normais, educação normal e nível cognitivo normal. Segundo os autores, os portadores de dislexia possuem distúrbios do processamento visual e de linguagem responsáveis pelo não aumento da consciência fonológica, ou seja, habilidade de prestar atenção a sons individuais, particularmente a fonemas durante a fala normal e contínua e, de associá-los às letras específicas.

No que diz respeito à disortografia, esta é uma perturbação que afecta as aptidões da escrita, onde se observa um conjunto de défices na capacidade da criança para compor textos escritos, evidenciando erros gramaticais ou de pontuação na elaboração de frases, organização pobre dos parágrafos, múltiplos erros de ortografia e uma grafia excessivamente deficitária (DSM-IV-TR, 2002).

Segundo Cruz (2009), a disortografia coloca um problema na expressão escrita, pois atinge a ideação, a formulação, a produção e os níveis de abstracção.

Por último, a discalculia é considerada uma perturbação estrutural da capacidade matemática que tem o seu princípio numa transformação genética ou congénita das áreas do cérebro que estão anatomicamente e fisiologicamente no suporte da maturidade das competências matemáticas apropriadas para a idade sem se observarem conjuntamente qualquer perturbação do funcionamento mental (Kosc, L 1974). Para Cruz (2009), é um desarranjo estrutural (ou seja, disfunção neurológica) de maturação das habilidades matemáticas, que está presente particularmente nas crianças e que se expressa por dificuldades na realização do processamento dos números, no cálculo aritmético e na resolução de problemas.

### *1.3.1 - Linguagem*

A linguagem é a transformação do pensamento em palavras ficando desta forma ao serviço da funcionalidade que ordena o pensamento, sendo o seu veículo de expressão. Sem o uso da linguagem seria complexo achar uma imagem sobre a forma de pensar de um sujeito, uma vez que ela é a metamorfose em símbolos de toda a comunicação pensadora do indivíduo, tal como a sua circunstância de espírito e o seu ponto de vista em relação a um assunto (Scharfetter, 1997). Auxilia a condução para a comunicação, ou seja, institui um instrumento social utilizado em interacções visando a comunicação. Pode ser determinada como um processo convencional de símbolos arbitrários que são planeados de modo sistemático e orientado para acumular e trocar informações (Castaño, 2003). Subentende a articulação com idênticas funções, tais como: a memória, atenção, visão e audição.

As complicações de linguagem reportam-se a alterações no processo de desenvolvimento da expressão e recepção verbal e/ou escrita. Daí, a necessidade de identificação antecipada dessas alterações no

trajecto normal do desenvolvimento, evitando posteriores danos educacionais e sociais desfavoráveis (Schirmer et. al. 2004). Crê-se que as dificuldades de aprendizagem estejam estreitamente relacionadas a um historial prévio de atraso na aquisição da linguagem.

### *1.3.2 – Memória*

Nas investigações acerca da memória e aprendizagem evidencia-se fundamentalmente os conceitos “armazenamento” e “recuperação”. Assim, “armazenar” significa reunir, codificar, enquanto que “recuperar” significa neste contexto, reconhecer, recordar, reconstruir o material memorizado (Flavell, 2000), sendo que os processos de memória estão a ser cada vez mais analisados relacionados com a aprendizagem e a compreensão.

A memória de longo prazo, segundo Banddeley (1986), é relativamente ininterrupta, competindo a ela monitorar os estímulos nos registos sensoriais e determinar espaço para as informações que derivam da memória de curto prazo, essenciais para a aprendizagem (Souza et. al. 2001).

Devemos ter em consideração que a aprendizagem e memória são dois processos psicológicos estreitamente ligados, podendo-se dizer que instituem dois conceitos através dos quais os organismos manipulam e elaboram a importância remetida pelos sentidos (Aguado 2001 in Ramirez et. al. 2005).

Os processos motores são essenciais para a aquisição do sistema de escrita e estão intimamente ligados ao sistema de memória. Quando Dockrell e McShane (1995) analisaram as dificuldades de aprendizagem nesse particular, preocuparam-se com os aspectos psicopedagógicos e recorreram aos estudos dos factores de ordem cognitiva, mostrando que a memória é factor sempre presente. Mais especificamente, problemas relacionados com a memorização, consolidação, memorização, retenção e recordação da informação são frequentes em crianças com dificuldades de aprendizagem.

### *1.3.3 – Organização Perceptiva*

Como já anteriormente referimos, os alunos com DA, apresentam problemas de várias ordens, sendo de salientar os relacionados com o desenvolvimento perceptivo-motor respostas motoras limitadas e imprecisas, dificuldades em estabelecer uma adequada coordenação olho-mão, dificuldades em reproduzir formas geométricas em termos grafo-motores, dificuldades de orientação espacial com objectos, quer nas suas posições, quer nas suas inter-relações, desintegração ou ruptura entre os componentes perceptivos (de input) e os componentes motores (de output) do comportamento intencional, dado que as suas principais dificuldades têm a ver com a generalização de padrões motores que interferem com a plasticidade e a flexibilidade da planificação motora e com o ajustamento e reajustamento das condições envolvimentoais em mudança. (Fonseca, 1996 in Dias et. al. 2000).

Para um trabalho ordenado e conveniente com os alunos que têm DA, torna-se essencial fazer a avaliação das suas dificuldades perceptivas através de testes perceptivo-motores, pois é com apoio nos resultados da sua aplicação que se podem estabelecer programas de treino. Salvia & Ysseldyke (1991) referem que a inclusão da imagem nestes programas é primordial, por beneficiar a aquisição de informação assim como a assimilação e a retenção de conhecimentos, atenuando a carga mnésica no tratamento da informação e uma melhor organização e armazenamento da informação (Fontao, 1998)

#### *1.3.4 – Funções Executivas*

As funções executivas (FE) são vistas como um complicado conjunto de processos cognitivos de controlo e integração projectados à execução de comportamentos e conduzidos a objectivos. Contêm a participação de variados componentes, tais como: planeamento, atenção, iniciação e inibição de processos e informações, monitorização de múltiplas tarefas e acções, flexibilidade cognitiva, processos dirigidos para a resolução de problemas e relacionados directamente com a gestão de pensamentos e comportamentos (Can, Shum, Toulopoulou & Chen, 2008 ).

O córtex pré-frontal, que abrange quase um terço da massa total do córtex, retém relações múltiplas e quase sempre recíprocas com inúmeras outras estruturas encefálicas. Tais relações ajustam-se a conexões com regiões de associação do córtex temporal, parietal e occipital, bem como com variadas estruturas subcorticais, em especial com o tálamo e, contém as únicas representações corticais de informações provenientes do sistema límbico (Cappovilla et. al 2007 in Pureza, 2001). Esta fixação tem levado pesquisadores a qualificá-lo como a interface entre a emoção e a cognição (Cozzolino, 2002; Gazzaniga, Iry & Mangun, 2002).

#### *1.3.5 – Atenção e Concentração*

A atenção exterioriza-se de uma maneira eficaz numa relação entre o sistema nervoso central, incluindo o sistema límbico e o cérebro, auxiliando também as funções sensoriais que difundem informações, como a audição, o olfacto, a visão, o tacto e o paladar.

Segundo Müller (1996) e Fonseca (2004), a atenção é verificada pelo tronco cerebral, mais rigorosamente pela substância reticulada, cuja funcionalidade é regular a entrada e a selecção global dos estímulos, tal como a criação de um estado tónico de controlo, que é indispensável à aprendizagem. A atenção é pois a canalização da consciência para um determinado objecto, enquanto a concentração é a persistência concentrada da atenção sobre um objecto. Assim sendo, a tomada de decisão do “EU” e do mundo, consagra-se à atenção, bem como a ela se devem a diferenciação do que é significativo do que não o é, ou o de que é ameaçador do que não o é (Teixeira, 2010).

Para que os processos de atenção aconteçam com normalidade, é primordial a existência de um nível adequado de vigília e um estado de consciência clara, com integridade sensorial. Estes processos englobam três componentes: alerta (com respostas psicofisiológicas à entrada de estímulos); atenção (com a focalização selectiva sobre os estímulos) e activação (com intenção cognitiva para entrar em acção) (Teixeira, 2010).

#### *1.3.6 – Inteligência*

Os administradores escolares de Paris, no início do Séc. XX, requereram ao psicólogo Alfred Binet que elaborasse uma maneira de identificar as crianças que não tinham sucesso académico e, como tal, pudessem ser retiradas das classes regulares e serem sujeitas a um treino especial. Durante muito tempo foi atribuída à inteligência a principal razão para justificar a dificuldade ou a facilidade em aprender.

Segundo Oliveira (2007) aprender sem ser inteligente complica o trabalho ao estudante, mas a inteligência não é a total responsável pela aprendizagem, porque ser inteligente mas não ter memória é inexequível, pois ambas são os suportes e a origem da aprendizagem. Para este autor (2007, p.48-49),

*“a inteligência está na base de funções mais ou menos complexas, como percepção, memória, aprendizagem, cognição, conhecimento, entendimento, compreensão, ideias, conceitos, pensamento, raciocínio, solução de problemas, etc., e ainda intuição, atenção, criatividade, simbolização, representação, imaginação, fantasia e mesmo afectividade, que podemos considerar como a outra face ou vertente da inteligência”.*

Assim, a finalidade da avaliação psicométrica seria a de medir quantitativamente os princípios que se julga instituírem a inteligência, tais como o raciocínio e a compreensão e, a partir dos resultados dessa avaliação, prognosticar a execução no futuro, nomeadamente, no rendimento ou realização escolar.

Wechsler, reporta-se à inteligência como sendo a *“capacidade global do indivíduo para actuar finalizadamente, pensar racionalmente e proceder com eficiência em relação ao meio”* (Wechsler, 1994, cit. Por Wechsler, 2003).

#### **1.4 – Insucesso Escolar**

O insucesso escolar caracteriza-se, concretamente, pela inaptidão de uma criança harmonizar-se com os objectivos da escola em trâmites escolares. Descobrimos as suas primitivas manifestações, no início dos anos sessenta, quando se começou a impor que as escolas, por razões de igualdade e económicas, encontrassem formas de acautelar o sucesso escolar de todos os seus alunos. A preguiça, a falta de interesse ou de capacidade deixaram de ser reconhecidas como explicação para o abandono escolar de crianças e jovens. O que era imputado até então ao foro individual, tornou-se inesperadamente um problema de cariz social. A culpa do seu insucesso escolar passou a ser atribuída como insucesso de toda a comunidade escolar. O sistema não desenvolvia factores que motivassem e encaminhassem os alunos para o êxito escolar.

O Insucesso Escolar em Portugal tem sido desde então, uma polémica debatida fortemente quer na alçada pública, quer na alçada política, sendo apelante nos discursos educativos. Em resultado, temos actualmente, um conhecimento aprofundado e empiricamente testado sobre a miríade de factores que estão na origem e no progresso da aprendizagem escolar e, sobretudo, das suas dificuldades. De acordo com Benavente (1990, 1998) o insucesso escolar tem um cunho massivo, constante, selectivo, precoce e cumulativo (Almeida et. al. 2005).

Diante uma criança ou adolescente com um problema de insucesso escolar será fundamental considerar para avaliação, variáveis próprias do indivíduo e variáveis do ambiente (Matos, 2009).

As variáveis do ambiente responsabilizáveis ou agravativas em casos de insucesso escolar dividem-se em familiares/contextuais, sócio-culturais e escolares. Nas familiares e sócio-culturais temos como controversas as famílias disfuncionais, negligentes e maltratantes, pobreza e privação de condições económicas com baixo acesso a possibilidades e material escolar, com falta de acompanhamento no estudo, expectativas ausentes ou diminuídas, muitas vezes consequência de hábitos culturais e microsociais locais.

São ainda agente de insucesso escolar as *“Perturbações Emocionais e Comportamentais”*, como as perturbações do Humor (doença bipolar, depressão), as Perturbações de Ansiedade e as Perturbações de Oposição e Conduta. A Depressão e a Ansiedade conduzem a alterações da motivação e da vigília, da memória e, principalmente, da capacidade de concentração. As Perturbações de Oposição e Conduta

deterioram a aprendizagem através do factor comportamental que conduz ao absentismo, à não cooperação em tarefas propostas, alterações comportamentais na sala de aula e em casa (o que os tornam disruptivos e perturbadores) e com falta de motivação (Matos, 2009).

A Perturbação de Hiperactividade e Défice de Atenção (PHDA), que é qualificada por sintomas elevados de falta de atenção e/ou impulsividade-hiperactividade, também é razão habitual de insucesso escolar pois danifica significativamente a aprendizagem, por variáveis mecanismos. A desatenção intervém directamente com o processo de aprendizagem e memorização de conteúdos académicos. As transformações das funções executivas, como a contrariedade na organização e planeamento, imiscuem-se no método de estudo. A impulsividade, desatenção e desorganização danificam o desempenho, nomeadamente nas avaliações. Assim, é habitual estes sujeitos apresentarem um desempenho académico em avaliações muito irregulares, dependente do grau de desatenção e impulsividades, que são muito variáveis e imprevisíveis.

Conforme, como nos refere Degenszajn (2001), as crianças que fracassam na escola, acarretam comumente consigo a suspeita de deficiências de uma ou várias funções cognitivas, como por exemplo: distúrbios da linguagem e da escrita; distúrbios da fala; alteração da percepção das formas e/ou outras alterações.

## Segunda Parte

### 2 – INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

#### 2.1 – Método

##### 2.1.1 - Objectivos

Assim, é objectivo geral do presente estudo analisar os rendimentos das subescalas da WISC-III em alunos com insucesso escolar, como método de análise das funções cognitivas.

Como objectivos específicos pretendemos:

- a) comparar os rendimentos das subescalas da WISC-III em alunos dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar;
- b) comparar os rendimentos das subescalas da WISC-III entre “géneros” dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar;
- c) comparar os rendimentos das subescalas da WISC-III entre alunos dos três primeiros Ciclos, com insucesso escolar e/ou com e sem Problemas do Comportamento, tendo em consideração o seu Nível Sócio-Económico (Índice de Graffar)

Colocamos assim as seguintes Hipóteses:

Objectivo a)

Hipótese Nula (H0) – Não existe diferenças estatisticamente significativas entre os rendimentos das subescalas da WISC-III em alunos dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar, nos vários grupos etários;

Hipótese Alternativa (H1) - Existe diferenças estatisticamente significativas entre os rendimentos das subescalas da WISC-III em alunos dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar, nos vários grupos etários, nomeadamente em, Composição de Objectos Memória de Dígitos e Labirintos;

Objectivo b)

Hipótese Nula (H0) – Não existe diferenças estatisticamente significativas nos rendimentos das subescalas da WISC-III entre “géneros” dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar;

Hipótese Alternativa (H1) – As raparigas possuem diferenças estatisticamente significativas em relação aos rapazes, nos rendimentos das subescalas da WISC-III, nos vários grupos etários dos três primeiros Ciclos, em alunos com Insucesso Escolar;

Objectivo c)

Hipótese Nula (H0) – O Nível Sócio-Económico (NSE) não interfere estatisticamente nos rendimentos das subescalas da WISC-III entre alunos dos três primeiros Ciclos, com insucesso escolar e/ou com e sem Problemas do Comportamento, (Índice de Graffar)

Hipótese Alternativa (H1) – As crianças com um Nível Sócio-Económico mais baixo, possuem um QI Muito Inferior nos rendimentos das subescalas da WISC-III entre alunos dos três primeiros Ciclos, com insucesso escolar e/ou com e sem Problemas do Comportamento. (Índice de Graffar).

Para alcançar os objectivos procedemos à realização de um estudo exploratório de carácter quantitativo e transversal, junto de crianças e jovens do concelho de Estarreja e frequentadores da Consulta de Psicologia no Centro de Saúde de Estarreja.

Em relação às limitações do nosso trabalho, o presente estudo teve algumas limitações, nomeadamente o facto de não poder ser extrapolado à população em geral do Agrupamento de Escolas de Estarreja devido à impossibilidade de obter a anuência do Agrupamento de Escolas, o que limitou o tamanho da nossa amostra, condicionando assim o nosso trabalho. Esta limitação impôs-nos o facto de termos de efectuar uma escolha incidente sobre apenas algumas faixas etárias para realizar o estudo das nossas hipóteses.

### 2.1.2- Participantes

A população alvo deste estudo exploratório, foram crianças que frequentavam o agrupamento de Escola de Estarreja e que recorriam aos nossos serviços de Psicologia, a pedido dos progenitores ou encaminhadas/referenciadas pelo médico de família, com queixas de falta de concentração, insucesso escolar e dificuldades de aprendizagem e/ou ainda por apresentarem comportamentos disruptivos na Escola. A nossa amostra foi constituída por 48 crianças, com idades compreendidas entre os 6 e os 16anos e 11 meses, sendo 27 do género masculino e 21 do género feminino, para as quais se elaborou uma grelha de caracterização (Anexo 1), com base na recolha de dados dos seus Processos individuais de consulta.

Dado conhecermos antecipadamente o número real da população e as respectivas características existentes em cada família, optámos por incluir toda a população que se dirigia aos nossos serviços encaminhada por esta problemática, tentando desta forma contornar problemas de representatividade da amostra, uma vez que se tratava de uma amostra de conveniência. A aplicação da escala decorreu desde o mês de Julho de 2012 até Julho de 2013, tendo todas as famílias consentido a participação no estudo, sendo fundamental para o nosso trabalho. A fim de garantir o seu total anonimato, foi atribuído a cada indivíduo um número de identificação (Anexo 2). O local de residência destas crianças, situa-se no Concelho de Estarreja e nas suas 7 freguesias: Estarreja-cidade (14 crianças), Beduído (4 criança), Veiros (7 criança), Avanca (4 crianças), Canelas (3 criança), Salreu (9 crianças), Fermelã (4 crianças) e Pardilhó (3 crianças).

Apurámos que é predominante o meio rural (34 crianças) e apenas 14 crianças residem em meio urbano (Estarreja-cidade).

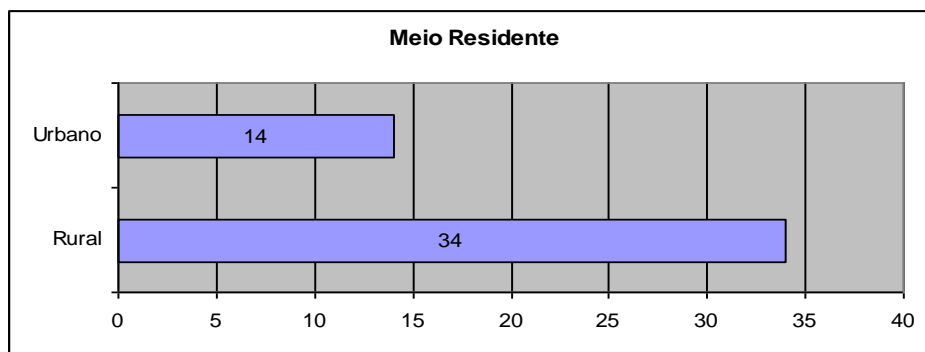


Gráfico nº 1 – Meio Residente

Subsiste na amostra um predomínio do sexo Masculino (56,25%) em detrimento do sexo Feminino (43,75%).

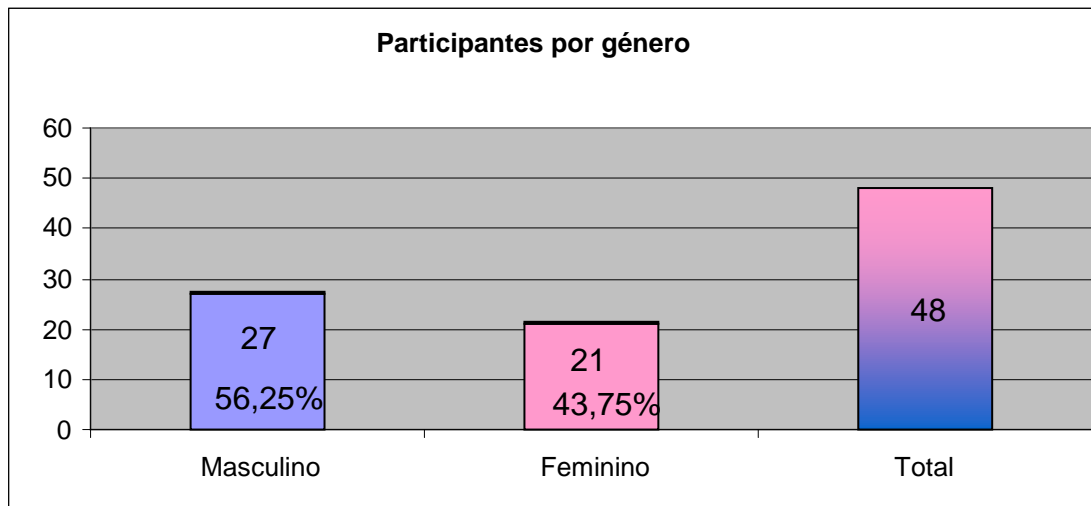


Gráfico nº 2- Participantes por género

Sendo que a mesma está distribuída pelos seguintes níveis de escolaridade:

Amostra		ESCOLARIDADE									Total
		1ºAno	2ºAno	3ºAno	4ºAno	5ºAno	6ºAno	7ºAno	8ºAno	9ºAno	
Sexo	Masculino	3	5	6	2	2	3	1	3	2	27
	Feminino	2	4	5	0	4	3	0	3	0	21
	Total	5	9	11	2	6	6	1	6	2	48

Tabela nº 1 – Caracterização da Amostra por género e escolaridade

#### *Critérios de Selecção*

Para dar continuidade ao nosso estudo, os critérios de selecção por nós elegidos foram: (i) terem sido sinalizados, pelos progenitores ou médico de família, com queixas de insucesso escolar, DA ou comportamentos disruptivos; (ii) serem do concelho de Estarreja; (iii) terem recorrido espontaneamente aos nossos serviços de Psicologia.

Obteve-se uma amostra não probabilística, tendo sido utilizada a técnica de amostragem por conveniência.

#### *Caracterização do Meio - O Concelho de Estarreja*

A história de Estarreja tem as suas raízes na freguesia de Beduído, à qual pertence enquanto vila e sede de concelho. Este topónimo – Beduído – tem, provavelmente, origem na palavra árabe «Badani» (“Beduíno”), cujo significado seria «homem do campo». Por tal razão, considera-se esta terra, como terra de camponeses.

Estarreja é cidade desde 2005, pertencente ao Distrito de Aveiro, mantendo-se no entanto rural, sendo ainda, na hierarquia oficial, um simples lugar da Freguesia de Beduído. Como Sede de Concelho, é uma das sete freguesias que compõem o Concelho de Estarreja (Avanca, Beduído, Canelas, Fermelã, Pardilhó, Salreu e Veiros), num total de 26.997 população residente (fonte: INE Censos 2011).

Actualmente, Estarreja possui um grande complexo de indústrias químicas, em que umas atraíram outras e com elas a necessidade de cada vez mais famílias fixarem a sua residência neste concelho.

#### *Nível Sócio-Económico*



Para recolha de dados de nível socioeconómico sobre a família onde a criança está inserida, foi aplicada a Escala Índice de Graffar (Anexo 3), sendo possível recolher informação (mais uma vez sob a alçada do anonimato) sobre a Profissão e Instrução dos progenitores, a fonte principal de rendimento, o tipo de habitação e as condições do meio ambiente onde se encontra localizada a residência, a fim de se poder determinar a sua classe socioeconómica (Anexo 4).

Segundo Santrock (2004) o NSE é estabelecido como um grupo de pessoas com uma ocupação, escolaridade e características económicas idênticas. Nesta linha de pensamento, o NSE do agregado familiar das crianças da nossa amostra, varia entre a Classe I (Superior) em que se situam duas crianças e a Classe V (Inferior) onde se situam cinco crianças. O nível III (médio) é o predominante, onde se situam vinte das nossas crianças seguidas do nível IV com quinze crianças. No nível II acham-se seis crianças.

### *2.1.3. - Instrumento*

O instrumento utilizado neste nosso trabalho, como temos vindo a referenciar, foi a WISC-III - Escala de Inteligência de Wechsler para crianças – III, 2ª edição (Wechsler, 2003) A WISC-III é um instrumento clínico de aplicação individual, que avalia a inteligência de indivíduos com idades abrangidas entre os 6 anos e os 16 anos e 11 meses. A prova contém treze subtestes, em que três deles são opcionais, não sendo obrigatória a sua aplicação. Os subtestes são: complemento de gravuras; informação; código; semelhanças; disposição de gravuras; aritmética; cubos; vocabulário; composição de objectos; compreensão; labirintos; memória de dígitos e pesquisa de símbolos.

Os subtestes são repartidos em dois grupos. Assim, temos por um lado os subtestes Verbais (QI Verbal → informação, semelhanças, aritmética, vocabulário, compreensão e memória de dígitos) e, por outro lado, os subtestes que fazem invocação às capacidades perceptivo-motoras, designados como subtestes de Realização (QI de Realização → complemento de gravuras, código, disposição de gravuras, cubos, composição de objectos, pesquisa de símbolos e labirintos).

Podem ainda ser determinados para além dos QI's Verbal, Realização e da Escala Completa, três Índices Factoriais, legitimados como: compreensão verbal (ICV); organização perceptiva (IOP) e velocidade de processamento (IVP).

Os subtestes devem ser todos valorizados do ponto de vista da avaliação, incluindo os que são considerados como facultativos e não entram no cálculo dos três quocientes de base (QIV, QIR, QIEC), sendo recomendada a aplicação integral da totalidade dos subtestes da WISC-III.

Ao reverso da análise item a item, onde a análise qualitativa poderá ser de grande importância, a observação do perfil composto pelas pontuações ponderadas de cada subescala e de cada subteste comporta uma justificação de natureza quantitativa. As execuções da criança ou jovem em cada subteste são, ao mesmo tempo, directamente equiparadas com os resultados nos subtestes remanescentes e com os do seu grupo etário, pondo assim em evidência áreas fortes e fracas. O reagrupamento de alguns subtestes, no interior de cada subescala, pode também descobrir aspectos importantes para a explicação do funcionamento cognitivo da criança.

Em termos neuropsicológicos cada subteste pode auxiliar na avaliação mais ou menos isolada, de uma função cognitiva.

A instituição de uma boa relação entre o sujeito e o avaliador é indispensável para que a sessão de avaliação aconteça de uma forma "positiva". Após o período de estruturação da relação, o avaliador

deverá realizar uma apresentação sumária da Escala, adequando a linguagem à idade do sujeito em avaliação.

#### *2.1.3.1 – Sub-escala Verbal*

**Informação** – mensura o nível dos conhecimentos alcançados a partir da educação na família e na escola. Permite verificar a organização temporal, apelando à memória episódica a longo prazo.

**Semelhanças** – averiguam a competência de instituir relações lógicas e a formação de conceitos verbais ou categorias. Calcula a capacidade de síntese e de integração de conhecimentos. Do ponto de vista da avaliação das funções executivas é importante observar se a criança alcança a pontuação máxima nos itens através de uma única resposta correcta ou de explicações pormenorizadas.

**Aritmética** – avalia a competência de cálculo mental, a compreensão de enunciados verbais com uma certa complicação e a capacidade de raciocínio. Exige uma boa capacidade de memória de trabalho e da memória para prossecuções de procedimentos, sendo muito sensível a um défice de atenção e à falta de controlo da impulsividade.

**Vocabulário** – mede a aptidão linguística, os conhecimentos lexicais e, especialmente, a espontaneidade de elaboração do discurso. Assim como no subtestes das Semelhanças, é de analisar a adequação do vocabulário utilizado e a precisão do pensamento.

**Compreensão** – observa a capacidade do indivíduo manifestar as suas experiências e recorre ao conhecimento de regras de relacionamento social. Possibilita também, analisar quer a facilidade de argumentação (quando é pedido ao sujeito para fundamentar as suas respostas), quer a flexibilidade mental (quando é solicitada uma segunda resposta ao mesmo item).

**Memória de Dígitos** - a Memória de Dígitos na Ordem Directa avalia a memória auditiva sequencial e é muito sensível à capacidade de escuta e às inconstâncias da atenção. A Memória de Dígitos na Ordem Inversa calcula a capacidade de memória de trabalho.

#### *2.1.3.2 – Sub-escala de Realização*

**Complemento de Gravuras** – recorre a uma forma de memória visual e a um saudável senso prático.

**Código** – calcula a capacidade de aprendizagem “mecânica”, automatizada. Um resultado fraco nesta prova, pode depender de uma dificuldade da memória cinestésica da sequência gestual a concretizar, ou ser observado em certas crianças dispráxicas.

**Disposição de Gravuras** – esta prova exige uma boa capacidade de análise perceptiva, bem como uma inclusão do conjunto das informações disponíveis. Uma fraca pontuação nesta prova, pode traduzir um dano nas funções frontais de auto-regulação.

**Cubos** – analisa a capacidade de organização e processamento viso-espacial/não verbal, a habilidade para decompor mentalmente os elementos componentes do modelo a reproduzir. É considerada uma medida de resolução de problemas não verbal e utilizada como uma das contraprovas de deficits nas funções executivas.

**Composição de Objectos** – mensura a capacidade de organizar um todo a partir de elementos separados, recorre à capacidade de integração perceptiva e é sensível à dispraxia de construção. Faculta uma oportunidade para observar directamente a estratégia de resolução dos itens.

**Pesquisa de Símbolos** – vale-se da capacidade de discriminação perceptiva. Depende da memória de trabalho e de uma boa capacidade de atenção.

**Labirintos** – analisam a capacidade de antecipação e de planificação, requerendo um estratagema visoespacial em memória de trabalho.

Como podemos depreender, a WISC-III através dos seus subtestes, possibilita uma primordial distinção entre aptidões ou funções psicológicas, facultando um ponto de referência para o estudo das funções corticais superiores.

Utilizamos igualmente ao Índice Graffar (Ministério da Educação) para podermos caracterizar a nossa variável Socioeconómica, caracterizando a relação entre Inteligência e o Sucesso Académico e Inteligência e o Estatuto Socioeconómico.

#### *2.1.4 - Procedimentos*

Sendo objectivo deste trabalho realizar um estudo *quasi*-experimental comparativo e determinar os principais indicadores e características neurocognitivas preditivas do Insucesso Escolar em alunos que frequentam os apoios na Consulta de Psicologia, foram realizadas sessões de aplicação da WISC, após a obtenção da autorização dos intervenientes e suas famílias, uma vez que estes, eram menores.

Ao solicitarmos a sua colaboração, era-lhes informado o motivo desta investigação e o seu fundamento, sendo-lhes também explicada a sua utilização e tempo previsível da sua aplicação.

O protótipo que coadjuvou de assentamento à elaboração deste estudo foi, como já referimos, o *quasi*-experimental, mais especificamente a investigação descritiva e inferencial. O motivo pelo qual designamos esta investigação de *quasi*-experimental, foi o facto de a mesma ter sido praticada fora do contexto laboratorial, não detendo o controlo e rigor do método experimental.

A passagem da Escala foi feita por administração directa, com a presença inicial de um dos progenitores no preenchimento da anamnese e para que pudéssemos explicitar os objectivos do trabalho, garantindo o anonimato e a confidencialidade dos dados, após o seu consentimento informado (anexo 5). Não existiram questões éticas neste trabalho, visto que as crianças só participaram de livre e espontânea vontade e com autorização dos seus progenitores. Além disso nenhum dos procedimentos utilizados representava qualquer risco para os participantes. A Escala de Inteligência de Weschler – terceira edição, foi depois administrada individualmente a cada criança. A sua aplicação teve em média a duração de cem minutos dissociados em duas sessões, por ser mais conveniente para ambas as partes. A aplicação da prova cumpriu as normas de aplicação emanadas no manual de aplicação da WISC-III. Depois da sua aplicação, as mesmas foram corrigidas e cotadas empregando as tabelas do manual, possibilitando a mudança dos dados brutos para dados padronizados. Foi de seguida elaborada uma base de dados, onde foram colocados os resultados obtidos tendo em vista a sua análise, com o auxílio do programa informático EXCEL.

#### *2.1.5- Análise de dados*

Foi fundamental proceder ao tratamento e análise dos dados obtidos e para isso foi utilizado o EXCEL, versão Windows 2007, como ferramenta de trabalho para tratamento dos mesmos. Este software permitiu-nos efectuar o tratamento dos dados da escala que apresentamos no presente estudo exploratório.

## 2.2 - Resultados

De seguida, consideraremos neste capítulo, cada objectivo separadamente, sendo testada cada finalidade e discutiremos os resultados no seu significado. Assim, estes apenas serão discutidos do ponto de vista conceptual e da revisão bibliográfica já elaborada anteriormente do nosso objectivo principal.

Género	N = 48	Idade	N	Escala Completa QI	Esc. QI Verbal	Esc.QI Realização
Feminino	21	6	1	85,0%	97%	79%
		7	4	70,75%	73,75%	76,50%
		8	2	102,50%	112,00%	94,00%
		9	4	82,50%	74,50%	97,75%
		10	2	71,50%	68,50%	82,50%
		11	1	129,00%	124,00%	128,00%
		12	1	58,00%	57,00%	67,00%
		13	3	68,33%	66,00%	76,00%
		14	3	59,00%	74,67%	54,00%
		15	0	0,00%	0,00%	0,00%
		16	0	0,00%	0,00%	0,00%
		<b>Total</b>		<b>70,16%</b>	<b>71,58%</b>	<b>71,70%</b>
Masculino	27	6	3	100,00%	96,67%	110,67%
		7	3	89,33%	93,33%	90,00%
		8	1	90,00%	89,00%	98,00%
		9	9	95,00%	96,67%	94,33%
		10	0	0,00%	0,00%	0,00%
		11	0	0,00%	0,00%	0,00%
		12	2	106,00%	119,00%	93,00%
		13	4	70,25%	71,00%	65,25%
		14	1	62,00%	68,00%	62,00%
		15	1	75,00%	67,00%	92,00%
		16	3	60,33%	60,67%	68,00%
		<b>Total</b>		<b>62,71%</b>	<b>63,66%</b>	<b>66,84%</b>

Tabela nº 2 – Estatística descritiva dos QI's por género e idades

Devido à escassa representatividade dos sujeitos em cada faixa etária, optamos por reagrupar as idades como um todo (classe dos 6A0M0D a 6A5M30D com a classe dos 6A6M30D), não subdividindo o grupo etário. Mesmo assim, para podermos dar seguimento ao nosso estudo e às hipóteses levantadas, tivemos que optar por efectuar um estudo etário comparativo entre os grupos etários mais quantitativos (7, 9 e 13 anos), uma vez que quanto maior é a amostra mais precisão temos nos resultados.

Para atingir o primeiro objectivo desta nossa análise, para além dos Coeficientes de Inteligência e Índices Factoriais, foram ponderadas as médias dos resultados de cada subescala da WISC-III. Para reconhecimento das variáveis deficitárias do Insucesso Escolar foram executadas estatísticas descritivas dos resultados de cada um dos subtestes da WISC-III.

2.2.1 – Inteligência

Como podemos observar na tabela nº 3 a média do QI – Escala Completa da nossa amostra para a faixa etária dos 7 anos no sexo feminino é de 70,5% com um Desvio Padrão de 3,77% enquanto que no sexo masculino a média do QI – Escala Completa é de 89,33% com um Desvio Padrão de 8,08% o que nos indica que o nível médio de QI é Superior no Género Masculino, nesta faixa etária.

No grupo dos 9 anos do sexo feminino é de 82,5% com um Desvio Padrão de 15,86% enquanto que no sexo masculino a média do QI – Escala Completa é de 95% com um Desvio Padrão de 25% o que nos aponta igualmente para um nível médio de QI é Superior no Género Masculino.

7 anos Fem	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.	7 anos Mas	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.
<b>MEDIA</b>	70,75%	73,75%	76,50%	<b>MEDIA</b>	89,33%	93,33%	90,00%
<b>DESVIO PADRÃO</b>	3,77%	6,18%	2,89%	<b>DESVIO PADRÃO</b>	8,08%	0,58%	12,53%

9 anos Fem	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.	9 anos Mas	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.
<b>MEDIA</b>	82,50%	74,50%	97,75%	<b>MEDIA</b>	95,00%	96,67%	94,33%
<b>DESVIO PADRÃO</b>	15,86%	10,12%	28,10%	<b>DESVIO PADRÃO</b>	25,00%	25,17%	20,17%

13 anos Fem	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.	13 anos Mas	QI Total	QI Verbal	QI Realiz.
<b>MEDIA</b>	68,33%	66,00%	76,00%	<b>MEDIA</b>	70,25%	71,00%	65,25%
<b>DESVIO PADRÃO</b>	21,39%	16,70%	26,15%	<b>DESVIO PADRÃO</b>	18,23%	30,54%	8,73%

Tabela nº 3 – Estatística descritiva dos QI's na amostra seleccionada

Também no grupo etário dos 13 anos, o sexo feminino foi inferior ao sexo masculino com um QI Escala Completa de 68,33% com um Desvio Padrão de 21,39% vs QI masculino de 70,25% com um Desvio Padrão de 18,23%. Continuando a análise obtida nestes três grupos etários, podemos verificar que o género feminino obteve uma média inferior ao masculino nas três faixas etárias no QI Verbal. Verificamos ainda que, o sexo feminino apenas obteve uma pontuação superior ao sexo masculino no QI de Realização e somente na faixa etária dos 9 e 13 anos, uma vez que na faixa etária dos 7 anos, o sexo masculino apresentou um QI de Realização superior.

7 anos Fem	Índice CV	Índice OP	Índice VP	7 anos Mas	Índice CV	Índice OP	Índice VP
<b>MEDIA</b>	79,25	76,75	77,75	<b>MEDIA</b>	97,33	87,33	85,67
<b>DESVIO PADRÃO</b>	6,18	4,19	8,06	<b>DESVIO PADRÃO</b>	2,52	17,39	4,62

9 anos Fem	Índice CV	Índice OP	Índice VP	9 anos Mas	Índice CV	Índice OP	Índice VP
<b>MEDIA</b>	77,00	76,25	97,75	<b>MEDIA</b>	92,56	98,56	95,78
<b>DESVIO PADRÃO</b>	11,17	24,73	13,15	<b>DESVIO PADRÃO</b>	27,33	19,87	18,28

13 anos Fem	Índice CV	Índice OP	Índice VP	13 anos Mas	Índice CV	Índice OP	Índice VP
<b>MEDIA</b>	67,33	75,33	87,00	<b>MEDIA</b>	70,50	65,25	67,00
<b>DESVIO PADRÃO</b>	36,04	25,42	36,04	<b>DESVIO PADRÃO</b>	29,86	8,66	20,91

Tabela nº 4 – Estatística descritiva dos Índices Factoriais na amostra seleccionada

Observando a tabela nº4, verificamos que o Índice de Organização Perceptiva (IOP), possui o valor médio mais alto da amostra ( $98,56 \pm 19,87$ ), pertence ao género masculino do grupo dos 9 anos, seguida pelo Índice de Velocidade de Processamento (IVP) feminino ( $97,75 \pm 13,15$ ) e em terceiro lugar da escala mais elevada encontramos o índice de Compreensão Verbal (ICV) masculino ( $97,33 \pm 2,52$ ), aferindo-se discrepâncias significativas entre valores médios.

Tendo em consideração que a média de resultados normativos das provas da WISC-III é de dez valores, analisando o gráfico nº3 podemos inferir que em alguns dos treze subtestes da Wisc-III ambos os géneros apresentam resultados médios mais baixos comparativos entre si. Neste sentido, os subtestes que apresentam resultados mais inferiores são: Labirintos, Memória de Dígitos e Composição de Objectos.

Pensamos poder concluir que se confirma a nossa hipótese alternativa do objectivo a), ou seja, existe diferenças significativas entre os rendimentos das subescalas da WISC-III em alunos dos três primeiros Ciclos, com Insucesso Escolar, nos vários grupos etários, nomeadamente em, Composição de Objectos Memória de Dígitos e Labirintos.

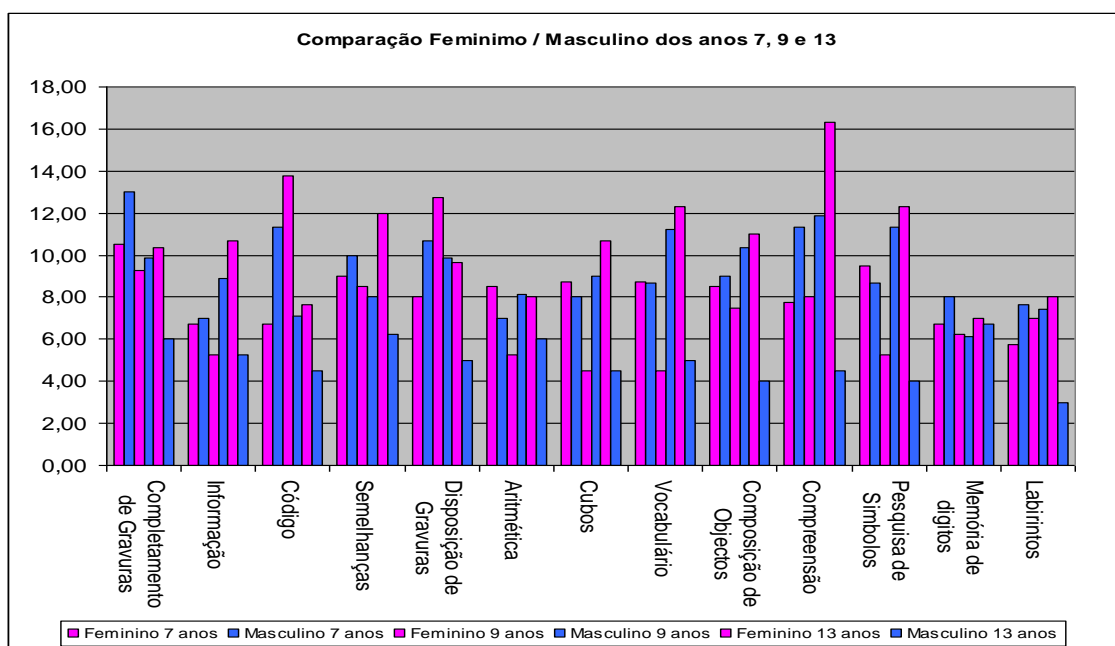


Gráfico nº 3 – Média de resultados dos subtestes da WISC-III

### 2.2.2 – Memória

A fim de observar as capacidades de Memória observamos o rendimento das crianças destes três grupos etários nos subtestes Memória de Dígitos e Informação (memória episódica). Assim classificação média da primeira escala em sujeitos de 7 anos no género feminino foi de 6,75 e igual valor na subescala Informação. Já o género masculino apresenta para a subescala de Memória de Dígitos 8,00 e na subescala de Informação 7,00, ambos valores superiores ao género feminino.

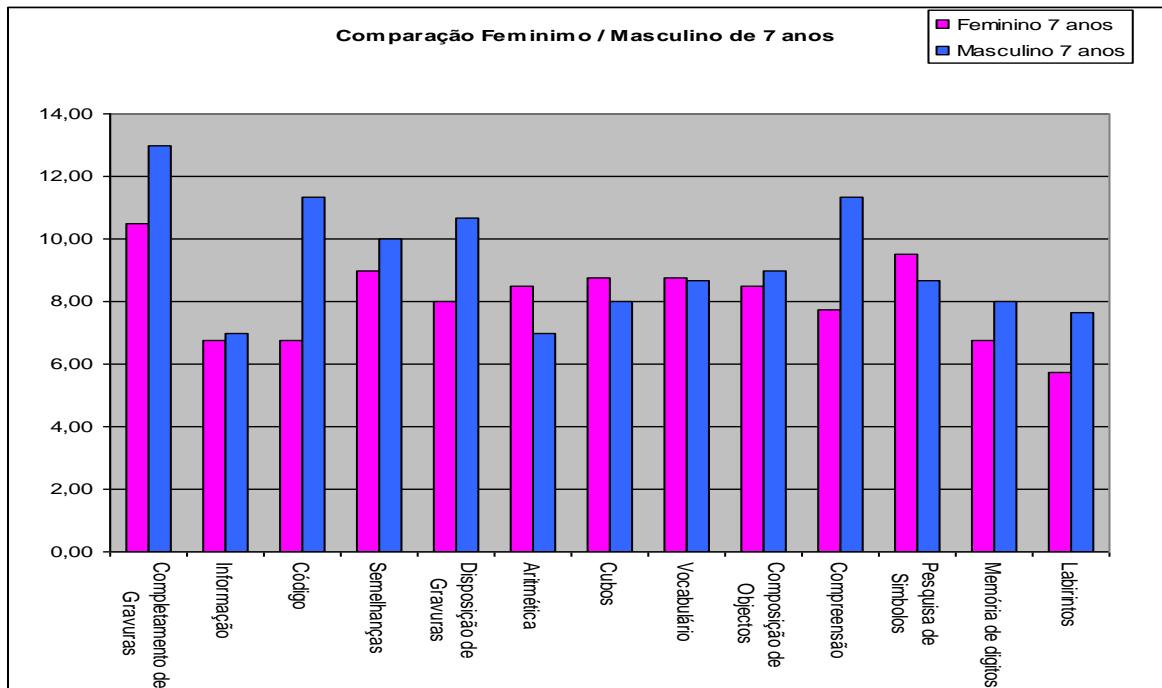


Gráfico nº 4 – Comparação subescalas grupo 7 anos

No grupo etário dos sujeitos de 9 anos, verificamos que o género masculino apresenta um valor de 8,89 na subescala Informação, mas um valor inferior ao género feminino na subescala Memória de Dígitos (6,11) sendo o valor do género feminino de 6,25.

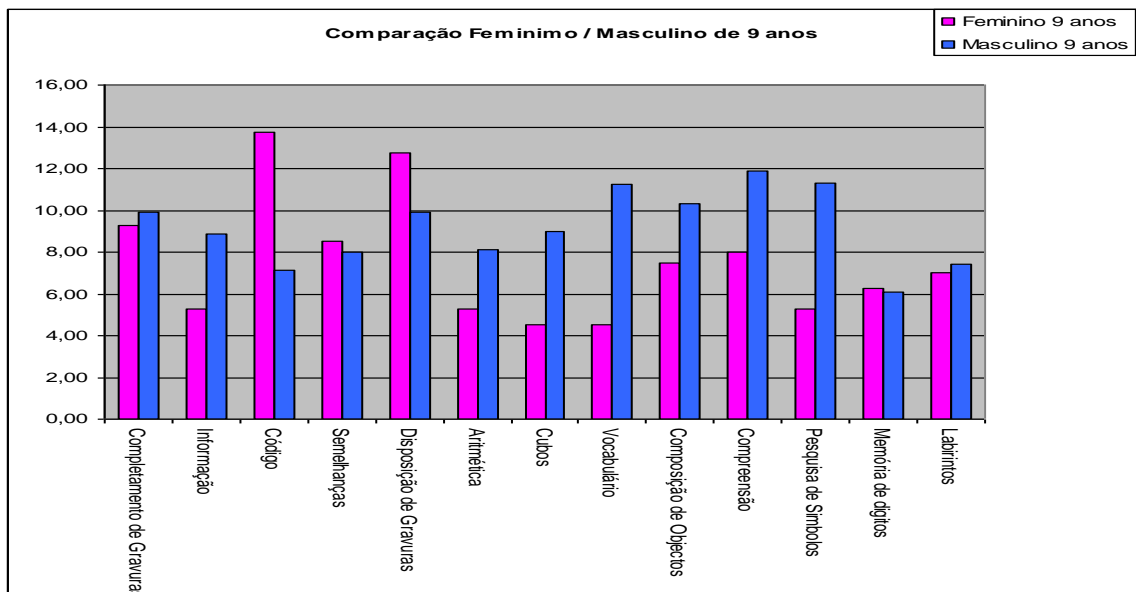


Gráfico nº 5 – Comparação subescalas grupo 9 anos

Com estes resultados podemos ainda inferir que é no grupo etário dos 13 anos que o género feminino é superior nestas subescalas.

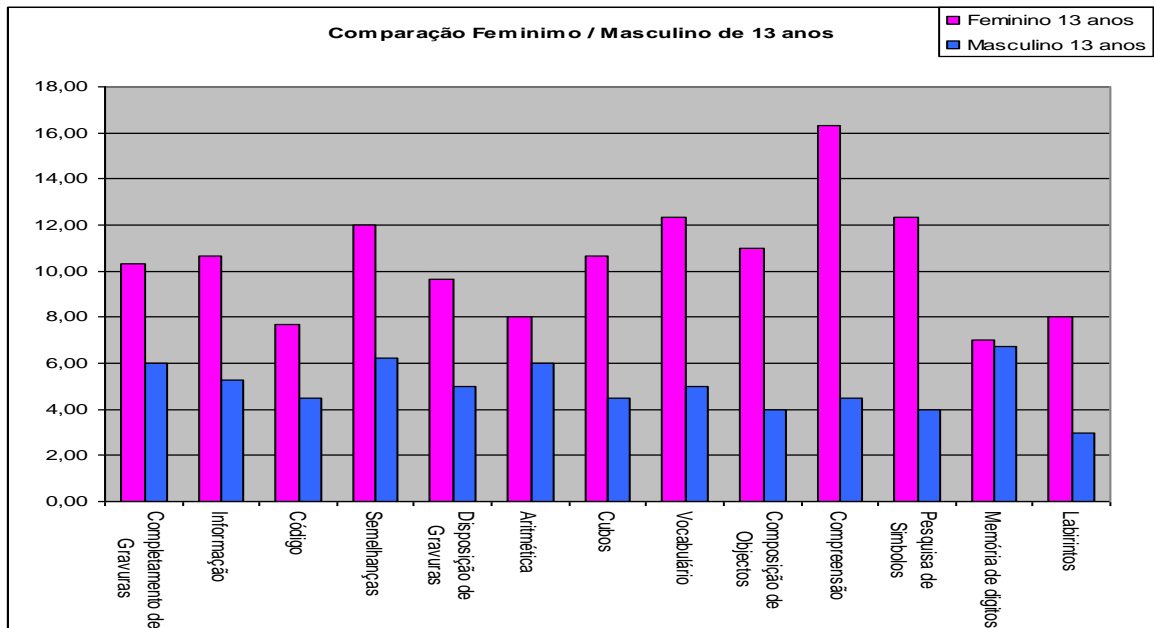


Gráfico nº 6 – Comparação subescalas grupo 13anos

### 2.2.3 – Funções Executivas

No que diz respeito à organização e planeamento motor, a média de resultados nesta amostra nas provas que avaliam as FE não foram as mais afectadas, sendo que na faixa etária dos 7 anos do género feminino o subteste Semelhanças obteve uma classificação de 9,00 e o subteste Cubos obteve a classificação de 8,75. O género masculino deste grupo obteve uma classificação superior no subteste Semelhanças (10,00), mas inferior no subteste Cubos (8,00). Na faixa etária dos 9 anos o género feminino obteve uma classificação de 8,50, sendo superior à do género masculino que obteve 8,00 valores. No subtestes Cubos, o género feminino obteve uma pontuação muito inferior (4,50, enquanto que o género masculino obteve a classificação de 9,00.

É na faixa etária do grupo dos treze anos que o género feminino se destaca com valores acima da média e superiores ao género masculino 12,00 e 10,67 respectivamente, sendo que o género masculino ficou-se pelo valor de 6,25 na subescala Semelhanças e 4,50 na subescala Cubos.

### 2.2.4 – Atenção

Neste parâmetro, a média de pontuações da prova Pesquisa de Símbolos no grupo de sete anos feminino foi de 9,50, valor superior aos 8,67 obtidos pelo género masculino. Na faixa etária dos nove anos, o género feminino obteve uma pontuação muito inferior (5,25) em relação ao sexo oposto, que apresenta um valor acima da média (11,33). No grupo dos treze anos, as meninas atingiram um nível acima da média de 12,33, sendo que os rapazes ficaram muito abaixo da média com apenas 4,00. Realizada uma avaliação quantitativa não podemos concluir a existência de défices atencionais em todos os grupos etários da amostra.

### 2.2.5 – Percepção Visual

Esta função foi avaliada pelas provas Complemento de Gravuras em que o grupo dos sete anos obteve valores superiores à média em ambos os géneros. Na faixa etária dos 9 anos os valores apresentados foram inferiores à média e superiores no género masculino. No grupo dos treze anos, o género feminino é superior ao masculino (10,33 vs 6,00). Nesta prova os sujeitos da amostra apresentaram um bom desempenho. No subteste Disposição de Gravuras a faixa etária dos nove e treze anos tem valores



superiores no género feminino sendo apenas no grupo dos sete anos que o género feminino apresenta um valor inferior.

2.2.6 – Linguagem

A avaliação da Linguagem foi inferida através da diferença entre os valores de QI Verbal e de Realização, sendo o QI da segunda superior no género feminino em todos os grupos etários (7, 9 e 13 anos). No género masculino foi o QI Verbal que obteve pontuação superior em todos os grupos etários. Assim sendo, podemos inferir que as crianças do género masculino tiveram melhor performance que as crianças do género feminino. Fazendo uma análise ao grupo completo e por frequência de ciclos de escolaridade, podemos verificar pela tabela nº 5 que as crianças do género masculino tiveram melhor resultado em prol das do género feminino. Verificamos ainda que é no 2º Ciclo que o género feminino apresenta valores mais baixos, contrariamente ao género masculino que apresenta valores mais baixos ao nível do 3º Ciclo

Género	N = 48	Ciclos	N	Comp. QI's Total	Comp. QI's Verbal	Comp. QI's Realização
Feminino	21	1º	11	82%	83%	88%
		2º	7	69%	68%	75%
		3º	3	77%	87%	74%
		<b>Total</b>		<b>77%</b>	<b>79%</b>	<b>82%</b>
Masculino	27	1º	16	95%	96%	97%
		2º	5	79%	81%	74%
		3º	6	69%	72%	73%
		<b>Total</b>		<b>86%</b>	<b>88%</b>	<b>87%</b>

Tabela nº 5 – Estatística Descritiva dos três ciclos

O terceiro objectivo deste estudo era comparar os rendimentos das subescalas da WISC-III, tendo em consideração o NSE onde estes jovens residem.

NSE (índice Graffar)	N = 48	N c/ classificação muito inferior	Percentagem (%)
I	2	0	0
II	6	0	0
III	20	8	40
IV	15	9	60
V	5	2	40

Tabela nº 6 – Estatística Nível Sócio Económico

Assim verificamos que a nossa amostra é composta maioritariamente por crianças que, segundo a escala de Graffar, encontram-se abrangidas no nível III (20 crianças), seguido pelo nível IV (15 crianças) e 5 no nível V, levando-nos assim a inferir que o NSE interfere nos rendimentos escolares.

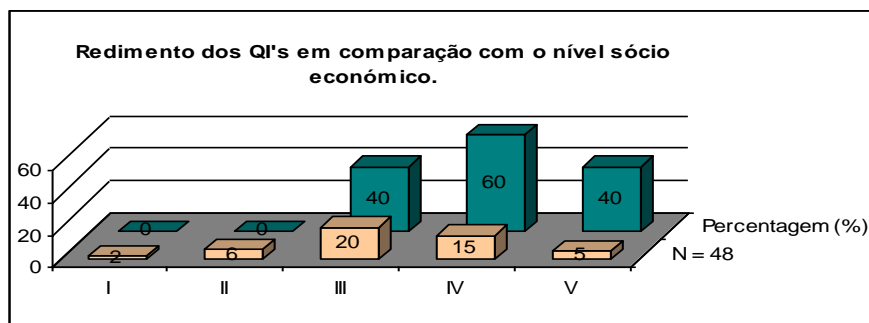


Gráfico nº 7 – Estatística do NSE

### 2.3 – Discussão

Os resultados obtidos parecem apontar para o facto de alguns estudos terem demonstrado que a associação entre capacidades cognitivas e rendimento académico não poder ser assumida como unilinear relativamente às capacidades cognitivas para a aprendizagem e realização académica. Neste sentido, os dados indicam que as habilidades cognitivas são, também elas, moldadas pelas experiências educativas dos sujeitos, em particular pelas suas vivências escolares (Lemos, Almeida, Guisande & Primi, 2008).

Em Portugal, poucos estudos têm sido feitos sobre este domínio, recorrendo-se a dados, normas e índices da validade e fiabilidade que foram obtidos em contextos culturais e educativos diferentes do português (Rosselli-Cock et. al. 2004).

Neste estudo procurou-se investigar resultados na teoria de casualidade do Insucesso Escolar no domínio do Indivíduo. Foram identificadas variáveis que poderão prever o enquadramento no diagnóstico de “Insucesso Escolar” com o auxílio da WISC-III. No que concerne ao estudo da memória nesta dissertação, a mesma foi testada com o subteste de “Informação”. As crianças na amostra alcançaram resultados baixos o que pressupõe que manifestam défices de memória episódica e de organização temporal. Nas crianças que apresentam problemas de linguagem (disfásias), dificuldades de aprendizagem (deficits sequenciais) ou desatenção-impulsividade é particularmente frequente, segundo Simões (2002), a existência de um deficit na organização temporal.

A percepção visual foi avaliada através da subescala Complemento de gravuras.

As crianças impulsivas, bem como os sujeitos disfásicos, frequentemente manifestam uma tendência para empregar termos vagos, em vez de reproduzir o termo exacto (Simões, 2002). No caso concreto do nosso trabalho, não se observaram défices significativos em termos de Percepção, a média de performance nesta prova teve um resultado médio. Segundo Dias et. al. (2000) as crianças com DA manifestam défices de Percepção Visual na maioria dos casos. No que diz respeito às FE, o avaliamto das funções mentais superiores no desenvolvimento infantil estabelece um importante instrumento no processo diagnóstico clínico e escolar. Segundo Paleari et al. (2010), o insucesso escolar pode estar relacionado às disfunções executivas e percepto-motoras, de áreas corticais pré-frontais e suas interconexões, sendo estas responsáveis pelo planeamento, organização, atenção selectiva e controle inibitório do comportamento e aprendizagem.

Na procura bibliográfica realizada sobre as DA, foi possível verificar que em grande parte dos estudos, o número de crianças do sexo masculino era superior ao número do crianças do sexo feminino. No nosso trabalho também se verificou esta tendência. (M=56,25% e F=43,75%)

## 2.4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de em Portugal a objectividade das Dificuldades de Aprendizagem continuar abalizada pela sua natureza embrionária, constitui uma realidade na actualidade.

Nos últimos anos, a prática clínica e a investigação demonstraram que não é possível igualar ou identificar a inteligência geral à aptidão intelectual, qualquer que seja a forma em que se descrevem. Na verdade, todos os testes de inteligência medem algo mais que as meras competências intelectuais, assim como qualquer aspecto da mesma (verbal, raciocínio, numérico, etc.).

Deste jeito, os subtestes da WISC-III foram escolhidos de forma a abranger um leque diversificado de aptidões mentais, reproduzindo desta maneira o exercício intelectual global do indivíduo, fazendo recurso a várias facetas da inteligência, como por exemplo raciocínio abstracto, memória, determinadas capacidades perceptivas, etc.

É de realçar que o conceito de inteligência como um todo não designa que se verifique um desenvolvimento homogéneo das capacidades/aptidões que lhe estão inerentes, pois apesar de as aptidões intelectuais que constam desta Escala possam ser encaradas como determinantes básicos de um comportamento inteligente, existem outros factores de natureza não intelectual, que executam um papel influente na manifestação das aptidões intelectuais.

Traços de personalidade, atitudes e determinadas particulares tais como a consciência do objectivo, motivação, dependência/independência, impulsividade, ansiedade e perseverança, são agentes que embora não sejam avaliados directamente a partir de medidas estandardizadas da aptidão intelectual, influem o sucesso do indivíduo nestas medidas, assim como a sua eficiência na vida quotidiana e a sua atitude face às imposições do mundo exterior.

Assim, a inteligência faz parte de um todo mais amplo, ou seja, a própria personalidade. Neste sentido, pensamos que a teoria subjacente às escalas de Wechsler, para quem a capacidade intelectual é apenas um dos aspectos da inteligência, é que a inteligência não pode ser desagregada do resto da personalidade.

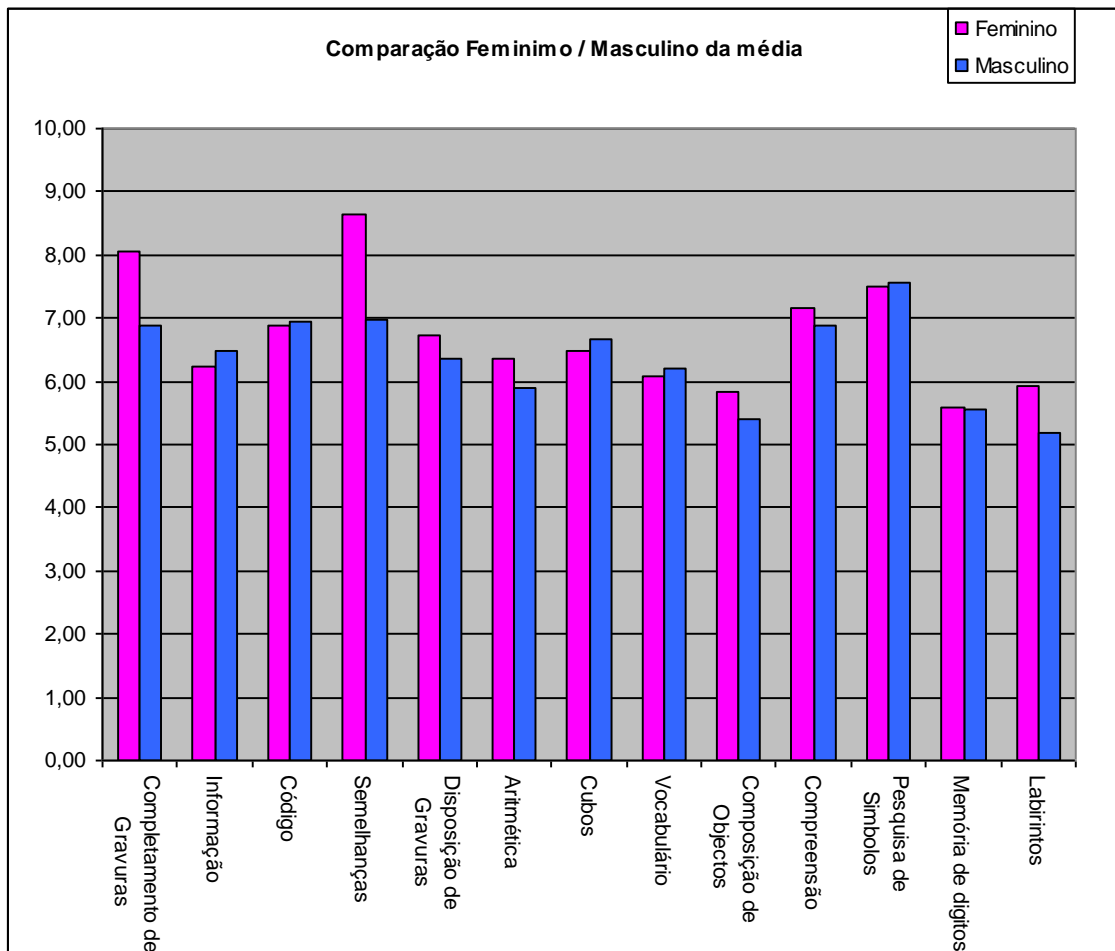
### *Conclusões*

Neste estudo, realizado com base na avaliação das Funções cognitivas em alunos com Insucesso Escolar, utilizando a WISC-III como Método de Análise, verificamos que nas treze subescalas da WISC-III, na amostra estudada todos se encontram abaixo da média.

Assim, em conformidade com os resultados obtidos, das 48 crianças que acompanhamos e de harmonia com os resultados obtidos nos testes, 17 das crianças apoiadas pelos nossos serviços, apresentam-se, na generalidade com DA.

Pretendemos pois neste capítulo, gerar algumas considerações conclusivas, bem como, extrair algumas implicações decorrentes dos resultados obtidos na pesquisa efectuada.

A preparação deste estudo, ainda que exploratório, possibilitou-nos retirar algumas conclusões que facilitam perceber melhor a problemática das DA e as limitações cognitivas de que estas crianças são portadoras e que se reproduzem no seu desempenho escolar.



Gráfico n  8 – Compara o de subescalas em ambos os g neros

Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre g neros no que diz respeito às competências cognitivas.

Observou-se ainda que as principais fun es cognitivas implicadas no Insucesso Escolar são: Linguagem, Fun es Executivas, Memória, Aten o e Percep o Visual.

#### Sugestões

Sugerimos para futuras pesquisas e no sentido de ultrapassar a nossa primeira “limita o” referida previamente, a realiza o de um estudo empírico semelhante a este, mas em que a amostra seja aleatória e representativa da popula o escolar do concelho de Estarreja.

Para ultrapassar a outra “limita o” apontada, nomeadamente, o contexto familiar obtido pelo  ndice Graffar, uma vez que este questionário não contempla estas questões, sugerimos que estes dados sejam questionados directamente aos progenitores, talvez aquando do consentimento informado.

Sugere-se ainda estudos no prosseguimento do que efectuamos no sentido de se:

- realizar um estudo longitudinal sobre a influência da estimula o da memória de trabalho e memória imediata no desempenho escolar destas crianças;
- realizar um estudo longitudinal sobre a influência de estratégias educacionais, adaptadas às dificuldades destas crianças no seu rendimento acad mico.

*Reflexão Final*

Após este estudo exploratório ficamos mais convictos de que as Dificuldades de Aprendizagem advogou abertamente à metamorfose de uma perspectiva centrada nas crianças, para uma perspectiva centrada na família, onde esta, como contexto imediato da criança, adopta uma natureza dominante na forma de atendimento à criança com necessidades especiais.

Deste modo, afigura-se importante estudar, não apenas as necessidades e características destas crianças, mas também as necessidades das suas famílias que têm influência directa e preponderante no seu desenvolvimento, bem como o seu grau de satisfação perante a Escola. Pretendeu-se, em suma, averiguar o perfil das funções cognitivas em alunos com Insucesso Escolar, utilizando a WISC-III como método de análise.

Pensamos pois, ter aberto um percurso para que se promova no futuro, com uma maior regularidade, uma compreensão de forma mais objectiva e estruturada, face aos serviços de Psicologia, tendo emergente esta problemática e estes alunos.

Nesta linha de pensamento, apesar das conclusões obtidas neste trabalho contribuírem para uma melhor compreensão das dificuldades de aprendizagem, este continua a ser um assunto, que apesar de bastante debatido e pesquisado nos últimos anos, ainda não é plenamente compreendido e, as crianças continuam nas nossas escolas a não ter planos educativos e adaptações curriculares adequadas às suas limitações e as suas capacidades.

### 3 - BIBLIOGRAFIA

- Anuário Estatístico de Portugal de 2009* (2010). INE, I.P., Lisboa
- American** Psychiatric Association (2002), *Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais* – Texto revisto (DSM-IV-TR), Lisboa, Climepsi Editores.
- Antunes**, N. L. (2009). *Mal-entendidos – Da Hiperactividade à Síndrome de Asperger, da Dislexia às Perturbações do Sono. As respostas que procura* (1ª ed.), Lisboa: Verso de Kapa.
- Assunção**, E., & Coelho, M. t. (2003). *Problemas de Aprendizagem*. São Paulo: Ática.
- Bartolomé**, M. V. P. & Ardila, A. (2009). *Síndromes neuropsicológicas*. 2ª edición, Salamanca: Amarú Ediciones.
- Bugalho**, P., Correa, B., Baptista, M. (2006). *Papel do Cerebelo nas Funções Cognitivas e Comportamentais: Bases Científicas e Modelos de Estudo*. Acta Med Port; 19: 257-268.
- Chan**, D., Ho, C., Tsang, S., Lee, S., & Chung, K. (2007). *Prevalence, gender ratio and gender differences in reading-related cognitive abilities among Chinese children with dyslexia in Hong Kong*. Educational Studies, 33(2), 249-265.
- Correia**, L. M. (1991). *Dificuldades de Aprendizagem: Contributos para a clarificação e unificação de conceitos*. Porto: Associação de Psicólogos Portugueses.
- Correia**, L. M. (2008). *Educação Especial e Necessidades Educativas Especiais: Ao encontro de uma plataforma comum*. Relatório apresentado ao Secretário de Estado da Educação. Lisboa : Ministério da Educação
- Correia**, L. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas – Contributos para uma definição portuguesa*. Porto: Porto Editora
- Costa**, D. L., Azambuja, L. S., Portuguez, M. W. e tal. (2004). *Avaliação neuropsicológica da criança*. Jornal de Pediatria, 80 (4), p.111-116
- Coutinho**, M., & Oswald, D. (2005). *State Variation in Gender Disproportionality in Special Education*. Remedial na Special Education, 42(1), 7-15.
- Cruz**, V. (1999). *Dificuldades de Aprendizagem – Fundamentos*. Porto: Porto Editora.
- Cruz**, V. (2007). *Uma abordagem cognitiva da leitura*. Lisboa: Lidel.
- Cruz**, V. (2009). *Dificuldades de Aprendizagem Específica*. Lisboa: Lidel.
- Cunha**, J. A. (2000) *Psicodiagnóstico V* (5ª ed.). Porto Alegre: Artemed.
- D’Amato**, R. C., Fletcher-Janzen, E. & Reynolds, C. R. (Eds.), (2005). *Handbook of school neuropsychology*. New York: Wiley and Sons.
- Das**, J.P. (1998). *The Working Mind: an introduction to psychology*. Londres: Sage Public.
- Dean**, R. S. (1978). *Distinguishing Learning Disabled and Emotionally Disturbed Children on the Wisc-R*. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 46, 381-383.
- Degenszajn**, R., Roz, D., Kotsubo, L. (2001). *Fracasso Escolar: uma patologia dos nossos tempos?* Pediatria (São Paulo) 2001;(1): 106-13.
- Dias**, M. chaves J. (2000). *Percepção Visual e Dificuldades de Aprendizagem: um estudo com alunos do 1º ciclo do Ensino Básico*. V Congresso Galego-Português de Psicopedagogia nº4 (Vol.6) Ano 4ªExceptionality, 11(4), 223-237.
- Dockrell**, J. & Nicolson, R. (2000). *Crianças com Dificuldades de Aprendizagem – Uma abordagem cognitiva*. São Paulo: Artmed.
- Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças** – Terceira edição (WISC – III) Adaptação e aferição portuguesa – 2004
- Figueiredo**, V. L. M., Quevedo, L., Gomes, G., & Pappen, L. (2007). *Habilidades cognitivas de crianças e adolescentes com distúrbios de Aprendizagem*. Psic-USF, 12(2), 281-290.
- Fonseca**, V. (1984). *Uma introdução às dificuldades de aprendizagem*. Lisboa: Edital Notícias.
- Fonseca**, V. (1999). *Insucesso Escolar – Abordagem Psicopedagógica das Dificuldades de Aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca**, V. (2001). *Cognição e Aprendizagem* (1ª ed.). Lisboa: Âncora Editora.

- Fonseca, V.** (2004). *Dificuldades de Aprendizagem, abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V.** (2007). *Aprender a Aprender – A educabilidade cognitiva* (2ª ed.). Lisboa: Âncora Editora.
- Fonseca, V.** (2008). *Dificuldades de Aprendizagem – abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar* (4ª ed.). Lisboa: Âncora Editora
- Gil, R.** (2007). *Neuropsicologia*. São Paulo: Editora Santos.
- Hale, J. B., & Fiorello, C. A.** (2004). *School neuropsychology: A practitioner's handbook*. New York: Guilford Press.
- Kosc, L.** (1974). *Developmental dyslexia*: Journal of Learning Disabilities. 7, 46-59.
- Lemos, G., Almeida, L. S., Guisande, M. A., Primi, R.,** (2008). *Inteligência e rendimento escolar: análise da sua relação ao longo da escolaridade*. Revista Portuguesa de Educação, 21 (1): 83-99.
- Lezak, M. D.** (2003). *Principles of neuropsychological assessment*. Psychologica, 34, 9-25.
- Liederman, J., Kantowitz, L., & Flannery, K.** (2005). *Male vulnerability to reading disability is not likely to be myth: A call for new data*. Journal of learning disabilities, 38(2), 109-129.
- Lopes, J. P.** (2000). *Alunos com Dificuldades de Aprendizagem: Da teoria à prática*. (Série didáctica – Ciências Sociais e Humanas, 16) (3ª ed.). Vila Real: UTAD.
- Lucca, S. A., Mancine, M. S., & Veiga B. A.** (2008). *Dificuldades de aprendizagem: contribuição da avaliação neuropsicológica*. Pensamento Plural: Revista Científica do UNIFAE, 2(1), 32-42.
- Lussier, F. & Flessas, J.** (2001). *Neuropsychologie de l'Enfant. Troubles Développementaux et de l'Apprentissage*. Paris : Dunod.
- Mäder-Joaquim, M. J.** (2010). *O Neuropsicólogo e Seu Paciente: Introdução aos Princípios da Avaliação Neuropsicológica*. Org. L. F. Malloy-Diniz e col., Avaliação Neuropsicológica. Porto Alegre: Artmed, p. 46-57.
- Maehler, C., & Schuchardt, K.** (2009). *Working memory functioning in children with learning disabilities: does intelligence make a difference?* Journal of Intellectual Disability Research, 53, 3-10.
- Matos, P.** (2009). *Dossier: neurodesenvolvimento infantil*. Insucesso Escolar. Rev Port Clin Geral 2009; 25:696-701.
- Martins, A. P. L.** (2006). *Dificuldades de Aprendizagem: Compreender o fenómeno a partir de sete estudos de caso*. Tese de Doutoramento não publica. Instituto de Estudos da Criança – Universidade do Minho, Braga.
- Oliveira P., Scivoletto, S., Cunha, P.** (2010). Estudos neuropsicológicos e de neuroimagem associados ao estress emocional na infância e adolescência. Ver Psiq Clin. 37 (6):260-9.
- National Joint Committee on Learning Disabilities** (1994) *Collective perspectives on issues affecting learning disabilities*: Austin, TX: Pro-Ed.
- Paleari, A. & Tabaquim, M.** (2010). *Funções Executivas e perceto-motoras em crianças com baixo rendimento escolar*. Universidade Sagrado Coração – Barau – SP. 3º Simpósio Internacional de Linguagens Educativas Educação, mídia e cultura.
- Pineda, D., Puerta, I., Aguirre, D., Garcia-Barrera, M., & Kamphaus, R.** (2007). *The role of neuropsychologic tests in the diagnosis of Attention Déficit Hyperactivity Disord*. Pediatric Neurology, 36(6), 373-381.
- Primi, R. et al.** (2001). *Competências e habilidades cognitivas: diferentes definições dos mesmos construtos*. Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília, v17, n2, p. 151-159.
- Pureza, J.** (2011). *Funções Executivas na segunda infância: comparação quanto à idade e correlação entre medidas*. Tese de Mestrado. Rio Grande. Brasil.
- Ramirez e al.** (2005). *Caracterizacion de la memoria visual, semântica e auditiva em niños e niñas com deficit de atención tipo combinado predominantemente inatento y un grupo de control*. Revista Eletronica de Investigacion Psicoeducativa, nº7, Vol 3 (3), p. 89-108.
- Rato, J. & Castro, C.** (2010). *Competências matemáticas emergentes: Avaliação neuropsicológica de crianças em idade pré-escolar*. Actas do VII Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia.
- Rosen, G. D., Mesples, B., Hendriks, M., & Galaburda, A. M.** (2006). *Histometric changes and cell death in the thalamus after neonatal neocortical injury in the rat*, Neuroscience, 141, 875-888.
- Rosselli-Cock, M., Mature-Villaseñor, E., Ardila-Ardila, A., Botero-Goómez, V.E., Tangarife-Salazar, G.A., Echeverría-Pulido, S.E., Arbelaez-Giraldo, C., Mejía-Quintero, M., Méndez, L. C., Villa-Hurtado, P.C., Ocampo-Agudelo, P.,** (2004). *Evaluación Neuropsicológica Infantil (ENI): una bateria para la*

- evaluación de niños entre 5 y 16 años de edad. Estudio normativo colombiano. Rev Neurol, 38(8): 720-731.*
- Rutter, M., Caspi, A., Fergusson, D. Harwood, J., Goodman, R., Maughan, B. et al. (2004).** *A sex differences in developmental reading disability: new finding from 4 epidemiological studies.* JAMA, 291, 2007-2012.
- Sanchez, J. N. G. (2004).** *Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica.* São Paulo: Artmed.
- Serra, H. (2008).** *Paradigma da Inclusão no Contexto Mundial.* In H. Serra (Ed.), *Estudos em Necessidades Educativas Especiais – Domínio Cognitivo*, p. 5-21. Vila Nova de Gaia: Gailivro.
- Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2005).** *Dyslexia (Specific Reading Disability)* Biol Psychiat, 57(11), 1301-1309.
- Sigolo, A. & Aiello, A. (2011).** *Análise de instrumentos para triagem do desenvolvimento infantil.* Paidéia. Jan-abr. 2011, Vol. 21, nº 48, 51-60
- Siksou, M. (2008).** *Introdução à neuropsicologia.* Lisboa: Climepsi Editores.
- Simões, R. M. (2002).** *Utilizações da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes.* Paideia, Coimbra, 113-132.
- Souza, A., Sisto, F. (2001).** *Dificuldade de Aprendizagem em escrita, memória e contradições.* Psicologia Escolar e Educacional, Volume 5, nº2, 39-47.
- Wechsler, D. (2003).** *Escala de Inteligência de Wechsler para crianças – III, 2ª edição.* Lisboa: CEGOC-TEA.
- [www.ine.pt](http://www.ine.pt) - Censos 2011, Consultado em 23 de Março de 2013