



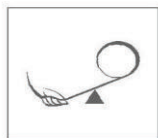
*O CONHECIMENTO FONOLÓGICO REFLECTIDO NAS
DIFICULDADES DA LINGUAGEM ESCRITA*

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para obtenção do grau de mestre em Ciências da Educação, especialização em Educação Especial.

Por

Maria de Lurdes Resende Marques da Costa Santos

Março de 2010



*O CONHECIMENTO FONOLÓGICO REFLECTIDO NAS
DIFICULDADES DA LINGUAGEM ESCRITA*

Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para obtenção do grau de mestre em Ciências da Educação, especialização em Educação Especial.

Por

Maria de Lurdes Resende Marques da Costa Santos

Sob a orientação de

Professora Doutora Helena dos Anjos Serra Diogo Fernandes

e co-orientação de

Professora Doutora Rosa Maria Lima

Março de 2010

Dedicatória

À minha querida filha

RESUMO

Esta investigação caracteriza o desempenho de crianças com DAE no domínio da linguagem escrita e no domínio do processamento fonológico. Para cada domínio foram recolhidos dados relativos a diferentes tarefas (leitura, cópia, ditado e reconto para linguagem escrita; discriminação e repetição de palavras e pseudo-palavras para processamento fonológico). Pretende-se obter dados passíveis de esclarecer a relação entre desempenho em tarefas de linguagem escrita e desempenho em tarefas de processamento fonológico.

Para contextualizar esta temática elaborou-se uma reflexão sobre as DAE e o problema da sua definição, fazendo-se uma perspectiva histórica das primeiras definições até à hipótese mais actual que considera que as dificuldades de leitura-escrita têm a sua origem num défice fonológico da linguagem, passando-se aos critérios actuais de diagnóstico das DAE, à etiologia e às alterações da aprendizagem da leitura e escrita.

A segunda parte deste trabalho apresenta os resultados obtidos mediante a aplicação de diferentes provas que procuraram avaliar o domínio da linguagem escrita e o domínio do processamento fonológico em crianças com DAE do 4º ao 6º ano de escolaridade.

A um nível mais específico, os nossos dados apoiam a hipótese segundo a qual cada tipo de tarefa de processamento fonológico considerada se relaciona com tipos específicos e diferenciados de problemas no âmbito da linguagem escrita. Ressaltamos o aparente vínculo entre discriminação de pseudo-palavras e ditado, e entre repetição de pseudo-palavras e reconto. Por outro lado, diferentes tarefas de processamento fonológico parecem estar relacionadas com diferentes tipos de erros na leitura e escrita. Contudo, existe um núcleo particular de erros (de omissão, substituição, epêntese e metátese) que parece, mais que qualquer outro tipo, reflectir dificuldades de processamento fonológico.

Em suma, a especificidade das tarefas avaliadas em cada um dos dois domínios e o tipo de erro observado na linguagem escrita parecem ser duas dimensões relevantes na modulação do vínculo entre processamento fonológico e linguagem escrita.

Abstract

The present study describes the performance of children with SLD in reading and writing in two domains: the domain of reading and writing, and the domain of phonological processing. Within each domain we consider different tasks (reading, copy, dictation, and retelling a story, for reading and writing; discrimination and repetition of words and pseudowords, for phonological processing). It is our aim to know whether and how performance is correlated across both domains.

We start by reviewing the concept of SLD from first formulations to more recent approaches that consider the link between SLD in reading and writing and phonological processing. We focus on current criteria for diagnosing SLD, on possible causes for SLD, and on the specific domain of SLD in reading and writing.

In the second part of this document, we present and discuss empirical data obtained from reading and writing tasks and phonological processing tasks, both sets of tasks having been performed by 4th to 6th grade children, with SLD in reading and writing.

At a more specific level, we found that each phonological processing task relates differently to each reading and writing task. Privileged links are found between pseudoword discrimination and dictation, and between pseudoword repetition and retelling a story. Also, different phonological processing tasks relate to different error types in reading and writing. Nevertheless, only some of the analysed error types - omission, substitution, epenthesis and metathesis - seem to be related to difficulties in phonological processing.

To sum up, the specificity of the task that is used to assess skills in both domains, as well as the reading and writing error type that is analysed, seem to be both relevant dimensions to take into account when considering the link between phonological processing skills and reading and writing skills.

Agradecimentos

Sendo este estudo uma importante etapa no meu percurso pessoal e profissional, começo por agradecer a Deus a força, o alento que me deu, sem os quais não conseguiria ultrapassar as barreiras sentidas.

Reconhecendo quão valioso foi o contributo de algumas pessoas que, através do seu conhecimento e/ou do seu apoio e partilha constantes, me ajudaram a concretizá-lo, não quero, pois, deixar passar esta oportunidade de a todos expressar a minha mais profunda gratidão.

Muito Obrigada a todos os professores do Curso de Mestrado em Ciências de Educação - Especialização em Educação Especial, de modo particular à Professora Doutora Helena Serra, na dupla qualidade de professora e orientadora, e à Professora Doutora Rosa Lima, igualmente na qualidade de professora e co-orientadora, não só pelos saberes e competências que em mim desenvolveram mas também, pela disponibilidade, compreensão, incentivo e entusiasmo constantes que tão bem souberam dosear, do momento primeiro ao epílogo deste estudo;

Muito Obrigada à minha filha por ter suportado alguns momentos de ausência;

Muito Obrigada a meu marido pelo seu apoio incondicional, por toda a paciência e dedicação demonstradas, por todo o entusiasmo que me fez sentir e que foi para mim a principal força motivadora para a concretização deste projecto;

Muito Obrigada aos meus pais, sogros e irmã pelo apoio e incentivo que me deram.

Por fim, mas não por último, Muito Obrigada a todos aqueles que, embora não referidos, também contribuíram com a sua serenidade e força, fazendo-se presentes em cada passo desta caminhada.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	1
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	11
Capítulo 1 – As Dificuldades de Aprendizagem Específicas: O problema da definição	11
1. Perspectivas anteriores	11
2. Perspectivas actuais	22
Capítulo 2 – Definição e critérios actuais de diagnóstico das Dificuldades de Aprendizagem Específicas	31
Capítulo 3 – Etiologia das Dificuldades de Aprendizagem Específicas	39
Capítulo 4 – Algumas características das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas	47
Capítulo 5 - A Leitura	63
1. Definição	63
2. A leitura enquanto processo	64
3. As componentes da leitura – Descodificação e Compreensão	69
4. Aptidões necessárias para a aprendizagem da leitura	72
Capítulo 6 – Alterações da Aprendizagem da Leitura	74
1. A Dislexia - Conceitos	74
2. Tipos de Dislexia	82
3. Causas da dislexia	87
4. Traços de dislexia e sua detecção precoce	91
Capítulo 7 – Alterações da Aprendizagem da Escrita	100
PARTE II - INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	102
Capítulo 1 – Aspectos Metodológicos	102
1. Problemática, Objectivos e Hipóteses de Estudo	102
2. Metodologia utilizada	107
Capítulo 2 – Caracterização e Definição da Amostra, Instrumentos e Procedimentos Metodológicos	109
1. Caracterização da Amostra	109
1.1. Caracterização da Realidade Pedagógica	109
2. Apresentação dos Instrumentos Utilizados	114
3. Procedimentos metodológicos	118
3.1. Provas de Linguagem Escrita	118
3.2. Provas de Processamento Fonológico	121

Capítulo 3 – Apresentação e Discussão dos Resultados	124
1. Apresentação dos Resultados	124
1.1. Desempenho nas Provas de Linguagem Escrita	124
1.2. Desempenho nas Subprovas da PALPA-P (Processamento Fonológico)	127
1.3. Efeitos do Sexo, Idade e Escolaridade no desempenho da Linguagem Escrita	131
1.4. Correlações entre as Provas de Linguagem Escrita e Subprovas da PALPA-P	131
2. Discussão dos resultados	137
3. Considerações finais	145
BIBLIOGRAFIA	150
ANEXOS	155

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Problemas da criança com DAE	48
Figura 2 – Processos simbólicos e processos cognitivos	55

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico I – Prova 1 – Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 4º ano de escolaridade	125
Gráfico II – Prova 1 – Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 5º ano de escolaridade	125
Gráfico III – Prova 1 – Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 6º ano de escolaridade	126
Gráfico IV – Prova 1 – Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 4º, 5º e 6º anos de escolaridade	127
Gráfico V – Prova 2 – Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 4º ano de escolaridade	128
Gráfico VI – Prova 2 – Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 5º ano de escolaridade	129
Gráfico VII – Prova 2 – Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 6º ano de escolaridade	129
Gráfico VIII – Prova 2 – Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 4º, 5º e 6º anos de escolaridade	130

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro I – Correlações entre os erros na Leitura e os erros nas subprovas da PALPA-P	132
Quadro II – Correlações entre os erros na Cópia e os erros nas subprovas da PALPA-P	133
Quadro III – Correlações entre os erros no Ditado e os erros nas subprovas da PALPA-P	133/134
Quadro IV – Correlações entre os erros na Escrita Espontânea (Reconto) e os erros nas subprovas da PALPA-P	134
Quadro V – Correlações entre as Percentagens de erros nas Provas de Avaliação da Linguagem Escrita e as percentagens de erros nas subprovas da PALPA-P	135

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I - “O pastor do vale”

Texto para as Provas de Leitura e Cópia – 4º ano de escolaridade

ANEXO II – “O eclipse do Sol”

Texto para as Provas de Leitura e Cópia – 5º e 6ºs anos de escolaridade

ANEXO III - Texto para a Prova de Ditado – 4º, 5º e 6º anos de escolaridade

ANEXO IV – “O Frade, o Estudante e o Soldado”

Texto para a Prova de Escrita Espontânea (Reconto) – 4º, 5º e 6º anos de escolaridade

ANEXO V – PALPA-P Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras

ANEXO VI – PALPA-P Discriminação de Pares Mínimos em Palavras

ANEXOS VII, VIII e IX – PALPA-P Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas

ANEXO X – PALPA-P Repetição de Pseudo-palavras

ANEXOS XI e XII – PALPA-P Leitura de Pseudo-palavras

INTRODUÇÃO

As Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE) constituem uma temática fulcral e de grande interesse para professores, psicólogos, psicopedagogos, terapeutas, pais e encarregados de educação. Dada a sua complexidade e algumas controvérsias que, ao longo dos tempos, se fizeram sentir, esta é uma problemática que tem suscitado a realização de várias investigações, originando conceitos e práticas diversas que, no entanto, se complementam.

Várias foram as teorias explicativas para as DAE e, concretamente, para a Dislexia. Por exemplo, em 1968, o termo “dislexia” foi aplicado pela Federação Mundial de Neurologia às crianças *“que não conseguem ler, apesar de possuírem uma inteligência adequada, receberem instrução convencional e oportunidades socioculturais”* (citado por Snowling, 2004:12).

Porém, com o decorrer do tempo *“a insatisfação com esse modelo médico, associada a uma falta de consenso sobre os sinais positivos de dislexia”* (Snowling, 2004:12) levou a que muitos profissionais optassem, antes, por definir dislexia como discrepância, isto é, um desfasamento entre a capacidade cognitiva e aquilo que, efectivamente, é realizado por um sujeito.

Nos últimos quarenta anos, pesquisadores têm defendido que a hipótese do défice fonológico é um dos factores da dislexia de desenvolvimento. Para tais investigadores, as crianças com o referido diagnóstico apresentam dificuldades no uso da via sublexical para a leitura, ou seja, no uso do mecanismo de conversão grafema-fonema, em actividades que exigem habilidades fonológicas como em leitura de palavras inventadas ou na categorização de palavras quanto aos sons. Desta forma, a dislexia é vista como uma deficiência no processamento das unidades linguísticas distintas, designadas fonemas, as quais constituem a base da linguagem falada e escrita.

De facto, uma das teorias que prevalece na actualidade é a *hipótese do défice fonológico* (Snowling, 2004; Ramus et al., 2003), segundo a qual as

alterações cerebrais na região perissilviana do hemisfério esquerdo ocasionariam as dificuldades cognitivas no processamento fonológico, ou seja, no processamento de informação baseada no conhecimento da estrutura fonológica da linguagem oral.

Tal hipótese pode ser confirmada na seguinte citação:

“At the neurological level, it is usually assumed that the origin of the disorder is a congenital dysfunction of left-hemisphere perisylvian brain areas underlying phonological representations, or connecting between phonological and orthographic representations” (Ramus et al., 2003:842).

Na opinião dos autores atrás citados, tais comprometimentos no processamento fonológico levariam, portanto, a problemas vinculados a competências de leitura e escrita.

De entre as falhas no processamento fonológico, encontram-se a dificuldade em realizar tarefas como a de análise, síntese, segmentação e omissão de fonemas. Assim, quando ocorrem alterações no desenvolvimento do processamento fonológico, as tarefas de identificação, localização e discriminação de fonemas, na palavra, encontram-se comprometidas.

Por consequência, as crianças que manifestam dificuldades na linguagem escrita, apresentam dificuldades quanto à discriminação, memória e percepção auditiva que comprometem directamente o mecanismo de conversão letra-som, necessário para a realização da leitura e redacção de textos num sistema de escrita alfabético. Tal facto se deverá a um défice fonológico decorrente de uma carência no processamento temporal acústico.

Para entendermos como funciona o modelo fonológico é necessário, em primeiro lugar, perceber a maneira através da qual a linguagem é processada no cérebro. Estudiosos vários entendem o sistema de linguagem como uma série hierárquica de módulos ou componentes, cada um dedicado a um aspecto particular da linguagem. Assim, nos níveis superiores da hierarquia estão os componentes relacionados com a semântica (o significado do vocabulário ou das palavras), com a sintaxe (estrutura gramatical) e com o discurso (frases interligadas). No nível mais inferior da hierarquia está o módulo fonológico, dedicado a processar os elementos sonoros distintos que constituem a língua.

O fonema, definido como o menor segmento significativo da língua, é o elemento fundamental do sistema linguístico. Antes que as palavras possam ser identificadas, compreendidas, armazenadas na memória e evocadas, primeiro devem ser segmentadas, ou analisadas, em suas unidades fonéticas pelo módulo fonológico.

Nesta linha de pensamento, Shaywitz (2003), referindo-se à dislexia, menciona que esta representa uma dificuldade específica da leitura, reflectindo, assim, um problema ao nível da linguagem, nomeadamente numa componente específica do sistema da linguagem, o módulo fonológico.

A mesma autora (2003) reforça a ideia anterior ao afirmar que o módulo fonológico ajuda a compreender a razão pela qual algumas pessoas muito inteligentes manifestam dificuldades em aprender a ler.

O conhecimento fonológico corresponde, pois, à capacidade para aceder e analisar a estrutura interna da palavra. Isto quer dizer que se as vias nervosas superiores de carácter auditivo e respectivos espaços cerebrais onde ocorre o processamento linguístico se encontrarem comprometidas, poderão ocorrer dificuldades de aprendizagem da leitura e escrita. Para ouvir é imprescindível que os sistemas periférico e central procedam correctamente à captação, análise e interpretação dos estímulos. Na realidade, um sujeito pode ouvir bem os sons mas pode apresentar dificuldades na sua interpretação e, quando tal se verifica, podem coexistir problemas tanto de linguagem receptiva (compreensão) quanto de linguagem produtiva (expressão).

Um défice fonológico não se vincula apenas à produção de sons, mas à organização dos mesmos num sistema que estabelece contrastes de significado. A dimensão fonológica encontra-se associada à formação de representações mentais na sua especificidade linguístico-fonológica.

Pelo exposto, o processamento fonológico parece ter um papel primordial na aprendizagem da leitura.

A este propósito, Cruz (2007:181) salienta que:

“A evidência de uma forte relação entre a consciência dos sons constituintes das palavras e o sucesso na aprendizagem da leitura por parte das crianças, parece mesmo ser um tema indiscutível para muitos investigadores, pois são vários os estudos que sugerem a existência de uma relação entre os resultados das crianças em testes que envolvam a detecção de fonemas ou de rimas e o nível de leitura das mesmas”.

Assim, antes da aprendizagem da leitura-escrita é primordial que a criança domine muito bem a fonologia. Como refere Lima,

“Os aspectos fonológicos mais relevantes para um bom desempenho de competências de leitura e escrita são: i) identificação de fronteira de palavra, através da promoção do conhecimento fonológico e da segmentação da produção escrita em unidades lexicais; ii) aquisição do inventário de sons para posterior correspondência entre o fonema e o grafema e vice-versa; iii) organização de sons em sílabas, e estas em palavras, a fim de transpor, para a escrita, a distribuição silábica característica do modelo de oralidade proposto pela língua” (Lima 2009:121).

De acordo com Snowling, citado por Serra e Estrela (2007), a aquisição da leitura implica uma conexão entre a habilidade fonológica, isto é, a capacidade para conhecer a língua, e a aprendizagem da leitura.

Na verdade, a leitura implica que cada sujeito possua a capacidade de estabelecer uma ligação entre os caracteres (grafemas) e os segmentos fonológicos (fonemas) que eles representam. O estabelecimento desta ligação requer a consciência de que todas as palavras podem ser divididas em segmentos - segmentos fonológicos, numa amplitude que vai da palavra ao fonema. Esta consciência vai permitir ao leitor relacionar as unidades de discurso (fonemas) com a ortografia que as representa e, deste modo, decifrar o código de leitura. Assim, para adquirir a capacidade de ler, a criança tem de desenvolver a consciência de que as palavras faladas podem ser divididas em fonemas e de que as letras e as palavras escritas representam esses sons.

Com frequência, as crianças com dificuldades na consciência fonológica, ou seja, na habilidade metalinguística de tomada de consciência das características formais da linguagem apresentam, geralmente, um atraso na aquisição da leitura e da escrita.

Citando novamente Lima,

“A consciência fonológica é a tomada de consciência de que a fala pode ser segmentada. Desenvolve-se, na criança, em paralelo com a tomada de consciência de que o discurso oral é composto por sílabas e fonemas, enquanto unidades identificáveis.

A metafonologia representa, pois, o conjunto de habilidades que vão da simples percepção da extensão da palavra e de semelhanças fonológicas entre as palavras até à segmentação e manipulação de sílabas e fonemas” (Lima, 2009:264).

A consciência fonológica implica, pois, que a criança seja capaz de se abstrair do conteúdo semântico da fala para proceder a uma análise explícita dos sons que a compõem. Mais do que uma discriminação perceptiva, a consciência fonológica constitui-se como o resultado da reflexão sobre as propriedades fonológicas das expressões verbais.

Vários autores (Lerner, 2003; Lyon, 2003; Shaywitz, 2003; Das et al., 2001; Linuesa & Gutiérrez, 1999; Morais, 1997; Martins, 1996; Das, Naglieri & Kirby, 1994) entendem que aprender a ler é um processo complexo, o qual exige inúmeras capacidades, entre as quais a consciência fonológica.

Desta forma, e citando Cruz (2007:182), *“é sugerido que a consciência fonológica é a primeira etapa de aprendizagem da leitura, sem a qual as aprendizagens de nível superior tornam-se praticamente impossíveis. A maioria das teorias relativas ao desenvolvimento das competências de leitura considera mesmo a consciência fonológica um aspecto central”*.

Todavia, apesar da sua extrema importância para a aprendizagem de uma leitura eficaz e fluente, não podemos esquecer o papel de outros processos cognitivos, não fonológicos, os chamados processos cognitivos distais que são mais gerais, e de carácter não específicos. Estes, embora não tendo, necessariamente, uma influência directa na leitura, parecem, também, influenciar a eficácia da aprendizagem da mesma.

Daí que alguns autores corroborem este pensamento e *“sugerem que, juntamente com o processamento fonológico e a consciência sintáctica, a memória de trabalho é um aspecto cognitivo que está directamente relacionado com a leitura”* (Cruz, 2007:186).

A este respeito, Cruz (2007) refere que existem estudos que evidenciam a importância da memória de trabalho na leitura e na compreensão, bem como do papel que a atenção exerce nesta tão complexa tarefa.

É inegável que a memória, em geral, constitui a base sobre a qual assenta toda a aprendizagem. Os vários tipos de memória – de trabalho e imediata – representam o sustentáculo da interacção comunicativa, em geral, e da expressão escrita, em particular, em qualquer uma das suas modalidades: leitura, escrita espontânea, ditado.

A repetição de conteúdos constitui, por isso, um importante patamar de acesso a registos que se integrarão em memórias particulares (eventos, emocionais, conceptuais, ...) ou distintas redes semânticas, às quais se acede mediante processos de recuperação ou evocação.

A memória imediata constitui um passo intermédio de acesso a uma possibilidade de instauração na memória de trabalho.

Deste modo, Cruz (2007:193) afirma que *“(...) não obstante o papel desempenhado pelos processos fonológicos nas fases iniciais da aquisição da leitura ser um tema com mais consenso do que o papel de outros processos cognitivos, a referência a estes últimos parece ser cada vez mais pertinente”*.

Em suma, e centrando a nossa atenção na importância da consciência fonológica para a aquisição da leitura, podemos referir, tendo por base a literatura consultada, que a leitura se constitui como um processo que faz contínuo apelo à descodificação fonema-grafema para posterior reconhecimento do modelo fonológico e subsequente acesso ao nível léxico-semântico do qual se extraem os dados da compreensão leitora.

A fluência e precisão leitora assentam em conhecimentos estabilizados de transcodificação dos sinais gráficos em sonoros, qualquer que seja a cadeia de sonoridades da escrita.

Os indivíduos que apresentam alterações na via fonológica são capazes de ler palavras regulares ou irregulares, desde que sejam familiares, mas revelam dificuldades, de maior a menor extensão, para lerem palavras desconhecidas, não familiares, assim como pseudo-palavras. Na base de tal facto encontram-se as dificuldades inerentes ao mecanismo de conversão de grafemas em fonemas.

Assim, nestes sujeitos, a melhor forma de conseguir uma melhor aproximação diagnóstica será comparar a existência de diferenças relevantes entre a leitura de palavras e a leitura de pseudo-palavras.

Na realidade, as competências académicas relacionadas com a linguagem escrita sofrem a interferência de processos de conhecimento vinculados à diferenciação intralinguística (processos de discriminação). Tais

processos associam-se ao conhecimento da Fonologia, isto é, a identificação, reconhecimento e diferenciação entre entidades sonoras da língua.

De facto, a aprendizagem da leitura e da escrita ocupam um lugar preponderante no que respeita às matérias escolares, uma vez que constituem a base para todas as outras aprendizagens, implicando várias funções que, para além de integrarem a linguagem ao nível da recepção e da expressão, são interactivas e dependem umas das outras (Cruz, 2007).

Por isso, um motivo de preocupação para docentes e educadores é o facto de na escola encontrarem um número considerável de alunos cujo QI se situa entre os valores médios ou acima da média, portanto, com condições favoráveis para a aprendizagem da leitura e escrita, mas manifestam dificuldades significativas na sua aprendizagem, experimentando frequentemente insucesso escolar, especialmente em áreas académicas como a leitura, a escrita ou o cálculo.

Estamos perante casos de alunos que revelam Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE).

Este facto é, pois, uma fonte de inquietação no domínio educativo e social, uma vez que o domínio da leitura é um factor importante na aprendizagem do sujeito entendida no seu sentido mais lato e com repercussões nas esferas pessoais, interpessoais e sociais (Lopes, 2001; Castro & Gomes, 2000).

É do conhecimento geral que as crianças e jovens com DAE representam uma percentagem significativa relativamente à totalidade dos alunos. Desta forma, as DAE constituem um grande desafio educacional, já que, infelizmente, a maior parte dos docentes não é detentora de formação e informação que lhes permita despistar e intervir adequadamente.

Se ponderarmos os dados apresentados pelo Ministério Português da Educação (1998, in Fonseca, 1996, citado por Cruz, 2009) quando refere que 37,1% das crianças que frequentam o ensino primário e 28,9% das crianças que frequentam o ensino secundário falham nas suas aprendizagens escolares, corroborado por Correia (2006, in Cruz, 2009), o qual sugere que 48% das crianças com Necessidades Educativas Especiais apresentam DAE,

perceberemos, facilmente, a necessidade da permanente dedicação e atenção, frente a alunos que apresentam dificuldades na aquisição dos conteúdos escolares.

Correia (2008) aponta que a legislação portuguesa, ao não contemplar a categoria das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, está a ignorar estas crianças e jovens, colocando em risco o seu sucesso escolar, o qual se traduz, em muitos casos, num insucesso não somente escolar, mas também profissional e social.

O desconhecimento por parte de muitos professores e de pais, relativamente às dificuldades de linguagem escrita e às suas perturbações emocionais e comportamentais na vida dum(a) criança, só piora o processo de aprendizagem do aluno e, por consequência, aumenta a sua frustração e rejeição às tarefas escolares.

A necessidade de clarificar o conceito de DAE é imperiosa para que a escola e a família possam compreender este tipo de problema, mas acima de tudo, para que o aluno seja ajudado e apoiado na sua luta constante para superar as dificuldades que manifesta.

A postura da família no que concerne a esta problemática é muito complexa. Ora pensa que o(a) filho(a) tem algum atraso de desenvolvimento e/ou deficiência, ou então, que é um(a) “preguiçoso(a)”.

Toda esta tensão criada à volta das dificuldades de linguagem escrita pode converter o aluno numa criança agressiva e indisciplinada ou, pelo contrário, numa criança tímida, insegura e fechada. Por esse motivo, é urgente a mudança das práticas pedagógicas e, principalmente, das práticas de avaliação, ou seja, é premente que as crianças e jovens com DAE não sejam olvidadas mas, sim, alvo de uma avaliação, diagnóstico e intervenção pedagógica diferenciada adequada.

No presente estudo, o nosso objecto de reflexão incidirá, em concreto, sobre as dificuldades de aprendizagem específicas da leitura e da escrita já que, aproximadamente 10% de crianças em idade escolar, apresentam distúrbios nestas áreas, com manifestações consideradas severas no processo de aprendizagem (Serra, 2010; Ramus et al., 2003).

Para a identificação e superação dos problemas atrás mencionados, é fundamental compreender os processos cognitivos subjacentes à leitura e à escrita, bem como as operações inerentes à descodificação e compreensão para a primeira (leitura) e à codificação e composição para a segunda (escrita).

Estudos realizados sobre as possíveis causas dos problemas de leitura sugerem interacção entre diferentes factores, a saber: biológicos (que envolvem aspectos neurológicos e genéticos), cognitivos, sociais e educacionais.

Estas reflexões levam-nos ao cerne do problema que consideramos de grande actualidade e pertinência nas nossas escolas e, como tal, urge reflectir, activamente, sobre o mesmo, percebê-lo e encontrar estratégias para intervir adequadamente.

Isto leva-nos, então, à formulação da seguinte pergunta de partida:

Que relações existem entre o conhecimento fonológico e o desempenho na leitura e escrita em crianças com dificuldades de aprendizagem específicas?

Assim num primeiro momento faremos um breve enquadramento teórico do conceito de DAE, critérios actuais de diagnóstico, etiologia, perturbações da linguagem oral/escrita e uma abordagem ao conhecimento/processamento fonológico.

Do segundo momento desta Dissertação constará a apresentação dos instrumentos utilizados para a realização da avaliação da linguagem escrita e avaliação do processamento fonológico.

O terceiro momento apresentará os resultados obtidos na aplicação dos instrumentos utilizados e respectiva discussão.

Por fim, o último momento traduzirá a reflexão final de toda esta Dissertação.

Conscientes da necessidade de um maior Saber no domínio das “intrincadas relações que se urdem à volta da linguagem escrita”, o tema que iniciamos representa, para nós, o compromisso que a nossa própria ética

profissional exige, traduzido no gradual e aprofundado saber sobre os processos que gerem a Aprendizagem em Geral e a Aprendizagem da Linguagem Escrita, em particular.

Porque esta última constitui o pilar-base de todos os futuros conteúdos académicos a serem integrados pelo aluno e sendo nós, também, co-responsáveis pelo seu sucesso escolar, pensamos dever ser-nos exigido o esforço que investimos na mira de uma praxis didáctica que permita ajudar a superar as lacunas que tantos alunos do nosso espaço escolar manifestam, relativamente a estes domínios.

Sendo esta uma meta futura, ela representa, neste momento, o nosso objectivo imediato.

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Capítulo 1 – As Dificuldades de Aprendizagem Específicas: O problema da definição

1. Perspectivas anteriores

O conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE), apesar de ser fonte de reflexão e estudo de disciplinas diversas, nomeadamente a educação, pedagogia, neurologia, psicologia e outras, é um tema ainda muito controverso e pouco consensual.

Definir uma criança ou jovem com DAE tem sido bastante complexo e difícil, uma vez que estas evidenciam uma multiplicidade, uma autêntica miscelânea desorganizada de dados, conceitos, modelos e hipóteses onde com frequência se confunde “problemas de aprendizagem” com “dificuldades de aprendizagem”.

As teorias do passado são várias e, normalmente, sem uma inter-relação entre as distintas perspectivas, as quais, muitas vezes, estão de acordo com a formação inicial dos seus proponentes. Para lá de ilustrarem conceitos unidimensionais ou unifactoriais, uma das principais causas que tem impedido o avanço na investigação na área das DAE é, sem dúvida, a divergência intraprofissional e interprofissional dos peritos no que respeita à definição e características diferenciadoras das crianças ou jovens com DAE, o que em si constitui um enorme entrave para a construção de modelos de avaliação-prescrição-intervenção adequados a estas crianças ou jovens.

A exemplificar as concepções que tendem para uma visão unidimensional encontramos os modelos psiquiátricos, psicométricos, neuropsicológicos, pedagogizantes ou socializantes exclusivistas. Dentro destes destacam-se as teorias de organização neurológica (Doman e Delacato 1954, Zucman 1960, entre outros), as teorias de dominância hemisférica (Orton 1931), as teorias perceptivas (Bender 1957, Frostig 1966, Cruickshank 1931,

1972, Wepman 1969). Tais teorias focam apenas um aspecto das DAE com exclusão de outras abordagens, naturalmente porque estão marcadas pela sua limitação disciplinar.

Diversos estudos (Myers e Hammill, 1976; McCarthy e McCarthy, 1969; Johnson e Myklebust, 1967) apontam para a heterogeneidade das crianças ou jovens com DAE (Fonseca, 2008). Obviamente que o modelo das teorias unidimensionais não respeita a interacção contida no conceito das DAE, na qual as condições internas (neurobiológicas) e as condições externas (socioculturais) desempenham funções dialécticas (psico-emocionais) que estão presentes na aprendizagem humana.

Não se pode esquecer que na aprendizagem humana, os factores psicobiológicos internos da criança se encontram, permanente e dialecticamente, em interacção com os factores situacionais externos (da escola, do professor e outros), sendo, por isso, tão relevantes os conceitos de dispedagogia como os da dislexia.

Como expõe Fonseca (2008), talvez o primeiro investigador a considerar aspectos neuropsiquiátricos no conceito de dislexia é Rabinovitch (1960), segundo o qual, o perfil da criança disléxica pode ser provocado por um aspecto emocional cuja capacidade de aprendizagem, apesar de estar intacta, é afectada por uma influência exógena negativa; por uma lesão cerebral que manifestada por défices neurológicos evidentes afecta a capacidade de aprendizagem e ainda por uma verdadeira dificuldade de leitura em que a capacidade de aprendizagem da leitura está afectada, sem qualquer lesão cerebral detectada na anamnese ou no exame neurológico.

Este investigador refere:

“o defeito (defect) encontra-se na capacidade para lidar com letras e palavras como símbolos, com uma capacidade diminuída para integrar significativamente o material escrito. O problema parece reflectir um padrão de organização neurológica basicamente perturbado. Porque a causa é biológica ou endógena, estes casos são diagnosticados primariamente como deficientes” (Rabinovitch citado por Fonseca, 2008:21).

Verifica-se, portanto, que nesta afirmação, a explicação parte de uma perspectiva multifactorial para chegar a uma explicação unidimensional.

Apesar das muitas teorias unidimensionais é importante não esquecer o contributo e os estudos dos pioneiros que permitiram a realização de muitas e diversas pesquisas.

Começando pelas perspectivas lesionistas e cerebrais, Fonseca (2008) refere o contributo de Alfred Strauss e Heins Werner, cujo trabalho de investigação se centrou no âmbito das lesões cerebrais e da deficiência mental, aproveitando os trabalhos de Head (1926) e de Goldstein (1939).

O neurologista Henry Head postulou que lesões de diferentes áreas do cérebro produzem diferentes desordens e descobriu que lesões específicas da região posterior do girus angular resultam na incapacidade para lembrar nomes e expressões.

Ambos os autores defendem que o campo das DAE deve ser equacionado na perspectiva da psicologia do desenvolvimento e consideram importante o estudo comparativo entre a psicologia da criança normal e a psicologia da criança deficiente mental para que seja possível evolução neste âmbito.

Para os mesmos investigadores, a avaliação de cada criança deve basear-se nas suas possibilidades ou facilidades e nas suas dificuldades, pois será a partir daqui que se poderão organizar métodos, técnicas, materiais e processos ajustados às necessidades educacionais (perceptivas, linguísticas, simbólicas e cognitivas) específicas das crianças.

A influência de Werner e Strauss foi profunda na medida em que desenvolveram recomendações educativas específicas que focavam um conjunto de habilidades de aprendizagem deficitárias e proporcionaram uma orientação geral que foi muito importante na educação das crianças excepcionais.

Passando às perspectivas perceptivo-motoras, destaque para William Cruickshank (1931, 1972), um pioneiro no âmbito da tecnologia pedagógica e da disposição estruturada da classe, designadamente nos materiais e cubículos que criou com o objectivo de reduzir os estímulos potenciadores de distracção dentro da sala de aula, tendo também implementado processos de

modificação de comportamento e processos de reforço contingente no que toca às DAE.

Um outro investigador, mencionado por Fonseca (2008), que também revelou influências de Werner e Strauss no seu trabalho foi Newell Kephart, o qual admitia que as habilidades sensório-motoras eram básicas para as habilidades visuo-perceptiva e que o desenvolvimento perceptivo-motor era a base para todo o aperfeiçoamento das funções mentais superiores, tal como a aprendizagem simbólica e conceptual.

O contributo deste investigador passou pela construção de um conjunto de instrumentos de medida e elaboração de vários materiais de recuperação, que serviam respectivamente para avaliar e tratar as deficiências perceptivo-motoras, e que em muito orientaram o desenvolvimento de programas para crianças com dificuldades na aprendizagem de natureza perceptivo-motora.

Outra personalidade também relevante desta fase foi Marianne Frostig (1966) pelo contributo deixado tanto ao nível do diagnóstico como do tratamento. Inicialmente, a sua atenção ficou pela percepção visual mas depois alargou-se ao tratamento dos problemas auditivos, linguísticos e cognitivos.

Embora tendo sido importantes, estas perspectivas ignoravam os problemas da linguagem. No entanto, hoje sabemos que é incontestável o papel fulcral da linguagem no desenvolvimento global da criança, como é indubitável a relevância das funções receptivas e expressivas da linguagem na compreensão das DAE.

Neste campo, um investigador a referir é Samuel Orton (1930), o qual defendia a implicação hereditária da dislexia, para além de situar e localizar as repercussões das lesões cerebrais na linguagem. Segundo o mesmo autor, a lentidão na aquisição ou a disfunção da dominância hemisférica podem provocar atrasos e dificuldades na aprendizagem da leitura.

É pertinente a importância da definição da lateralização no plano motor, pois, segundo Orton, podem ocorrer inversões (omissões, substituições, adições, confusões, repetições, etc.) na leitura. Daí considerar fundamental a identificação precoce e a intervenção preventiva, manifestando-se contra os programas de reeducação que só se iniciam três anos mais tarde.

Outra figura relevante no estudo das DAE, de acordo com Fonseca (2008), é Katrina de Hirsch. Sendo considerada uma especialista da disfunção da fala, a sua investigação centrou-se nos défices, receptivos e expressivos, da linguagem em crianças disléxicas. Da sua pesquisa descobriu os seguintes: dificuldade em processar verbalizações linguísticas complexas; problemas de formulação; disnomia; tendência para cluttering (confusão na produção); desorganização do output verbal; dificuldades espaço-temporais; dificuldades em formar esquemas de antecipação do conteúdo de frases e limitação da compreensão da leitura.

O contributo de Hirsch estende-se ao estudo predictivo do inêxito na leitura que efectuou. Com uma bateria de trinta e sete tarefas que continham a avaliação de aquisições psicomotoras, da imagem do corpo e aquisições linguísticas, conseguiu identificar as crianças que iriam experimentar dificuldades de leitura no fim do segundo ano de escolaridade.

Outro importante vulto no âmbito das DAE, mencionado por Fonseca (2008), foi, naturalmente, Samuel Kirk que havia iniciado a sua carreira em deficiência mental. Baseado no modelo de Osgood (1957) que se caracterizava por dois níveis (o integrativo e o representativo), Kirk desenvolveu o seu modelo tridimensional adoptado no ITPA (The Illinois Test of Psycholinguistic Abilities).

O ITPA, teste de habilidades psicolinguísticas que tinha a função genérica de examinar as habilidades e dificuldades na área do processamento da linguagem, consta de 12 subtestes divididos segundo o modelo de comunicação inspirado em Osgood, que postula as seguintes aquisições cognitivas: canais de comunicação (auditivovocal, auditivomotor, visuomotor, visuovocal, tactilomotor e tactiloverbal); processos psicolinguísticos (receptivo, organizativo e expressivo) e níveis de organização (representativo ou significativo e automático ou integrativo).

O trabalho de Kirk, e concretamente a elaboração do ITPA, estimulou o desenvolvimento de um conjunto de programas de recuperação para melhorar várias habilidades desenvolvimentais, como as habilidades linguísticas e perceptivas.

Do conjunto de entidades que orientaram os seus trabalhos para as funções da linguagem, Fonseca (2008) refere ainda o contributo de Helmer Myklebust, o criador do «quociente de aprendizagem» (QA) e do conceito «psiconeurológico de DAE». Os seus trabalhos de investigação nos campos da deficiência auditiva, da afasia e das DAE tornaram-no muito conhecido.

Myklebust considera urgente a clarificação ou definição destas crianças, na medida em que pode contribuir para a planificação, estruturação, organização e criação de serviços e de técnicos, estimulando o desenvolvimento de programas de identificação e de métodos de intervenção.

A obra deste pioneiro constitui um marco claro e fundamental para a compreensão das DAE pecando apenas por falta de uma análise interaccionista do tipo biossocial.

Segundo este autor, a dislexia constitui uma desordem cognitiva e uma desordem da linguagem. É uma desordem cognitiva porque se centra na problemática da significação da linguagem interior, da abstracção, da formação de conceitos e das metáforas. A dislexia constitui ainda uma desordem da linguagem porque impede as relações entre a linguagem auditiva (receptiva e expressiva) e a linguagem visual (receptiva e expressiva). Ler é lidar com material já adquirido auditivamente, mas agora sobrepondo o sinal visual (optema) sobre o sinal anterior (fonema). Na linguagem escrita, a modalidade é visual passando pela auditiva através de processos neurológicos pré-estruturados e de equivalências significativas, que constituem o domínio integrado do código.

Em suma, Myklebust deixou no campo das DAE um contributo importantíssimo, levando-nos a reflectir sobre a leitura e os seus processos psiconeurológicos pré-estabelecidos e hierarquizados. Foi apologista do trabalho interdisciplinar entre os diferentes profissionais, pediatras, neurologistas, electroencefalografistas, oftalmologistas, psiquiatras, psicólogos, terapeutas da fala e professores do ensino especial.

Dando continuidade à abordagem das diferentes perspectivas das DAE, falaremos agora de Artur Benton (1951, 1959, 1961), o qual começou por fazer estudos comparativos entre crianças discalcúlicas e crianças disléxicas, tendo

chegado a perfis diferenciados em ambos os grupos experimentais e de controlo. Desenvolveu ainda estudos em crianças com DAE e crianças deficientes mentais sobre as relações entre a agnosia digital e a lateralidade em si e no outro.

No que toca às relações entre a lateralidade e as dificuldades na leitura, assunto muito abordado pelos pioneiros das perspectivas perceptivo-motoras, Benton obteve, em 1968, conclusões diferentes das de Kephart, visto não ter encontrado nos seus trabalhos relações entre a lateralidade e a direcionalidade com os níveis de leitura, podendo até constatar-se a presença de bons leitores que manifestavam evidentes dificuldades naquelas funções psicomotoras.

A investigação deste autor estendeu-se ainda à «memória de desenhos» (Benton Visual Retention Test-BVRT), que em certa medida é idêntica ao Bender-Gestalt, colocando apenas a alternativa da realização do desenho geométrico de memória.

A investigação e os trabalhos de grande importância neuropsicológica tornaram Benton uma das figuras principais no campo neuropsicológico associado às DAE.

Por seu lado, Ralph Reitan sofre uma influência muito considerável de Ward Halstead que, por volta de 1935, na Universidade de Chicago, realizou importantes trabalhos no âmbito das lesões cerebrais em adultos. O trabalho de Halstead – Brain and Intelligence – é um estudo qualitativo acerca dos lóbulos frontais que motivou o trabalho de Reitan na Universidade de Indiana, onde criou a sua interessante bateria de testes neuropsicológicos (Reitan Indiana Neuropsychological Test Battery for Children, 1955).

Com este instrumento extenso que continha vários subtestes como a categorização, a realização táctil, ritmo, percepção de sons, oscilação digital, sentido do tempo, dextralidade, forma e cor, figuras progressivas, combinação de figuras, visuoespacialidade, ângulos e reprodução de desenhos, Reitan realizou estudos de grande interesse em crianças com lesões cerebrais mínimas e em crianças afásicas, sendo, por isso, um dos autores que entra na célebre discussão dicotómica e contraditória das funções dos dois hemisférios

– o esquerdo, mais associado a capacidades verbais, e o direito, às não verbais.

Numa outra perspectiva, William Gaddes (1968) considera fundamental a ligação entre os neuropsicológicos e os educadores, na medida em que os contributos da neuropsicologia poderão ser muito válidos para os educadores no que respeita à significação do diagnóstico, à predição e à optimização de potencial de aprendizagem das crianças com DAE. Nesta medida, entende que a separação entre neuropsicólogos e educadores não propicia a resolução dos problemas com DAE.

Por sua vez, Barbara Bateman (1971) defende também que o diagnóstico deve ser mais do que uma clarificação; deve pois determinar quais os métodos mais adequados aos problemas das crianças.

Segundo esta pioneira, as inter-relações entre o diagnóstico e a intervenção são fundamentais e importantes, adoptando formas de planificação e avaliação contínua do progresso da criança, ajustando permanentemente as condições externas de intervenção às condições internas de aprendizagem.

Dado que a criança com DAE revela uma considerável discrepância entre o que pode fazer e o que realmente faz, ou seja, entre a capacidade e o nível intelectual de funcionamento, Bateman recomenda a identificação precisa das dificuldades no plano da comunicação verbal (compreensão e expressão da linguagem falada) e no plano da integração visuomotora (aspectos psicomotores).

Duas outras autoras a assinalar e cujo contributo no campo das DAE é muito relevante são Cynthia Deutsch e Florence Schumer (Fonseca, 2008). Os seus estudos permitiram uma análise mais detalhada do processo da aprendizagem das variáveis psicológicas intermediárias (seus isolamento e interacção) e o papel que as variáveis receptivas (de input) nelas desempenham.

O trabalho destas autoras não se centrou na validade dos testes, mas na construção de instrumentos que possam medir aspectos comportamentais decisivos para a aprendizagem.

Um outro pioneiro destacado por Fonseca (2008) e que vem na linha de Bateman é Douglas Wiseman que mais contribuiu com programas pedagógicos. Na sua obra *A Classroom Procedure for Identifying and Remediating Language Problems* (Um Processo para Identificar e Reeducar na Classe Crianças com DAE) apresenta o seu modelo de aprendizagem, no qual distingue as seguintes áreas: descodificação auditiva e visual, associação, memória, completamento automático auditivo e visual e codificação vocal e motora.

Também Grace Fernand, reconhecida como uma das autoras da pedagogia científica, é outra distinta figura no campo das DAE referida por Fonseca (2008), sendo também defensora de uma abordagem caracterizada por uma relação interdependente entre o diagnóstico e a intervenção. No seu livro *Remedial Techniques in Basic School Subjects*, descreve técnicas adequadas através de modelos de diagnóstico e de estratégias de tratamento, pois considera que todas as dificuldades de aprendizagem podem ser compensadas através da utilização das mesmas.

Fernand recomenda ainda o ensino da leitura pela escrita de palavras correctas, posteriormente comparadas com uma cópia das mesmas palavras, mas agora impressas. A palavra é escrita numa ficha. A criança traça-a com o dedo indicador ao mesmo tempo que a vai pronunciando letra a letra, sílaba a sílaba. Repete este processo até aprender a escrever a palavra de memória. Mais tarde, a ficha entra num ficheiro, alfabeticamente organizado pela criança, devendo em seguida utilizá-la numa frase e posteriormente numa história. Após a aprendizagem deste processo, a palavra é batida à máquina para que a criança a leia. Na fase seguinte, a criança olha e lê a palavra, isto é, lê sem precisar de traçar com o dedo. Na última fase, as fichas deixam de ser utilizadas, a criança lê palavras batidas à máquina ou digitalizadas no computador, escrevendo-as ao mesmo tempo que as diz oralmente. Nesta medida, a abordagem aos livros é, então, iniciada na base das motivações específicas e com a introdução progressiva de palavras novas, que serão sistematicamente lembradas e chamadas.

De acordo com Fernand, as crianças devem começar pelas suas próprias histórias contadas, em vez de começarem pelas histórias dos adultos. A condição fundamental para o êxito da leitura e da escrita reside, pois, nas ideias ou nos interesses e motivações das crianças.

Passaremos agora a dois outros importantes pioneiros, igualmente referenciados por Fonseca (2008), Wayne Otto e R. McMenemy. Estes, especialmente direccionados para os problemas educacionais e pedagógicos das DAE, defendem o trabalho preventivo dentro da própria classe, quer em grande grupo, quer em pequenos grupos, com o objectivo de serem compensadas as áreas fracas que possam ter implicações negativas no aproveitamento escolar.

A fim de determinar o tipo de ajuda que todas as crianças da turma necessitam, os autores adoptam o diagnóstico-rastreio (survey diagnosis), deixando para as crianças com mais dificuldades o diagnóstico específico (specific diagnosis). Entendem os mesmos que assim é possível discriminar as dificuldades ligeiras das severas, sendo necessário para estas últimas um diagnóstico mais intensivo e aprofundado a fim de determinar a causa dos problemas. Todavia, segundo os autores, este só deve ser usado apenas quando é necessário e quando a informação obtida a partir do diagnóstico é útil à intervenção pedagógica subsequente, caso contrário, o diagnóstico não passará de um mero exercício académico.

Desta forma, o diagnóstico é entendido por Otto e McMenemy (Fonseca, 2008), como um processo evolutivo que deve acompanhar o trabalho reeducativo. O diagnóstico terá de ser prognóstico, inconcluso e aberto a fim de introduzir aspectos (feed-backs) decorrentes do plano de intervenção reeducativa.

Em suma, a importância destes dois pioneiros das DAE ressalta das sugestões práticas, das técnicas que apresentam e das ajudas que proporcionam para a construção de materiais didácticos.

Muitos outros investigadores poderiam ser referidos, no entanto, os aqui apresentados evidenciam claramente a diversidade de perspectivas e abordagens das DAE. De acordo com os defensores de alterações do processo

de informação constata-se que as DAE resultam de qualquer distúrbio ou défice entre os processos de captação, retenção, combinação e utilização da informação, presentes no processo de informação.

Citando novamente Fonseca (2008), no grupo dos defensores de alterações no processo de informação destacam-se Frostig, Maslow, Lafever e Whittlesey, criadores de um teste hoje chamado DTVP (Developmental Test of Visual Perception) e ainda McCarthy e Kirk, criadores do ITPA, um teste importantíssimo no campo das DAE.

Resumindo, os defensores dos défices do processo de informação aproximam-se de uma orientação neuropsicológica e reforçam os conceitos das disfunções neuropsicológicas e cerebrais, enquanto os defensores dos défices de orientação educacional se inclinam para as críticas ao processo de ensino e, por isso, o enfoque vai para as condições externas ao educando, nomeadamente estratégias pedagógicas estruturadas; materiais adequados; modulação do controlo da atenção e da motivação; processos de reforço social; programação analítica de tarefas, etc..

Torna-se assim evidente que as DAE não são entendidas num modelo interaccionista e dialéctico, visto que dum lado há os defensores que vêem as DAE na criança e nos seus défices de processamento da informação e do outro, os defensores que vêem as DAE no professor e nos seus processos de trabalho. Seria desejável um trabalho de grupo e cooperativo nas diferentes abordagens das DAE. Actualmente, sabemos que não podemos negar a relação entre as DAE e a disfunção cerebral, mesmo havendo vários autores a combaterem-na. A dificuldade está em definir «DAE» e «lesão cerebral» e enquanto ela persistir as críticas continuarão a surgir (Fonseca, 2008).

Em síntese, as teorias das DAE são controversas, conceptualmente confusas e raramente apontam dados de aplicação educacional imediata, por isso, continuam a revelar-se como pouco consensuais e consistentes.

2. Perspectivas actuais

Outras alternativas conceptuais mais actuais sobre as DAE surgiram, nomeadamente a Perspectiva Interaccional de Adelman; a Perspectiva da Informação Integrada de Senf; a Perspectiva do Desenvolvimento das Capacidades Perceptivas e Cognitivas de Satz e Van Nostrand; a Perspectiva do Atraso de Desenvolvimento da Atenção Selectiva de Ross; a Perspectiva do Défice Verbal de Vellutino e a Perspectiva do Educando Inactivo de Torgesen.

Fazendo uma abordagem a cada uma destas perspectivas referiremos, de acordo com Fonseca (2008), os principais aspectos que as caracterizam. Assim, para Howard S. Adelman, o sucesso escolar não depende exclusivamente das capacidades ou incapacidades do aluno, depende também das metodologias de ensino, das diferenças individuais dos professores e das limitações e condições específicas da sala de aula.

Neste sentido, em 1971, Adelman propôs o Modelo Interaccional, no qual rejeita a hipótese de o insucesso escolar recair totalmente numa desordem da criança. Segundo o autor, o sucesso escolar seria tanto maior quanto maior fosse a concordância e o ajustamento entre as características da criança e as características ou exigências do programa.

Segundo esta óptica, as situações de insucesso escolar estão, muitas vezes, dependentes daquilo que constitui para Adelman um factor determinante no processo de aprendizagem da criança – a despersonalização do programa, na medida em que este não pode ser imposto à criança, uma vez que provoca ou a predispõe para comportamentos desajustados, desmotivação ou desinteresse.

Neste modelo de Adelman existiam dois tipos de variáveis em interacção: as da criança e as situacionais da classe. Nas primeiras, para lá das condições internas de aprendizagem, isto é, das suas habilidades perceptivas, cognitivas, psicomotoras e expressivas, estão inseridas também as suas necessidades, motivações, interesses, etc.. Nas segundas, há que analisar as personalidades e as competências dos professores, os objectivos, os processos, os materiais didácticos, os reforços e os processos específicos

de transmissão cultural e os esforços da escola que caracterizam a eficiência da instrução.

Seguindo a mesma linha deste primeiro modelo, Adelman mais recentemente, em 1992, apresentou uma Perspectiva Transaccional, na qual sugere a existência de um continuum de problemas de aprendizagem, onde num dos extremos estão presentes os problemas causados por factores externos ao indivíduo, como é a inadequação do envolvimento, sejam eles problemas instrucionais pobres e negligência parental, ou escolas e vizinhanças isoladas, ou ainda, influências sociais, económicas, políticas e culturais.

No outro extremo do continuum encontram-se os problemas que são causados por factores internos ao indivíduo, como é o caso das disfunções neurológicas, dos défices nas habilidades cognitivas e/ou nas estratégias e as diferenças desenvolvimentais e/ou motivacionais.

A meio do continuum estão os problemas que resultam da interacção recíproca entre o indivíduo e o envolvimento.

Para a resolução dos vários problemas, Adelman aconselha a identificação precoce e a observação psicopedagógica, como formas de antecipação da prevenção dos mesmos, evitando assim que a criança seja impelida para as frustrações intrínsecas ao insucesso escolar.

Por sua vez, Senf, em 1971, propõe a Teoria Integrada da Informação, a qual se fundamenta na psicologia cognitiva, nos modelos de processamento da informação e nas investigações sobre a memória.

Para o mesmo autor, o organismo humano organiza selectivamente e integra a informação, para além de a utilizar nas diversas manifestações do comportamento. Ora, a integração da informação requer pois uma organização e um envolvimento internos que se passam no cérebro do indivíduo.

Senf destaca ainda o papel da motivação, da atenção selectiva e do reforço e a importância da degenerescência da memória receptiva no processo da aprendizagem. Considera também que se existirem irregularidades funcionais no processo de informação e nos sistemas de integração dos

diferentes canais sensoriais (visual, auditivo e tactiloquinestésico) justifica-se então o aparecimento de DAE.

O referido considera, pois, que o processo de informação é activamente estruturado e organizado pelo próprio indivíduo e reforça ainda que a experiência humana é uma integração multissensorial total e é esta totalidade que traduz a aprendizagem normal, pois quando a mesma se apresenta fragmentada podem surgir então as DAE.

Em suma, e de acordo com esta teoria integrada da informação, o êxito da aprendizagem depende muito das características da tarefa, isto é, da situação experimental a que a criança se encontra sujeita e, por isso, é tão importante a metodologia da análise de tarefas na «reeducação» de crianças com DAE.

Passando agora às teorias do desenvolvimento das capacidades perceptivas e cognitivas, Satz e Van Nostrand (in Fonseca, 2008) apresentam uma teoria desenvolvimentista relacionada com as mudanças etárias mais relevantes e que constituem a apropriação das pré-aptidões das aquisições escolares essenciais.

De acordo com estes autores, as DAE surgem como sùmula de um atraso de desenvolvimento (developmental lag) e temporariamente relacionadas com a aprendizagem da leitura.

Segundo Satz e Van Nostrand, a aprendizagem da leitura passa por duas fases: 1ª) Discriminação visual e percepção; 2ª) Aquisições conceptuais e aquisições linguísticas.

Numa perspectiva evolutiva das DAE, estes autores têm desenvolvido intensa actividade investigativa na busca de escalas e de sinais predictivos do êxito ou inêxito na aprendizagem da leitura.

A fase de automatização da leitura requer não só capacidade perceptiva como capacidade linguística, mas a sua relevância é diferente no tempo, ou seja, na fase inicial, as capacidades perceptivas estão em foco; na fase intermédia, estas terão de se automatizar, para na fase final da aprendizagem resultarem na construção de capacidades linguísticas e conceptuais.

Assim, a fase inicial da leitura requer uma diversidade de aquisições perceptivo-visuais (discriminação, identificação, sequencialização, completamento, análise, figura e fundo, constância de forma, posição e relação de espaço, etc.).

A fase posterior deverá então levar à automatização destas aquisições, bem como à introdução das aquisições linguísticas, designadamente a segmentação e o completamento gramatical, de base perceptiva auditivo-fonética.

Concluindo, a leitura abrange processos de interacção muito complexos que, naturalmente, obedecem às leis da ontogenese do desenvolvimento, quer a criança revele ou não DAE.

Uma outra teoria de grande actualidade é a do Atraso de Desenvolvimento da Atenção Selectiva proposta por A. O. Ross, em 1976, na qual, o autor defende que a capacidade de atenção selectiva constitui uma variável crucial que diferencia o nível de realização entre a criança normal e a criança com DAE.

De acordo com este autor, as crianças com DAE manifestam um atraso desenvolvimental e maturacional no que concerne à atenção selectiva, isto é, possuem uma atenção selectiva menos controlada e menos intencional que dificulta as suas funções de memorização e de reorganização da informação.

Fonseca (2008:88) acrescenta que *“a este problema de reorganização da informação aprendida naturalmente que se vêm juntar problemas de personalidade (auto-conceito, etc.), acumulados nas frequentes situações de frustração e insucesso”*.

Embora esta proposta de atraso desenvolvimental apresentada por Ross não seja nova, a verdade é que ao centrar este atraso numa diminuição cognitiva – a atenção selectiva –, a mesma constitui um marco de trabalho importante para a planificação de um processo de recuperação, na medida em que, no caso concreto das dificuldades na leitura, o autor recomenda o aumento na distinção entre pares de letras ou pares de palavras, com o objectivo de diminuir ou eliminar as dificuldades de reconhecimento.

Segundo Fonseca (2008), a questão mais considerável desta teoria é que atribui a origem das DAE à própria criança e ignora as interações que forçosamente se produzem entre a capacidade da criança para mostrar uma atenção selectiva e as variáveis externas (situacionais e envolvimentais).

O problema sério desta teoria reside, naturalmente, aqui, pois determinadas variáveis situacionais exteriores à tarefa em si, como o excesso de barulho ou os ruídos distrácteis (variáveis auditivas), a exposição exagerada de quadros e painéis na sala de aula (variáveis visuais), a estrutura e as dificuldades da tarefa e os reforços imediatos à conduta de atenção (variáveis cognitivas e motivacionais) podem afectar significativamente o nível de atenção da criança (Fonseca, 2008).

Isto quer dizer, portanto, que a facilidade ou a dificuldade da atenção selectiva está pois dependente da inter-relação e dialéctica entre as condições internas (da criança) e externas (da situação educacional).

Como sugere Fonseca (2008), urge a necessidade de novas investigações neste campo a fim de determinar com exactidão a importância e o significado das determinantes situacionais em presença, para que melhor se perceba quando é que se põem em risco as condições normais de aprendizagem.

Centrando agora a atenção na teoria do Défice Verbal, proposta em 1977, por F. R. Vellutino, diremos que esta sugere que as DAE resultam de uma dificuldade na memorização e na renomeação de palavras causada por uma falta de informação disponível, a qual tem a sua origem em défices fonológicos, semânticos e sintácticos que se associam a problemas de memória de curto termo, de codificação, de síntese e, conseqüentemente, de rechamada da informação, os quais culminam num défice linguístico e numa certa lentidão na identificação e uso das palavras.

A teoria de Vellutino tem, assim, uma estreita relação com a de Perfetti e de Laesgold (1977), que falam sobre défices de compreensão, argumentando que a lentidão na descodificação das palavras prejudica os maus leitores, pois ao estarem concentrados na tarefa de descodificar as palavras, mais dificuldades terão para recordarem a informação contida nas frases

previamente lidas. Sendo assim, a compreensão do texto lido é feita com dificuldades, uma vez que a integração da informação não acontece adequadamente.

Vellutino contrapõe às hipóteses dos défices perceptivos uma concepção linguística das DAE, criticando-as pela falta de dados empíricos que as apoiem. Todavia, parece que a posição mais adequada parece ser aquela que não negando a importância da concepção linguística não exclui também a inclusão de factores perceptivos não linguísticos nas DAE e nas dificuldades de leitura como refere Fonseca (2008), já que entre estes dois tipos de problemas se gera toda uma série de interacções recíprocas e complexas que é necessário identificar e minimizar mediante a aplicação de programas de intervenção específica.

Relativamente à teoria de Vellutino, a conclusão fundamental que dela podemos retirar é que a reeducação de uma criança com DAE não pode dirigir-se unicamente ao treino de aspectos perceptivo-visuais, como a discriminação, a identificação e a integração perceptiva, mas também é imprescindível atender às aquisições linguísticas, pois o mesmo autor reforça que uma reeducação perceptivovisual, só por si, não faz um leitor fluente.

Uma outra abordagem de grande actualidade é a do Educando Inactivo, proposta por Joseph K. Torgesen, em 1977, e que se fundamenta em duas abordagens distintas: as teorias cognitivas do processamento de informação e a investigação desenvolvida pela Psicologia Evolutiva e Diferencial.

Na primeira abordagem destaca-se uma série de actividades conscientes tanto de processamento no desempenho cognitivo, como de adaptação às diferentes tarefas; ao passo que a segunda demonstra que muitas das diferenças na realização das tarefas cognitivas, relacionadas com a idade, são o resultado do fracasso da criança pequena em utilizar as estratégias de processamento adequadas.

De acordo com Torgesen, a criança sem DAE participa activamente na sua aprendizagem, adoptando estratégias apropriadas à realização das tarefas escolares, as quais exigem uma consciencialização cognitiva geral e uma actividade dirigida intencionalmente para um fim.

A consciência cognitiva inclui não só o conhecimento dos próprios processos cognitivos (metacognição), mas também o conhecimento das exigências inerentes à tarefa. Por sua vez, a actividade dirigida intencionalmente para um fim ou meta reflecte o grau de motivação, isto é, a intenção de aprender, que assegura, mantém e organiza os esforços que a criança tem de realizar para aprender.

Ao contrário do aprendiz activo, Torgesen sugere que as crianças com DAE são aprendizes passivos, que mais do que défices nas suas capacidades, apresentam défices de execução que se devem à realização de um processamento de informação passivo.

Embora dê maior relevo à execução, o referido autor não nega que muitas crianças com DAE possam ter problemas de atenção ou de memória pelo que recomenda que a análise completa sobre o fracasso de uma criança perante qualquer tarefa deve ter também em consideração quer as carências de estratégias adequadas quer as deficiências cognitivas estruturais do indivíduo.

Em suma, segundo Torgesen, as crianças com DAE têm maior dependência nas suas actividades intelectuais, menor perseverança, maior impulsividade e maior dificuldade em compreender e realizar orientações, não podendo assim assumir um papel activo na sua própria aprendizagem (Fonseca, 2008).

Não obstante a falta de especificidade desta teoria no que toca à origem da inactividade cognitiva das crianças com DAE e de não serem consideradas as condições que podem activar com êxito o aprendiz passivo, a mesma apresenta uma vantagem que é a de nos remeter para um contexto geral (perspectiva global) em vez de específico, no que se refere à investigação das DAE.

Assim, é relevante a importância desta teoria, em virtude de realçar o papel das aquisições de estudo e das aquisições de auto ensino, isto é, as aquisições por Torgesen designadas como metacognitivas.

Wong e seus colaboradores, em 1979, provaram que as crianças com DAE, ao contrário das crianças com aproveitamento escolar, apresentam

problemas de auto-verificação e de auto-avaliação das suas próprias produções e realizações, confirmando, portanto, o interesse desta perspectiva das DAE apresentada por Torgesen.

Concluindo, o campo das DAE contém, de facto, uma enorme dispersão de abordagens e perspectivas, daí com certeza a razão de muitas contradições e controvérsias, mas um desafio para novos estudos.

Neste sentido, Correia (2008) tem alertado para o facto de, em Portugal, se utilizar o termo dificuldades de aprendizagem de forma confusa, i.e., tanto se refere a um problema de aprendizagem propriamente dito como a um problema de aprendizagem originado por um ensino inadequado.

Tal situação provoca malefícios nos alunos que manifestam esta problemática, uma vez que não lhes é dada uma resposta eficaz e adequada, com programas e serviços educacionais apropriados às dificuldades que evidenciam nas áreas da leitura, escrita e, mesmo, da matemática para que as possam superar.

Assim, e para retirar tal confusão, o mesmo autor propõe acrescentar a expressão *específicas* à definição de DA, conforme se transcreve:

“As dificuldades de aprendizagem específicas dizem respeito à forma como um 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 resultam de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, défice de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora exista a possibilidade de estes ocorrerem em concomitância com elas, podem, ainda, alterar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente” (Correia, 2008:46-47).

Esta definição enfatiza, particularmente, os problemas com que os indivíduos com DAE se confronta, sobretudo ao nível do processamento de informação, sem, no entanto, não esquecer outros parâmetros relevantes como são *“o padrão desigual de desenvolvimento, o envolvimento processual, os problemas numa ou mais áreas académicas, a discrepância académica e a exclusão de outras causas”* (Correia, 2008:47), para lá de considerar também a importância da observação do comportamento socioemocional.

Considerando as DAE (Dislexia, Disortografia, Disgrafia e Discalculia) todas elas importantes, o nosso estudo debruçar-se-á mais especificamente na Dislexia e Disortografia, ou seja, nos problemas manifestados pelas crianças na leitura e na escrita.

Capítulo 2 – Definição e critérios actuais de diagnóstico das Dificuldades de Aprendizagem Específicas

Após uma análise às diferentes perspectivas das DAE desde as do passado a algumas mais actuais, importa agora debruçarmo-nos sobre o que são as DAE e quais os critérios de diagnóstico.

Começamos, então, por definir o que é uma dificuldade. Assim, o termo “dificuldade” provém, etimologicamente, do vocabulário latino “difficultatem” que, por sua vez, radica em “difficilis”, de “dis+facilis”, adjectivo latino derivado de “dis+facere”. Originalmente, significa dispersão ou desvio em relação ao que há a fazer, isto é, não conseguir fazer, não atingir o objectivo que se pretende. Dificuldades são, pois, obstáculos, barreiras ou impedimentos sentidos por alguém ao tentar realizar algo que aspira efectuar.

Os obstáculos podem ser muito diferentes entre si, quer na sua grandeza e força, quer nas suas causas e duração. Assim, uns serão relativamente exíguos e, por isso, mais fáceis de superar, mas outros poderão ser tão fortes e duradouros e advirem de causas difíceis de detectar que quase é impossível eliminá-los.

Na aprendizagem formal, ou seja, a que tem lugar nas escolas e é proposta pela sociedade através dos respectivos currículos, as dificuldades são obstáculos que os alunos encontram no seu processo de escolarização, na captação e assimilação dos conteúdos programáticos.

Os efeitos das dificuldades nos discentes são diversos, variando de acordo com as suas características e aspirações; o meio em que estão inseridos; o desenvolvimento sociocultural dos pais e os recursos escolares e extra-escolares. Contudo, determinar as causas das dificuldades não é tarefa fácil, pois podem ter origens muito diversas e envolver relações complexas. No que concerne ao ensino e à aprendizagem, elas podem situar-se a vários níveis: o sujeito que aprende, os conteúdos, os docentes e o ambiente social e físico da escola.

Quando centradas no aluno, as dificuldades relacionam-se com as características que o mesmo manifesta ao longo da aprendizagem escolar, ou

seja, o seu desenvolvimento sensório-motor, linguístico e intelectual, o seu interesse e motivação, as experiências anteriores de aprendizagem.

As dificuldades centradas nos conteúdos podem resultar da sua inadaptação ao sujeito, podendo dever-se ao grau de dificuldade, à linguagem utilizada, à programação, à sequenciação ou relação com outras disciplinas.

Quando têm origem nos professores, as dificuldades poderão ter a ver com as inter-relações professor-aluno, com a maneira como o professor lida com situações problemáticas e nelas intervém.

Quando se situam no ambiente social e físico, as dificuldades podem ter origem no modo e nível como a criança se relaciona com os colegas e os restantes elementos da escola, as características dos meios, dos recursos utilizados e do edifício.

Não esquecemos, naturalmente, outras causas como são as carências socioeconómicas e culturais da sociedade, em geral, e do meio comunitário e familiar do aluno, em particular.

As DAE constituem um campo pluri e interdisciplinar, onde várias ciências, com as suas abordagens e incidências próprias, contribuem tanto para o seu diagnóstico como para o seu tratamento.

Convém referir que as grandes definições formuladas ao longo dos anos se baseavam na existência de uma lesão cerebral, surgindo nos anos 60 o termo disfunção cerebral mínima, mas ambas não foram bem aceites de modo generalizado. Assim, a ênfase colocada nos factores médicos foi substituída por preocupações relacionadas com variáveis psicológicas e educativas, tendo então os professores da educação especial começado a referir-se aos discentes com problemas de aprendizagem como “educacionalmente desfavorecidos”, com “desordens da linguagem”, ou com “desvantagens perceptivas”, para finalmente surgir o termo “dificuldades de aprendizagem específicas”, aceite quer por pais quer por educadores.

Fazendo uma resenha pelas várias definições de DAE, começamos por salientar a de Kirk, uma vez que ainda se mantém actualizada e é usada com alguma frequência:

“Uma dificuldade de aprendizagem refere-se a um atraso, desordem, ou atraso no desenvolvimento de um ou mais processos da fala, linguagem, leitura, escrita,

aritmética, ou outras áreas escolares, resultantes de uma desvantagem (handicap) causada por uma possível disfunção cerebral e/ou distúrbios emocionais ou comportamentais. Não é o resultado de uma deficiência mental, privação sensorial ou factores culturais e instrucionais” (Kirk, 1962:263 citado por Hammill, 1990).

Segundo esta definição, as DAE centram-se, portanto, nas dificuldades nos processos implicados na linguagem e no rendimento académico, independentemente da idade dos sujeitos, e a sua causa dever-se-ia a uma disfunção cerebral ou a uma alteração emocional ou comportamental.

Por sua vez, Bateman sugeriu uma outra definição onde introduz o conceito de discrepância aptidão-rendimento:

“Crianças que têm desordens de aprendizagem são aquelas que manifestam uma discrepância educativa significativa entre o seu potencial intelectual estimado e o nível actual de realização relacionada com desordens básicas nos processos de aprendizagem, as quais podem ou não ser acompanhadas por disfunções nervosas centrais demonstráveis, e que não são secundárias a uma deficiência mental generalizada, privação educativa ou cultural, distúrbios emocionais severos, ou perda sensorial” (Bateman, 1965:220 citado por Hammill, 1990).

Verificamos que esta definição de Bateman não faz referência às causas das DAE e enfatiza o papel do indivíduo sem especificar tipos de DAE. Estas estão associadas a problemas de aprendizagem, os quais levam a dificuldades não específicas nos indivíduos com baixo rendimento. Esta definição não teve tanta aceitação como a proposta de Kirk e, actualmente, a autora deixou de a defender.

Várias foram as definições de DAE, todavia, centraremos a nossa atenção na do National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD) e na do U. S. Office of Education (USOE), de 1977, que por partilharem muitos elementos em comum e serem muito apoiadas por organizações profissionais, são as duas definições mais generalizadamente aceites (Kirk, Gallagher & Anastasiow, 1993, e Hammill, 1990).

A definição do USOE, de 1977, é a seguinte:

“O termo ‘dificuldade de aprendizagem’ significa uma desordem num ou mais dos processos psicológicos envolvidos na compreensão ou no uso da linguagem, falada ou escrita, que se pode manifestar numa habilidade imperfeita para ouvir, falar, ler, escrever, soletrar, ou para fazer cálculos matemáticos. O termo inclui condições tais como desvantagens (handicaps) perceptivas, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia e afasia desenvolvimental. O termo não inclui crianças que têm dificuldades de aprendizagem que são primariamente o resultado de desvantagens (handicaps) visuais, auditivas ou motoras, ou deficiência mental, ou distúrbios emocionais, ou desvantagem desenvolvimental,

cultural ou económica” (USOE, 1977:65083, citado por Correia, 1977a; citado por Garrido & Molina, 1996; citado por Mercer, 1994; citado por Kirk, Gallagher & Anastasiow, 1993; citado por Correia, 1991).

De acordo com Hammill (1990), as limitações encontradas nesta definição são a inclusão da cláusula dos processos psicológicos, termo que possui uma falta de especificidade, e a da inconsistência da definição conceptual relativamente aos critérios operacionais propostos pelo próprio USOE.

Em 1981, o NJCLD admite que esta definição necessita de ser melhorada e, como tal, deve então: reforçar a ideia de que as DAE podem existir em todas as idades; apagar a controversa frase processos psicológicos básicos; propor uma distinção entre dificuldades de aprendizagem e problemas de aprendizagem e ainda tornar claro que “factor de exclusão” não exclui a possibilidade da coexistência de DAE e de outras condições de desvantagem.

Com base nestes pressupostos, a definição de DAE mais recente do NJCLD é a seguinte:

“Dificuldades de aprendizagem é um termo geral que se refere a um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio, ou habilidades matemáticas. Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo, presumivelmente devem-se a disfunções do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida. Problemas na auto-regulação comportamental, percepção social e interação social podem existir com as dificuldades de aprendizagem mas não constituem por eles próprios uma dificuldade de aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições desvantajosas (handicapping) (por exemplo, dificuldades sensoriais, deficiência mental, distúrbios emocionais sérios) ou com influências extrínsecas (tais como diferenças culturais, instrução insuficiente ou inapropriada), elas não são o resultado dessas condições ou influências” (NJCLD, 1994:65-66 citado por Fonseca, 1996).

Não podemos negar o contributo das diferentes definições de DAE ao longo dos anos para a compreensão das mesmas, no entanto, Swanson (1991) diz-nos que elas não são operacionais porque não especificam as operações ou os procedimentos a ter em conta.

Passaremos assim, de seguida, a apresentar alguns critérios de operacionalização, bem como a referir e a analisar alguns critérios de diagnóstico das DAE, como por exemplo, as dificuldades nas tarefas académicas, a presença de disfunções num ou mais processos psicológicos

básicos, a existência de danos cerebrais mínimos ou de desordens neurológicas e, em particular, os critérios de especificidade (inclusão), de exclusão e de discrepância.

Iniciando por Swanson (1991), este refere que existem três aspectos fundamentais que devem ser considerados para se realizar a operacionalização do termo DAE, a saber: selecção dos indicadores, função dos indicadores e parcimónia.

Relativamente à selecção dos indicadores, estes têm de ser seleccionados com cuidado, pois devem fornecer detalhes específicos sobre o modo como os indivíduos foram seleccionados e que tipo de indivíduos foram excluídos.

A função dos indicadores é, igualmente, importante visto estar ligada à especificidade da nossa questão de pesquisa ou hipótese.

Por fim, a parcimónia tem a ver com todo o processo de refinamento que foi isolando os parâmetros relevantes e eliminando os irrelevantes para assim se chegar a uma melhor definição operacional de DAE.

Outros autores como Shaw et al. (1995) sugerem que uma definição operacional viável deve descrever os critérios a aplicar nas diferentes idades e, de seguida, orientar-se para a associação entre aptidão e rendimento, de forma que permita uma identificação precoce e não esteja sujeita a erros devidos a limitações do examinador ou dos instrumentos. Os critérios devem ainda nortear-se para a dimensão do processamento de informação e para os vários factores de exclusão mencionados na maioria das definições.

Tendo como base as várias formulações conceptuais sobre as DAE, Hammill (1990) identificou cinco elementos que surgiam parcial ou totalmente em todas elas: fracasso nas tarefas, discrepância potencial-rendimento, factores etiológicos, factores de exclusão e disfunções num ou mais dos processos psicológicos.

Por seu turno, Correia (1991) sugere que na definição das DAE estão implicados quatro critérios: a existência de danos cerebrais mínimos, a presença de problemas nos processos psicológicos básicos, uma discrepância entre a realização e o potencial e a exclusão de outras causas.

Kirk, Gallagher & Anastasiow (1993) apontam quatro critérios a serem considerados quando pretendemos identificar alunos com DAE. Primeiramente, a presença de dificuldades académicas, uma vez que o sujeito com DAE tem dificuldades em aprender a ler ou a fazer cálculos matemáticos quando comparado com outros indivíduos da mesma idade. Seguidamente, o aluno com DAE manifesta uma discrepância séria entre a habilidade intelectual e o rendimento escolar, isto é, discrepância aptidão-rendimento. Um outro critério diz respeito à exclusão de outros factores, pois um indivíduo não pode ser classificado como tendo DAE se os problemas de aprendizagem assentarem em causas como distúrbios visuais ou auditivos, deficiência mental, deficiência motora, distúrbios emocionais ou factores envolvimentais. Finalmente, o último critério indica que as DAE básicas são o resultado de algum tipo de desordem neurológica.

Mercer et al. (1996), mais recentemente, identificaram seis critérios de operacionalização, a saber: a componente académica que se refere à realização por parte do aluno no currículo escolar; a componente de exclusão que considera outras condições debilitantes que não as DAE; a inteligência com base na qual o indivíduo com DAE não pode ter deficiência mental; a componente de discrepância que se refere a uma diferença entre o potencial de realização de um indivíduo e o seu rendimento actual; os factores de processamento que dizem respeito às habilidades perceptivo-motoras, às habilidades psicolinguísticas e aos processos cognitivos do indivíduo e a componente neurológica que inclui a consideração de disfunções do sistema nervoso central.

Citoler (1996), por sua vez, menciona que os critérios mais comuns encontrados em diferentes estudos sobre DAE são: inteligência normal, discrepância rendimento-capacidade, fracasso académico, transtornos nos processos psicológicos e o critério de exclusão.

Finalmente, Garrido e Molina (1996) sugerem que a definição oficial de 1977, da USOE, implica quatro critérios, designadamente a manifestação de um transtorno num ou mais dos processos básicos; problemas de aprendizagem que se exteriorizam, sobretudo, ao falar, ler, escrever, soletrar e

nas habilidades académicas; os problemas não são o resultado de deficiência visual ou motora, deficiência mental e desvantagem envolvental, cultural ou económica (exclusão) e, por fim, a discrepância entre as aquisições e o potencial de aprendizagem.

Resta, como síntese, referir que de todos estes critérios, Citoler (1996), Fonseca (1996), Grobecker (1996) e Swanson (1991) afirmam que existem três em particular que, para além de aparecerem mais vezes, encontram um grande consenso na sua utilização. São eles: a especificidade (ou inclusão), a exclusão e a discrepância.

Desenvolvendo cada um deles, Swanson (1991) refere que o critério de especificidade está intimamente ligado ao modo como se classificam ou agrupam as realizações, ou seja, as crianças são classificadas e definidas em termos de deficiências processuais específicas, neurológicas e/ou académicas.

Assim, ao nível académico, as DAE manifestam-se na aprendizagem de uma ou mais matérias muito concretas, o que leva à necessidade de atribuir uma denominação específica a cada dificuldade em função do tipo de problema – dislexia, disortografia, disgrafia ou discalculia (Citoler, 1996).

Para o referido autor, a especificidade refere-se, por um lado, ao âmbito ou ao domínio em que se manifesta a DAE mas, por outro, uma DAE afecta as habilidades académicas ou processos cognitivos concretos, deixando, no entanto, a capacidade intelectual geral intacta.

O mesmo autor acrescenta ainda que existe uma outra forma de entender a especificidade, a qual se refere à população afectada com DAE. Neste caso há que verificar se estes indivíduos constituem ou não uma população homogénea, isto é, se existem ou não subtipos dentro das DAE. Actualmente, defende-se a existência de subtipos com características próprias e, por isso mesmo, a existência de heterogeneidade nesta população.

Com o critério de exclusão pretende-se determinar o que as DAE não são (Fonseca, 1996), diferenciando-se assim de outras dificuldades que podem coexistir com elas (Citoler, 1996, e Swanson, 1991).

Kirk, Gallagher & Anastasiow (1993:222) referem mesmo que os indivíduos com DAE não respeitam um dos principais pressupostos acerca dos seres humanos, que diz que, *“se um indivíduo não possui problemas visuais ou auditivos, deficiência mental, problemas motores, distúrbios emocionais ou privação envolvental, então deverá ser capaz de ter sucesso na escola.”*

Ora, o presente critério estabelece, portanto, que se devem excluir uma série de problemas, nomeadamente, os que são provocados por deficiência sensorial, deficiência mental, distúrbio emocional severo, privação sociocultural, absentismo escolar, inadequação dos métodos educativos, privação cultural, económica e envolvental, bilinguismo ou aprendizagem normal.

Podemos inferir então, com base neste critério, que as DAE experimentadas são intrínsecas ao indivíduo e que este, para além de adequadas características sensoriais, físicas, mentais, emocionais e envolventais, deve possuir uma inteligência normal.

Segundo o critério de discrepância, as DAE caracterizam-se por uma falta de concordância entre o resultado real de uma aprendizagem e o esperado em função das habilidades cognitivas ou intelectuais do indivíduo (Citoler, 1996; Grobecker, 1996; Swanson, 1991).

Neste sentido, Kirk, Gallagher & Anastasiow (1993) advertem que o grande desafio e questão que embaraça os investigadores no que respeita às DAE é o facto de as crianças que as apresentam possuírem um QI médio ou superior e, no entanto, não terem sucesso, particularmente, nas aprendizagens da leitura, da escrita e do cálculo.

Mercer et al. (1996) e Bateman (1992) referem quatro procedimentos comuns para determinar a discrepância. São eles, o desvio do nível académico, o uso de fórmulas, a análise da regressão e a comparação de pontuações-padrão.

Capítulo 3 – Etiologia das Dificuldades de Aprendizagem Específicas

Uma vez analisados os critérios de diagnóstico das DAE convém reflectirmos de imediato sobre as causas destas.

Apesar de as DAE afectarem uma significativa percentagem dos alunos que falham nas suas aprendizagens escolares, a verdade é que ainda pouco se sabe relativamente à sua etiologia, pelo facto de existir uma discrepância entre os autores quanto à mesma, defendendo cada um a sua perspectiva.

Além disso, a complexidade inerente à aprendizagem escolar implica a conjugação de um grande número de factores na sua aquisição e domínio.

Desta forma, e atendendo à heterogeneidade das DAE, tanto na sua etiologia como na sua apresentação clínica e desenvolvimento, pode-se afirmar, actualmente, que a concepção que domina sobre a etiologia no campo das DAE é a multifactorial. Isto quer dizer que, embora cada investigador acentue a sua teoria etiológica, cada um admite a existência de múltiplos factores na etiologia das DAE, mas valoriza alguns desses factores em função da sua orientação e formação, podendo deste modo verificar-se que alguns sejam esquecidos ou negligenciados.

De acordo com Martín (1994), as três teorias mais explicativas, mais representativas e universalmente aceites são as que se seguem: 1) teorias baseadas num enfoque neurofisiológico; 2) teorias perceptivo-motoras; 3) teorias psicolinguísticas e cognitivas.

As teorias baseadas num enfoque neurofisiológico tentam encontrar uma relação entre os diversos problemas ou DAE e disfunções ou lesões do sistema nervoso central, isto é, entendem o comportamento humano em função do funcionamento neurológico e cerebral do indivíduo.

Dado que o desenvolvimento motor e perceptivo antecede e é um requisito prévio para o desenvolvimento conceptual e cognitivo, as teorias perceptivo-motoras procuram relacionar as DAE com uma série de deficiências de tipo motor e perceptivo que existem nos sujeitos.

Por sua vez, as teorias psicolinguísticas e cognitivas consideram que as DAE se devem a deficiências nas funções de processamento psicológico, ou seja, a insuficiências referentes aos processos pelos quais a informação sensorial é codificada, armazenada, elaborada e recuperada.

Estas mesmas teorias consideram, assim, três causas para as DAE: i) as que aparecem devido a falhas na recepção da informação adequada; ii) as que ocorrem como resultado de falhas na produção adequada de informação; iii) as que surgem como consequência dos conteúdos irrelevantes que existem na informação a aprender, visto que é com base nestes que se desordena a informação impedindo, portanto, o indivíduo de poder efectuar uma adequada codificação da mesma.

A classificação proposta por Citoler (1996), Casas (1994) e Martín (1994) sugere três categorias de factores: i) fisiológicos; ii) socioculturais; iii) institucionais.

Relativamente aos factores i.) fisiológicos são apontadas quatro causas: disfunção neurológica ou lesão cerebral; determinantes genéticas ou hereditárias; factores bioquímicos e factores endócrinos.

As aprendizagens escolares poderão fracassar se existir qualquer falha ao nível do sistema nervoso central, sistema este que mediatiza a aprendizagem. Inicialmente, estas falhas no sistema nervoso central denominavam-se de “lesão cerebral”, passando, posteriormente, a serem referidas como “disfunção cerebral”, a que depois se acrescentou o atributo “mínima”. Nos últimos anos, o termo “cerebral” foi substituído por “neurológica” para indicar a sua muito difícil localização cerebral, como refere Rebelo (1993).

O mesmo autor sugere, portanto, que o termo a ser actualmente mais utilizado seja o de disfunção neurológica mínima. Sendo assim uma das maiores causas para as DAE, as disfunções neurológicas mínimas podem surgir antes, durante ou depois do nascimento, quer dizer, que podem ter uma origem pré-natal, perinatal ou pós-natal.

No que respeita às causas pré-natais, estas têm sido relacionadas com os problemas de aprendizagem, tendo sido mesmo encontradas correlações entre situações de consumo de álcool e de drogas por parte da mãe durante a gravidez e situações posteriores de DAE por parte das crianças.

Além disso, as deficiências nutricionais e infecções como a rubéola e a toxoplasmose são outros aspectos que podem originar malformações ou disfunções do sistema nervoso central da criança, com consequentes alterações na sua aprendizagem.

Como causas perinatais, consideram-se as que ocorrem durante o parto ou nos 28 dias seguintes ao nascimento por questões directamente relacionadas com o mesmo. Dentro destas encontraremos a prematuridade, a anóxia (falta de oxigénio durante o nascimento), e as lesões devidas a danos com instrumentos médicos (por exemplo, fórceps), bem como as situações de parto prolongado, os partos induzidos e o baixo peso à nascença.

Restam as causas pós-natais que são aquelas que ocorrem depois do nascimento e incluem os traumatismos e acidentes que podem deixar sequelas neurológicas e ainda toda uma série de enfermidades infecciosas (meningites, encefalites...) que podem afectar também o cérebro ou outras partes do sistema nervoso central.

Referindo-nos, agora, às determinantes genéticas ou hereditárias, Rebelo (1993) salienta que as DAE, e mais especificamente, as da leitura e escrita não são nunca causa directa das determinantes genéticas ou hereditárias, uma vez que as DAE dizem respeito a comportamentos que enquanto tal não existem nos genes. Deste modo, quando se estudam os factores hereditários, o que se está a procurar fazer é saber que influências têm as estruturas biológicas (geneticamente determinadas) sobre a aprendizagem.

Com base nos estudos realizados para examinar a relação entre a genética e as DAE, parecem existir evidências que suportam a ocorrência de influências genéticas nas DAE, nomeadamente, ao nível da dislexia, permanecendo, no entanto, pouco clara a extensão dessa relação. Muito

recentemente, e de acordo com investigadores finlandeses, a descoberta de um defeito no gene DYX1C1 poderá explicar algumas dislexias. Astrid Vicente, investigadora em genética humana do Instituto Gulbenkian de Ciência, refere que a base genética da dislexia já havia sido sugerida pela observação de famílias em que o problema existia, bem como na frequência com que surge em gémeos idênticos. A mesma investigadora afirma que a complexidade do distúrbio sugere a existência de variantes genéticas múltiplas que contribuirão para o risco. Poderão, assim, existir alterações na sequência do DNA de determinados genes mas, de indivíduo para indivíduo, os genes implicados poderão ser diferentes (Jornal de Notícias de 22 de Setembro de 2003).

Os vários estudos até então realizados vieram assim reforçar a influência da genética nas DAE, mas como afirma Fonseca (1984), não se pode também minimizar o papel dos factores do envolvimento.

No que toca a factores bioquímicos, é necessária ainda a realização de vários estudos que permitam determinar os perigos e valores inerentes a tais teorias e tratamentos. No entanto, Casas (1994) e Mercer (1994) referem que as linhas básicas propostas dentro da investigação realizada sobre a possível relação entre as DAE e alterações de carácter bioquímico são: alergia aos alimentos; sensibilidade aos salicilatos e deficiências vitamínicas.

Um outro elemento fisiológico tem a ver com os factores endócrinos, segundo os quais, as DAE podem ser causadas por desequilíbrios que ocorrem nas glândulas endócrinas e que consistem num excesso ou num defeito das secreções químicas das glândulas que integram este sistema de interacção (Casas, 1994).

Aqui destaca-se o hipertiroidismo que consiste numa produção exagerada de tiroxina, que é uma hormona segregada pela glândula tiróide situada no pescoço. Segundo o referido autor, esta situação pode provocar hiperactividade, irritabilidade, perda de peso e dificuldades na atenção selectiva, estando este último aspecto muito relacionado com as DAE. Do mesmo modo, o hipotiroidismo, em que a glândula tiróide é menos activa do

que o normal, pode também causar dificuldades específicas de aprendizagem quando o problema surge na primeira infância e não é resolvido a tempo.

De acordo com Casas (1994), uma outra síndrome que poderá também produzir DAE é o hipofisário, no qual as anomalias no crescimento se associam a fadiga geral, a apatia e a lentidão. Finalmente, resta referir a disfunção pancreática, onde a produção de um nível anormal de açúcar no sangue pode provocar alterações no processo normal de aprendizagem (dificuldades na denominação, erros na soletração e outros problemas de competência linguística) e problemas de comportamento.

Passando agora aos factores ii.) socioculturais, convém desde já referir que a influência dos mesmos não se limita apenas às DAE, mas se alarga a toda e qualquer situação educativa. Entre estes factores são referidos alguns aspectos mais pertinentes, nomeadamente, a má nutrição, a privação de experiências precoces, os códigos linguísticos familiares restritos e ainda os valores e estratégias educativas inadequadas.

É sabido que uma nutrição inadequada ou deficitária altera o desenvolvimento mental podendo, por isso, ser um motivo para o aparecimento de DAE. Todavia, não há informação necessária sobre a relação existente entre a nutrição, o funcionamento intelectual e as DAE.

Embora se saiba que o período crítico para o aparecimento de consequências negativas por carências nutritivas vá desde o nascimento até aos dois anos, a verdade é que também nas primeira e segunda infâncias a carência alimentar tem efeitos nocivos ao nível das funções orgânicas, e por isso, os efeitos mais evidentes são a redução da actividade dos sistemas orgânicos principais, da actividade motora, da capacidade de iniciativa e do nível de atenção, cujo nível funcional óptimo é absolutamente fundamental para que as aprendizagens escolares tenham sucesso.

Um outro elemento importante a considerar é que influencia negativamente a capacidade do indivíduo para aprender é a falta de experiências precoces. Deste modo, quer os aspectos sensório-motores quer os de índole linguística podem ser afectados pelas experiências concretas de

que as crianças têm acesso antes de frequentarem a escola. Para lá da carência de experiências precoces, também um estilo disciplinar impositivo e um ambiente de tensão familiar poderão afectar o posterior desempenho académico da criança de forma negativa.

Um outro factor com forte carga sociocultural relacionado com o anterior e, que segundo Vellutino (1980) e outros autores pode determinar o surgimento de DAE, é a presença de um código linguístico familiar restrito que se reflecte em algumas deficiências verbais, porque temos de ter em conta que a linguagem inicialmente se adquire e aprende na família. Casas (1994) sugere que, em geral, as crianças provenientes de meios socioeconómicos desfavorecidos estão numa situação mais desvantajosa relativamente aos colegas oriundos de meios socioeconómicos mais favorecidos quando é necessário atingir os objectivos propostos para o contexto escolar. Apesar desta limitação, há no entanto, a possibilidade de melhorar o nível linguístico destas crianças quando ingressam na escola mediante a aplicação de programas linguísticos adequados a tal objectivo.

Por último, há a referir ainda um outro factor sociocultural que se prende com os valores e procedimentos de educação mantidos por diferentes classes sociais, os quais podem interferir na geração das DAE pela sua mediatização do processo de estimulação que a criança recebe. Mais uma vez, existem dados que permitem dizer que as estratégias e valores educativos assegurados por classes socioeconómicas baixas não favorecem o desenvolvimento cognitivo, linguístico e pessoal exigido pela escola.

O terceiro grupo de factores sugerido por Citoler (1996), Casas (1994) e Martín (1994) são os iii.) factores institucionais, de entre os quais, Citoler refere as condições materiais em que se dão os processos de ensino-aprendizagem, as metodologias de ensino e o grau de adequação do programa às características do indivíduo.

Por seu lado, Casas (1994) e Martín (1994), embora podendo dever-se a causas diversas, sugerem que os factores institucionais podem ser divididos basicamente em dois tipos de causas, nomeadamente, como sendo o resultado

de deficiências nas condições materiais em que decorre o processo de ensino-aprendizagem e ainda como resultado de um inadequado planeamento do sistema educativo.

Relativamente às deficiências nas condições materiais em que decorre o processo de ensino-aprendizagem, é importante considerar o envolvimento no comportamento do sujeito, pois em qualquer processo de aprendizagem o contexto em que ele ocorre influi de modo determinante nesse processo de aprendizagem.

Por outro lado, as características materiais do estabelecimento de ensino poderão dificultar também o processo de ensino-aprendizagem e favorecer o surgimento de dificuldades. As deficiências materiais que com mais frequência se encontram na instituição escolar são, segundo Casas (1994), as seguintes: turmas saturadas com um número elevado de alunos levando a um rendimento mais reduzido quer por parte do aluno quer por parte do professor, uma vez que não consegue atender a todos os problemas surgidos na turma; condições físicas inadequadas, tais como falta de luminosidade, excesso de barulho, escassa ventilação, excesso de calor ou frio... e ainda a falta de meios e de materiais adequados nas salas de aula, quer a nível do mobiliário quer a nível do material didáctico.

Estas deficiências contribuem, sem dúvida, para o aparecimento de comportamentos como a falta de atenção, o desinteresse, a desmotivação e outros que são incompatíveis com uma aprendizagem adequada.

O inadequado planeamento do sistema educativo prende-se com o facto de o professor não respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos, não respeitar as suas diferenças e, portanto, não aplicar um programa adequado aos seus alunos.

Um outro factor a considerar ainda é a variável professor, no que toca à sua personalidade e às suas atitudes pedagógicas e interacção com os alunos.

Existe, portanto, uma série enorme de factores institucionais que pode contribuir para o aparecimento de determinadas dificuldades na aprendizagem e no rendimento escolar dos alunos como as já atrás mencionadas e ainda a falta de professores especializados pelo que é urgente e necessário fazer mais

formação e especialização de professores para ensinarem e lidarem com crianças que possuem DAE.

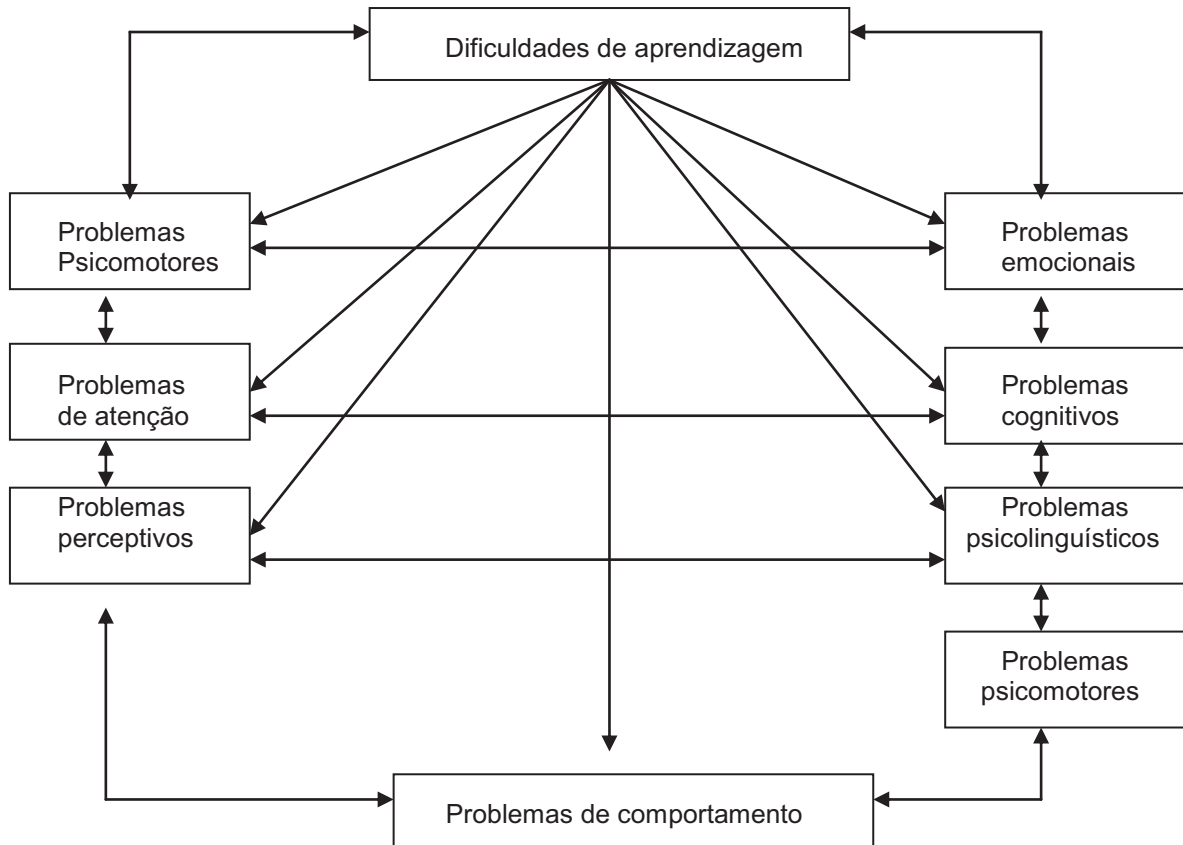
Capítulo 4 – Algumas características das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas

Fazendo uma sinopse ao já abordado anteriormente no que respeita à definição de DAE, aos critérios de diagnóstico e à etiologia das DAE analisaremos agora as características das crianças com DAE.

Assim, como já em pontos anteriores referimos, a criança com DAE caracteriza-se por possuir uma inteligência normal ou/e até superior, por uma adequada acuidade sensorial, tanto auditiva como visual, por um ajustamento emocional e um perfil motor adequados. Por exclusão, e como sugere Fonseca (1996), a criança com DAE não pode ter qualquer deficiência (visual, auditiva, mental, motora, emocional, ...) nem ser confundida com as que sofrem de privação cultural ou outros associados aos aspectos socioeconómicos.

As suas principais características abrangem uma dificuldade de aprendizagem nos processos simbólicos, concretamente a fala, leitura, escrita, aritmética, independentemente de lhe terem sido oferecidas condições adequadas de desenvolvimento (saúde, envolvimento familiar estável, oportunidades socioculturais e educacionais estáveis). A criança com DAE manifesta pois, uma discrepância no seu potencial de aprendizagem e exhibe uma diversidade de comportamentos que podem ou não ser provocados por disfunção psiconeurológica. Frequentemente revela dificuldades no processo de informação, quer ao nível receptivo, quer ainda aos níveis integrativo e expressivo.

Quantas vezes ouvimos ou dizemos que estamos perante uma criança que esquece os conteúdos frequentemente; não aprende a sequência dos dias da semana, dos meses ou estações do ano; conta boas histórias e sabe muitas coisas mas não efectua uma simples operação matemática nem aprende a ler; é uma grande faladora e não pára quieta; não se concentra e é muito teimosa e distraída, entre outras afirmações. A verdade é que a criança com DAE apresenta estas características genéricas e outros problemas vários, esquematizados na figura 1 e que passamos, de seguida, a desenvolver.



Fonte: Fonseca (1999: 362)

Figura 1 – Problemas da criança com DAE

Iniciaremos esta abordagem pelos problemas de atenção, uma vez que as crianças com DAE se dispersam com muita frequência, porque são atraídas por sinais distrácteis, não tornando assim possível o processamento da selecção da informação necessária à aprendizagem. Normalmente, os problemas de selecção surgem quando dois ou mais estímulos estão em presença, visto que perturbam estas crianças tanto ao nível visual como auditivo.

É do conhecimento actual (e segundo a primeira unidade de Luria 1975, in Fonseca, 2008) que a atenção é controlada pelo tronco cerebral, concretamente pela substância reticulada, que tem por função regular a entrada e a selecção integrada de estímulos, bem como a criação de um estado tónico de controlo tão indispensável à aprendizagem. Estando, então, afectada esta unidade funcional, o cérebro fica impedido de processar e conservar a informação, pondo assim em risco as funções de descodificação/integração e de codificação. Não realizando uma selecção da

informação, o córtex poderá ter dificuldade e ficar em confusão para separar a informação irrelevante da que é realmente importante e necessária.

A atenção depende de outras variáveis como a motivação, a hiperactividade, a impulsividade, o biorritmo preferencial, a presença de estímulos simultâneos, a função intraneurossensorial da figura-fundo e centroperiférica, a complexidade da tarefa, a sequencialização das acções em causa, o tipo de reforço, etc..

A atenção necessita, pois, de uma organização interna (proprioceptiva, tactiloquinestésica) e externa (exteroceptiva, visual e auditiva) de estímulos, sem a qual as mensagens sensoriais não serão integradas apesar de serem recebidas. Por outro lado, é igualmente necessário renovar e inovar os materiais didácticos e a apresentação dos estímulos para otimizar os níveis de atenção que normalmente se encontram alterados na maioria das crianças com DAE.

Passando, agora, aos problemas perceptivos, focalizaremos a nossa atenção nos visuais e nos auditivos, dado que a criança com DAE revela algumas dificuldades em identificar, discriminar e interpretar estímulos.

Apesar de a aprendizagem envolver processos psíquicos superiores (retenção, integração, conceptualização), não podemos esquecer que ela depende também de processos psíquicos automáticos, nomeadamente atenção, discriminação, identificação, figura-fundo, descodificação, sequencialização, análise, síntese, completamento, reconhecimento primário, memória de curto prazo, etc., nos quais as crianças com DAE manifestam problemas de natureza diversa.

Para que a percepção aconteça é necessária a existência de estimulação sensorial e, uma vez concretizada, é preciso ter presente o tipo de modalidade sensorial que está em causa, a sua natureza, as características da situação e da sua proximidade, a experiência anterior, entre outros aspectos. A percepção subentende, assim, a capacidade para extrair significação do envolvimento como resultado da experiência e da prática com a estimulação.

Para Martín (1994), os problemas de percepção mais frequentes situam-se ao nível da(o): i) percepção das formas, porque quase todas as actividades escolares (aritmética e, sobretudo, a leitura) requerem do sujeito uma boa capacidade de discriminação de formas; ii) percepção do espaço, pois um indivíduo que apresente este tipo de transtorno tem problemas com a percepção relativa dos estímulos visuais que percebe (por ex.: b/d, p/q, b/p, etc.); iii) completamento visual, que se refere a um transtorno na capacidade para perceber uma forma a partir de alguns indícios ou estímulos da mesma e que se traduz em repetições, lentidão, etc., as quais, por sua vez, determinam cansaço, moleza e fadiga do indivíduo.

Fonseca (2008) e Mercer (1994) destacam, de entre os vários problemas perceptivos, os que ocorrem, sobretudo, ao nível da visão e da audição. Podemos dizer que a percepção visual intervém em quase todas as acções que desenvolvemos e a sua eficácia ajuda o sujeito a ler, a escrever, a usar a ortografia, a realizar operações aritméticas e a desenvolver outras tarefas importantes para o sucesso nas tarefas escolares.

Deste modo, segundo Fonseca (2008), os tipos de dificuldades ao nível visual manifestados por sujeitos com DAE são: i) dificuldades de decodificação visual ou dificuldade na recepção visual, as quais não permitem retirar significados dos estímulos visuais; ii) dificuldades de discriminação visual, surgindo aqui problemas em reconhecer semelhanças e diferenças entre formas, cores, tamanhos, objectos, figuras, letras ou números, ou entre grupos de objectos, de figuras, de palavras e de números; iii) dificuldades na figura-fundo, registando-se aqui problemas de atenção selectiva e de focagem, não sendo feita a identificação de figuras ou letras sobrepostas em fundos; iv) dificuldades na constância da forma, onde se enquadram problemas em reconhecer uma forma, independentemente de ocorrerem variações na posição, cor, textura; v) dificuldades na rotação de formas no espaço, verificando-se aqui problemas na identificação das mesmas formas mesmo quando invertidas ou rodadas no espaço (/d/ e /p/, /b/ e /q/, /6/ e /9/, etc.); vi) dificuldades de associação e integração visual, uma vez que a organização da informação visual e a associação imagem-palavra está dificultada; vii)

dificuldades de coordenação visuomotora, porque existem problemas em coordenar a visão com os movimentos do corpo ou da mão, quer na recepção e expulsão de objectos, quer na execução de tarefas de papel e lápis.

Relativamente à percepção auditiva, a questão não se centra ao nível da acuidade auditiva, mas sim, ao nível da interpretação do que se ouve. Assim, os indivíduos com DAE poderão apresentar algumas dificuldades ao nível auditivo, tais como: a) dificuldades em discriminar pares de palavras ou frases absurdas; b) dificuldades de identificação fonética¹; c) dificuldades na síntese auditiva, pois podem ocorrer problemas para produzir palavras quando os fonemas são apresentados separadamente²; d) dificuldades em completar palavras ou frases; e) dificuldades na associação auditiva, pois o sujeito parece revelar problemas em responder a frases-estímulo³; f) dificuldades de articulação⁴.

Neste sentido, Johnson & Myklebust (1964, in Fonseca, 2008) entendem que as crianças com DAE manifestam mais dificuldades na expressão do que na percepção e na compreensão das palavras, considerando que nesse âmbito as que mais facilmente se encontram são: a) dificuldades de reauditorização, isto é, problemas na rechamada de palavras, porque a grande dificuldade está na capacidade de as reaver, utilizar e seleccionar espontaneamente no discurso falado – disnomia; b) dificuldades de integração auditivo-motora que se prendem com a produção de sons, ou seja, os sujeitos têm dificuldades em emitir sons porque não são movidos os músculos nem as restantes componentes anatomofisiológicas apropriadas para articular os sons da fala – disartria; c) dificuldades em formular frases gramaticalmente correctas porque os indivíduos evidenciam problemas ao nível da organização e da sintaxe – disfasia.

¹ Por exemplo, detectar qual é o primeiro som de várias palavras.

² Exemplo: não é capaz de responder aos seguintes estímulos: /m/-/e/-/s/-/a/

³ Exemplo: O elefante é grande, a formiga é _____.

⁴ Estas surgem quando, por exemplo, dizem traturga em vez de tartaruga.

Uma outra característica das crianças com DAE prende-se com os problemas de memória, pois sendo esta entendida como a habilidade para codificar, processar e guardar informação a que se esteve exposto, constitui o processo de reconhecimento e de rechamada (reutilização) do que foi aprendido e retido. Por tal facto, Fonseca (2008) e Mercer (1994) sugerem que a memória e a aprendizagem são indissociáveis.

Há autores que consideram a memória como uma faculdade unitária, porém, outros entendem-na como um complexo sistema de processamento de informação que inclui um registo sensorial, memória de curto termo, memória de trabalho e memória de longo termo. Como tal, há investigadores que pensam que os problemas de memória se situam ao nível da memória semântica, isto é, ao nível da codificação, da catalogação ou armazenamento e da rechamada da informação.

Todavia, Vellutino (1987, citado por Kirk, Gallagher & Anastasiow, 1993) entende que as dificuldades na leitura parecem mais dever-se a um armazenamento disfuncional ao nível da memória de curto termo e a uma rechamada inadequada da informação do sistema linguístico do que a uma falha na memória de longo termo.

Por sua vez, Torgesen & Kail (1980, in Mercer 1994) defendem que se os indivíduos com DAE se esquecem como se soletram as palavras ou como se realizam as operações matemáticas, tal deve-se essencialmente a dois aspectos: por um lado, ao facto de não usarem estratégias de memorização de maneira espontânea e, por outro lado, a dificuldade em se recordarem poderá ter a sua razão nas pobres capacidades linguísticas que possuem, pois o material verbal pode ser particularmente difícil de recordar.

Segundo Fonseca, “Três processos básicos e inter-relacionados da memória são reconhecidos: a memória de curto termo (imediata), a memória de médio termo e a memória de longo termo” (Fonseca, 2008:380).

A primeira tem as funções de atenção e de discriminação das mudanças e a função de armazenamento temporário da informação quando está a ser processada, manipulada, organizada e codificada para a memória de longo termo. A memória de médio termo tem a função de fixar todas as fases de

tratamento de informação atrás mencionadas e a memória de longo termo recebe, revê e (re)armazena a informação interpretada, percebida, organizada e compreendida, tornando-a disponível para utilização futura.

A memória é, de facto, fulcral na aprendizagem. Como menciona Fonseca, a ela “*estão adstritas funções de análise, síntese, selecção, conexão, associação, estratégia, formulação, arranjo, rearranjo e regulação da informação; daí a sua implicação inevitável na aprendizagem*” (Fonseca, 2008:380).

As crianças com DAE esquecem-se do que aprendem com muita facilidade. Dos tipos de dificuldades de memorização que mais frequentemente surgem nas crianças com DAE são dificuldades de memorização auditiva e de memorização visual.

É inegável a importância da memória auditiva para o desenvolvimento da linguagem oral, tanto receptiva como expressiva, portanto, uma dificuldade a este nível poderá levar a dificuldades na identificação de barulhos e sons que já foram ouvidos antes, no associar significado às palavras ou nomes de números, no desenvolver o entendimento conceptual, etc..

Desta forma, a criança que evidencia “*dificuldades de memória e de sequencialização auditiva demonstra uma inadequada utilização da linguagem e, subseqüentemente, problemas de aproveitamento escolar e de integração social*” (Fonseca, 2008:382).

No que toca aos problemas na linguagem oral expressiva, os indivíduos podem falhar na leitura, por não conseguirem associar os sons das vogais e das consoantes com os símbolos escritos e sentir dificuldades em memorizar as operações matemáticas de adição, subtração, multiplicação e divisão.

Relativamente à memória visual, esta é importante tanto para reconhecer e rechamar as letras impressas do alfabeto e os números, como no desenvolvimento das habilidades de soletração e da escrita.

Dentro dos problemas de memória visual salientam-se os da memória visual imediata e os da rechamada de pormenores visuais de experiências anteriores.

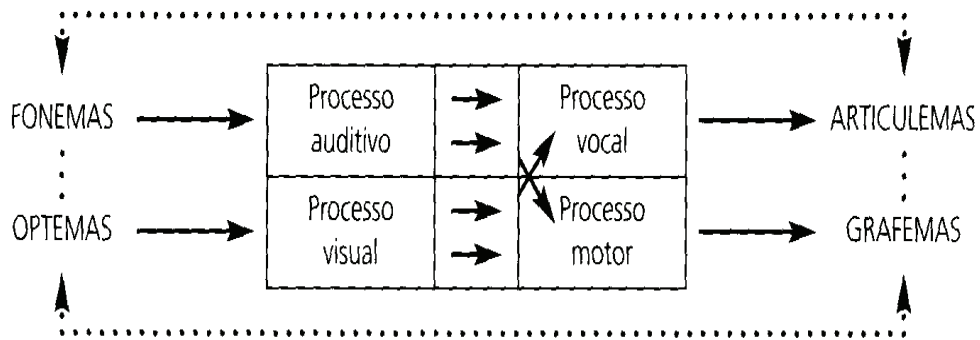
Dado que a leitura, a escrita e o cálculo abrangem abstrações que, em muito, dependem da memória de longo termo, ao existirem dificuldades neste subtipo de memória ou no da memória de curto termo, o processo da aprendizagem simbólica encontra-se comprometido, de acordo com Fonseca (2008).

Por fim, a memória motora envolve o armazenamento, retenção e reprodução de padrões ou sequências de movimentos. Desta feita, os indivíduos com problemas na memória motora podem ter dificuldades em aprender habilidades como vestir, despir, atar os sapatos, dançar, usar equipamentos e escrever.

Referindo-nos, agora, aos problemas cognitivos, Fonseca (2008) e Kirk & Chalfant (1984) mencionam-nos que as aprendizagens simbólicas como a leitura, a escrita e o cálculo envolvem processos cognitivos muito complexos (conteúdo, sensoriais, de hierarquização da aprendizagem, formação de conteúdos e a resolução de problemas).

Assim, os indivíduos com DAE apresentam vários problemas cognitivos nos processos de conteúdo, nos processos sensoriais, quer a nível de uma modalidade (intra-sensorial), quer ao nível da combinação de duas ou três modalidades (intersensorial), como é o caso da escrita em que estão envolvidas simultaneamente a visão (optemas), a audição (fonemas) e o sentido táctiloquinestésico (grafemas) (Fonseca, 2008 e Johnson & Myklebust, 1991). Os problemas intra-sensoriais são frequentes tanto ao nível da audição (dificuldades de identificação fonética, de discriminação de pares de palavras, de sequencialização de sílabas, etc.) como da visão (identificação de pormenores em imagens, completamento de desenhos, constância da forma, posição e relação espacial, etc.) (Fonseca, 2008; Johnson & Myklebust, 1991).

Assim na leitura e na escrita, bem como noutras aprendizagens simbólicas, surgem vários exemplos de sistemas cognitivos intersensoriais, como são o auditivo-vocal (na imitação de palavras), o visuomotor (na cópia), o auditivo-motor (no ditado) ou o visuovocal (na leitura oral), conforme exemplificado na figura 2.



Fonte: Fonseca (2008:393)

Figura 2 — Processos simbólicos e processos cognitivos

De acordo com Fonseca (2008), torna-se necessário ainda abordar os processos de hierarquização da aprendizagem, os quais exemplifica com base na leitura por esta envolver todos os níveis do sistema de aprendizagem. Como tal, são sugeridos os seguintes níveis hierárquicos: a percepção (discriminação gráfica e fonética), a imagem (categorização grafema-fonema, bases do processo de decodificação), a simbolização (abordagem-processual ou «ataque» de palavras, compreensão, fixação da ideia principal e localização de pormenores) e a conceptualização (conclusões, deduções, comparações, interpretações, manipulações das ideias e proposições e sua relação com os diferentes contextos passados e presentes).

Visto tratar-se de um sistema de várias fases e níveis de processamento, torna-se evidente que qualquer disfunção ou dificuldade num dos níveis pode afectar todo o encadeamento sistemático dos restantes níveis, o que é comum nos indivíduos com DAE (Fonseca, 2008).

Fazendo, agora, uma análise à abordagem proposta por Kirk & Chalfant (1984), estes referem a formação de conteúdos e a resolução de problemas como aspectos fundamentais, sendo cada um deles constituído por vários elementos. No âmbito da formação de conteúdos, Kirk & Chalfant (1984) sugerem problemas ao nível da(o): i) atenção às características das coisas experimentadas, pois entre outros problemas de atenção, os indivíduos com DAE têm dificuldade em seleccionar o que vêem, ouvem, tocam ou provam, e,

portanto, podem ter problemas no desenvolvimento de conceitos tanto a nível concreto como abstracto; ii) reconhecimento de semelhanças e de diferenças, uma vez que alguns indivíduos com DAE fazem comparações com base numa única característica (o tamanho, por exemplo), quando deviam utilizar múltiplas características (como tamanho, cor e forma); iii) identificação dos factores comuns, sendo este um aspecto fundamental para a formação de grupos com base em factores comuns (no fundo a categorização), no qual se verifica que os indivíduos com DAE funcionam muito a um nível concreto e tendem a agrupar os objectos com base em associações concretas ou em vínculos físicos, mesmo quando é indicado um critério mais funcional ou abstracto; iv) determinação de critérios, princípios ou regras para a inclusão ou exclusão numa categoria, podendo este aspecto estar ou não estar ligado ao anterior; v) validação de conceitos, critérios ou regras, a qual estando relacionada com a aplicação das regras ou critérios a outros objectos, situações ou ideias, para determinar se os critérios são válidos, constitui um problema para os indivíduos com DAE; vi) reter e integrar ou modificar os conceitos, já que durante o processo de aprendizagem é continuamente necessário relacionar as coisas umas com as outras. Assim, verifica-se que vários indivíduos com DAE têm problemas com os processos organizacionais que ligam o que vemos, ouvimos ou sentimos a um nível concreto, e que articulam informações e ideias a um nível mais abstracto e que são básicos para o desenvolvimento cognitivo.

Referindo-se à resolução de problemas, Kirk & Chalfant (1984) sugerem uma série de etapas dinâmicas, nas quais os indivíduos com DAE apresentam problemas, concretamente em: a) Reconhecer que o problema existe, porque muitos indivíduos com DAE manifestam falta de consciência da existência de problemas no seu dia-a-dia e falham na identificação das ameaças de potenciais problemas, mostrando-se surpreendidos quando na verdade descobrem que existe um problema; b) Decidir resolver o problema. A este nível existem dificuldades, pois muitos indivíduos com DAE ficam relutantes em tentar resolver um problema, uma vez que acreditam que não terão sucesso nessa tarefa; c) Analisar o problema, o qual exige uma observação cuidadosa,

uma recolha, organização e interpretação de informação; mas a este nível, os indivíduos com DAE apresentam vários problemas; d) Formular abordagens alternativas, porque existindo pelo menos duas maneiras de responder a um problema (impulsiva e reflexivamente), é sugerido que os indivíduos com DAE respondam muito rapidamente e sem pensar (impulsivamente) quando são confrontados com problemas que lhes produzem ansiedade ou frustração; e) Testar as abordagens alternativas ao problema porque os indivíduos com DAE verificam as hipóteses menos frequentemente do que os outros e as suas respostas nem sempre são consistentes com os feedback que recebem; f) Resolução do problema, uma vez que muitos indivíduos com DAE revelam dificuldades a este nível, já que para além de terem dificuldade em encontrar uma solução, muitas vezes, não conseguem dar continuidade a um processo de solução de problemas quando esta é encontrada e não resolve o problema.

Outros défices manifestados pelos sujeitos com DAE são os problemas psicolinguísticos que, de acordo com Fonseca (2008), Mercer (1994), e Kirk & Chalfant (1984) são desordens que dificultam a recepção, integração e expressão de conteúdos escolares.

Segundo Martín (1994), estes problemas podem ser distinguidos em dois grupos: tipo afásico e transtornos da fala. A afasia é, para o autor, um transtorno da linguagem que surge como consequência de lesões nas áreas do sistema nervoso central, responsáveis pela elaboração daquela, e que pode adoptar várias formas em função da localização dessas lesões.

Martín (1994) alega, então, que as alterações afásicas se distinguem de outras alterações mais elementares da linguagem porque enquanto as primeiras interferem e perturbam a linguagem de maneira complexa na actividade simbólica, as segundas apenas perturbam comportamentos motores da linguagem (disartrias), processos de fonação (disfonias) ou a fluidez do acto de falar (gaguez).

Já no que concerne aos problemas ou transtornos de fala, genericamente, estes consistem na ausência ou dificuldade na realização da

fala, devido a alterações que afectam os mecanismos periféricos da linguagem (Martín, 1994).

Para assinalar as diferenças entre as desordens de fala e de linguagem, a American Speech-Language-Hearing Association (1982, citado por Kirk, Gallagher e Anastasiow, 1993) define a desordem da fala como sendo um distúrbio da voz, articulação de sons falados, fluência ou sua combinação. Estes problemas são observados na transmissão e uso do sistema simbólico oral.

A desordem da linguagem é definida pela mesma Associação como um distúrbio ou desvio no desenvolvimento da compreensão ou uso (ou ambos) da fala, da escrita ou de outro sistema simbólico. A desordem pode envolver (i.) a forma da linguagem (sistemas fonológico, morfológico e sintáctico), (ii.) o conteúdo da linguagem (sistema semântico) ou (iii.) o funcionamento da linguagem na comunicação (sistema pragmático) em qualquer combinação.

De acordo com Coalla (2009), na actualidade, os problemas de leitura manifestados pelas crianças com dislexia evolutiva são originados por um défice no componente fonológico da linguagem.

Também Snowling et al. (2004) corrobora esta afirmação dizendo que *“...há evidências consideráveis de que os problemas inesperados de leitura nas crianças são causados por deficiências de linguagem no domínio fonológico”* (Snowling et al., 2004:21).

Deste modo, tal como refere a mesma autora, é necessário avaliar *“a extensão em que a dificuldade de leitura de uma criança pode ser atribuída à fonologia deficiente, e a extensão em que outros déficits de linguagem e de processamento cognitivo podem ter um papel a desempenhar”* (Snowling et al., 2004:21).

Nesta linha de pensamento, Ramus (2003) considera que os problemas dos disléxicos estão nas dificuldades que estes manifestam para formar representações adequadas dos fonemas. Tais dificuldades repercutem-se de forma negativa nas actividades que exigem a utilização dessas representações, tais como, a repetição de pseudo-palavras, a segmentação fonológica ou o estabelecimento da correspondência grafema-fonema.

Já na década de 80, Kirk & Chalfant (1984) entendiam que para além das dificuldades ao nível da fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática, as desordens da linguagem também podiam ser classificadas como desordens: i) da linguagem oral receptiva, ii) da linguagem integrativa, iii) da linguagem oral expressiva, iv) mistas.

Por esta razão, os indivíduos com desordens na linguagem oral receptiva podem ouvir a fala dos outros, mas não entendem ou compreendem o significado do que está a ser dito, ou seja, existe uma falta de habilidade para receber e interpretar a linguagem falada (Fonseca, 2008, e Kirk & Chalfant, 1984).

Por sua vez, as dificuldades na linguagem integrativa referem-se à dificuldade de agir simbolicamente e são caracterizadas por uma falta de habilidade para entender associações⁵.

Na sequência do atrás referido, os indivíduos que apresentam dificuldades na linguagem oral expressiva manifestam problemas na sua habilidade para se expressarem através da fala, sendo um sintoma comum a capacidade intermitente para usar palavras ou frases (Kirk & Chalfant, 1984).

Contudo, Kirk & Chalfant (1984) advertem que a dificuldade da linguagem oral mais comum é a mista, ou seja, receptiva-integrativa-expressiva, em que os indivíduos manifestam vários graus dos sintomas referidos nos três tipos de dificuldades atrás apresentadas, caracterizando-se por terem dificuldades em entender o que lhes é dito, em integrarem e manipularem símbolos e em se expressarem oralmente (Kirk & Chalfant, 1984). Como sugerem os mesmos autores, nestes casos é difícil fazer uma diferenciação entre as dificuldades receptivas, integrativas e expressivas, pois existem relações de causa-efeito entre estas funções.

Em suma, se um indivíduo tem um problema na recepção, terá absolutamente dificuldades na integração e na expressão, mas, por outro lado, se o indivíduo tem habilidades receptivas normais e tem défices semânticos ou nas capacidades integrativas, então a expressão estará também afectada.

⁵ Exemplo: "O pai é um homem, a mãe é uma _____ (Fonseca, 1984, e Kirk & Chalfant, 1984).

Os indivíduos com DAE podem, ainda, evidenciar problemas ao nível da actividade motora e psicomotora, que segundo Martín (1994) poderão traduzir-se em quatro perturbações da actividade motora, a saber: hiperactividade; hipoactividade; falta de coordenação e perseverança.

Segundo o mesmo autor, a hiperactividade é a forma mais comum de transtorno motor e os indivíduos com este problema apresentam os seguintes sintomas: movimentam-se continuamente; fazem-no impulsivamente, pois frequentemente actuam ou movem-se segundo o impulso do momento, sem pensar nas consequências dos seus actos e aparentemente sem controlo ou inibição; são incapazes de estar quietos durante um breve período de tempo sem mexerem os pés, bater com o lápis ou revolverem-se no assento; têm grande variabilidade nas suas respostas; a sua atenção é dispersa, o que os leva a distraírem-se com bastante frequência; a memória é deficiente, razão pela qual esquecem as instruções, as tarefas, etc.; são emotivos, reagindo com frequência aos estímulos com choro, zangas, birras; têm uma pobre coordenação visuomotora e um baixo conceito de si mesmos.

Por sua vez, a hipoactividade, manifesta-se nos indivíduos que, em oposição ao caso da hiperactividade, têm uma actividade motora insuficiente. Em geral, estes indivíduos têm um comportamento tranquilo, letárgico e não causam problemas na sala de aula, passando até despercebidos.

Uma outra perturbação da actividade motora sugerida por Martín (1994) é a falta de coordenação, sendo os sinais mais usados para a definir a lentidão física e a falta de integração motora. Neste tipo de situação, os indivíduos com DAE têm os seguintes comportamentos (Myers & Hammill, 1987, citado por Martín, 1994): desempenham mal actividades que requeiram muita coordenação motora, como correr, agarrar bolas, saltar, etc.; parecem ter as pernas rígidas e duras ao andarem; não desenvolvem bem as actividades como escrever, desenhar ou, de um modo geral, aquelas que exigem uma boa integração motora e frequentemente experimentam dificuldades no equilíbrio, tal como o demonstram as suas frequentes quedas, tropeções e falta de jeito em geral.

Finalmente, Martín (1994) propõe a perseverança que consiste na continuação automática e, muitas vezes, involuntária de um comportamento expressivo, que se pode observar em comportamentos expressivos (motores) como a fala, a escrita, a leitura e o desenho. Trata-se de um problema derivado da incapacidade do indivíduo para passar com facilidade de um fonema, palavra ou tema, para outro.

Todavia, como alega Fonseca (1984), uma vez que a motricidade e, posteriormente, a psicomotricidade representam a maturação do sistema nervoso central, torna-se claro que os problemas psicomotores, mais do que os motores, sejam manifestados pelos indivíduos com DAE.

Desta forma, o mesmo autor sugere que os indivíduos com DAE apresentem de facto algumas anomalias na organização motora de base (tonicidade, postura, equilíbrio e locomoção), mas apresentam também anomalias na organização psicomotora (lateralização, direccionalidade, imagem do corpo, estruturação espaço-temporal e praxias), a qual traduz a organização neuropsicológica que serve de base a todas as aprendizagens humanas.

Em suma, e de acordo com Fonseca (1984), um potencial psicomotor baixo do indivíduo interfere com as suas aprendizagens escolares, não só porque demonstra a existência de uma organização perceptivo-motora insuficiente, como também evoca alterações relevantes no processamento cortical de informação.

Para finalizar a abordagem das características das crianças ou jovens com DAE, resta-nos falar dos problemas emocionais ou socioemocionais.

Na verdade, muitos indivíduos com DAE não parecem ter uma personalidade conflituosa e, por isso, os desequilíbrios emocionais encontrados nestes indivíduos podem ser interpretados como uma consequência da sua deficiente organização neurológica, como uma resposta perante o tipo de dificuldades e insucessos que experimentam quando comparados com os seus companheiros, ou como uma combinação de ambas as situações (Martín, 1994).

Mercer (1994) sugere que muitos indivíduos com DAE, frustrados com as suas dificuldades para aprender, actuam de modo disruptivo e adquirem sentimentos negativos de auto-conceito e auto-estima e Kirby & Williams (1991) sugerem que os problemas emocionais ou socioemocionais, que geralmente emergem nos indivíduos com DAE, aparentemente são consequência dos seus problemas cognitivos e dos seus repetidos fracassos nas actividades escolares.

Na generalidade, e de acordo com Martín (1994) e Fonseca (1984), os transtornos emocionais mais frequentes e com maior repercussão na aprendizagem escolar são: ansiedade, instabilidade emocional e dependência; tensão nervosa; dificuldades para manter a atenção; inquietude e, por vezes, desobediência; reacções comportamentais bruscas e desconcertantes, por vezes, sem razão aparente; falta de controlo de si mesmo; dificuldade de ajustamento à realidade; problemas de comunicação; auto-conceito e auto-estima baixos, com reduzida tolerância à frustração.

Urge então, ajudar os indivíduos com DAE a sentirem-se bem e a serem úteis no seu meio e na sociedade, em geral, através de uma aprendizagem de sucesso em sucesso, elevando as suas áreas fortes e não as suas áreas fracas, caso contrário, corre-se o risco de os distúrbios psicoemocionais, muitas vezes, ampliados pelo insucesso na escola, resvalarem para o desajustamento social (delinquência, criminalidade, etc.), o que é de evitar a todo o custo. Conhecidas as características das crianças com DAE e centrando a nossa atenção, particularmente, nas dificuldades de leitura e escrita, passaremos ao ponto seguinte dedicado à leitura e suas componentes.

Capítulo 5 - A Leitura

1. Definição

“Ler é um processo de receber linguagem. É um processo psicolinguístico, pois parte de uma representação linguística superficial, codificada por um escritor, e termina num significado, que o leitor constrói. Existe, portanto, ao ler, uma interação essencial entre linguagem e pensamento. Quem escreve codifica pensamentos em linguagem e quem lê descodifica linguagem em pensamentos” (Gollash, 1982, citado por Rebelo, 1993:16).

Sendo uma forma de linguagem, a leitura é um processo complexo que se desenvolve gradualmente segundo várias fases e, por isso, é difícil encontrar uma definição única e consensual da mesma.

A título de exemplo, o Dicionário da Língua Portuguesa define que ler é *“enunciar ou percorrer com a vista, entendendo, um texto impresso ou manuscrito; interpretar o que está escrito; compreender o sentido de”* (Costa e Melo, 1977:863). O mesmo dicionário diz que a leitura é *“o acto ou efeito de ler; o que se lê; arte de ler”* (idem, pág.860).

Por sua vez, o Dicionário Enciclopédico acentua dois momentos distintos e complementares da leitura, definindo que *“Ler supõe decifrar sinais gráficos e abstrair (retirar) deles pensamento”* (Dicionário Enciclopédico, 1985:1229-1230).

Outras definições poderiam ser citadas, contudo podemos observar já que existem elementos coincidentes entre elas, na medida em que caracterizam o processo como consistindo, essencialmente, em extrair um significado, com base em sinais gráficos convencionais, o que exige, com certeza, do sujeito determinadas capacidades e operações cognitivas que condicionam, portanto, o nível de compreensão da mensagem.

2. A leitura enquanto processo

Como já referimos, a leitura é um processo complexo que envolve alguns processos psicológicos.

A leitura é um modo particular de aquisição de informações formada pelo conjunto de acontecimentos que se passam no cérebro e no sistema cognitivo que o cérebro suporta, assim como, nos órgãos sensoriais e motores.

Como refere Sim-Sim, *“A leitura é um acto complexo, simultaneamente linguístico, cognitivo, social e afectivo”* (Sim-Sim, 2006:8).

O objectivo da leitura, é, pois, a compreensão do texto escrito. Portanto, antes de aprender a ler, a criança já conhece muitas palavras, ou seja, já é capaz de conhecer as suas formas fonológicas e conhece também as significações correspondentes (Morais, 1997). Porém, existe uma habilidade, chamada de consciência fonológica ou processamento fonológico que é muito importante e que se aprimora com a aquisição da escrita. A consciência fonológica é definida como a habilidade de dividir palavras em segmentos separados da fala (Pinheiro, 1994).

Na verdade, a consciência fonológica, segundo Sim-Sim,

“implica a capacidade de voluntariamente prestar atenção aos sons da fala, permitindo ao sujeito reconhecer e analisar, de forma consciente, as unidades de som de uma determinada língua, bem como manipulá-las de forma deliberada. Estas unidades de som podem ser palavras, sílabas, unidades intra-silábicas e fonemas” (Sim-Sim, 2006:65).

Já, em 1984, Fonseca explicava que a aprendizagem da leitura corresponde ao estabelecimento de relações entre a linguagem auditiva (já existente) e uma linguagem visual que a substitui. Isto significa que os sinais auditivos (fonéticos) passam agora a corresponder aos sinais visuais (gráficos), ou seja, a aprendizagem da leitura coloca e assenta num problema de transferência de sinais.

Desta forma, e de acordo com o mesmo autor, a leitura envolve então a decodificação de símbolos gráficos (grafemas-letras) e a sua associação interiorizada com componentes auditivas (fonemas), que se lhes sobrepõem e lhes conferem um significado. A leitura é assim um duplo e segundo sistema simbólico, constituindo a sua aprendizagem, por consequência, uma relação simbólica entre o que se ouve e diz e o que se vê e lê.

Assim, o processo da leitura envolve, segundo Fonseca (1984), as seguintes fases: 1º) Descodificação de letras e palavras pelo processo visual, através de uma categorização (letra-som) que se verifica no córtex visual; 2º) Identificação visuoauditiva e táctiloquinestésica que se opera na área de associação visual; 3º) Correspondência símbolo-som (grafema-fonema) que traduz o fundamento básico do alfabeto, ou seja, do código. Deste modo, cada letra tem um nome com o qual está associada e nesta operação de correspondência está envolvido um sistema cognitivo de conversão; 4º) Integração visuoauditiva (visuofonética) por análise e síntese, isto é, quando se generaliza a correspondência letra-som. O girus angular processa esta informação em combinações de letras e sons como se fossem segmentos, os quais depois de unidos geram a palavra portadora de significado; 5º) Significação, envolvendo a compreensão através de um léxico, ou melhor, de um vocabulário funcional que dá sentido às palavras. Cabe à área de Wernicke a função de converter o sistema visuofonético num sistema semântico.

Em suma, podemos referir uma vez mais que a leitura envolve, portanto, um conjunto de processos e, de acordo com Cruz (2007), Citoler (1996) e García (1995), quando analisamos a tarefa concreta da leitura à luz daquilo que os mesmos designam de psicologia da leitura, poderemos reconhecer quatro grandes módulos que são o perceptivo, o léxico, o sintáctico e o semântico, os quais incluem os grandes processos e subprocessos que são postos em funcionamento quando realizamos uma leitura.

Quando um sujeito inicia uma leitura, a primeira tarefa que enfrenta é a de tipo perceptivo, na qual se incluem processos de extracção de informação que têm a ver com a memória icónica e com a memória de trabalho e onde se efectuam tarefas de reconhecimento e análise linguística (García, 1995).

Citoler (1996) dá particular importância a uma determinada componente da memória, a memória de trabalho ou operativa, que consiste na habilidade para reter ou elaborar informação enquanto se vai processando outra informação nova que vai chegando ao sistema. No caso concreto da leitura é, pois, necessário que a este nível da memória sejam retidas as letras, palavras

ou frases (em função do nível em que o indivíduo funciona), enquanto se antecipa e elabora a informação que se segue.

Após este momento, é necessário um conjunto de operações para se chegar ao conhecimento que o indivíduo tem acerca das palavras e que se encontra armazenado num léxico interno ou “léxico mental”, ou seja, consiste na recuperação do conceito associado à unidade linguística ou recuperação léxica (Cruz, 2007, Citoler, 1996 e García, 1995).

Segundo Citoler (1996), neste momento estão presentes diferentes informações linguísticas (fonológica, semântica e ortográfica) sobre as palavras que se vão acumulando e que constituem a matéria-prima ou unidades com as quais os leitores constroem o significado.

Ora, os processos de acesso ou recuperação léxica são essenciais para a leitura. De acordo com Cruz (2007), Citoler (1996) e García (1995), podemos aceder ao léxico de duas formas: ou pela via directa, visual, ortográfica ou léxica que permite a conexão do significado com os sinais gráficos através da intervenção da memória global das palavras, ou pela via indirecta, fonológica ou subléxica que recupera a palavra mediante a aplicação das regras de correspondência entre grafemas e fonemas, levando a que alcancemos o significado. Ou seja, pela via directa, visual, ortográfica ou léxica, o significado das palavras é extraído directamente destas através da sua associação ao sistema semântico, o que implica um reconhecimento global e imediato das palavras que já foram processadas anteriormente e que estão armazenadas no léxico mental do leitor.

A outra via, a indirecta, fonológica ou subléxica, inclui mecanismos de conversão das palavras em sons mediante a aplicação das regras de correspondência entre grafemas e fonemas que incluem a análise dos grafemas, seguida de uma atribuição dos fonemas correspondentes para posteriormente ser feito o encadeamento dos fonemas.

Como diz Citoler (1996), estas duas vias estão intimamente interligadas e dependem dos três tipos de informação que o leitor já possui sobre as palavras, nomeadamente as representações de tipo fonológico, semântico e ortográfico, que são conhecimentos altamente interactivos e com muitas inter-

relações entre eles, e cuja aquisição é feita através das experiências linguísticas.

Por conseguinte, e para o mesmo autor, o conhecimento ortográfico refere-se ao reconhecimento das letras, das sequências das letras mais frequentes, dos sufixos e prefixos ou dos padrões ortográficos de algumas palavras. Por seu lado, a informação semântica refere-se ao conhecimento do significado das palavras, o qual tem relação com o processo de aquisição dos conceitos do vocabulário e o conhecimento fonológico refere-se à informação armazenada sobre a representação auditiva das palavras, das unidades que as compõem e das correspondências grafofonéticas.

Para finalizar, convém salientar que sendo necessária a participação de ambos os modos ou vias de leitura atrás mencionadas para se realizar uma leitura eficiente, não é de admirar que o funcionamento incorrecto de qualquer um dos procedimentos a elas inerentes possa produzir dificuldades na leitura.

Por seu lado, o módulo sintáctico refere-se à habilidade para compreender como estão relacionadas as palavras entre si, isto é, diz respeito ao conhecimento sobre a estrutura gramatical básica da língua.

Pela bibliografia efectuada, podemos observar que a leitura não é um processo simples que assenta na aprendizagem de uma série de tarefas mecânicas, mas, pelo contrário, ela é concebida como uma conduta muito complexa, elaborada, de carácter criativo, na qual o sujeito é activo quando a realiza.

Os défices ao nível do módulo sintáctico podem portanto, ser a origem tanto das dificuldades na leitura em que o indivíduo lê as palavras mas não compreende as frases que compõem o texto, como da dificuldade de alguns indivíduos para organizar as frases e orações de uma composição.

Contudo, García (1995) sugere que os conhecimentos prévios não são só de tipo sintáctico, mas também a nível do significado. No que diz respeito à leitura, o módulo semântico tem como grande finalidade a compreensão do significado das palavras, das frases e dos textos, isto é, extrair o significado das palavras, o qual tem de ser coordenado com as regras impostas pela estrutura gramatical e pelo contexto linguístico e extralinguístico, tendo ainda

de ser considerada a inter-relação dos significados das palavras com os conhecimentos prévios e emergentes do leitor.

Concluindo, a primeira tarefa intrínseca à leitura é perceber os símbolos escritos, ou seja, a leitura parte de um input visual, pois num primeiro momento, o leitor deve perceber e identificar um conjunto de símbolos gráficos que é preciso decifrar para se poder chegar a uma posterior captação da mensagem escrita (módulo perceptivo). Seguidamente, estas cadeias de símbolos dispostos de modo ordenado da esquerda para direita devem ser reconhecidas como palavras (módulo léxico), devendo ainda ocorrer a compreensão das relações entre as palavras, da sua ordem e da estrutura sintáctica subjacente (módulo sintáctico). Deve igualmente ocorrer a abstracção do significado destes símbolos, ou seja, a integração do significado das frases como um todo e sua associação com a linguagem falada, tendo em conta as suas componentes semânticas (módulo semântico).

Terminaremos esta análise referindo que na leitura e na sua aprendizagem estão, portanto, implicadas duas grandes componentes ou funções que interagem entre si. São elas a descodificação e a compreensão da informação escrita que passaremos de imediato a abordar nas páginas seguintes.

3. As componentes da leitura – Descodificação e Compreensão

Na sequência do atrás já mencionado, lembramos que a descodificação é um dos amplos processos da leitura, a qual implica aprender a discriminar e a identificar as letras isoladas ou em grupo. Descodificar significa possuir a capacidade tanto para identificar cada palavra como uma forma ortográfica com significado, como para atribuir uma pronúncia, ou seja, o indivíduo para poder descodificar com êxito tem de entender como se relacionam os símbolos gráficos com os sons e adquirir os procedimentos de leitura de palavras.

A descodificação é, pois, *“um dos amplos processos da leitura, sendo definida como o processo pelo qual se extrai suficiente informação das palavras através da activação do léxico mental, para permitir que a informação semântica se torne consciente”* (Cruz, 2007; Citoler, 1996).

O domínio da descodificação implica, portanto, aprender a discriminar e a identificar as letras isoladas ou em grupo e, sobretudo, significa que possui a capacidade, quer para identificar cada palavra como uma forma ortográfica com significado, quer para atribuir uma pronúncia, ou seja, perceber como se relacionam os símbolos gráficos com os sons e adquirir os procedimentos de leitura de palavras (Citoler, 1996).

Neste sentido, vários autores dizem que sendo o reconhecimento das palavras o principal objectivo das fases iniciais da aprendizagem da leitura, este tem de se converter num processo automático. Por isso, durante os primeiros anos da escolaridade obrigatória são realizadas com as crianças várias actividades direccionadas para o domínio dos mecanismos de descodificação de palavras, já que o reconhecimento espontâneo das palavras é um requisito sine qua non para o desenvolvimento da leitura (Cruz, 2007; Citoler, 1996).

Assim, Casas (1988) sugere que a descodificação, para além de implicar dois processos principais, o visual e o fonológico, que em conjunto integram a componente perceptiva, compreende também os processos linguístico e contextual, os quais não sendo exclusivamente processos de descodificação ajudam em parte o reconhecimento das palavras.

O processo visual inclui as seguintes habilidades: discriminação, diferenciação figura-fundo, capacidade de reter sequências, capacidade de analisar um todo nos seus elementos componentes e de sintetizar os elementos numa unidade total. As habilidades presentes no processo fonológico são a discriminação de sons, a diferenciação de sons relevantes dos irrelevantes, a memorização correcta dos sons, a sequencialização de sons na ordem adequada e a análise e síntese de sons na formação de palavras (Casas, 1988).

Para a mesma autora, o processamento linguístico implica a capacidade de utilizar o primeiro sistema simbólico da linguagem (a fala) para o ligar com o segundo sistema simbólico, que é o visual ou escrito. Por seu turno, o processamento contextual refere-se à habilidade para fazer uso do contexto para ler as palavras desconhecidas.

Para terminar, e focando agora os erros mais frequentes que ocorrem ao nível da descodificação ou exactidão da leitura, Casas (1988) refere quatro grupos: erros na leitura de letras; erros na leitura de sílabas e palavras; leitura lenta e vacilações e repetições.

Dentro dos erros na leitura de letras, os assinalados pela autora são as substituições, inversões, rotações, omissões e adições. No que respeita aos erros na leitura de sílabas e palavras, estes são: substituições, inversões, omissões e adições.

Por tudo o já atrás explicitado, *“ler não se restringe apenas à descodificação das palavras, significa, também e sobretudo, compreender a mensagem escrita de um texto, devendo a compreensão ser o objectivo final da leitura”* (Cruz, 2007; Citoler, 1996, in Cruz, 2009:145).

Estamos, assim, perante uma outra componente da leitura: a compreensão.

Ora, a compreensão de um texto é, pois, *“o produto de um processo regulado pelo leitor e no qual se produz uma interacção entre a informação armazenada na memória daquele e a proporcionada pelo texto”* (Citoler, 1996).

Na verdade, a compreensão falha quando o leitor não consegue armazenar a informação do texto, não tem conhecimentos prévios sobre o

mesmo, não retira a informação essencial ou não pode ligar a informação que já tem com a nova que lhe é proporcionada pelo texto (Cruz, 2007; Citoler, 1996).

Assim, as falhas na compreensão da leitura podem surgir devido a um inadequado funcionamento de alguns dos vários factores, nomeadamente deficiências na decodificação; confusão no que se refere às exigências da tarefa; pobreza de vocabulário; conhecimentos prévios escassos; problemas de memória; desconhecimento e/ou falta de domínio das estratégias de compreensão; escasso controlo da compreensão (estratégias metacognitivas); auto-estima baixa e pouco interesse pela tarefa.

Sintetizando, podemos dizer que enquanto os processos de decodificação da leitura registam a linguagem escrita, transformando os símbolos em linguagem, os processos de compreensão da leitura interpretam a linguagem escrita, transformando os símbolos numa representação mental mais abstracta, isto é, passam da linguagem ao pensamento.

Finalmente, como Casas (1988) sugere, as principais áreas nas quais podem aparecer problemas especialmente na leitura, tanto na decodificação como na compreensão são a capacidade de: associar o significado com os símbolos gráficos; compreender o significado das palavras; compreender palavras no contexto e seleccionar o significado que melhor se adapte àquele; ler de acordo com unidades de pensamento; seleccionar e compreender as ideias principais; reter ideias; seguir ordens; fazer inferências; compreender a organização de um texto escrito; avaliar o que se fez; integrar o que foi lido às próprias experiências.

4. Aptidões necessárias para a aprendizagem da leitura

Conforme já fizemos alusão nas páginas anteriores, o acto de ler implica uma variedade de comportamentos e de processos complexos. A linguagem auditiva vai ligar-se à linguagem visual, assistindo-se portanto, a uma transferência de sinais auditivos para os visuais (gráficos), que relaciona o que se ouve e diz com o que se vê e lê.

Para aprender a ler, a criança precisa de desenvolver uma série de aptidões, primeiro aprende uma linguagem auditivo-verbal e só depois estará apta para sobrepor um sistema visuo-verbal.

De facto, é importante proporcionar a todas as crianças a oportunidade de aprender a ler e de aperfeiçoar esta aptidão humana, já que um «atraso» na leitura origina outros tipos de «atraso», tais como a imaturidade social, o empobrecimento do vocabulário, o desinteresse pela informação, entre outros.

Vários são, então, os factores que estão na base da aprendizagem da leitura. Uns, os sócio-dinâmicos, abrangem o background económico, cultural e linguístico em que a criança vive; as suas experiências e vivências sociais; a motivação e o ambiente simbólico que se lhe proporcionam; o conjunto das relações sociais que influenciam o desenvolvimento global da criança; a oportunidade de espaço lúdico e do jogo que lhe foi proporcionado; etc. Nos psicomotores encontram-se a maturidade global; o desenvolvimento psicobiológico da criança; a organização cerebral da motricidade; a actividade rítmica; a orientação temporal e espacial; a visão; a audição; o funcionamento do aparelho fonador. Por sua vez, os emocionais, motivacionais e de personalidade abrangem a estabilidade emocional, a concentração e a extensão da atenção que dependem do auto-controlo tónico que a criança possui e que influenciam a atitude e o desejo de aprender. Por último, os intelectuais incluem a capacidade global, as aptidões perceptivas e psicomotoras, a discriminação auditiva e visual e as capacidades de raciocínio e de resolução de problemas que traduzem o comportamento adaptativo da criança, onde se associam os aspectos da comunicação verbal e da comunicação não verbal.

É precisamente o conjunto e a inter-relação destes factores que determinam as aptidões para a aprendizagem da leitura, devendo, por isso, quer os pais e a escola quer a sociedade, em geral, procurar garantir à criança um conjunto de factores de vida que lhe permitirão o seu desenvolvimento harmonioso antes de ingressar na escola.

Aprender a ler, exige portanto, não só uma maturação de estruturas de comportamento, mas também, uma aprendizagem prévia que possibilite à criança o prazer e o gosto dessa experiência.

Urge, pois, criar condições e oferecer oportunidades a todas as crianças para aprenderem a ler, porquanto, as dificuldades inerentes à leitura podem levar ao insucesso escolar, impedindo o desenvolvimento total do ponto de vista intelectual, social e emocional, cuja problemática abordaremos de imediato.

Capítulo 6 – Alterações da Aprendizagem da Leitura

1. A Dislexia - Conceitos

Como temos vindo a assinalar, as dificuldades inerentes à leitura originam problemas na aprendizagem escolar, impedindo o desenvolvimento total da criança do ponto de vista intelectual, social e emocional.

Convém, no entanto, distinguir o que são problemas de aprendizagem da leitura gerais e específicos, uma vez que o grupo de indivíduos que pode apresentar dificuldades na aquisição da leitura é muito heterogéneo.

De forma muito breve, as dificuldades gerais de aprendizagem da leitura resultam quer de factores exteriores ao indivíduo, quer de factores intrínsecos ao mesmo, no caso de se tratar de alguma deficiência manifestada. Ora, os factores extrínsecos que poderão causar situações desfavoráveis à aprendizagem normal da leitura são por exemplo, a organização, pedagogia e didáctica deficientes, o edifício escolar, a ausência ou abandono escolar, a instabilidade familiar, as relações familiares e sociais perturbadas, a pertença a um grupo minoritário marginalizado, o meio socioeconómico e cultural desfavorecido, a privação sociocultural, os bloqueios afectivos e a falta de oportunidades adequadas para a aprendizagem. Por sua vez, os factores intrínsecos ao indivíduo dizem respeito à presença de uma ou mais deficiências declaradas, como é o caso de deficiências sensoriais (visuais ou auditivas), da deficiência mental e das deficiências físicas e motoras.

Relativamente às dificuldades de aprendizagem específicas da leitura, estas situam-se ao nível do cognitivo e do neurológico, não existindo para as mesmas uma explicação convincente. Isto quer dizer que quando o sujeito, embora reúna condições favoráveis para a aprendizagem da leitura, não consegue ler, manifestando, por isso, inesperadas dificuldades severas de aprendizagem da mesma, então, dizemos que tem dificuldades específicas de leitura.

Sendo utilizadas várias expressões equivalentes para definir as dificuldades específicas de leitura (por exemplo, distúrbios de leitura,

legastenia) (Rebelo, 1993), o termo tradicionalmente mais utilizado e mais popular é o de dislexia (Citoler, 1996; Kirk, Gallagher & Anastasiow, 1993; Rebelo, 1993; Casas, 1988, e Vellutino, 1980).

Segundo a etimologia grega, a palavra dislexia significa qualquer transtorno na aquisição da leitura. A dislexia deve ser entendida como um síndrome neuropsicológico, cuja causa está relacionada com uma disfunção de determinadas áreas cerebrais.

Actualmente, o termo é aceite como referindo-se a um subgrupo de desordens dentro do grupo das DAE, mas que é frequentemente usado de um modo abusivo, pois tem sido dada a ideia incorrecta de que todos os indivíduos com problemas de leitura ou de aprendizagem de um modo geral têm dislexia.

Contudo, com base em tudo o que temos vindo a expor, fica claro que os indivíduos com dislexia têm uma variedade de défices resultantes de disfunções cerebrais ou neurológicas (isto é, o cérebro não está lesado, mas funciona de modo diferente do dos indivíduos sem dislexia). A atender a que os sujeitos identificados e classificados como tendo dislexia não apresentam apenas um quadro de problemas ou distúrbio único relacionado com a leitura, mas sim vários quadros de dificuldades ou de problemas relacionados com a aprendizagem da leitura, alguns autores como Rebelo (1993) sugere ser mais correcto falarmos de dislexias ou de “espécies” de disléxicos.

Como tal, dado ser um campo muito amplo, muitos estudos têm sido realizados sobre este grupo de indivíduos e, conseqüentemente, têm também sido muitas as tentativas para definir dislexia e que passamos a apresentar algumas das definições consideradas mais representativas:

“A dislexia é uma incapacidade para ler normalmente como resultado de uma disfunção no cérebro. É um tipo de agnosia na qual a criança não pode associar a palavra impressa com o elemento adequado da expressão verbal” (Myklebust & Johnson, 1962, citado por Casas, 1988:33).

“Uma desordem, que se manifesta pela dificuldade de aprender a ler, apesar de a instrução ser a convencional, a inteligência normal, e das oportunidades socioculturais. Depende de distúrbios cognitivos fundamentais,

que são, frequentemente, de origem constitucional” (Federação Mundial de Neurologia, 1968, citado por Rebelo, 1993:101).

Uma outra definição é:

“A dislexia evolutiva específica define-se como uma alteração que se manifesta pela dificuldade na aprendizagem da leitura apesar de o indivíduo ter seguido uma instrução convencional, ter uma inteligência adequada e oportunidades socioculturais. Depende de dificuldades cognitivas fundamentais que têm frequentemente uma origem constitucional” (Critchley, 1970, cit. por Citoler, 1996: 76, e citado por Casas, 1988: 33).

Não obstante as diferenças nas variadas definições, geralmente os autores concordam em considerar a dislexia como uma dificuldade primária para a leitura, que afecta consideravelmente a habilidade para perceber as letras e as palavras como símbolos, ficando deste modo afectada a agilidade para integrar o significado do material escrito.

Não descurando as várias definições de dislexia atrás enunciadas, centraremos a nossa atenção na nova definição de Lyon, Shaywitz, & Shaywitz (2003), que descreve a dislexia como uma perturbação específica da aprendizagem com génese neurobiológica. Caracteriza-se por dificuldades no reconhecimento assertivo e/ou fluente de palavras escritas, por dificuldades ortográficas e por dificuldades na descodificação. Estas dificuldades resultam, frequentemente, de um défice no componente fonológico da linguagem. São frequentemente inesperadas, dado o nível de outras capacidades cognitivas e a existência de uma instrução adequada. Nas consequências secundárias é possível incluir problemas na compreensão da leitura e reduzida experiência de leitura, o que pode dificultar o crescimento do vocabulário e do conhecimento geral.

Presentemente, sabemos que a dislexia tem origem neurobiológica. De há três décadas a esta parte foram conseguidos grandes avanços no conhecimento das bases neurobiológicas, quer da leitura normal, quer da leitura no indivíduo com dislexia. De uma forma geral, o sistema neural de leitura compreende regiões no hemisfério esquerdo, com localizações no lobo frontal (área de Broca), na junção temporo-parietal (área de Wernicke) e na junção occipito-temporal (Paulesu et al., 2000). A primeira é a área da linguagem oral. É a zona onde se processa a vocalização e articulação das

palavras, onde se inicia a análise dos fonemas. A região temporo-parietal é a área onde é feita a análise das palavras. Aqui é realizado o processamento visual da forma das letras, a correspondência grafofonémica, a segmentação e a fusão silábica e fonémica. A região occipital-temporal é a área onde se processa o reconhecimento visual das palavras, onde se realiza a leitura rápida e automática. É a zona para onde convergem todas as informações dos diferentes sistemas sensoriais, onde se encontra armazenado o «modelo neurológico da palavra». Este modelo contém a informação relevante sobre cada palavra, integra a ortografia, a pronúncia e o significado.

Estas regiões funcionam de forma inapropriada em adultos com dislexia (e.g., Shaywitz et al., 2002; Temple et al., 2001). Estudos de imagiologia funcional com leitores disléxicos adultos mostram que os sistemas do hemisfério esquerdo posterior não funcionam de modo adequado durante a leitura (e.g., Brunswick, McCrory, Price, Frith, & Frith, 1999; Helenius, Tarkiainen, Cornelissen, Hansen, & Salmelin, 1999, cit. in Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

Do ponto de vista comportamental, a dislexia distingue-se por dificuldades no reconhecimento preciso de palavras (identificação de palavra reais) e na capacidade de descodificação (pronunciar pseudopalavras). Considera-se também que nesta perturbação há uma baixa capacidade ao nível da ortografia. Outro aspecto importante inerente a indivíduos com dislexia, principalmente adolescentes e adultos, são as dificuldades em ler fluentemente. A fluência é a capacidade para ler com rapidez, precisão e com uma boa compreensão, sendo que esta é uma marca do leitor competente (Report of the National Reading Panel, 2000; Wolf, Bowers, & Biddle, 2001, in Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Acrescente-se que os leitores com dislexia podem melhorar com o tempo a capacidade de ler palavras correctamente, embora continuem a denunciar défices ao nível da fluência, apresentando uma leitura lenta (Lefty & Pennington, 1991; S. Shaywitz, 2003, cit. in Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

A nível cognitivo, apesar do debate teórico persistir, parece começar a haver algum consenso na afirmação de que as dificuldades presentes na

dislexia são consequência de um déficit no componente fonológico da linguagem. Nesta óptica, a dificuldade central nesta perturbação reflecte um déficit no interior do sistema de linguagem. Esta perspectiva é conhecida como hipótese do déficit fonológico (cf. Ramus et al., 2003; Alves & Castro, 2002). Para enquadrar de modo mais claro esta ideia, importa referir que, nas linguagens alfabéticas, a leitura implica que os indivíduos tenham a capacidade de estabelecer uma ligação arbitrária entre os caracteres (grafemas) e os segmentos fonológicos (fonemas) que eles representam. O estabelecimento desta ligação requer a consciência de que todas as palavras podem ser divididas nos seus segmentos fonológicos. Esta consciência vai permitir ao leitor relacionar as unidades de discurso (fonemas) com a ortografia que as representa e, deste modo, decifrar o código de leitura. Assim, para adquirir a capacidade de ler, a criança tem de desenvolver a consciência de que as palavras faladas podem ser divididas em fonemas e de que as letras e as palavras escritas representam esses sons (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Esta competência, que genericamente tem por base a capacidade de lidar com os sons e manejá-los, falha em crianças e adultos com dislexia (e.g., Bruck, 1992; Fletcher, et al., 1994, cit. in Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Esta lacuna não pode ser atribuída à falta de inteligência (e.g., Siegel, 1989), mas a uma baixa qualidade nas representações fonológicas devida a um déficit no componente fonológico da linguagem, como referimos acima.

De entre as falhas no processamento fonológico, encontram-se a dificuldade em realizar tarefas como a de análise, síntese, segmentação e omissão de fonemas. Assim, quando ocorrem alterações no desenvolvimento do processamento fonológico, as tarefas de identificação, localização e discriminação de fonemas, na palavra, encontram-se comprometidas.

As crianças disléxicas, por apresentarem um déficit fonológico decorrente de uma carência no processamento temporal acústico, apresentam dificuldades quanto à discriminação, memória e percepção auditiva que comprometem directamente o mecanismo de conversão letra-som, necessário para a realização da leitura e redacção de textos num sistema de escrita alfabético.

Note-se que este déficit ao nível da consciência fonológica é persistente, mantendo-se ao longo do tempo (Bruck, 1992).

As dificuldades verificadas na dislexia são muitas vezes imprevisíveis, nomeadamente quando se considera o nível de outras capacidades cognitivas e a existência de uma instrução adequada. A história de instrução do indivíduo é um aspecto crítico para a compreensão da natureza das dificuldades de leitura observadas. Muitas crianças correm o risco de falharem na leitura devido a desvantagens ao nível da educação na primeira infância e das experiências na educação pré-escolar. Deste modo, entram frequentemente no 1º ciclo sem terem adquirido muitas capacidades linguísticas e de “pré - leitura” essenciais (e.g., sensibilidade fonológica, vocabulário), fundamentais para um desenvolvimento normal da leitura (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003). Se a instrução não for ajustada ao ensino das competências que a criança não domina, a falha na leitura ocorre frequentemente. Contudo, na dislexia, as dificuldades permanecem mesmo se a instrução é apropriada.

Salientamos que as dificuldades fonológicas inerentes à dislexia podem conduzir a problemas na qualidade e na fluência da leitura, possibilitando, como consequências secundárias, problemas no vocabulário (dificultando o seu crescimento) e no conhecimento geral. Estes podem ter impacto na leitura e na compreensão dos textos (Lyon, Shaywitz, & Shaywitz, 2003).

Por último, é necessário relevar outras dificuldades que estão associadas à dislexia, além das verificadas na linguagem escrita, mais estudadas e conhecidas. Neste sentido, a esta perturbação e às dificuldades ao nível fonológico que lhe são inerentes, associam-se frequentemente problemas de memória. Os indivíduos com dislexia tendem a ser mais lentos e imprecisos a nomear figuras de objectos familiares e os estudos têm também revelado uma menor capacidade na retenção de informação verbal na memória a curto prazo. Ora, sabe-se que a codificação fonológica desempenha um papel importante na memória a longo e a curto prazo, o que demonstra que a ideia do déficit fonológico é coerente com as dificuldades dos disléxicos no armazenamento e recuperação de informação verbal da memória. À dislexia associam-se também dificuldades com a linguagem falada.

Frequentemente, os indivíduos com esta perturbação têm dificuldade em pronunciar palavras novas e empregam mais esforço para as aprender. Esta característica vai também de encontro à ideia de que, devido a uma menor especificação das suas representações fonológicas, os indivíduos com dislexia evidenciam maior dificuldade em decifrar a cadeia de sons da fala de modo a recuperarem a informação necessária à repetição (Alves & Castro, 2002).

A reforçar a ideia do défice fonológico como característica nuclear da dislexia existem também estudos, como o de Edwards et al. (2003) ou de Ramus et al. (2003). Neste último, 16 indivíduos disléxicos foram sujeitos a uma bateria de testes psicométricos, fonológicos, auditivos, visuais e cerebelares. Os resultados mostraram que todos os sujeitos apresentavam défices no módulo fonológico da linguagem, sendo apenas subconjuntos aqueles que tinham também outros défices sensório-motores.

Assim, é indispensável que qualquer intervenção tenha em consideração as competências fonológicas. Troia (1999, cit. in Snowling, 2000) avaliou 39 intervenções que tinham como objectivo o treino da consciência fonológica, concluindo que o treino metafonológico permitia melhorar as competências de consciência fonológica analítica e sintética e a aquisição da literacia. Um estudo de Temple et al. (2003), tendo como objectivo explorar os efeitos cerebrais de uma intervenção comportamental remediativa em indivíduos com dislexia, utilizou um programa de intervenção computadorizado composto por sete exercícios que enfatizavam diferentes aspectos da linguagem oral, incluindo atenção auditiva, discriminação e memória, bem como processamento fonológico e compreensão auditiva. Constatou-se que o treino comportamental melhorou a linguagem oral e a leitura. Do ponto de vista neurológico, as crianças com dislexia evidenciam um aumento da actividade em múltiplas áreas cerebrais. Os resultados sugerem que uma remediação comportamental parcial de défices no processamento da linguagem, resultando numa melhoria da leitura, diminui o défice nas regiões cerebrais associadas ao processamento fonológico e produz uma activação compensatória adicional de outras regiões cerebrais. Um outro estudo com fins semelhantes, de Eden et al. (2004), feito com adultos, demonstrou também que o treino fonológico resulta numa

melhoria da performance em indivíduos com dislexia em tarefas de manipulação fonológica. Estas mudanças comportamentais estavam associadas a um aumento da actividade nas regiões do hemisfério esquerdo utilizadas por leitores normais e à actividade compensatória de regiões do hemisfério direito. Acrescente-se ainda que estudos formais em contextos clínicos e de sala de aula têm demonstrado que o ensino dos princípios da consciência fonológica a todas as crianças conduz a aumentos em múltiplas medidas da capacidade de leitura e é a perspectiva mais eficaz para tratar indivíduos com dislexia (e.g., Rayner et al., 2001; Swanson, 1999; Torgesen et al., 2001, in Eden et al., 2004).

Embora os estudos em apreço demonstrem resultados positivos na intervenção em indivíduos com diagnóstico de dislexia, convém relevar a necessidade de cada vez mais termos em consideração uma atitude preventiva e de intervenção precoce.

Neste âmbito, um estudo de Bradley e Bryant (1983, in Alves & Castro, 2002) verificou que o desempenho de crianças em idade pré-escolar em provas de consciência fonológica é o melhor preditor do futuro desempenho na leitura e na escrita. Assim, as crianças que se vieram a tornar boas leitoras apresentaram uma maior sensibilidade à estrutura dos sons da cadeia da fala, ao passo que os que vieram a sentir dificuldades tiveram baixo desempenho nas provas de consciência fonológica.

2. Tipos de Dislexia

Podemos distinguir subgrupos de dislexia, uma vez mais existe uma diversidade de critérios que podem ser adoptados, tais como os que se baseiam, por exemplo, no momento de surgimento, ou na etiologia, gravidade, extensão e cronicidade dos problemas, ou ainda no tipo de comportamentos alterados.

Começaremos por fazer a classificação das dislexias com base no momento de surgimento. Assim, uma primeira e importante distinção que urge fazer-se é entre as dislexias adquiridas e as dislexias evolutivas ou desenvolvimentais (Citoler, 1996).

As dislexias adquiridas são as que caracterizam as pessoas que tendo previamente sido leitoras competentes perderam essa habilidade como consequência de uma lesão cerebral.

As dislexias evolutivas ou desenvolvimentais englobam os indivíduos que experimentam dificuldades na aquisição inicial da leitura.

Deste modo, a principal diferença das dislexias adquiridas relativamente às dislexias evolutivas ou desenvolvimentais reside exactamente no facto de que nas primeiras existe um acidente conhecido que afecta o cérebro (como, por exemplo, traumatismo craniano, lesão cerebral) e que pode explicar a alteração, ao passo que nas desenvolvimentais as causas são desconhecidas.

De entre os vários tipos de dislexia adquirida, centraremos a nossa atenção apenas em três delas - a fonológica, a superficial e a profunda - uma vez que começam a surgir provas de que elas também existem nas dislexias desenvolvimentais e apresentam características semelhantes.

Assim, na dislexia fonológica, os indivíduos lêem através da via léxica ou directa, já que a fonológica (subléxica ou indirecta) está alterada. Ora, os indivíduos com este tipo de alteração caracterizam-se por ser capazes de ler as palavras regulares ou irregulares desde que lhes sejam familiares, sendo, no entanto, incapazes de ler palavras desconhecidas (não familiares) ou pseudopalavras, já que não podem utilizar o mecanismo de conversão de grafemas em fonemas.

Os disléxicos fonológicos cometem muitos erros morfológicos ou derivados e na leitura das pseudo-palavras. O melhor procedimento para o seu diagnóstico é comparar se existem diferenças significativas entre a leitura de palavras e a leitura de pseudo-palavras.

Por sua vez, na dislexia superficial, os indivíduos podem ler através do procedimento fonológico (via subléxica ou indirecta), mas não o conseguem fazer por intermédio da via léxica (ou directa), ou seja, o reconhecimento das palavras é feito através do som. Os disléxicos superficiais, normalmente, são incapazes de reconhecer uma palavra como um todo e conseqüentemente têm graves dificuldades com as palavras irregulares e excepcionais, lendo melhor as palavras regulares, familiares ou não. Por isso, os indivíduos com este tipo de alteração utilizam frequentemente estratégias de tentativa e erro para detectarem se acertam com a pronúncia adequada da palavra, acedendo assim ao significado desta quando acertam com a pronúncia correcta.

Estes indivíduos apresentam ainda outras características: por um lado, possuem capacidade para ler pseudo-palavras, apesar de cometerem erros de regularização das palavras irregulares, uma vez que utilizam as regras de correspondência entre os fonemas e os grafemas para as ler; por outro lado, fazem confusão entre palavras homófonas (palavras que têm a mesma fonologia mas que são ortograficamente diferentes), porque ao acederem ao léxico através do som e não da ortografia das palavras, o leitor não pode então distinguir e estabelecer adequadamente o seu referente quando lê essas palavras de modo isolado, fora de um contexto.

Outros erros típicos da dislexia superficial são os erros de omissão, adição ou substituição de letras, para a qual a melhor prova de diagnóstico é a comparação entre a leitura de palavras regulares e a leitura de palavras irregulares, ou, como procedimento alternativo, a utilização de uma lista de palavras homófonas que depois de lidas têm de ser contextualizadas.

Finalmente, no caso da dislexia profunda, ambos os procedimentos de leitura estão alterados e esta é caracterizada principalmente por uma leitura mediada pelo significado, com grande presença de erros de tipo semântico.

Outros tipos de erros podem surgir, sendo frequentes diversas combinações dos erros associados às outras formas de dislexia. Deste modo, e em síntese, os indivíduos com este tipo de problema não podem ler pseudopalavras, têm dificuldade para aceder ao significado das palavras, cometem frequentemente erros visuais e derivados e manifestam dificuldade na leitura das palavras abstractas e verbos.

Como já referimos, ao contrário das dislexias adquiridas que se caracterizam por uma perda da habilidade para ler, as dislexias evolutivas ou desenvolvimentais manifestam-se por uma deficiência grave na aprendizagem da leitura, de tal modo que os indivíduos disléxicos têm dificuldade para aprender a ler, apesar de: i) não existir uma lesão cerebral (pelo menos conhecida); ii) estarmos na presença de uma inteligência normal; iii) estarem excluídos outros problemas, tais como alterações emocionais severas, contexto sociocultural desfavorecido, carência de oportunidades educativas adequadas ou desenvolvimento insuficiente da linguagem oral.

A problemática gerada em torno da possível existência de subtipos dentro da dislexia desenvolvimental e de recentemente terem surgido trabalhos que comprovam a existência de grupos de indivíduos dentro dos disléxicos com diferentes comportamentos de leitura levaram a que fossem propostas diversas classificações que com diferentes denominações convergiam no assinalar principalmente dois tipos claros de dislexia desenvolvimental, os quais estavam relacionados com a dificuldade para estabelecer um dos dois procedimentos da leitura — léxico e subléxico, sendo também referido um tipo misto que compreendia os indivíduos com dificuldades em ambos os procedimentos.

De acordo com esta questão, Citoler (1996) sugere que estes três tipos de dislexia desenvolvimental têm características semelhantes aos três tipos de dislexia adquirida. No nosso estudo faremos referência a algumas das principais classificações referidas ao longo dos últimos anos, todavia, muitas

outras classificações foram também sugeridas para a categorização das dislexias desenvolvimentais.

Assim, uma primeira diferenciação geralmente aceite é a estabelecida entre dislexia visual e dislexia auditiva.

Falamos de dislexia visual quando, com uma visão normal, existe a impossibilidade de interpretar o que se vê, isto é, há uma falha na capacidade de ligação entre o sinal e o seu significado. Deste modo, a criança, ao ler, realiza movimentos oculares pouco frequentes, tanto no que se refere à direcção dos olhos como às pausas que faz. Como lê as letras ou as sílabas invertidas, tem dificuldade em perceber o sentido, procurando então não ler dada a frustração que sente. Além disso, não tem um sentido normal da ordem e da sequência e comete erros face à posição das letras, sobretudo, se estas estão isoladas (p-q; b-d; M-W e outras), o que leva a captar determinadas palavras ou sílabas com um significado diferente.

Como tal, Fonseca (2008) apresenta como características do comportamento do indivíduo que manifesta dislexia visual as seguintes: dificuldades na interpretação e diferenciação de palavras, bem como na memorização de palavras; confusão na configuração de palavras; frequentes inversões, omissões e substituições; problemas de comunicação não verbal e ainda na grafomotricidade e na visuomotricidade.

Relativamente à dislexia auditiva, esta surge quando o exame audiométrico revela uma normalidade total, no entanto, o indivíduo não consegue aproximar-se da percepção exacta, isto é, há uma obstrução da relação entre o som e os símbolos linguísticos. Desta forma, a criança disléxica auditiva percebe os sons separados, sem uma continuidade e não distingue auditivamente palavras que soam de forma similar (dente-mente-ente, etc.) e, por isso, confunde-as ao representá-las graficamente, assim como apresenta dificuldades ortográficas, uma vez que os erros e os riscos são uma constante da escrita destas crianças.

Assim, de acordo com o mesmo autor, as características do comportamento de um sujeito com dislexia auditiva são: dificuldades subtis de discriminação de sons; não associação dos símbolos gráficos com as suas componentes auditivas; não relação dos fonemas com os monemas (partes e/ou toda a palavra); confusão de sílabas iniciais, intermédias e finais; problemas de percepção auditiva e de articulação; dificuldade de memorização auditiva e em seguir orientações e instruções; problemas de atenção; dificuldade de comunicação verbal.

Foram ainda identificados dois subtipos de dislexia de desenvolvimento (ou evolutivas): a “audiolingüística” e a “visuoespacial”. Para tal, foram utilizadas uma série de provas neuropsicológicas, incluindo a WISC, o Teste das Matrizes Progressivas de Raven e uma análise linguística dos erros de leitura e escrita.

Desta forma, os sujeitos com dislexia “audiolingüística” apresentam atraso na linguagem, perturbações articulatórias (dislalias), dificuldades em nomear objectos (anomia) e erros na leitura e na escrita, devido a problemas nas correspondências grafemas-fonemas. Além disso, o seu quociente intelectual (QI) verbal é inferior ao de realização. Quanto aos disléxicos “visuoespaciais”, estes apresentam dificuldades de orientação direita-esquerda, de reconhecimento de objectos familiares pelo tacto (agnosia digital), fraca qualidade da letra (disgrafia) e erros de leitura e a escrita que indicam falhas na codificação da informação visual, como por exemplo, inversões de letras e palavras ou escrita invertida ou em espelho. Neste grupo, ao contrário do anterior, o QI verbal é superior ao de realização.

Resumindo, actualmente, admite-se que os indivíduos com dislexia desenvolvimental não formam uma população homogénea e que o seu fracasso reside na impossibilidade de desenvolverem um dos mecanismos componentes do sistema de leitura de palavras (via léxica e via subléxica), ou, nos casos mais graves, em ambos os mecanismos ou procedimentos do sistema de leitura.

3. Causas da dislexia

Passando agora à classificação das dislexias com base na etiologia convém antes de mais abordarmos as suas principais causas. De acordo com Fonseca (2008), as causas fundamentais que podem ser apontadas são, entre outras, a imaturidade sensorial; a imaturidade psicomotora; a privação cultural; a má qualidade de vida familiar; a inoportunidade pedagógica; as perturbações no desenvolvimento psicobiológico e a discrepância nos comportamentos habituais.

Em termos didácticos, falaremos de causas exteriores à criança (exógenas), onde o envolvimento é predominante, e causas da criança (endógenas).

Assim, dentro das causas exógenas podemos assinalar: má frequência escolar; deficiente orientação pedagógica; inexistência do ensino pré-escolar; recusa do ambiente escolar; problemas de motivação cultural; e outras.

No que se refere às causas endógenas podemos realçar as seguintes: carências instrumentais; dificuldades de processamento da informação visual e auditiva; imaturidade psicomotora com problemas da imagem do corpo, da lateralidade e da orientação temporal e espacial; deficiente desenvolvimento da linguagem (expressão limitada, vocabulário reduzido, construção sintáctica pobre, problemas de comunicação verbal); problemas orgânicos e genéticos que se podem reflectir na dificuldade de aprendizagem, como por exemplo, problemas do sistema nervoso central (SNC), diabetes, anomalias enzimáticas, afecções congénitas dos elementos constituintes do sangue; hipersensibilidade e hiperactividade com problemas globais de atenção.

Concluimos, dizendo que as duas causas não se opõem, não surgem isoladas, tal como a hereditariedade e o meio ou como o biológico e o social.

Dando continuidade às classificações etiológicas, diremos que estas procuram diferenciar as dislexias tendo em consideração a etiologia defendida, podendo incluir-se aqui as dislexias genéticas, as que resultam de disfunções cerebrais mínimas, as emocionais, as provocadas por deficiências de estimulação.

Contudo, os estudos baseados em critérios etiológicos podem ser organizados genericamente segundo duas abordagens: uma que sugere três grupos de perspectivas — a tradicional de enfoque visuoperceptivo-motor, a neurobiológica e a concepção actual de enfoque psicolinguístico (Citoler, 1996); e outra que refere dois grupos — os que admitem uma causa única e os que referem causas múltiplas (Rebelo, 1993).

Iniciando com a primeira classificação, Citoler (1996) refere que ela reflecte mais a existência de diferentes tradições de investigação que se centraram em ópticas distintas de um mesmo problema do que a existência de três causas bem diferenciadas da dislexia. Na verdade, podem existir relações entre elas de tal maneira que um transtorno de origem neurológica pode ser a causa de uma alteração perceptiva, ou um transtorno genético ser a causa das dificuldades fonológicas.

Relativamente ao enfoque visuoperceptivo-motor, Citoler (1996) sugere que a maioria das teorias tradicionais que pretendiam explicar as dificuldades de leitura entendia a leitura como uma habilidade visual complexa, cuja principal exigência consiste em diferenciar e reconhecer os estímulos visuais.

Na sequência desta perspectiva, durante alguns anos foi também muito aceite a ideia de que os problemas existentes na leitura radicariam na integração ou conexão da informação representada pelas diferentes modalidades sensoriais. Outras teorias defenderam que a causa das dificuldades na leitura poder-se-ia dever a uma deficiência na memória de curto termo da ordem sequencial das letras ou das palavras.

Relativamente à perspectiva neurobiológica, Citoler (1996) sugere que as suas duas áreas de maior interesse são os estudos genéticos e os estudos neuroanatômicos.

Por seu lado, as investigações genéticas tentam identificar uma possível origem constitucional da dislexia desenvolvimental, pois, assinalando uma maior presença de transtornos em indivíduos do sexo masculino do que feminino (proporção estimada em 4 para 1), suportam a existência de uma marcada componente genética na dislexia.

Outros estudos neurobiológicos realçaram a existência de alterações neuroanatômicas e a sua relação com a dislexia, como são exemplos a relação estabelecida entre transtornos na leitura e as lesões na porção esquerda da circunvolução angular (síndrome de Gerstman); as assimetrias entre os hemisférios cerebrais e as anomalias da arquitectura celular da área de Wernicke.

Todavia, embora estes estudos sejam relevantes, convém também apresentar outras perspectivas que do ponto de vista educativo têm mais interesse, como é a psicolinguística, uma vez que procuram uma série de indicações tendo em vista a intervenção em indivíduos com dificuldades.

Assim, numa perspectiva psicolinguística, nos últimos anos tem sido evidenciado que os bons e os maus leitores distinguem-se principalmente por uma série de aspectos relacionados com a execução de certas tarefas linguísticas, apesar de alcançarem níveis comparáveis em tarefas não linguísticas. Contudo, os maus leitores executam pior uma série de habilidades verbais que implicam a produção, a percepção, a compreensão, a segmentação da linguagem ou a memória linguística.

Como tal, tem sido demonstrado que os indivíduos que apresentam um atraso na aquisição da linguagem experimentam dificuldades na leitura enquanto os indivíduos que são eficientes na análise da linguagem oral em idades precoces têm uma grande probabilidade de ser melhores leitores mais tarde.

A concluir, é importante ressaltar que o treino de habilidades de análise da linguagem tem um efeito positivo no rendimento do leitor. Os maus leitores mostram assim um considerável conjunto de défices da linguagem que frequentemente são interdependentes e que em geral apontam para um problema comum a nível fonológico.

Finalmente, e no que se refere à classificação em dois grupos — os que admitem uma causa única e os que referem causas múltiplas - sugerida por Rebelo (1993) e Vellutino (1980), podemos começar por dizer que os investigadores no campo da neuropsicologia geralmente apontam para uma só causa, embora diferente consoante o autor (Rebelo, 1993).

Assim, Orton, por exemplo, refere a falta de dominância cerebral como causa da dificuldade na leitura, enquanto Bender a considera resultado da falta de maturação de certos centros cerebrais (Citoler, 1996; Rebelo, 1993, e Vellutino, 1980). Por seu lado, Frostig, tomando como quadro de referência o processamento de informação, propõe como causa única da dificuldade de leitura as perturbações na percepção visual (Rebelo, 1993).

Quanto a esta última proposta, Vellutino (1977) rebate-a, defendendo a presença de um défice generalizado da linguagem como sendo a causa explicativa da dislexia ou dificuldade específica de leitura.

No entanto, tal como nos sugere Rebelo (1993), a maioria dos estudos conclui que a dislexia tem causas múltiplas, o que desperta um interesse cada vez maior em distinguir subgrupos ou subtipos de disléxicos.

Deste modo, Johnson & Myklebust (1991), com base em estudos clínicos, advertem que é necessário distinguir a dislexia de tipo auditivo da de tipo visual. Desta feita, a principal preocupação no estudo da dislexia visual orienta-se para aquelas situações de indivíduos que conseguem ver mas não podem diferenciar, interpretar ou recordar as palavras devido a uma disfunção do sistema nervoso central.

Além disso, apesar de a leitura ser um sistema simbólico eminentemente visual, as habilidades auditivas como a capacidade para distinguir semelhanças e diferenças de sons, para perceber um som no meio de uma palavra, para sintetizar os sons em palavras e para as dividir em sílabas são essenciais para a aquisição da leitura e como tal, a sua perturbação pode estar na origem da dislexia auditiva.

Outros autores poderiam igualmente ser apresentados, mas para concluir podemos dizer que a distinção de subgrupos de entre o grupo dos disléxicos ainda não é um assunto resolvido, pois não existe consenso quanto ao número de subgrupos nem quanto às suas características.

4. Traços de dislexia e sua detecção precoce

Pelo anteriormente exposto podemos referir que as crianças com DAE apresentam, muitas vezes, perturbações da linguagem que conduzem também à disortografia. Estas crianças parecem bastante inteligentes, mas têm dificuldades na leitura e, muitas vezes, na escrita. Perante as dificuldades, a criança vai demonstrar problemas de comportamento que revelam inibição e instabilidade emocional; desinteresse pelo estudo e falta de confiança.

Estas crianças sentem-se “menos capazes” do que as outras e demonstram baixa auto-estima. Para tentarem ultrapassar o problema, criam estratégias compensatórias que escondam as suas debilidades e fraquezas.

Normalmente, não gostam da escola, demonstram sentimentos de frustração, o que torna a interação com a comunidade educativa bastante difícil. São crianças que se distraem facilmente, que têm problemas de concentração e atenção e que aprendem melhor através da observação, das experiências, das demonstrações e das referências visuais.

A nível de avaliação, as suas classificações reflectem claramente as suas dificuldades, daí o não gostarem de efectuar os exames, preferindo os exames orais porque não têm de escrever e, por isso, apresentam mais facilidade.

Apesar das dificuldades que sentem, têm bastante talento para algumas áreas, tais como: arte, música, teatro, desporto, mecânica, comércio, desenho, construção ou engenharia.

Relativamente à leitura, quando a criança tem de ler, como não gosta de o fazer, queixa-se de dores de cabeça, de estômago ou de tonturas. Normalmente, confunde as letras, os números, as palavras, as sequências ou as explicações verbais. Ao ler ou ao escrever, a criança faz repetições, adições, transposições, omissões, substituições, inversão de letras, sílabas, números e palavras. A criança, por mais que repita a leitura, não vai conseguir compreender o que leu, o que se vai repercutir na escrita, já que a sua ortografia é fonética e inconstante.

No que respeita à linguagem, a criança com DAE tem dificuldade em expressar por palavras aquilo que pensa. Não consegue fazer um discurso

coerente, com frases e orações completas. Quando fala, frequentemente, transpõe frases, palavras e sílabas, tornando-se, por isso, difícil manter com ela um diálogo. As palavras extensas ou ditas “difíceis” não as pronuncia bem, o que leva a construir frases entrecortadas. O seu vocabulário e sintaxe são bastante pobres, devido ao facto de não ler.

No que diz respeito à memória e à cognição, estas estão bem desenvolvidas em alguns aspectos e menos noutros. As crianças têm uma excelente memória a longo prazo para experiências, lugares e caras, mas em contrapartida, têm má memória para sequências e informações que não tenha experimentado, vivenciado ou observado.

Relativamente às manifestações escolares, a dislexia apresenta características determinadas, conforme a idade da criança, que dentro de amplos limites se agrupam, segundo Baroja, Paret & Riesgo (1993) em três níveis.

Assim, dos quatro aos seis anos, período que coincide com a etapa pré-escolar, as crianças estão a iniciar as aquisições básicas de leitura e escrita, mediante exercícios preparatórios, todavia não se pode falar propriamente de leitura e escrita como tais. A este nível pode-se falar de “pré-dislexia”, uma possível predisposição para que apareça esse distúrbio ou indícios que façam temer que vai aparecer esse problema. As alterações tendem a aparecer mais a nível da linguagem, podendo então ocorrer: i) dislalias (perturbação da articulação verbal); ii) omissões de fonemas, principalmente nas sílabas compostas ou inversas; às vezes, ocorre igualmente a supressão do último fonema; iii) confusões de fonemas que, às vezes, vêm acompanhadas de uma linguagem confusa; iv) inversões, que podem ser de fonemas dentro de uma sílaba, ou de sílabas dentro de uma palavra, como por exemplo: “pardo” por “prado”; v) em geral, pobreza de vocabulário e de expressão, acompanhada de uma baixa compreensão verbal.

Neste nível, para além das alterações de linguagem assinaladas, observa-se também: atraso na estruturação e reconhecimento do esquema corporal; dificuldade na realização dos exercícios sensório-perceptivos: distinção de cores, formas, tamanhos, posições; descoordenação motora, com

pouca habilidade para os exercícios manuais e de gráfica; movimentos gráficos de base invertidos, em vez de realizar os círculos para a direita, realizam desta para a esquerda; no final deste período aparece a escrita em espelho de letras e de números. Também, por vezes, realizam os exercícios gráficos da direita para a esquerda, ainda que não necessariamente em espelhos.

Passando ao período dos seis aos nove anos que diz respeito aos primeiros anos de escolaridade, a criança encontra mais dificuldades e poderá revelar algumas das características específicas da dislexia, uma vez que durante estes anos se presta uma atenção especial à aquisição das técnicas instrumentais (leitura, escrita e cálculo), as quais devem ser executadas com certo domínio e destreza no seu final.

Uma vez que a criança tem de adquirir estas técnicas, poderá, nesta etapa, encontrar mais dificuldades, quer ao nível da linguagem, quer ao nível da leitura, e como tal revelar algumas das características da dislexia.

Assim, no que toca à linguagem, as dislalias e omissões do período anterior (pré-escolar) encontram-se em fase de superação (menos as inversões e a troca de fonemas). Neste período, observa-se também uma expressão verbal pobre e dificuldade para aprender vocábulos novos, especialmente, se são polissilábicos ou foneticamente complicados. O seu rendimento nas áreas linguísticas apresenta-se relativamente baixo.

No que se refere à aprendizagem leitura, as alterações podem verificar-se tanto nas letras como nas palavras.

Quanto às primeiras, as crianças poderão efectuar: i) confusões, especialmente, nas letras que têm certa semelhança morfológica ou fonética (a e o nas vogais manuscritas, a e e nas de impressão), bem como entre as letras cuja forma é semelhante, diferenciando-se na sua posição em relação a um eixo de simetria (d/b; p/q; u/n; d/p); ii) omissões, ou supressão de letras.

Em sílabas poderemos encontrar as inversões que podem ser: mudança da ordem das letras dentro de uma sílaba (amam por mamã; ravore por árvore) e/ou mudança da ordem das sílabas dentro de uma palavra (drala por ladra);

as repetições (bolalacha); as omissões de sílabas, ainda que em grau menor que as omissões de letras.

Por sua vez, as alterações encontradas nas palavras poderão ser: i) omissões; ii) repetições, iii) substituição de uma palavra por outra que começa pela mesma sílaba ou tem um som parecido.

Referindo-nos ainda à aprendizagem da leitura, e para lá das alterações atrás referenciadas, observam-se ainda as seguintes características: falta de ritmo na leitura; lentidão; respiração sincrónica; os sinais de pontuação não são respeitados; saltos de linha; leitura mecânica não compreensiva.

Para concluir, as características das crianças com mais de nove anos são muito variadas e dependem de diversos factores, como sejam, a nível mental, a nível da gravidade e do tipo de dislexia. Na verdade, se a criança não foi alvo de um acompanhamento adequado na fase escolar, o conveniente seria já na fase do pré-escolar, ela apresentará uma continuada dificuldade na leitura e escrita; bem como dificuldades em soletrar, em nomear objectos e pessoas (disnomia), em distinguir a direita e a esquerda e em aprender uma segunda língua; também a memória imediata estará prejudicada e poder-se-á observar um comprometimento emocional.

Em suma, e como refere Hennigh (2003), os padrões de dislexia típicos envolvem: i) inversão de letras na leitura e na escrita; ii) omissão de palavras na leitura e na escrita; iii) dificuldade em converter letras em sons e em palavras; iv) dificuldade em usar sons para criar palavras; v) dificuldade em recuperar da memória sons e letras; vi) dificuldade em apreender o significado, a partir de letras e de sons.

Segundo a mesma autora: “É importante perceber que, num dado momento do desenvolvimento da leitura, todas as pessoas apresentam estes padrões. A dislexia só poderá ser diagnosticada a uma criança quando a ocorrência destes padrões for consistente e recorrente” (Hennigh, 2003:5).

Como tal, Fonseca (2008) e Cruz (2007) destacam a importância de uma identificação precoce, na medida em que esta ao ser efectuada já no pré-

escolar, poderá revelar sinais que poderão levar ao insucesso escolar e que necessitam de resolução mediante um programa de intervenção adequado.

A identificação precoce deve ser, pois, o primeiro passo a ser efectuado pelo professor e na escola para que os problemas educacionais possam ser resolvidos.

Como é definida por Fonseca, a identificação “não é um diagnóstico. Trata-se de um processo de despistagem e de rastreio (screening) visando uma intervenção pedagógica compensatória. Não se trata de um fim em si próprio, nem apenas de uma descrição; ela implica, antes do mais, uma prescrição psicoeducacional, tendo em atenção as necessidades educacionais específicas das crianças” (Fonseca, 2008:324).

Portanto, o professor deve ser o primeiro elemento de avaliação e só depois, quando necessário, se deve recorrer aos especialistas. Daí a necessidade de todos os professores e profissionais ligados à educação terem formação neste âmbito.

Nesta linha de pensamento, já Hennigh (2003) salienta que apesar de o professor não diagnosticar dislexia ou qualquer outro tipo de dificuldade de aprendizagem, porque estas devem ser diagnosticadas por especialistas, a verdade é que o professor é, muitas vezes, o primeiro a detectar um possível problema ao nível de leitura, ou uma dificuldade de aprendizagem, e por isso, poderá ser ele o primeiro a indicar a criança para uma avaliação compreensiva. Esta mesma autora refere que os professores precisam de atentamente observarem e terem a noção da forma como os seus alunos lêem para poderem detectar a dislexia na sala de aula. Desta forma, caso o professor suspeite da existência de possíveis padrões de leitura que apontam para a dislexia, deve realizar testes de leitura informais, como o Registo Qualitativo de Leitura (RQL) (Leslie & Caldwell, 1990) e o Registo Simultâneo (Clay, 1979).

O RQL consiste em listas de palavras que se inscrevem em diferentes níveis, acompanhadas por histórias correspondentes a cada uma das listas. A criança inicia a leitura das listas de palavras. Seguidamente, o professor selecciona a história correspondente à lista de palavras que a criança leu com 90% de precisão para que a criança leia em voz alta. À medida que a criança

lê, o professor assinala as palavras que a criança lê automaticamente, as que tem de descodificar ou soletrar, as que omite, repete ou substitui. Terminada a leitura, a criança recontará a história por palavras próprias. Após esta tarefa, a criança responderá a algumas perguntas efectuadas pelo professor, sendo as respostas por este registadas textualmente.

A aplicação deste teste permitirá elaborar um perfil do aluno no que respeita aos pontos fortes e aos pontos fracos da sua leitura, ao reconhecimento de palavras, às estratégias usadas face a uma palavra que não é familiar, aos padrões de leitura e à compreensão do que é lido.

Se o docente detectar que a criança apresenta dificuldades de forma consistente pode indicá-la para uma avaliação compreensiva.

Os padrões de leitura de uma criança podem ser também avaliados pelo professor mediante o teste Registo Simultâneo. A utilização deste teste requer uma maior preparação por parte do professor, pois terá de seleccionar um texto para a criança ler em voz alta, o que deverá ser interessante e corresponder ao nível académico da criança (90% de precisão).

Enquanto a criança lê o texto, o docente assinala cada erro de leitura e regista as situações em que a criança exhibe padrões consistentes, tais como: gaguez, repetição de palavra ou de expressão, substituição de uma palavra, inversão de palavras, incorrecta articulação de palavras, omissão de palavras e autocorreção.

Recorrendo quer a um quer a outro destes Registos, o professor obterá muita informação que lhe permitirá decidir se deve ou não indicar a criança para que lhe seja efectuado um diagnóstico e realização de testes adicionais de detecção de dificuldades de leitura.

Hennigh (2003) salienta ainda que o professor pode adoptar uma outra medida no diagnóstico de uma criança que consiste em investigar o historial clínico, desenvolvimental e familiar do aluno.

De facto, como refere Cruz (2009) é necessário o contributo de vários profissionais, tais como professores, psicólogos escolares, pedagogos e, em certos casos, o neurologista, o pediatra, uma vez que não é tarefa fácil identificar crianças com DAE.

Assim, para identificar e avaliar crianças com DAE, o mesmo autor considera que a abordagem de Martín (1994) é *“equilibrada e abrangente, pois inclui os exames neurológico, psicológico, pedagógico e social”* (Cruz, 2009:226).

O exame neurológico permitirá detectar qualquer tipo de factor neurológico que possa estar na origem de um transtorno.

Para Rebelo (1993, citado por Cruz, 2009), este exame deve ser efectuado se existirem suspeitas de lesões cerebrais ou disfunções cerebrais mínimas, mas dispensável se não existirem tais sinais ou sintomas.

Os aspectos a avaliar deverão ser seleccionados tendo em conta a idade do sujeito, o seu rendimento, o nível escolar e variáveis pessoais. A importância da realização deste exame reside no facto de muitas pessoas com DAE apresentarem sinais neurológicos mínimos que, embora não implicando uma lesão cerebral, provocam uma alteração no córtex, sendo, portanto, sinais de disfuncionalidade cerebral (Wolfe, 2004, in Cruz, 2009).

Com vista à descoberta de perturbações que possam influenciar de forma negativa a aprendizagem, são usadas, neste tipo de exame, simples escalas ou baterias neuropsicológicas de avaliação, bem como outros métodos, tais como, o electroencefalograma (EEG), electroencefalografia computadorizada, a análise espectral e a cartografia cerebral, entre outros (Wole, 2004; Martín, 1994, in Cruz, 2009).

Por sua vez, o exame psicológico analisa os aspectos psicológicos que directa ou indirectamente estão envolvidos na aprendizagem. A partir desta análise introduzem-se *“outras áreas de exploração que se referem a aspectos sócio-envolvimentais e que podem, também, influir no rendimento e/ou dificuldades que os indivíduos apresentam”* (Martín, 1994; Rebelo, 1993, citado por Cruz, 2009).

Esta avaliação pode incidir sobre os seguintes aspectos: inteligência; atitudes específicas, como a capacidade de raciocínio abstracto, a compreensão e fluidez verbal, o desenvolvimento da linguagem, a simbolização, entre outras; memória; atenção; estilos cognitivos; personalidade.

Para a realização este tipo de exame, os psicólogos podem recorrer a testes ou baterias de testes diversas, desde o ITPA (Illinois Test of Psycholinguistic Abilities), para detectar problemas linguísticos e psicolinguísticos; à WISC (Wechsler Intelligence Scale for Children), para avaliar, quer algumas atitudes específicas atrás mencionadas, quer o desenvolvimento intelectual e determinar o QI do indivíduo; ou mais recentemente, o CAS (Cognitive Assessment System), para avaliar os processos cognitivos de Planificação, Atenção, processamento Simultâneo e processamento Sucessivo (Fonseca & Cruz, 2005; Fonseca, 1999; Rebelo, 1993, in Cruz, 2009).

Cruz (2009) salienta o facto de, neste tipo de avaliação, existir já a tendência de substituir o conceito de quociente intelectual pelo de potencial de aprendizagem, ou seja, qual o nível que o indivíduo pode alcançar em função do grau de maturidade e de desenvolvimento do seu sistema nervoso central.

O exame pedagógico, complementando o exame psicológico, procura identificar os factores pedagógicos que de forma directa ou indirecta interferem na aprendizagem e que podem estar na origem de problemas que nela se verificam (Martín, 1994; Rebelo, 1993, in Cruz, 2009).

Na verdade, o professor dispõe de informação relevante um conhecimento mais continuado sobre a situação real do aluno na aula e para lá de questões mais gerais da linguagem, como são os processos fonológico, morfológico, sintáctico, semântico e pragmático, é ele que pode saber qual a situação dos alunos nos domínios da leitura e da escrita, mediante os registos que vai fazendo no decurso das actividades que propõe aos mesmos (Martín, 1994; Rebelo, 1993, in Cruz, 2009).

Para a abordagem pedagógica, Fonseca (2008) propõe a Escala de Identificação de Potencial de Aprendizagem (EIPA), a qual foi desenvolvida e construída com a finalidade de ajudar o professor a identificar ou despistar precocemente crianças com DAE. Uma vez identificadas as dificuldades de aprendizagem das crianças, será possível fazer uma programar uma intervenção pedagógica adequada às reais necessidades dos alunos.

Esta é, portanto, uma escala em que o professor terá de identificar a criança em cinco áreas de comportamento, todas elas relacionadas com os vários factores de aprendizagem: Compreensão Auditiva, Linguagem Falada, Orientação Espaço-temporal, Psicomotricidade e Sociabilidade.

Como refere Fonseca (2008:328), *“A finalidade da EIPA é detectar crianças com problemas e dificuldades de aprendizagem. Não pode ser considerada como indicador de um potencial básico intelectual baixo, nem como um indicativo de falta de oportunidade cultural.”*

Por fim, abordaremos o exame social, cuja atenção está na avaliação da valorização da estrutura, da dinâmica e dos recursos familiares da criança.

Tal como refere Martín (1994, in Cruz, 2009), em determinados casos, é importante conhecer-se o nível socioeconómico e cultural que envolve a criança, bem como o nível de exigência dos pais e as expectativas manifestadas em torno da escolaridade de algumas crianças com DAE. Assim o mesmo autor afirma a utilidade de diversas técnicas de entrevista, escalas de observação e outras para avaliação desta área.

No exame social podem ser observados alguns aspectos mencionados por Fonseca (2009) como, por exemplo, a cooperação com os outros, a atenção, a organização, a aceitação social, a responsabilidade, o cumprimento de tarefas, entre outros.

Em jeito de conclusão e, como salienta Fonseca (2008), é urgente a identificação precoce das DAE a fim de garantir uma intervenção preventiva quer na linguagem, na psicomotricidade, quer na percepção auditiva e visual e comportamento emocional, áreas muito importantes no desenvolvimento de qualquer ser humano.

Recorrendo a uma identificação e a um diagnóstico precoces realizada pelo professor e na escola, os problemas educacionais poderão mais facilmente ser solucionados. Para tal, é necessário estudar o envolvimento familiar e o envolvimento escolar, introduzindo aí as modificações necessárias antes de centrar todo o problema na criança.

Se efectuarmos uma identificação e um diagnóstico precoces das DAE poderemos, com certeza, evitar as consequências do insucesso escolar.

Capítulo 7 – Alterações da Aprendizagem da Escrita

“A escrita é o código de símbolos e de sinais gráficos que transformam a mensagem oral num substituto visível e estável; a escrita é de natureza funcional, já que o Homem tem necessidade de um instrumento de comunicação que não desapareça tão facilmente como a linguagem oral e de maiores possibilidades que esta. Este sistema permite a comunicação por via visual. A escrita é gráfica – convencional – e linear: apresenta-se na forma de sinais reconhecíveis por um grupo, e manifesta-se linearmente em elementos sucessivos articulados” (Dicionário de Psicologia, 1984:242).

Tendo já sido, por nós, abordada a leitura e a sua importância no desenvolvimento de cada indivíduo, importa agora debruçarmo-nos sobre a escrita, que igualmente tem a sua relevância na vida de cada um de nós. Olson (1977, citado, por Citoler, 1996:144) atribui-lhe tamanha importância que ao escrever sobre ela refere *“a linguagem oral faz-nos humanos e a linguagem escrita faz-nos civilizados”*.

Vários autores partilham a opinião de que a escrita é o verso da medalha da leitura, isto é, a representação de ideias na forma de letras. Podemos então dizer que a escrita é o processo de codificação da linguagem, por meio de sinais convencionais, enquanto a leitura é a sua descodificação, a partir desses mesmos sinais: leitura e escrita são, de facto, fenómenos que estabelecem relação entre si.

Tal como a leitura e a sua aprendizagem implicam duas grandes componentes ou funções – a descodificação e a compreensão da informação escrita – já por nós abordadas, no capítulo anterior, também a escrita e a sua aprendizagem implicam duas outras grandes componentes ou funções, que são a codificação e a composição (Citoler 1996; García, 1995).

Quanto a estas funções da escrita, Cruz (2009:178) refere que:

“escrever é expressar, por meio de uma série de sinais gráficos (i.e., codificação escrita) um pensamento (i.e., composição escrita). Deste modo, enquanto na codificação está implicada uma transformação da linguagem em símbolos, na composição ocorre uma transformação do pensamento em linguagem”.

As alterações da escrita podem implicar qualquer destes dois elementos, seja de forma independente, ou em simultâneo.

Assim, para Fonseca (2008), Baroja, Paret & Riesgo (1993), podem surgir dois tipos de problemas ao nível da escrita: a disgrafia - que se prende

com a codificação escrita, isto é, com problemas de execução gráfica e de escrita das palavras; e a disortografia - que se relaciona com a composição escrita, ou seja, destaca problemas ao nível da planificação e da formulação escrita.

Neste estudo centraremos a nossa atenção na disortografia, pois segundo Fonseca (2008), esta ocorre quando o indivíduo apresenta perturbações nas operações cognitivas de formulação e sintaxe, ou seja, apesar de comunicar oralmente, de poder copiar e revisualizar palavras e de conseguir escrevê-las quando ditadas, não consegue organizar nem expressar os seus pensamentos segundo regras gramaticais.

Desta forma, as composições escritas dos indivíduos com disortografia são curtas, têm uma organização pobre, uma pontuação inadequada. Apresentam grandes dificuldades para executar os processos cognitivos subjacentes à composição, como são os de geração do conteúdo, os sintácticos ou os de estruturação e planificação do texto (Citoler, 1996). Além disso, esquecem-se de rever as suas composições e geralmente não têm consciência dos processos nem das exigências que a redacção coloca.

Para que um indivíduo possa ser considerado disortográfico terá cometer um grande número de faltas, que actuando individualmente ou em conjunto podem ser originadas por diversos motivos, dos quais Baroja, Paret & Riesgo (1993) destacam os seguintes: alterações na linguagem; erros na percepção; falhas na atenção e aprendizagem incorrecta da leitura e da escrita.

Por seu lado, Citoler (1996) aponta como justificativos possíveis das dificuldades disortográficas, os seguintes factores: i) Problemas na produção do texto por falta de automatização dos procedimentos da escrita de palavras, os quais podem interferir com a geração das frases e ideias; ii) As estratégias utilizadas no que se refere aos diferentes processos (de composição escrita) são imaturas ou ineficazes; iii) Falta de conhecimento sobre os processos e subprocessos implicados na escrita ou dificuldade para aceder a eles, o que implica uma carência nas capacidades metacognitivas de regulação e controlo da actividade.

PARTE II - INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Capítulo 1 – Aspectos Metodológicos

1. Problemática, Objectivos e Hipóteses de Estudo

Abordámos, na revisão da literatura, os principais conceitos e abordagens que no âmbito da temática em estudo (Dificuldades de Aprendizagem Específicas – Dislexia e Disortografia) fundamentam as actuações nas escolas.

Como ficou descrito atrás, ao longo dos tempos, vários foram os estudos e investigações realizadas por diversos autores sobre esta problemática, advindo daí conceitos diversos que se complementam.

Assim, alguns defendem que a origem da dislexia se encontra num défice auditivo (Tallal, 1980; Fildes, 1921, in Cuetos, 2009), outros num défice visual (Lovegrove, Bowling, Badcock y Blackwood, 1980, in Benítez-Burraco, 2009) e outros ainda consideram que esta se deve a uma maior lentidão no processamento, *“especialmente, en lo que se refiere a la recuperación de las etiquetas verbales del léxico fonológico o almacén de palabras”* (Wolf y Bowers, 2000; Bowers y Wolf, 1993, Denckla y Rudel, 1976, in Cuetos, 2009:80).

Quanto a esta última hipótese, alguns autores (Wagner e Torgesen, 1987) consideram que a lentidão no processamento pode ser incluída na hipótese do défice fonológico, uma vez que estas crianças demoram mais em recuperar a representação fonológica porque esta é deficitária.

Todavia, a hipótese mais defensável é a do défice fonológico (Snowling, 2004; Ramus et al., 2003,), isto é, uma dificuldade para processar e manipular os fonemas, o que impede às crianças que o possuem de associar as letras aos seus sons correspondentes e automatizar essa aprendizagem.

De acordo com Ramus (2001, 2003, in Coalla, 2009:132), *“El deficit fonológico implica una dificultad concreta para representar, almacenar y/o*

recuperar los sonidos del habla, afectando al aprendizaje – uso de las reglas de conversión grafema-fonema, proceso básico de la lectura.”

O conhecimento fonológico remete, pois, para a capacidade de reconhecer e de utilizar os sons da língua, bem como o modo como eles se relacionam na sequencialidade segmental da cadeia fónica.

A segunda parte deste estudo assenta, pois, na constatação empírica de que aos nossos estabelecimentos de ensino chega um grupo muito heterogéneo de alunos: i) alunos sem dificuldades (a maioria); ii) alunos com deficiências visuais, auditivas, motoras, mentais ou multideficiência; iii) alunos com capacidades ou talentos superiores; iv) alunos com distúrbios emocionais; v) alunos com atrasos escolares por privação cultural; vi) alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE).

É, portanto, sobre estes últimos alunos que irá incidir a nossa investigação, uma vez que apresentam um adequado nível intelectual, não revelam qualquer deficiência sensorial, nem outros factores como distúrbios de comportamento, absentismo, ou outros, mas evidenciam uma particularidade que, segundo Kirk & Gallagher (2002), lhes é comum: uma evidente discrepância entre as suas capacidades e o seu efectivo desempenho que resulta num grande insucesso nas realizações académicas básicas, sobretudo ao nível da leitura, da escrita e do cálculo.

É, pois, do conhecimento geral que as crianças e jovens com DAE representam uma percentagem significativa relativamente à totalidade dos alunos. Como consequência, verifica-se, muitas vezes, o insucesso e/ou abandonos escolares deste alunos.

Desta forma, as DAE constituem um grande desafio educacional, já que, infelizmente, a maior parte dos docentes não é detentora de formação e até informação que lhe permita despistar e intervir, procurando, assim, dar resposta a este tipo de problemas.

A escola e a família têm um crucial papel na forma como actuam com as crianças com dificuldades na linguagem escrita. É, pois, imprescindível, em primeiro lugar, conhecer a especificidade dos problemas que estas crianças revelam, tanto nas modalidades da leitura como da escrita, através de uma

avaliação/despiste, circunstanciada, o mais precocemente possível, de forma a ser realizada uma intervenção pedagógica adequada e eficaz.

Intervir nas DAE pode significar intervir no conhecimento fonológico. Desta forma, pretendemos saber quais são os aspectos do conhecimento fonológico que afectam a linguagem escrita em crianças com DAE.

Estas reflexões levam-nos ao cerne do problema que consideramos de grande actualidade e pertinência nas nossas escolas e, como tal, urge reflectir, activamente, sobre o mesmo, percebê-lo e encontrar estratégias para intervir adequadamente.

Assim, no sentido de orientar esta investigação torna-se fundamental a formulação da pergunta de partida, pois *“Com esta pergunta, o investigador tenta exprimir o mais exactamente possível aquilo que procura saber, elucidar, compreender melhor. A pergunta de partida servirá de primeiro fio condutor da investigação”*. (Quivy, 2003: 44).

O investigador deverá preocupar-se em formulá-la o mais objectivamente possível. Para tal, de acordo com Quivy (2003), a pergunta de partida deve observar os seguintes critérios: i) clareza: ser precisa e concisa; ii) exequibilidade: ser realista; iii) pertinência: ser actual e ter a intenção de compreender e explicar os fenómenos estudados.

Tendo em conta o atrás citado parece-nos relevante a formulação da seguinte pergunta de partida:

Que relações existem entre o conhecimento fonológico e o desempenho na leitura e escrita, em crianças com dificuldades de aprendizagem específicas?

Este estudo visa, pois, configurar e analisar perfis linguísticos (linguagem escrita) de crianças com DAE, em etapas escolares (4º, 5º e 6º anos de escolaridade), onde a consolidação das competências de linguagem escrita básicas já deveriam estar estáveis, favorecendo, assim, a sua fluência e a compreensão. Procuram-se, pois, possíveis paralelos entre dificuldades na

linguagem escrita e desempenho em tarefas de processamento/conhecimento fonológico (discriminação e produção).

De uma forma abreviada, os objectivos a que nos propomos são, pois, assim traduzidos:

1. Caracterizar o desempenho de uma amostra de crianças com DAE, do 4º ao 6º ano de escolaridade, em dois domínios: o domínio do processamento/conhecimento fonológico e o da leitura-escrita (precisão em diferentes tarefas, precisão esta medida pelo número e tipo de erros).

2. Determinar o impacto das variáveis sexo, idade e escolaridade no desempenho, ao nível da linguagem escrita.

3. Averiguar se o desempenho no domínio do processamento/conhecimento fonológico afecta de igual forma a precisão em diferentes tarefas no âmbito da linguagem escrita: Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto).

4. Verificar se diferentes tarefas no âmbito do processamento/conhecimento fonológico (discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras, em palavras escritas e em palavras, repetição de pseudo-palavras e leitura de pseudo-palavras) afectam, de igual forma, a precisão em diferentes tarefas no âmbito da linguagem escrita: Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto).

5. Apurar se dificuldades em tarefas específicas no âmbito do processamento/conhecimento fonológico (discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras, em palavras escritas e em palavras, repetição de pseudo-palavras e leitura de pseudo-palavras) estão associadas a tipos específicos de erros nas tarefas de linguagem escrita: erros de substituição, omissão, epêntese, associação, dissociação.

Formulada a pergunta de partida e definidos os objectivos deve a investigação assentar também em hipóteses, atendendo a que estas constituem *“a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor”* (Quivy, 2003:119). De acordo com o mesmo autor, a hipótese evidencia o espírito de

descoberta e curiosidade que caracteriza um trabalho de pesquisa e fornece um fio condutor peculiarmente eficaz.

Sendo a hipótese uma proposição provisória que deverá ser verificada, tentaremos confirmar ou infirmar aquelas que para este trabalho foram desenhadas:

HIPÓTESE I – As variáveis Sexo, Idade e Escolaridade não têm efeitos sobre o desempenho em provas da Linguagem Escrita.

HIPÓTESE II – O processamento fonológico é mais relevante para a Escrita Espontânea (Reconto), Ditado e Leitura, do que para a Cópia.

Isto é, do ponto de vista operacional, existe uma correlação significativa entre os valores obtidos nas subprovas da bateria PALPA-P (processamento fonológico) e as provas de linguagem escrita, nomeadamente, Escrita Espontânea (Reconto), Ditado e Leitura.

HIPÓTESE III – Os diferentes aspectos do processamento fonológico revelam-se, diferenciadamente, na linguagem escrita.

As diferentes subprovas da PALPA-P correlacionam-se com as diferentes provas de linguagem escrita (Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea - Reconto) de forma diversificada.

HIPÓTESE IV – Diferentes erros de linguagem escrita revelam diferentes compromissos com o processamento fonológico.

Os erros de linguagem escrita mais directamente relacionados com a fonologia (omissão, substituição, metátese e epêntese) apresentam correlações significativas com as subprovas da PALPA-P.

2. Metodologia utilizada

Num trabalho de pesquisa tão importante quanto definir o objecto a ser investigado é explicitar o método e/ou metodologia utilizados para o seu desenvolvimento. Independentemente da área à qual pertence o objecto a ser estudado, a definição de qual será o método mais adequado para responder às problemáticas é uma condição essencial. A este propósito, a primeira orientação é que não há um método definido para cada área do conhecimento ou objecto de estudo, antes, este dependerá da característica ou enfoque que se pretende dar ao tema em análise.

Desta forma, *“A escolha de uma determinada forma de pesquisa depende, antes de tudo, da natureza do problema que se quer investigar e das questões específicas que estão sendo formuladas”* (André, 1995: 52).

Para recolha de dados, não há métodos melhores uns do que outros (Bogdan & Biklen, 1994). A escolha de uma técnica e de um instrumento, em particular, depende do tipo de informação que pretendemos, do modelo de análise e das características do campo de análise.

Como refere Quivy & Campenhoudt (2003), os principais tipos de técnicas são: observação, experimentação, análise documental, entrevistas e questionários.

Este estudo desenvolve-se no âmbito de uma investigação em educação e segue uma metodologia predominantemente quantitativa, com utilização de diferentes provas aplicadas, quer para a linguagem escrita, quer para o processamento fonológico, com vista à recolha de dados, de forma a podermos responder às questões formuladas.

A investigação quantitativa caracteriza-se pela actuação nos níveis da realidade e pretende identificar e apresentar dados, indicadores e tendências observáveis.

A metodologia utilizada baseou-se, pois, essencialmente, na quantificação dos erros dados, quer da linguagem escrita, quer nas provas relativas ao processamento fonológico – PALPA-P (variáveis dependentes), relacionando estes com o sexo, idade, escolaridade (variáveis independentes).

No que respeita ao levantamento dos erros dados pelos sujeitos da amostra, para lá da contagem destes, fizemos a tipificação de cada um, uma componente mais descritiva.

Parece-nos, assim, esta metodologia mais apropriada, na medida em que visa analisar os fenómenos para depois, eventualmente, intervir.

Com o presente trabalho visamos aprofundar e obter dados empíricos passíveis de trazer conhecimento sobre as perturbações da leitura e da escrita, manifestadas por um conjunto de alunos com DAE e verificar, até que ponto, são consequência de um défice fonológico.

Capítulo 2 – Caracterização e Definição da Amostra, Instrumentos e Procedimentos Metodológicos

1. Caracterização da Amostra

O presente estudo decorreu no Agrupamento de Escolas de São Roque e Nogueira do Cravo, com alunos dos 1º e 2º ciclos.

A amostra está constituída por doze crianças com DAE, distribuída por três grupos com quatro elementos cada um: quatro alunos do quarto ano, quatro alunos do quinto ano e quatro alunos do sexto ano de escolaridade, num total de dois do sexo masculino e dois do sexo feminino, para cada faixa académica.

Na selecção dos sujeitos estiveram presentes os seguintes critérios: i) identificação de alunos com problemas de leitura e escrita, porém, sem défices sensoriais e cognitivos; ii) a clivagem global foi conduzida por professores titulares de turma do primeiro ciclo e professores de Língua Portuguesa do 2º ciclo, da área geográfica circunscrita ao Agrupamento de Escolas de São Roque e Nogueira do Cravo, concelho de Oliveira de Azeméis.

Para a selecção final dos sujeitos com dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita foram aplicados instrumentos informais de Avaliação da Leitura, Ditado, Escrita Espontânea (Reconto) e Cópia. Foram seleccionados os sujeitos que apresentaram quatro ou mais tipos de erros, característicos das dificuldades de aprendizagem de leitura e escrita, como as substituições, omissões, epênteses, metáteses, associações, dissociações. Os sujeitos com menos de quatro erros foram excluídos.

O método usado para a recolha de informação relativa aos itens atrás citados é, mais à frente, especificado.

1.1. Caracterização da Realidade Pedagógica

O meio envolvente do Agrupamento de Escolas de São Roque e Nogueira do Cravo, integrando os núcleos populacionais das freguesias de São

Roque e Nogueira do Cravo, evidencia homogeneidade em termos sócio-culturais, sendo os sectores de actividade dominantes nestas freguesias a indústria e os serviços. As habilitações escolares dos pais situam-se, maioritariamente, entre o primeiro e o terceiro ciclos do Ensino Básico e a actividade profissional predominante é a de trabalhadores do sector secundário. A partir de 2005, constata-se a emergência de um tecido social com indicadores expressivos a nível da taxa de desemprego e de emigração que se reflecte no aumento da percentagem de alunos subsidiados pela acção social escolar.

Banhada pelos rios Ul, Cercal e Antuã, a Vila de São Roque, situa-se entre as cidades de São João da Madeira e Oliveira de Azeméis, ocupando uma área de 8,26 km². A freguesia de São Roque, composta pelos lugares de Samil, Gandra, Costa Má, Vila Chã, Lomba, Bustelo e Covo, pertence ao concelho de Oliveira de Azeméis, distrito de Aveiro, e é considerada a mais importante do concelho em termos de dinâmica demográfica (5600 habitantes).

A base da sua economia assenta, sobretudo, nos sectores da indústria e dos serviços, nomeadamente no que concerne às indústrias do calçado, moldes, cobres, confecções e construção civil. Dotada de equipamentos de saúde, instituições bancárias e posto de Correios, dispõe de infra-estruturas equiparadas aos concelhos mais desenvolvidos, designadamente ao nível educativo, ambiental, desportivo, social e cultural, apresentando por isso, de acordo com os Censos de 2001, um índice de crescimento de 5%. Elevada a Vila a 30 de Junho de 1989, dez anos depois, mais concretamente no dia 16 de Julho de 1999, conclui o processo de geminação com a vila francesa de Sourzac, município de Mussidan, França.

Nogueira do Cravo é igualmente uma freguesia do concelho de Oliveira de Azeméis, ocupando uma área de 6,32 km², aproximadamente, e está dividida pelos seguintes lugares: Arizes, Arroiteia, Barroco, Bocos, Brites, Cadavais, Caínhas, Campo Longo, Caroleiro, Carro Quebrado, Castanheirinho, Cimo de Vila, Coalheira, Cruzeiro, Entre-Serras, Feira ou Souto, Fontinha, Grandais, Ladeira, Lomba, Manga, Minas do Pintor, Monte Redondo, Outeiro da Palha, Penedo Mouro, Portela, Revelães, Ribeira Verde, Serrado, Serro,

Tornadouro, Trigueiras, Vale de D. Pedro, Vale dos Moínhos e Vales. Tem como vizinhas as freguesias de Carregosa, Cesar, Macieira de Sarnes, Pindelo e São Roque, todas pertencentes ao mesmo concelho. A população de Nogueira do Cravo tem vindo a crescer exponencialmente. Enquanto em 1980 existiam na freguesia 2520 pessoas, em 1991 a população cresceu 12% passando para 2832 habitantes. Dados dos Censos 2001, apontam para uma população de 2852 habitantes, traduzindo-se este valor numa densidade de 451,3 hab/km².

A EB2,3 de São Roque, agora denominada EB 2, 3 Comendador Ângelo Azevedo, foi fundada em 17 de Outubro de 2001, tendo o Agrupamento de Escolas de São Roque e Nogueira do Cravo sido criado por Despacho de 09/07/2002, da Directora Regional Adjunta Dr.^a Helena Roque, com início da sua actividade no ano lectivo de 2002/2003. O seu principal objectivo é o acompanhamento do percurso escolar dos alunos desde o pré-escolar até ao final do 3º ciclo do ensino básico das referidas freguesias.

O referido Agrupamento de Escolas está situado no concelho de Oliveira de Azeméis e é constituído pela EB2,3 Comendador Ângelo Azevedo, cinco escolas do primeiro ciclo e quatro Jardins de Infância, localizados em duas freguesias, São Roque e Nogueira do Cravo, num raio de 3 km da escola sede.

A EB2,3 Comendador Ângelo Azevedo tem boas instalações, equipamentos diversificados e adequados e um amplo espaço envolvente relvado e ajardinado. É constituída por dois blocos com ligação entre si. No 1º piso do Bloco Administrativo estão inseridos os Serviços de Administração Escolar, o Gabinete do Director e o Gabinete da Subdirectora, Adjuntas e Assessoria Técnico-Pedagógica, Sala de Professores, Sala de Directores de Turma, três Salas de Trabalhos e um Anfiteatro. No piso superior do mesmo bloco encontram-se a Biblioteca/Centro de Recursos, as Salas de TIC's, Salas de Aula e Laboratórios.

O 2º bloco é constituído também por dois pisos em que no primeiro se encontram o Bufete e a Sala de Convívio de Alunos, a Reprografia, a Papelaria e o Refeitório. O segundo piso é integralmente ocupado por Salas de Aulas e

dispõe ainda de uma sala para o desenvolvimento do trabalho do Gabinete de Saúde Escolar e da Psicóloga e uma sala de pessoal não docente.

Quanto às instalações desportivas, é constituído por um recinto desportivo descoberto e um Pavilhão Gimnodesportivo composto por dois corpos, um Pavilhão principal e uma Sala de Ginástica. Este complexo é apoiado por balneários exteriores, para alunos, alunas e professores, e armazém de material, além dos respectivos balneários interiores, para alunos, alunas e professores, armazém de material e Sala de Reuniões. Existem também 2 cortes de ténis no espaço frontal da escola.

A Escola dispõe também de um parque de estacionamento privativo e um amplo espaço envolvente relvado e ajardinado com as mais variadas espécies cuja disposição espacial é da responsabilidade do Director do Agrupamento, destacando-se ainda a existência de um recinto de recreio ao ar livre.

Os Jardins de Infância são de construção diversificada (Conde Ferreira, Edifício de Raiz, Adaptado) e as EB1's com a tipologia do Plano Centenário, apesar de terem instalações conservadas, manifestam carências ao nível da adaptabilidade à nova realidade educativa e pedagógica.

A partir do ano lectivo 2009/2010, todas as escolas do primeiro ciclo encontram-se a funcionar em regime normal, o que permite o desenvolvimento de Actividades de Enriquecimento Curricular até às 17:30h.

No presente ano lectivo frequentam o Agrupamento 912 alunos, 110 no pré-escolar, 331 no 1.º ciclo, 191 no 2.º ciclo e 259 no 3.º ciclo. O pessoal docente em exercício no Agrupamento é constituído por 7 docentes do pré-escolar, 25 do 1.º ciclo, 26 do 2.º ciclo, 41 do 3.º ciclo e 4 de Educação Especial, num total de 96 docentes.

Desse total de docentes 43 exercem funções há mais de 3 anos e 53 exercem funções pela primeira vez nesta unidade de gestão. O pessoal não docente é constituído por 46 funcionários, dos quais 30 assistentes operacionais (6 adstritos à Câmara Municipal), 5 técnicos, 1 guarda-nocturno, 3 Contratos de Inserção (Instituto de Emprego e Formação Profissional) e 4 contratos a termo parcial para exercer funções de Assistente Operacional.

O Agrupamento desenvolve vários projectos, entre os quais o Projecto Promoção para o Sucesso, um Projecto de Intervenção Pedagógica Diferenciada direccionado a alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Entre outros, os seus objectivos são: detectar casos de alunos com DAE; avaliar de forma compreensiva esses casos; organizar a diferenciação pedagógica diferenciada; levar os alunos com DAE a adquirir competências e aptidões nas áreas em que apresentam atrasos; contribuir para o bom êxito na realização das tarefas académicas básicas e avaliar a intervenção e o processo efectuado.

2. Apresentação dos Instrumentos Utilizados

Inicialmente começámos por fazer uma pesquisa bibliográfica acerca do tema em estudo.

Tratando-se de um grupo de alunos com DAE, dos 4º, 5º e 6º anos de escolaridade, levamos a cabo, inicialmente, a selecção das provas relativas a dois blocos: Avaliação da Linguagem Escrita - Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) e Avaliação do Processamento Fonológico - Subprovas da bateria PALPA-P.

Os textos usados para a Prova de Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) foram os mesmos nos distintos anos académicos que constituem a amostra (4º, 5º e 6º ano de escolaridade).

Para a Prova de Leitura e Cópia, os textos utilizados foram diferentes no 4º ano. Esta opção (diferença nos textos de Leitura e Cópia para o 4º ano) baseou-se no pressuposto de que a distintos níveis escolares corresponderão distintos níveis de exigência em competências leitoras.

Assim, para o 1º bloco - Avaliação da Linguagem Escrita - utilizamos instrumentos informais de avaliação da Leitura, Ditado, Escrita Espontânea (Reconto) e Cópia que constituem o grupo de Provas, por nós designado, Prova 1.

Os critérios para a selecção destes instrumentos foram: i) Textos desconhecidos, com estrutura semântica e sintáctica diversificada e com alguma complexidade vocabular e frásica, de forma a permitir aferir a capacidade de leitura; ii) Diferentes textos para a actividade de Leitura, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto); iii) Textos adequados à faixa etária dos alunos (enquadrável nos níveis de desenvolvimento padrão apresentados em manuais escolares para os níveis académicos seleccionados).

Iniciando pela leitura, e tendo presente a bibliografia consultada, poderemos dizer que ler significa sermos capazes de reconhecer as palavras ou descodificá-las e compreendermos o que lemos, isto é, descodificar um conjunto de sinais gráficos e deles abstrair um pensamento.

Assim, para a avaliação da Leitura, no 4º ano, foi utilizado o texto “O Pastor do Vale” (Anexo I) de Esther de Lemos, da obra *De que são feitos os*

sonhos, Areal Editores, retirado do manual escolar Pasta Mágica: Língua Portuguesa, do 4º ano de escolaridade. Nos 5º e 6º anos foi apresentado o texto “O Eclipse do Sol” (Anexo II), Notícias Magazine, N.º 574, de 25 de Maio de 2003 - texto Elsa Barros, baseado no filme "A zanga da Lua", igualmente retirado do atrás citado manual escolar.

Admitindo alguma subjectividade na selecção deste último texto, salientamos que apesar do mesmo ter sido retirado de um manual escolar direccionado ao 4º ano de escolaridade, pareceu-nos adequado, pela complexidade que apresenta (quer nos vocábulos utilizados quer no conteúdo), para avaliar a leitura dos sujeitos da amostra dos 5º e 6º anos.

Passando à escrita e como já anteriormente referido, na escrita e na sua aprendizagem estão subjacentes duas componentes ou funções – a codificação e a composição.

A cópia e o ditado são tarefas de escrita diferentes que compreendem processos e vias diferentes de execução.

A cópia é um sistema cognitivo inter-sensorial de conversão visuo-motor, isto é, conversão de optemas em grafemas; por sua vez, o ditado é um sistema cognitivo inter-sensorial de conversão auditivo-motor, ou seja, conversão de fonemas em grafemas (Fonseca, 2008).

Neste âmbito, Cruz (2009:179) refere que:

“(...) perspectivando-se a cópia como a leitura de uma palavra a que se segue a escrita da mesma, podem ser seguidas diferentes vias. Por exemplo, pode ser seguida a via fonológica, em que partindo da análise visual (i.e., optemas), se apela ao mecanismo de conversão de grafemas em fonemas para transformar as palavras escritas em sons.

De seguida, esses sons são levados ao armazém de pronúnciação e, daí, para os mecanismos de conversão dos fonemas em grafemas, que chegarão ao armazém grafémico e, daí, aos processos motores.”

Para a avaliação da Cópia aos alunos do 4º ano foi utilizado o primeiro parágrafo do texto destinado à avaliação da leitura (Anexo I) e para os alunos dos 5º e 6º anos, os dois primeiros parágrafos do texto direccionado para a avaliação da leitura (Anexo II).

Por sua vez, no Ditado, aquilo que é percebido auditivamente é transferido para os gestos motores.

“Assim, uma via possível consiste em partir da análise acústica dos sons, através da qual são identificados os fonemas que compõem as palavras, para, de seguida, se produzir um reconhecimento e activação das respectivas palavras (representadas no léxico auditivo). Posteriormente, ocorre a extracção do significado (sistema semântico) para, depois, se activar a forma ortográfica das palavras que estão armazenadas no léxico ortográfico” (Cruz, 2009:180).

Na avaliação do Ditado utilizamos um pequeno excerto da obra *Nos Jardins do Mar*, (Anexo III), de Luísa Dacosta, Figueirinhas, também retirado do manual escolar já atrás mencionado.

A Escrita Espontânea (Reconto) teve por referência um texto lido previamente por nós, mantendo-se o aluno em posição de escuta. Através do reconto do mesmo foi-nos permitido observar a forma como os alunos com dificuldades na leitura e na escrita organizam e expressam os seus pensamentos, assim como as regras gramaticais que revelam possuir.

Ora, recontar uma história implica que os alunos se recordem do que ouviram ler, percebam a sequência dos acontecimentos, memorizem os elementos mais relevantes – cenário (onde e quando ocorreu a história), personagens, os eventos iniciais, intermédios e finais.

Nos textos escritos, produzidos pelos elementos da amostra, observaremos, essencialmente, o número e tipo de erros dados pelos sujeitos, todavia os restantes itens permitir-nos-ão fundamentar as principais dificuldades encontradas na escrita, manifestadas por sujeitos com DAE.

Assim, para a Escrita Espontânea (Reconto) foi utilizado o texto “O Frade, o Estudante e o Soldado” (Anexo IV) de Manuel Ferreira, in *Quem pode parar o vento?*, Plátano, retirado do manual escolar *Passa a Palavra: Língua Portuguesa*, do 6º ano de escolaridade.

Para o 2º bloco – Avaliação do Processamento Fonológico, o instrumento utilizado foi a bateria PALPA-P – Provas de Avaliação da Linguagem e da Afasia em Português, a qual se encontra aferida para o português europeu.

Esta bateria contém 60 provas diferentes que avaliam quatro áreas da linguagem (processamento fonológico, leitura e escrita, semântica de palavras e imagens e compreensão de frases).

Construída com o objectivo de possibilitar aos profissionais a realização de uma avaliação psicolinguística aprofundada, cuja utilização em contexto de diagnóstico clínico ou de reabilitação, esta bateria de provas possibilita a selecção de tarefas linguísticas que permitem determinar as aptidões afectadas e quais estão intactas (já que, quando há perturbações da linguagem, em regra, a pessoa afectada apresenta dificuldades em algum área, mas pode manter outras relativamente preservadas).

Do conjunto destas provas seleccionamos as seguintes: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (Anexo V), Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (Anexo VI), Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (Anexos VII, VIII e IX), Repetição de Pseudopalavras (Anexo X) e Leitura de Pseudopalavras (Anexo XI e XII), que designamos por Prova 2.

Recolhidos os dados, procedemos à sua análise e posterior interpretação.

Para uma análise quantitativa dos instrumentos aplicados, os dados obtidos foram tratados no programa estatístico SPSS 15.0. Assim, foram calculadas as médias de erro obtidas em cada uma das Provas (erro bruto e erro em percentagem, i.e., referenciado à totalidade de itens da prova). Foram aplicados testes de comparação de médias (ANOVA e t-test) para apurar os efeitos de sexo, idade e escolaridade no desempenho das crianças nas provas.

Foram, ainda, calculadas correlações entre os erros nas duas provas (Linguagem Escrita e Processamento Fonológico), no sentido de averiguar possíveis associações entre variáveis (associações entre desempenho no Processamento Fonológico e desempenho na Linguagem Escrita).

As correlações foram aplicadas em diversos níveis de especificidade: correlações entre subprovas da PALPA-P e percentagens de erros em cada prova de Linguagem Escrita; correlações entre subprovas da Palpa-P e tipo de erro em cada prova de Linguagem Escrita.

3. Procedimentos metodológicos

Para efectuar o presente estudo foi pedida, ao Órgão de Gestão do Agrupamento, autorização por escrito para a aplicação dos Instrumentos informais para a avaliação da Leitura, da Cópia, do Ditado e da Escrita Espontânea (Reconto), bem como das subprovas da bateria PALPA-P – Provas de Avaliação da Linguagem e da Afasia em Português.

Seguidamente, contactamos os Professores Titulares de Turma do 4º ano de duas escolas do Primeiro Ciclo do Agrupamento e os Directores de Turma e Professores de Língua Portuguesa das turmas de 5º e 6º anos. Aos docentes explicamos o objectivo do nosso estudo e solicitamos a indicação de alunos que apresentassem as características da amostra, ou seja, não possuindo qualquer défice sensorial e cognitivo, manifestassem problemas de leitura e escrita.

Depois de indicados os alunos, os Professores Titulares de Turma do 4º ano e os Directores de Turma dos 5º e 6º anos receberam o termo de consentimento, a fim de solicitarem, aos encarregados de educação, autorização para os seus educandos participarem no estudo, tendo sido explicada a natureza e os objectivos da pesquisa.

A aplicação dos instrumentos foi por nós efectuada e ocorreu individualmente, em dias diferentes. Nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2009 aplicamos os instrumentos informais para avaliação da Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) - (Prova 1) e em Junho de 2009, as subprovas da bateria PALPA-P (Prova 2).

Para evitar fadiga dos alunos, e conseqüente reflexo na obtenção dos resultados, a duração de cada sessão foi de 45 minutos.

3.1. Provas de Linguagem Escrita

3.1.1. Avaliação da Leitura

Na 1ª sessão, fornecemos a cada aluno do 4º ano o texto intitulado “O Pastor do Vale” (Anexo I) e para cada aluno dos 5º e 6º anos, o texto “O Eclipse do Sol” (Anexo II) e solicitamos a leitura, em voz alta, dos mesmos.

Enquanto os alunos liam o respectivo texto, fomos registando os produtos obtidos, em folha para o efeito.

Nesta tarefa observamos e registamos a postura de cada um dos sujeitos durante a mesma, operacionalizando, assim, as variáveis que a seguir se especificam: a) fluência leitora (número de pausas; número de repetições, número de hesitações); b) erros manifestos (número de substituições, número de omissões, número de epênteses, número de metáteses, número de palavras inventadas); c) respeito pela pontuação (total de ausências de pontuação).

3.1.2. Avaliação da Cópia

Terminada a leitura distribuímos uma folha em branco e pedimos a cada elemento da amostra do 4º ano para fazer a cópia do 1º parágrafo do texto que havia sido lido, ou seja, “O Pastor do Vale” (Anexo I). Aos sujeitos da amostra dos 5º e 6º anos pedimos para copiar os dois primeiros parágrafos do texto “O Eclipse do Sol” (Anexo II).

Nesta tarefa constatamos que alguns alunos a realizavam de forma mais ou menos rápida, outros faziam algumas correcções, enquanto levavam a cabo a tarefa. A forma como se avaliamos esta actividade foi através da contabilização do número de incorrecções ocorridas nesta tarefa de cópia, isto é, desvirtuamento das palavras presentes no texto, com respectiva tipificação do erro.

3.1.3. Avaliação do Ditado

A prova de Ditado consistiu num excerto da obra *Nos Jardins do Mar*, (Anexo III), de Luísa Dacosta, o qual foi por nós ditado.

Nesta tarefa registamos o facto de alguns alunos pedirem para repetir uma ou outra palavra.

Esta actividade foi avaliada mediante o número de palavras escritas incorrectamente, qualquer que fosse o desrespeito pela norma, sendo tipificado cada erro dado.

3.1.4. Avaliação da Escrita Espontânea (Reconto)

A 2ª sessão, destinada à escrita espontânea, foi realizada noutra dia. Nesta sessão explicamos a cada aluno que iria ouvir ler um texto para o qual deveria ser dada a maior atenção, pois, em seguida, deveria recontá-la, por escrito.

Começamos, então, por ler o texto “O Frade, o Estudante e o Soldado” (Anexo IV) de Manuel Ferreira.

Seguidamente, entregamos a cada aluno uma folha e solicitamos que fizesse o reconto da história que tinha ouvido.

Nesta actividade foram avaliadas as palavras escritas de forma incorrecta, tendo sido contados os erros dados e realizada a respectiva tipificação.

Aplicados estes instrumentos procedemos ao tratamento de toda a informação obtida quer na leitura quer na produção escrita dos sujeitos da amostra.

Assim, em grelhas por nós criadas, fomos registando os erros dados em cada uma das tarefas, contabilizamos e tipificamos os mesmos (número de omissões, número de substituições, número de epênteses, número de metáteses, número de associações, número de dissociações).

Em síntese, nas provas levadas a cabo pelos sujeitos da amostra, seguimos a tipificação dos erros, segundo Lima (2009), a saber: a) Omissão. Esta resulta na produção da palavra com ausência de sílabas ou de fonemas. Ocorre em palavras com mais de uma sílaba (dissílabos, trissílabos e polissílabos). São dois os subtipos: 1) Omissão de sílaba átona, resultando na produção da palavra com ausência de uma das suas sílabas não acentuadas: Ex: - peregrinação para peregrinação; 2) Omissão de fonema, quando o fonema alvo não é articulado nem substituído por nenhum outro. Ex. tamem para também; ganitos para granitos; marsia para maresia; gorjando para gorjeando; b) Substituição. Ocorre quando o fonema alvo não é articulado, sendo articulado um outro que não existe na(s) sílaba(s) contígua(s). Ex: quanto para quando, regalho para rebanho; c) Epêntese. Esta consiste na inserção de fonemas. Os subtipos podem ser: 1) Epêntese de vogal neutra – Ex: expellicou-

lhe para explicou-lhe; 2) Epêntese de consoante – Ex: lidos para lírios; 3) Epêntese de vogal – Ex: explicou-lhe para explicou-lhe; 4) Epêntese de sílaba – Ex: pesceca para pesca; d) Metátese que corresponde ao deslocamento ou “migração” de um segmento dentro da palavra. Para existir metátese, o fonema deixa de existir na sílaba de origem. A metátese pode ser silábica, quando o segmento migra para uma outra posição na mesma sílaba: Ex: – perfume para perfume; e transsilábica, quando migra para sílabas adjacentes: Ex: – esflorescia para florescia, elocógica para ecológica; e) Harmonia. Consiste na substituição de um fonema (“contaminado”) por outro existente na palavra (“contaminador”). Ao contrário da metátese, o fonema “contaminador” mantém-se na sílaba de origem. Ex: – nanana para banana; f) Invenção. “Recriação” leitora a partir de algumas similitudes morfológicas ou semânticas da palavra a ler ou contexto da frase: Ex: – marco para macaco; g) Associação. Aglutinação de duas unidades lexicais numa só ou entre verbo e pronome reflexo: Ex: - abeira para à beira; h) Dissociação. Isolamento da palavra em duas unidades lexicais: Ex: – em volta para envolta (forma verbal de envolver).

Os processos de epêntese e de omissão da sílaba átona alteram a estrutura silábica da palavra, no sentido em que os formatos se convertem em outros, ou no sentido em que há desaparecimento de sílabas. No que respeita à metátese, este processo pode alterar a constituição da estrutura silábica (percisava para precisava; preguirnação para peregrinação), já que a sílaba CCV e CV da primeira e segunda palavra, respectivamente, foram transformadas em CVC e CV nos referidos vocábulos, ou mesmo, dar-se a substituição de fonema, com mudança de lugar na sequência fónica inicial (mánica para máquina).

Seguidamente, foi feita uma análise quantitativa, utilizando o tratamento estatístico do programa SPSS 15.0.

3.2. Provas de Processamento Fonológico

O 2º momento do nosso estudo consistiu na aplicação das provas seleccionadas da bateria PALPA-P, por nós designadas de Prova 2. Para tal utilizamos duas sessões individuais, ambas de cerca de 45 minutos.

Na subprova Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (Anexo V), começamos por ler e explicar as instruções a cada aluno a fim de saber o que teria de realizar.

Começamos por dizer que iria ouvir palavras inventadas, ou seja, palavras que não existem e que teria de dizer SIM se os pares de palavras inventadas fossem iguais e NÃO se fossem diferentes.

Antes de cada um responder, exemplificamos com as palavras sugeridas pela própria subprova: TRÓLE-TRÓLE são iguais e TRÓLE-GÓLE são diferentes.

Posto isto, começamos por dizer as pseudo-palavras a um ritmo de uma por segundo e com entoação uniforme, evitando que os alunos fizessem leitura labial.

À medida que os sujeitos respondiam fomos assinalando as respostas correctas com um visto, √, na coluna livre.

Na subprova Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (Anexo VI), lemos e explicamos igualmente as instruções, referindo que iriam ouvir duas palavras e depois teriam de dizer SIM se as duas palavras fossem iguais e NÃO quando fossem diferentes. Novamente recorreremos aos exemplos da própria subprova: SOLHA-SOLHA são palavras iguais e SOLHA-FOLHA são diferentes.

Tal como na subprova anterior, as palavras foram proferidas a um ritmo de uma por segundo e com entoação uniforme, evitando que os alunos fizessem leitura labial.

À medida que os alunos respondiam fomos assinalando as respostas correctas com um visto, √, na coluna livre.

Na subprova Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas, os alunos teriam de ouvir uma palavra, para, em seguida, a assinalarem no par de palavras que lhes mostramos por escrito (Anexos VIII e IX).

Ao dizermos as palavras evitamos que os alunos fizessem leitura labial e as respostas correctas foram assinaladas com um visto, √, na coluna livre (Anexo VII)

As subprovas Repetição de Pseudopalavras (Anexo X) e Leitura de Pseudo-palavras (Anexos XI e XII) foram aplicadas na 2ª sessão.

Para a 1ª dissemos aos alunos que iriam ouvir algo estranho, pois não era, na verdade, uma palavra mas “soava” como tal. Após a audição de cada palavra, teriam de a repetir, exactamente como tinha sido, por nós, proferida.

As respostas incorrectas foram assinaladas com um círculo na coluna Sil., e anotadas o mais fielmente possível na coluna seguinte para análise dos erros. Para a cotação usamos o número de erros dado por cada aluno.

Para a 2ª subprova entregamos a cada aluno uma folha que continha as pseudo-palavras que teriam de ler (Anexo XI).

Nesta tarefa fomos marcando as respostas incorrectas com um círculo na coluna Sil., e anotamo-las o mais fielmente possível na coluna seguinte para análise dos erros (Anexo XII). Para a cotação usamos igualmente o número de erros dado por cada aluno.

De seguida, introduzimos os dados recolhidos no programa estatístico SPSS 15.0, a partir da contagem do número de respostas incorrectas.

Estas análises permitir-nos-ão verificar se as hipóteses são confirmadas ou refutadas, dados estes que constituirão a base dos conteúdos inerentes ao Capítulo III, referente à apresentação e discussão dos resultados.

Em suma, nas provas de Linguagem Escrita (Prova 1) contamos os erros de omissão, substituição, epêntese, metátese, invenção, associação, dissociação, repetição e harmonia, dados pelos sujeitos da amostra.

Nas subprovas da PALPA-P – Processamento Fonológico (Prova 2) contabilizamos as respostas incorrectas dadas em cada uma delas, nomeadamente, na discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras, discriminação de pares mínimos em palavras e em palavras escritas, repetição de pseudo-palavras e leitura de pseudo-palavras.

Capítulo 3 – Apresentação e Discussão dos Resultados

1. Apresentação dos Resultados

Neste capítulo consideramos as seguintes subdivisões: i) no ponto 1.1. e 1.2 são descritos os níveis de sucesso/insucesso obtidos na Provas de Linguagem Escrita (Prova 1) e nas subprovas da PALPA-P - Processamento Fonológico – (Prova 2); ii) no ponto 1.3 são testados os efeitos de sexo, idade e escolaridade na linguagem escrita; iii) no ponto 1.4. são testadas as correlações entre Provas de Linguagem Escrita (Prova 1) e subprovas da PALPA-P (Prova 2).

Desta forma, os pontos 1.1. e 1.2. constituem uma descrição preliminar dos valores obtidos para as variáveis dependentes (linguagem escrita e processamento fonológico). Os pontos 1.3. e 1.4 testam as hipóteses estabelecidas.

Referimos, ainda, que serão utilizadas duas cores (azul e vermelho) para diferenciar e melhor identificar as provas relativas à Linguagem Escrita e as subprovas da PALPA-P, respectivamente.

1.1. Desempenho nas Provas de Linguagem Escrita

Para avaliação da Linguagem Escrita foram consideradas para análise as provas de Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto), designadas de Prova 1.

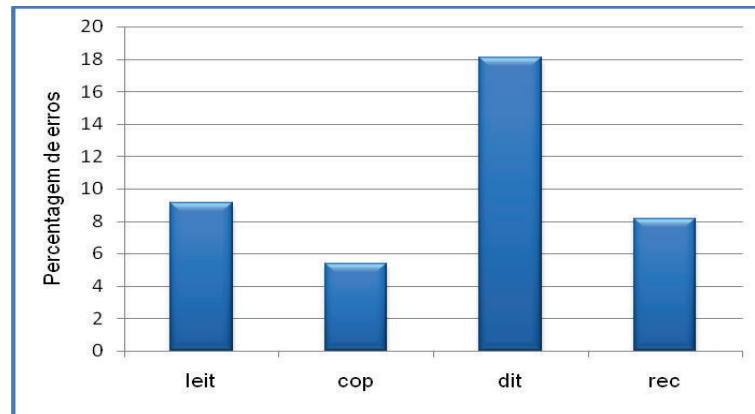
O objectivo de aplicação destas Provas de Linguagem Escrita (Prova1) foi avaliar o máximo de amplitude que revele as competências da Linguagem Escrita, tal como anteriormente referido.

Os valores apresentados nas Provas de Linguagem Escrita (Prova 1) são valores percentuais. Após o levantamento e classificação dos erros, procedemos à sua contagem em cada uma das provas de Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto). Dado que cada uma delas é constituída por um número diferente de palavras, procedemos à divisão do total

de erros dados pelo número total de palavras de cada prova e obtivemos, assim, a percentagem de erros para cada uma.

O desempenho nas Provas de Linguagem Escrita é traduzido nos resultados obtidos, por ano de escolaridade, a seguir explicitados, nos gráficos de 1 a 3.

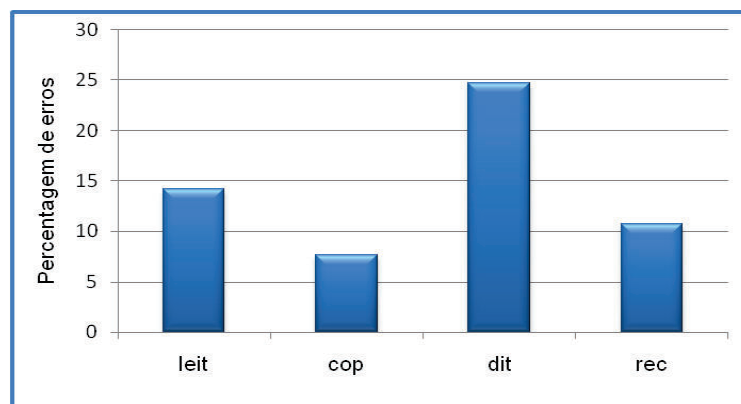
Gráfico I



Prova 1 - Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 4º ano de escolaridade

De acordo com os resultados obtidos na Prova 1 (Gráfico I) observa-se que no 4º ano de escolaridade, a percentagem de erros é superior no Ditado (18,10%), seguida da Leitura (9,13%) e da Escrita Espontânea (Reconto) (8,17%). Apesar de alguns erros, os melhores resultados são encontrados na Cópia (5,40%).

Gráfico II

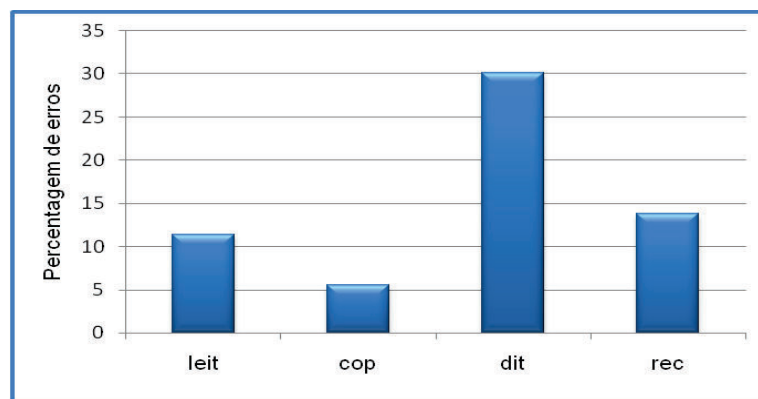


Prova 1 - Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec) – 5º ano de escolaridade

O Gráfico II evidencia, para o 5º ano, que os piores resultados continuam a manifestar-se no Ditado (24,71%), seguindo-se a Leitura (14,17%) e a Escrita Espontânea (Reconto) (10,73%). A Cópia continua a apresentar uma percentagem de erro inferior relativamente às citadas anteriormente (7,62%).

Embora a percentagem de erros se verifique com a mesma sequência obtida nos alunos do 4º ano, ela é, pois, superior nos discentes de 5º ano.

Gráfico III



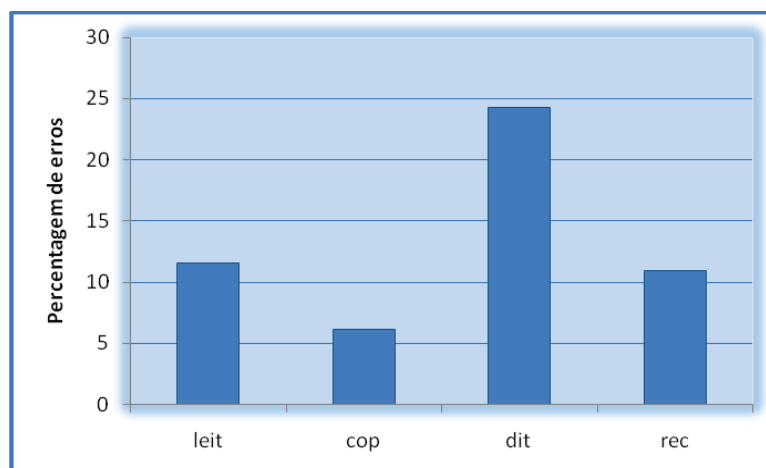
Prova 1 - Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec)
– 6º ano de escolaridade

Observando os resultados da Prova 1 (Gráfico III) é de referir que, no 6º ano de escolaridade, os sujeitos continuam a revelar menor facilidade de desempenho no Ditado, visto a percentagem de erro ser superior (30,17%). Ao Ditado segue-se a Leitura (11,44%) e depois a Escrita Espontânea (Reconto) (13,83%). A Cópia continua a ser a tarefa onde se verifica uma maior facilidade de execução (5,49%).

Comparando o desempenho dos alunos do 6º ano de escolaridade com os anteriores (4º e 5º anos), observa-se que a percentagem de erros é maior no Ditado (30,17%) e (13,83%) na Escrita Espontânea (Reconto), porém, na Leitura e na Cópia é ligeiramente inferior aos alunos do 5º ano, mas superior à dos alunos do 4º ano.

A percentagem global de erros obtida em cada prova de Linguagem Escrita, do 4º ao 6º ano, é traduzida no Gráfico IV, a seguir apresentado:

Gráfico IV



Prova 1 - Percentagem de erros em Leitura (leit); Cópia (cop); Ditado (dit) e Reconto (rec)
– 4º, 5º e 6º anos de escolaridade

Sintetizando os resultados obtidos na Prova 1 (Gráfico IV), constata-se que no conjunto dos 4º, 5º e 6º anos, a percentagem média de erros é superior no Ditado (24,32%), seguida da Leitura (11,58%), da Escrita Espontânea (Reconto) (10,91%) e, por fim, da Cópia (6,17%).

No Ditado, os erros mais frequentes foram do tipo substituições, omissões, epêntese, metátese, associação e dissociação.

Na Cópia, a percentagem média de erro é mais baixa (6,17%), verificando-se, essencialmente, erros do tipo omissão, substituição e epêntese.

1.2. Desempenho nas Subprovas da PALPA-P (Processamento Fonológico)

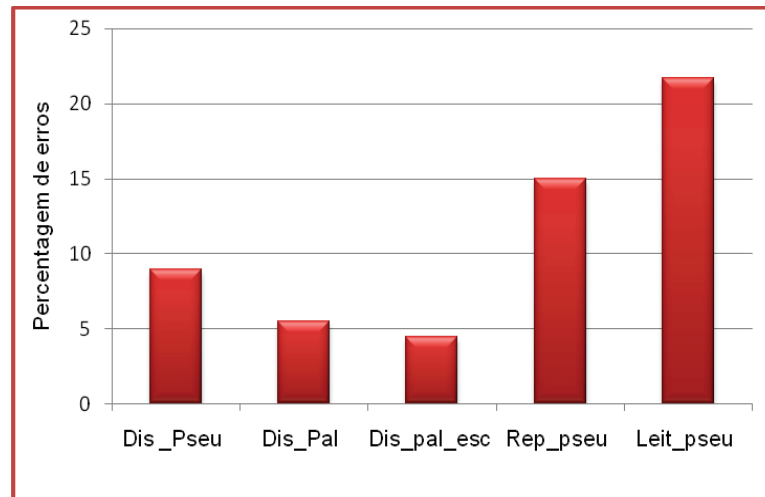
Para Avaliação do Processamento Fonológico foram consideradas para análise as subprovas da PALPA-P utilizadas: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu).

A aplicação destas subprovas permitir-nos-á avaliar os processos discriminativos tão necessários, por um lado, à descodificação e compreensão,

por outro, à codificação e composição, componentes essenciais da Linguagem Escrita.

Os resultados obtidos nestas subprovas, por ano de escolaridade, são a seguir explanados, conforme Gráficos V a VII.

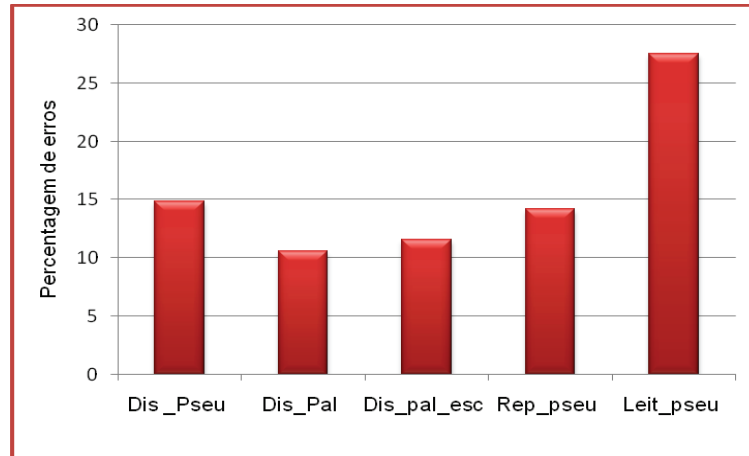
Gráfico V



Prova 2 - Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 4º ano de escolaridade

De acordo com os resultados da Prova 2 (Gráfico V), verifica-se, no 4º ano, uma percentagem de erros superior na Leitura de Pseudo-palavras (21,66%) e na Repetição de Pseudo-palavras (15,00%), seguindo-se a Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (8,98%), a Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (5,47%) e, finalmente, a Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (4,46%).

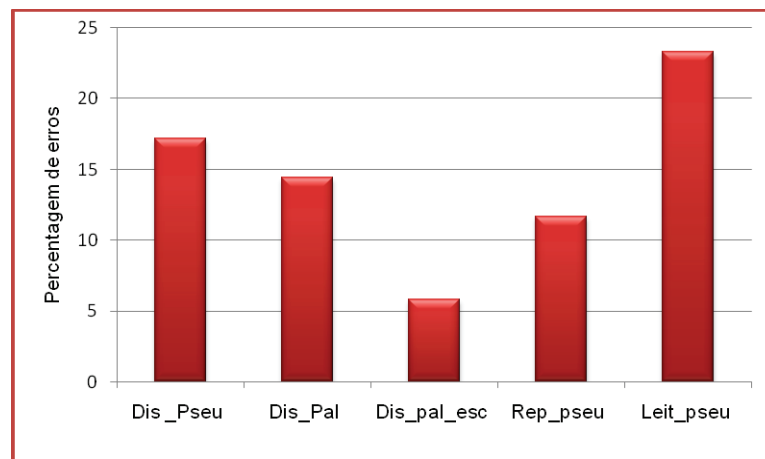
Gráfico VI



Prova 2 - Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 5º ano de escolaridade

No 5º ano de escolaridade, os resultados da Prova 2 (Gráfico VI) indicam-nos que a percentagem de erros é superior na Leitura de Pseudo-palavras (27,50%) e na Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (14,84%), seguida, de imediato, da Repetição de Pseudo-palavras (14,16%). A Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas e a Discriminação de Pares Mínimos em Palavras apresentam valores um pouco próximos de, respectivamente, (11,60%) e (10,55%).

Gráfico VII



Prova 2 - Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 6º ano de escolaridade

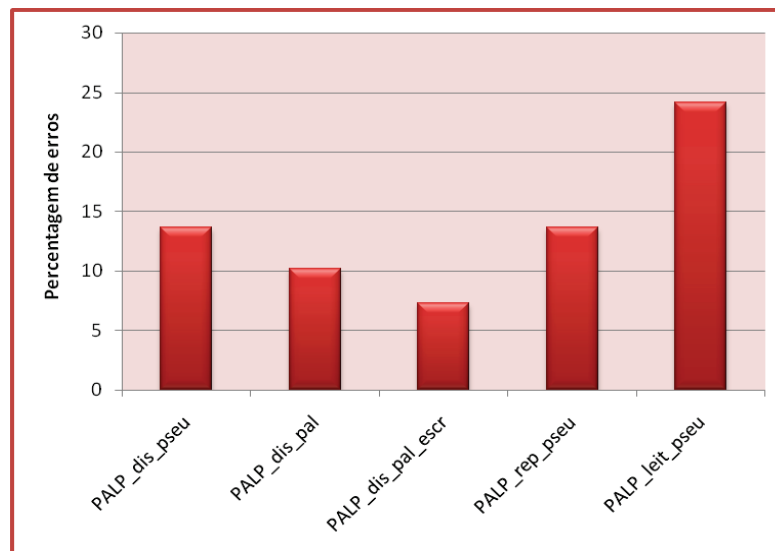
Fazendo uma análise aos resultados da Prova 2 (Gráfico VII), salienta-se que, no 6º ano, a percentagem de erros continua a ser superior na Leitura de Pseudo-palavras (23,33%), seguida da Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (17,18%). A percentagem de erros na Discriminação de Pares Mínimos em Palavras é de 14,45% e na Repetição de Pseudo-palavras é de 11,66%. Na Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas, os sujeitos evidenciaram maior facilidade de execução, apresentando, por isso, um valor mais baixo (5,80%).

Considerando cada ano de escolaridade, separadamente, existe uma hierarquia de dificuldades, sendo a Leitura de Pseudo-palavras a que apresenta um grau de dificuldade superior e é constante em todos os sujeitos da amostra.

A subprova mais fácil, com menor percentagem de erro é a discriminação de pares mínimos em palavras escritas.

A percentagem global de erros obtida em cada subprova da PALPA-P, do 4º ao 6º ano, é traduzida no Gráfico seguinte:

Gráfico VIII



Prova 2 - Percentagem de erros em PALPA-P: Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras (dis_pal); Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetição de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu) – 4º, 5º e 6ºs anos de escolaridade

Fazendo uma smula dos resultados da Prova 2 (Grfico VIII), nos 4^o, 5^o e 6^o anos, verificamos que esta reflecte a hierarquia de dificuldades atrs enunciada, ou seja, a percentagem mdia de erros na Leitura de Pseudo-palavras  superior (24,16%), seguida da Discriminao de Pares Mimos em Pseudo-palavras (13,67%) e, com valor prximo, a Repetio de Pseudo-palavras (13,61%). Com valores um pouco mais baixos, encontram-se a Discriminao de Pares Mimos em Palavras (10,15%) e, por fim, a Discriminao de Pares Mimos em Palavras Escritas (7,29%).

1.3. Efeitos do Sexo, Idade e Escolaridade no desempenho da Linguagem Escrita

Encontrada a percentagem mdia de erros em cada prova da Linguagem Escrita e subprova da bateria PALPA-P, procedemos  anlise de varincia para verificar os efeitos dos factores Sexo, Idade e Escolaridade na Linguagem Escrita, no tendo sido observado qualquer efeito significativo.

1.4. Correlaes entre as Provas de Linguagem Escrita e Subprovas da PALPA-P

Nesta seco consideraremos as correlaes entre cada uma das provas de Linguagem Escrita - Leitura, Cpia, Ditado e Escrita Espontnea (Reconto) com cada uma das subprovas da PALPA-P (Discriminao de Pares Mimos em Pseudo-palavras (dis_pseu); Discriminao de Pares Mimos em Palavras (dis_pal); Discriminao de Pares Mimos em Palavras Escritas (dis_pal_escr); Repetio de Pseudo-palavras (rep_pseu) e Leitura de Pseudo-palavras (leit_pseu)).

Para cada prova da Linguagem Escrita consideramos os distintos tipos de erros, presentes em todos os elementos da amostra.

A incidncia de cada tipo de erro , assim, correlacionada com os erros de cada uma das subprovas da PALPA-P (ver Quadros I a IV).

Quadro I

Correlações entre os erros na Leitura e os erros nas subprovas da PALPA-P

	Discriminação pares mínimos em pseudo-palavras	Discriminação pares mínimos em palavras	Discriminação pares mínimos palavras escritas	Repetição pseudo- palavras	Leitura pseudo- palavras
Omissão	-,034	,194	-,100	,076	,710(**)
Substituição consoante	-,161	,044	-,335	,286	-,397
Substituição vocalica	,323	,637(*)	,307	-,056	-,022
Substituição outras	-,341	-,358	-,147	-,514 ^{a)}	,006
Epêntese	,611(*)	,279	,086	,031	-,234
Metátese	,302	,226	,174	,777(**)	,402
Invenção	,189	,297	,249	-,265	,420
Repetição	,205	-,086	,345	-,130	,061
Harmonia	-,474	-,332	-,248	-,140	-,108
Pausa	,137	-,071	,324	-,451	,236

**p<0,01; *p<0,05; ^{a)}p<0,1

As correlações entre os erros de omissão observados na Leitura (Prova 1) e os erros dados na Leitura de pseudo-palavras (Prova 2) são significativas ($p=0,010$).

Igualmente, significativas, são as correlações entre os erros do tipo metátese ($p=0,003$) com os erros dados na subprova da PALPA-P - Repetição de Pseudo-palavras.

Erros do tipo substituição vocalica evidenciam, também, correlações significativas com os erros da subprova da PALPA-P – Discriminação de Pares Mínimos em Palavras ($p=0,026$).

Por último, os erros do tipo epêntese apresentam uma correlação significativa com a subprova da PALPA-P – Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras ($p=0,035$).

Por sua vez, um particular tipo de erro de substituição, nomeadamente de casos especiais (ex-es; ex-ez), apresenta uma tendência para correlação

($p < 0,1$), embora não significativa, com a subprova da PALPA-P – Repetição de Pseudo-palavras.

Quadro II

Correlações entre os erros na Cópia e os erros nas subprovas da PALPA-P

	Discriminação pares mínimos em pseudo-palavras	Discriminação pares mínimos em palavras	Discriminação pares mínimos palavras escritas	Repetição pseudo-palavras	Leitura pseudo-palavras
Substituição	-,199	,017	,210	,290	-,430
Omissão	,076	,154	,593(*)	,534 ^{a)}	-,123
Epêntese	,079	,128	,088	,132	-,297
Outros	-,016	,130	,060	-,064	,106

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ^{a)} $p < 0,1$

Relativamente aos erros dados na Cópia (Prova 1), a correlação é significativa entre os erros de omissão e os erros na subprova da PALPA-P - Discriminação de Pares Mínimos em Palavras Escritas ($p = 0,042$).

Observa-se ainda uma correlação marginal deste tipo de erros com a subprova da PALPA-P - Repetição de Pseudo-palavras ($p < 0,1$).

Quadro III

Correlações entre os erros no Ditado e os erros nas subprovas da PALPA-P

	Discriminação pares mínimos em pseudo-palavras	Discriminação pares mínimos em palavras	Discriminação pares mínimos palavras escritas	Repetição pseudo-palavras	Leitura pseudo-palavras
Substituição outras	-,200	-,217	-,246	-,531 ^{a)}	,200
Substituição consoante	,114	,016	-,101	-,613(*)	,308
Substituição vocálica	,504 ^{a)}	,128	-,154	-,164	,031
Associação	,262	,391	-,361	,256	-,127
Omissão	,595(*)	,247	-,226	,092	-,016
Metátese	,359	,404	-,003	,383	-,096

Epêntese	,502 ^{a)}	,024	,067	,040	,244
Dissociação	,087	-,379	,307	-,144	-,116

**p<0,01; *p<0,05; ^{a)}p<0,1

Em relação ao Ditado, existe um valor significativo na correlação entre os erros do tipo omissão e a subprova da PALPA-P - Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras ($p=0,041$).

Uma correlação significativa verifica-se, igualmente, entre o erro de tipo substituição de consoantes e a subprova da PALPA-P – Repetição de pseudo-palavras ($p=0,034$).

Observa-se ainda uma tendência para a correlação, embora não significativa, entre os erros do tipo substituição, por nós designado substituição outras, que inclui a substituição de casos especiais (ex-es; gue-gem; ci-zi, ci-ssi; x-ch), substituição da proeminência vocálica, substituição dialectal, com a subprova da PALPA-P - Repetição de Pseudo-palavras ($p<0,1$) e entre os erros do tipo epêntese com a subprova da PALPA-P – Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras ($p<0,1$).

Quadro IV

Correlações entre os erros na Escrita Espontânea (Reconto) e os erros nas subprovas da PALPA-P

	Discriminação pares mínimos em pseudo-palavras	Discriminação pares mínimos em palavras	Discriminação pares mínimos palavras escritas	Repetição pseudo- palavras	Leitura pseudo- palavras
Substituição	-,007	,236	-,356	-,406	-,054
Omissão	,516 ^{a)}	,527 ^{a)}	-,107	-,249	-,215
Epêntese	,352	,561	,446	,730(**)	,139
Metátese	-,072	,186	-,225	-,368	-,117
Repetição	,088	-,247	-,228	-,220	,173
Associação	,440	-,221	-,131	-,255	-,243
Dissociação	-,532 ^{a)}	,117	-,027	-,201	,142

**p<0,01; *p<0,05; ^{a)}p<0,1

No que se refere aos erros dados na Escrita Espontânea (Reconto), há a registrar uma correlação significativa entre os erros de tipo epêntese e a subprova da PALPA-P – Repetição de Pseudo-palavras ($p=0,007$).

Verificam-se correlações marginais, embora não significativas, entre os erros do tipo omissão com as subprovas da PALPA-P – Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras e Discriminação de Pares Mínimos em Palavras ($p < 0,1$).

Uma tendência para a correlação, embora não significativa, está também presente noutro tipo de erro – a dissociação - com a subprova da PALPA-P – Discriminação de Pares mínimos em Pseudo-palavras ($p < 0,1$) e nos erros do tipo epêntese com a subprova da PALPA-P – Discriminação de Pares Mínimos em Palavras ($p < 0,1$).

Em síntese, os Quadros I a IV evidenciam as correlações entre os diferentes erros dados em cada Prova de Linguagem Escrita (Prova 1) e as subprovas da PALPA-P - Conhecimento Fonológico (Prova 2).

O Quadro seguinte refere-se, de uma forma global, às correlações entre as percentagens de erros obtidas em cada uma das provas (Provas 1 e 2).

Quadro V

Correlações entre as Percentagens de erros nas Provas de Avaliação da Linguagem Escrita e as percentagens de erros nas subprovas da PALPA-P

	Discriminação pares mínimos em pseudo- palavras	Discriminação pares mínimos em palavras	Discriminaçã o pares mínimos palavras escritas	Repetiçã o pseudo- palavras	Leitura pseudo- palavras
Leitura	,356	,301	,301	-,346	,397
Cópia	-,006	,149	,488	,470	-,260
Ditado	,532 ²⁾	,152	-,221	-,208	,118
Reconto	,142	,349	-,139	-,501 ³⁾	,018

** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; ³⁾ $p < 0,1$

Da análise dos dados do Quadro V, constatamos que existe uma correlação marginal, embora não significativa, entre a percentagem de erros da Prova de Avaliação da Linguagem Escrita - Ditado e a percentagem de erros da subprova da PALPA-P referente à Discriminação de Pares Mínimos em Pseudo-palavras ($p < 0,1$), bem como entre a percentagem de erros dados na Escrita Espontânea (Reconto) e a subprova da PALPA-P - Repetição de Pseudo-palavras ($p < 0,1$).

2. Discussão dos resultados

Tal como referido no Capítulo I – Aspectos Metodológicos da Parte II, os objectivos do presente estudo são: caracterizar o desempenho de uma amostra de crianças com DAE, do 4º ao 6º ano de escolaridade, no que respeita ao domínio do processamento fonológico e da leitura e escrita (precisão em diferentes tarefas, precisão esta, medida pelo número e tipo de erros); determinar o impacto das variáveis sexo, idade e escolaridade no desempenho ao nível da linguagem escrita e apurar sobre que relação pode ser estabelecida entre as tarefas académicas de Linguagem Escrita - Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) e as actividades de processamento fonológico através de subprovas da PALAP-P.

Não descurando as teorias que atribuem a origem das DAE, nomeadamente a dislexia, a um transtorno de tipo visual, ou auditivo, ou ainda, a um défice de tipo motor, ou a uma alteração na psicomotricidade, tais objectivos prendem-se com o facto de, actualmente, a hipótese mais defendida por diversos autores (Snowling, 2004; Ramus et al., 2003, entre outros) ser a do défice fonológico.

Esta hipótese é corroborada por Cuetos (2009), ao afirmar: *“el origen de los trastornos disléxicos radica en las dificultades que manifiestan estos niños para procesar los fonemas, es decir, para codificar, almacenar y recuperar los sonidos del habla”* (Cuetos 2009:79).

De facto, um dos grandes problemas dos sujeitos disléxicos é descodificar palavras, uma vez que revelam muitas dificuldades na aprendizagem das regras de conversão de grafemas em fonemas, bem como em automatizá-las, de molde a conseguir destrezas de fluência leitora e escrita que assegurem graduais complexidades na aprendizagem.

Desta forma, a leitura é muito lenta, imprecisa, sobretudo, quando em presença de palavras desconhecidas ou de baixa frequência de uso.

Verificando-se dificuldades em processar os fonemas, tal como refere Ramus et al. (2003), os disléxicos não são capazes de formar representações adequadas dos mesmos, advindo, daí, dificuldades em executar tarefas que exijam a utilização dessas representações, como por exemplo, a repetição de

seudo-palavras, a segmentação fonológica ou o estabelecimento da correspondência grafema-fonema.

Retomando, então, as hipóteses subjacentes ao problema em análise, podemos referir o seguinte:

Os resultados obtidos confirmam a Hipótese 1, ou seja, as variáveis sexo, idade e escolaridade não têm efeitos sobre a linguagem escrita.

A Hipótese II refere-se à relevância diferencial do conhecimento fonológico para as provas de linguagem escrita, isto é, estas são diferentemente afectadas pelo conhecimento fonológico.

Assim, pela análise do Quadro V confirmamos a relevância do processamento fonológico para o Ditado e Escrita Espontânea (Reconto), pois observamos uma correlação marginal ($p < 0,1$) entre a percentagem de erros dados no Ditado (prova relativa à Linguagem Escrita) e a percentagem de erros obtida na subprova da PALPA-P - Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras, bem como entre a percentagem de erros verificada na Escrita Espontânea (Reconto) – prova relativa à Linguagem Escrita – e a percentagem de erros obtida na subprova da PALPA-P – Repetição de pseudo-palavras.

Efectivamente, no que diz respeito à Cópia, é suposto que esta não seja propriamente afectada pelo processamento fonológico, atendendo a que é uma actividade mais de cariz visuo-motora em que o indivíduo pode copiar letras ou palavras da mesma forma como copia desenhos. Na cópia está, pois, em equação, a conversão de optemas em grafemas.

Por sua vez, era esperado que a Leitura fosse afectada pelo processamento fonológico. Contudo, não se verificou na presente análise, tendo em conta a percentagem de erros dados na Leitura.

Face ao exposto, optamos por efectuar uma reanálise, segundo o tipo de erros obtidos em cada prova, e nesta verificam-se já algumas correlações que atestam a importância do processamento fonológico para a Leitura, como mais à frente se explicita.

Com base na análise do Quadro V podemos ainda confirmar a hipótese III, ou seja, as diferentes subprovas da PALPA-P apresentam correlações com as provas de Linguagem Escrita - Leitura, Cópia, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto), de forma diversificada. Verificamos que nem todos os aspectos do processamento fonológico afectam a linguagem escrita, pois só foi encontrada relevância na discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras para o Ditado e repetição de pseudo-palavras para a Escrita Espontânea (Reconto).

Tendo por base uma análise mais detalhada dos erros dados em cada uma das provas aplicadas (Prova 1 e Prova 2), podemos encontrar suporte para a confirmação da Hipótese IV, isto é, diferentes erros de linguagem escrita revelam diferentes compromissos com o processamento fonológico.

Assim, no Ditado, os erros mais frequentes foram do tipo: a) substituição quer de casos especiais (ex-es;ci-zi)⁶ quer substituições vocálicas i/e; e/i; u/o; o/u⁷; b) omissões, tanto do marcador plural⁸, como de fronteira de palavra⁹ ou de acento¹⁰; c) epêntese de vogal¹¹.

Nesta prova verificamos que quanto mais problemas existirem na discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras e repetição de pseudo-palavras, mais erros se encontram no Ditado.

Reconhecem-se, então, alguns compromissos entre a discriminação dos fonemas em pseudo-palavras e ditado (distúrbios na via fonológica de acesso ao processamento da linguagem escrita, o qual requer prévia discriminação fonémica do elementos intrapalavra sem qualquer suporte externo de escrita.

Na Leitura, a categorização de erros contemplou os de substituição, epêntese, omissão, metátese, repetição, invenção, harmonia, pausa.

Para lá dos erros dados, constatamos também que a leitura foi efectuada pelos sujeitos com pouca expressividade, ritmo não adequado e, por vezes, não fluente.

⁶ Exemplos: *explicou-lhe* para *explicou-lhe*, *floreszia* para *florescia*

⁷ Exemplos: *semiada* para *semeada*; *prodozir* para *produzir*; *nopecial* para *nupcial*

⁸ Exemplos. *marginem* em vez de *marginens*, *do* em vez de *dos*

⁹ Exemplo: *abeira* em vez de *à beira*

¹⁰ Exemplo: *aqueles* em vez de *àqueles*

¹¹ Exemplo: *nupecial* em vez de *nupcial*

Reconhecemos, portanto, a importância da implementação de hábitos de leitura pelos alunos e comunidade educativa, em geral, o que poderá facilitar o processo de leitura, com fluência, ritmo e exactidão adequados.

Na Escrita Espontânea (Reconto), a percentagem de erro verificada poderá estar relacionada com a utilização do vocabulário que é de maior domínio dos alunos, porque estes revelam-se, por escrito, sobre aquilo que verdadeiramente conhecem. Os textos escritos apresentados pelos sujeitos da amostra são, por vezes, demasiado reduzidos em enunciados, revelam vocabulário elementar, repetições de partes do discurso, ausência de articuladores de contexto discursivo e pontuação não adequada.

Tal como é corroborado por Citoler (1996), os textos produzidos por crianças com DAE são curtos, com uma organização pobre e pontuação inadequada.

Na Cópia, a percentagem média de erro é mais baixa (6,17%), atendendo a que se trata de uma tarefa na qual o aluno copia o modelo que lhe é fornecido. Apesar de não se considerar significativa, entendemos que deverá cada situação ser alvo de intervenção adequada, visando eliminar a repetição do erro e a reconstrução correcta dos vocábulos, com repercussões nas restantes provas realizadas pelo aluno, nomeadamente a leitura, escrita e reconto.

Atendemos, agora, aos tipos de erros com que as diferentes subprovas da PALPA-P se correlacionam com cada tarefa da Linguagem Escrita.

Os resultados obtidos indicam que os erros de tipo omissão dados na prova de Linguagem Escrita – Leitura - manifestam correlações significativas ($p=0,010$) com a subprova da PALPA-P Leitura de pseudo-palavras; erros do tipo substituição vocálica na prova de Leitura apresentam correlações significativas ($p=0,026$) com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em palavras; erros do tipo metátese na prova de Linguagem Escrita - Leitura ($p=0,003$) correlacionam-se significativamente com a subprova da

PALPA-P Repetição de pseudo-palavras; erros de tipo epêntese dados na prova de Leitura ($p=0,035$) evidenciam também correlações significativas com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras.

Assim, retomando a Hipótese II, podemos observar, como já referido, que o processamento fonológico afecta a leitura, mas a um nível mais detalhado de erros: omissão, substituição vocálica, metátese e epêntese.

Por outro lado, são registadas correlações significativas entre os erros de substituição de consoantes na prova de Linguagem Escrita - Ditado ($p=0,034$) e subprova da PALPA-P Repetição de pseudo-palavras; erros de omissão na prova do Ditado ($p=0,041$) manifestam correlações significativas com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras.

Outras correlações significativas encontram-se nos erros de epêntese dados na prova de Linguagem Escrita – Expressão Espontânea (Reconto) ($p=0,007$) com a subprova da PALPA-P Repetição de pseudo-palavras.

Por fim, erros do tipo omissão verificados na prova de Linguagem Escrita – Cópia evidenciam também uma correlação significativa ($p=0,042$) com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em palavras escritas.

Correlacionando ainda as provas de Linguagem Escrita (Prova 1) e as subprovas da PALPA-P – Processamento Fonológico (Prova 2) foram encontradas tendências para a correlação, embora não significativas, nos seguintes erros: a) erros de tipo substituição, nomeadamente, de casos especiais, detectados nas provas de Linguagem Escrita - Leitura ($p<0,1$) com a subprova da PALPA-P Repetição de pseudo-palavras; b) erros de tipo omissão encontrados na prova de Linguagem Escrita - Cópia ($p<0,1$) com a subprova da PALPA-P Repetição de pseudo-palavras; c) erros do tipo substituição vocálica e epêntese verificados na prova do de Linguagem Escrita - Ditado com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras ($p<0,1$) e erros de substituição, por nós designado substituição outras, que inclui a substituição de casos especiais, substituição da proeminência vocálica, substituição dialectal, com a subprova da PALPA-P Repetição de pseudo-

palavras ($p < 0,1$); d) erros do tipo omissão verificados na prova de Escrita Espontânea (Reconto) com as subprovas da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras e Discriminação de pares mínimos em palavras ($p < 0,1$); e) erros do tipo dissociação dados na prova de Escrita Espontânea (Reconto) evidenciam também uma correlação marginal com a subprova da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras ($p < 0,1$); f) erros do tipo epêntese na prova de Escrita Espontânea (Reconto) apresentam uma tendência para a correlação, embora não significativa, com a subprova da PALPL-P Discriminação de pares mínimos em palavras ($p < 0,1$).

Desta forma, os resultados apontam para alguns dos erros frequentes na Linguagem Escrita que advêm de dificuldades ao nível do processamento fonológico. Assim, tais resultados podem confirmar a Hipótese IV por nós formulada, na medida em que erros de tipo omissão, substituição e metátese e epêntese estão directamente relacionados com o processamento fonológico.

Em suma, podemos concluir que as competências fonológicas dos sujeitos da amostra encontram-se associadas às competências de linguagem escrita de uma forma não homogénea.

Quando estabelecemos uma comparação entre as cinco subprovas da PALPA-P (Processamento Fonológico) e as quatro provas de Linguagem Escrita verificamos que apenas duas provas de Linguagem Escrita - Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) apresentam uma tendência para a correlação, embora não significativa, com o processamento fonológico e apenas duas subprovas da PALPA-P – Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras e Repetição de pseudo-palavras afectam a linguagem escrita - Leitura, Ditado e Escrita Espontânea (Reconto).

De facto, as dimensões críticas do processamento fonológico para a linguagem escrita, a nível global, independentemente do tipo de erro dado na linguagem escrita são a Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras e a Repetição de pseudo-palavras.

Nestas crianças, o processamento fonológico em pseudo-palavras é crítico, logo, nelas parece estar dificultada a conversão grafema-fonema. Verificamos, pois, que a repetição de pseudo-palavras afecta a Escrita Espontânea (Reconto), pois esta implica memória sequencial de acontecimentos, semântica, ortográfica.

A discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras afecta o Ditado. Este facto evidencia o uso da memória em suas múltiplas dimensões: regras ortográficas; sequências verbais ouvidas, memória de relações que conferem sentido, etc.

Salientamos que a um nível global, enquanto tarefa unitária, a Leitura não surge afectada pelo processamento fonológico. Contudo, a um nível restrito (i.e., tipo de erro), esta é afectada pelo processamento fonológico.

Em síntese, todas as subprovas da PALPA-P afectam erros específicos da leitura, à excepção da subprova de discriminação de pares mínimos em palavras escritas. Esses erros específicos são de omissão, substituição, epêntese e metátese.

Registamos que os tipos de erro nas tarefas de linguagem escrita que se associam a dificuldades de processamento fonológico são, sobretudo, do tipo omissão, substituição, epêntese e metátese, na medida em que são erros que envolvem a representação da sequência de fonemas numa palavra, logo, apelam ao processamento fonológico, enquanto, por exemplo, pausas, erros de harmonia, invenção, associação e repetição reflectirão outras dificuldades que não implicam o processamento fonológico.

Assim, numa visão global, encontrámos relações variadas e localizadas entre aspectos específicos do processamento fonológico e tarefas específicas de linguagem escrita. Porém, encontramos, ainda, reflexos específicos das dificuldades do processamento fonológico em tipos específicos de erros. Estes erros são do tipo omissão, substituição, epêntese e metátese e podem sinalizar quadros específicos de dificuldades de aprendizagem específicas em que a dificuldade advém de problemas de processamento fonológico.

Todos estes dados provenientes do presente estudo, são passíveis de se vincularem a práticas pedagógicas orientadas para a reeducação da

linguagem escrita. Eles revelam a sua importância ao manifestar correlações que permitem repensar práticas. A despistagem inicial dos problemas de linguagem escrita, acrescida do processamento dos aspectos críticos, relativos ao domínio do saber ou processamento fonológico, que nela pode interferir, pode oferecer preciosas pistas para um mais adequado processo reeducativo, na base do qual estará, sempre, um desempenho da linguagem escrita mais otimizado em crianças com DEA.

3. Considerações finais

Estudar as DAE constitui-se como um tema tão aliciante quão complexo, uma vez que se trata de uma temática que dispõe de várias definições e se revela de uma grande heterogeneidade de nomenclaturas.

Na verdade, como refere Correia (2008), é fundamental encontrar-se uma definição operacional para as DAE, uma vez que subsiste uma dificuldade em distinguir os alunos com DAE dos alunos com outros tipos de problemas de aprendizagem. Não foi, no entanto, propósito, neste trabalho de pesquisa bibliográfica, encontrar absolutos consensos, no que à referida definição operacional diz respeito.

Circunscrito a tal taxionomia - DEA - o presente estudo centrou-se, em concreto, nas dificuldades de linguagem escrita, pois, tal como refere Serra et al. (2005:11), *“O domínio da linguagem escrita é uma ferramenta fundamental aos seres humanos, pois é por ela que se alcança a cultura, os conhecimentos e as técnicas do nosso mundo complexo e preponderantemente tecnológico”*.

Esta é, pois, uma temática de grande actualidade e de particular interesse para a escola, na medida em que, como refere Citoler (1996, in Cruz, 2009:131),

“ler e escrever são actividades complexas, que implicam múltiplas operações e um conjunto de conhecimentos, motivo pelo qual, para se alcançar o seu domínio, se devem desenvolver, simultaneamente, o reconhecimento e a produção de palavras escritas (i.e., descodificação leitora e codificação escrita), e a compreensão e produção de textos (i.e., compreensão leitora e composição escrita).”

Desta forma, retomando a ideia de Cruz (2007:21),

“ler e escrever colocam um problema psicomotor caracterizado por duas fases complementares, receptiva e expressiva, sendo que o aspecto receptivo da linguagem escrita (a leitura) está significativamente relacionado com o aspecto expressivo (a escrita), e em que estes são dialecticamente dependentes da função verbal que integra os equivalentes auditivo-visuais (escrita) e os visuo-auditivos (leitura).”

A pertinência desta temática reside, ainda, no facto de um número considerável de crianças, cerca de 10% (Serra, 2010; Ramus et al. 2003), em idade escolar, apresentarem dificuldades de aprendizagem específicas da leitura e da escrita, às quais se agregam, por vezes, as mais diversas reacções

provenientes ou paralelas com o insucesso escolar, tais como perturbações emocionais e comportamentais de variada gama, na base das quais se encontram e se alimentam marginais comportamentos psicossociais.

O sucesso na aprendizagem da linguagem escrita está vinculado com a possibilidade de a criança usufruir de um saber explícito da língua (domínio metafonológico e metalinguístico, em geral), através do qual o acesso à linguagem escrita, sobretudo, em suas fases iniciais, se encontra facilitado.

Desta forma, grande parte das dificuldades da linguagem escrita não residem na utilização e compreensão da linguagem, mas sim *“na codificação fonológica (fonética verbal) que os faz fracassar na soletração, leitura e escrita, isto é, quando têm de transformar letras ou palavras num código verbal”* (Serra et al. 2005:12).

Sabemos que o conhecimento de tipo fonológico, semântico e ortográfico são, de facto, interactivos e trabalham, simultaneamente, para o reconhecimento de palavras. Este facto justifica um outro mediante o qual, quando as palavras são familiares, as representações ortográficas são activadas directamente, tornando a leitura de muito maior fluência ou velocidade leitora. Da mesma forma, quando a criança se depara com palavras menos familiares, com pseudo-palavras e com palavras em que realiza a pronúncia pela primeira vez, activa-se, preferencialmente, não a via visual mas sim a via de acesso fonológico, transformando cada grafema em fonema para, finalmente, aceder ao significado, seja do nome em si, seja activando a rede semântica na qual o mesmo se integra.

De uma forma sintética poder-se-á afirmar, pois, que perante o texto, o leitor recorre quer à identificação directa de algumas palavras conhecidas, quer a processos de mediação fonológica quando se trata da leitura de palavras de menor reconhecimento quer através do acesso por via visual ou global.

O reconhecimento de palavras, fortemente associado à leitura fluente, pode ser facilitado ou dificultado por diversos factores. A repetição de palavras frequentes, familiares e precocemente adquiridas, são de mais fácil reconhecimento. As palavras consideradas longas, isto é, com muitas letras,

sílabas ou de menor domínio semântico, aumentam o tempo necessário ao seu reconhecimento (Cuetos, 1991).

Quando as crianças apresentam dificuldades ao nível da leitura, verifica-se um inadequado uso dos signos gráficos, enquanto sinais que visam decodificar palavras, ou seja, quando a dificuldade reside no estabelecimento da correspondência entre grafema e fonema, com dificultado acesso ao sentido, revela-se um comportamento leitor de grande imprecisão e lentificação, aspectos estes verdadeiramente interferentes no processo de compreensão leitora.

Por conseguinte, para usufruir de significado o material linguístico lido, torna-se necessário, em primeiro lugar, ser capaz de reconhecer as palavras. Se os processos de reconhecimento de palavras não activarem a entrada lexical apropriada e produzirem uma representação fonológica, de qualidade suficiente, para manter a palavra identificada na memória de trabalho, os processos de compreensão não serão eficazes e, por isso, a compreensão do texto ficará prejudicada.

Assim, a leitura destes alunos é *“lenta, sem ritmo, com leitura parcial de palavras, perda da linha, omissões e adições. A escrita apresenta caligrafia deficiente, muitos erros ortográficos resultantes da percepção e memorização visual deficientes”* (Serra et al. (2005:12).

Refira-se, pois, que para avaliar a escrita é importante verificar-se, como menciona Serra et al. (2005:14), *“o nível de leitura, a capacidade intelectual e aspectos perceptivos como: percepção e discriminação auditiva e fonética, percepção e discriminação visual, percepção espaço-temporal, memória visual e auditiva, vocabulário que domina e possíveis problemas de linguagem.”*

Corroborando o pensamento anterior, as lacunas que o sistema escolar ainda comporta, na realidade portuguesa, podem apoiar a ideia de que *“As DAE condenam ao insucesso escolar, anualmente, milhares de alunos porque é praticamente inexistente o apoio específico de que estes alunos carecem”* (Fonseca, 1999, citado por Serra et al. 2005:10).

Urge, portanto, a realização, o mais precoce possível, de uma avaliação compreensiva, da problemática de cada aluno que apresenta dificuldades de

linguagem escrita, pois esta “desenvolve medidas qualitativas em diferentes áreas instrumentais do desenvolvimento, permitindo determinar as competências que devem ser treinadas” (Serra et al. 2005:12).

Efectivamente, é imperiosa a detecção no pré-escolar pois, já aí, poderão estar presentes indicadores que podem apontar para futuras dificuldades de linguagem escrita. Como refere Serra et al. (2005:13), tais indicadores

“(...) podem manifestar-se na fala, na linguagem e na psicomotricidade, sobretudo na faixa etária dos 4 a 6 anos. É, pois, indispensável que se esteja muito atento às dislalias ou problemas articulatórios, vocabulário pobre, falta de expressão, compreensão verbal deficiente, atraso na estruturação e no conhecimento do esquema corporal, dificuldades senso-perceptivas (cores, formas, tamanhos, posições) dificuldades motoras na execução de exercícios manuais e de grafismos e tendência para a escrita em espelho, entre outras.”

Parece, pois, inegável que só após uma avaliação compreensiva do perfil global do aluno, é possível intervir adequadamente. Daí, ser imprescindível a detecção precoce das reais dificuldades destas crianças e intervir de imediato. Para tal, é fundamental que os docentes possuam formação e, por isso, esta é cada vez mais premente para que todos possam estar habilitados a responder de forma adequada e eficaz às verdadeiras dificuldades dos discentes.

Esta questão, relacionada com a “resposta” às questões da aprendizagem, pode constituir-se como tema de longo e complexo debate, porquanto, a solução para as mesmas deverá abranger a multiplicidade de contextos nos quais a criança se move, para além, naturalmente, do escolar, por natureza, o de maior responsabilidade no processo de aprendizagem do código escrito.

Com o presente estudo verificamos que existe uma relação entre o processamento fonológico e a linguagem escrita. Num domínio global, esta relação situa-se ao nível das provas de linguagem escrita – Ditado e Escrita Espontânea (Reconto) com as subprovas da PALPA-P Discriminação de pares mínimos em pseudo-palavras e Repetição de pseudo-palavras. Num domínio mais restrito, e tendo em conta os tipos de erros dados nas diferentes provas, a relação verifica-se também na Leitura.

Reconhecemos, no entanto, algumas limitações no nosso estudo, mormente o reduzido número de sujeitos da amostra. Contudo, entendemos que um pequeno contributo foi dado, pois foram levantadas pistas sobre relações específicas entre subdomínios do processamento fonológico e erros específicos de linguagem escrita.

Os dados recolhidos através desta amostra, podem sugerir reduzido investimento pessoal nos objectivos propostos para uma Tese de Mestrado. Porém, a nossa preocupação centrou-se no “esmiuçar” tanto da qualidade (subdivisão da classificação global dos desvios ocorridos nas quatro tarefas de linguagem escrita: Leitura, Cópia, Ditado, Escrita Espontânea (Reconto), como da quantidade de erros ocorridos nas, atrás citadas, actividades de escrita. Ora, este facto, só por si, constituiu investimento de “longa duração”.

É certo que chegados ao fim deste estudo, concluímos que o mesmo poder-se-ia tornar mais consistente se tivéssemos aplicado os mesmos instrumentos, nas mesmas circunstâncias, a um grupo controle de 12 alunos, que não apresentassem dificuldades em linguagem escrita, para posterior comparação de resultados. No entanto, pretendemos focar a nossa atenção em crianças com DAE, ao nível da linguagem escrita.

As correlações encontradas com as provas de processamento fonológico atestam a especificidade dos compromissos tipo de erro/tipo de processamento. Este dado justifica o compensador esforço investido na captação da referida qualidade da produção escrita (especificação do tipo de erros/desvios ocorridos), encontrada nestas crianças, cujo denominador comum se traduziu na presença de lacunas na designada “via fonológica de acesso à linguagem escrita”.

Os resultados encontrados, ainda que suportados no reduzido número de sujeitos, pensamos que venham a constituir-se como uma “acendalha” para futuros trabalhos de investigação, a bem do Saber em geral e do saber acerca da linguagem escrita, na criança em devir de aprendizagem da linguagem escrita, em particular.

BIBLIOGRAFIA

- ALVES, R. A., & CASTRO, S. L. (2002). "Linguagem e dislexia". In *Choque linguístico: A dislexia nas várias culturas* (pp. 27-32). Bruxelas: DITT.
- BAROJA, F. F., PARET, A. M. L. & RIESGO, C. P. (1993). *La Dislexia - Origen, Diagnostico y Recuperación*. Madrid: Ciencias de la Educación Preescolar y Especial.
- BATEMAN, B. (1992). "Learning Disabilities: The Changing Landscape". *Journal of Learning Disabilities*, 25 (1), 29-36.
- BRUCK, M. (1992). "Persistence of Dyslexic's Phonological Awareness Deficits". *Developmental Psychology*, 28(5), 874-886.
- CASAS, A. M. (1988). *Dificultades en el Aprendizaje de la Lectura, Escrita y Cálculo*. Valencia: Promolibro.
- CASAS, A. M. (1994). *Introducción a las Dificultades en el Aprendizaje*. Valencia: Promolibro.
- CASTRO, S. L. & GOMES, I. (2000). *Dificuldades de aprendizagem na língua materna*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CASTRO, S. L., CALÓ, S. & GOMES, I. (adapt. port.) (2007). *PALPA, Provas de Avaliação da Linguagem e da Afasia em Português*. Lisboa: CEGOC-TEA, Lda.
- CITOLER, S. D. (1996). *Las Dificultades de Aprendizaje: Un Enfoque Cognitivo – Lectura, Escritura, Matemáticas*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- COALLA, P. S. (2009). "Intervención en dislexia evolutiva". *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, vol. 29, 2, 131-137.
- CORREIA, L. M. (1991). *Dificuldades de Aprendizagem: Contributos para a Clarificação e Unificação de Conceitos*. Porto: Associação dos Psicólogos Portugueses.
- CORREIA, L. M. (2008). *Dificuldades de aprendizagem específicas: Contributos para uma definição portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- COSTA, J. A. & MELO, A. S. (1977). *Dicionário de Língua Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- COSTA, M. J., TRAÇA, M. E. (2009). "O Frade, o Estudante e o Soldado" in *Passa a Palavra - Língua Portuguesa - 6º ano*, pp. 170-171. Porto: Porto Editora.

- CUETOS, F. (1991). *Psicología de la lectura (Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de escritura)*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- CUETOS, F. (2009). "Dislexias evolutivas: un puzzle por resolver". *Revista de Logopedia, Foniatria y Audiología*, vol. 29, 2, 78.84.
- CRUZ, V. (2007). *Uma Abordagem Cognitiva da Leitura*. Lisboa: Lidel.
- CRUZ, V. (2009). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. Lisboa: Lidel.
- DAS, J. P., GARRIDO, M. A., GONZÁLEZ, M., TIMONEDA, C. & PÉREZ-ÁLVAREZ, F. (2001). *Dislexia y Dificultades de Lectura: Una Guía para Maestros*. Barcelona: Paidós.
- DAS, J. P., NAGLIERI, J. A. & KIRBY, J. R. (1994). *Assesment of Cognitive Process: the P.A.S.S. theory of intelligence*. Toronto: Allyn and Bacon.
- Dicionário Enciclopédico (1985). Lisboa: Círculo de Leitores.
- EDEN, G. F, JONES, K. M., CAPPELL, K., GAREAU, L. et al. (2004). "Neural Changes following Remediation in Adult Development Dyslexia". *Neuron*, 44, 411-422.
- ELLIS, A. W. (1995). *Leitura, Escrita e Dislexia: Uma análise cognitiva*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- FERREIRA, E. (2003). "Genética abre pistas". *Jornal de Notícias*, 22 de Setembro (nº143, ano 116), 3.
- FONSECA, V. (1984). *Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*. Lisboa: Editorial Notícias.
- FONSECA, V. (1996). "Assessment and Treatment of Learning Disabilities in Portugal". *Journal of Learning Disabilities*, 29 (2), 114-117.
- FONSECA, V. (2008). *Dificuldades de Aprendizagem: Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica ao Insucesso Escolar*. 4ª Ed. Lisboa: Âncora Editora.
- GARCÍA, J. N. (1995). *Manual de Dificultades de Aprendizaje: Lenguaje, Lecto-Escritura y Matemáticas*. Madrid: Narcea.
- GARRIDO, N. A. & MOLINA, S. (1996). "Tratamiento de las Dificultades de Aprendizaje a Través de un Programa de Estimulación Cognitiva (PREP), in S. M. García e M. F. Igado (eds.), *Educación Cognitiva II* (pp. 177-190). Zaragoza: Mira Editores.

- GROBECKBER, B. (1996). "Reconstructing the Paradigm of Learning Disabilities: A Holistic/Constructivist Interpretation". *Learning Disability Quarterly*, 19 (Summer), 179-200.
- HAMMILL, D. D. (1990). "On Defining Learning Disabilities: Na Emerging Consensus". *Journal of Learning Disabilities*, 23 (2), 74-84.
- HENNIGH, K. A. (2003). *Compreender a Dislexia*. Porto: Porto Editora.
- JOHNSON, D. J. & MYKLEBUST, H. R. (1991). *Distúrbios de Aprendizagem: Princípios e Práticas Educacionais*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- KIRBY, J. R. & WILLIAMS, N. H. (1991). *Learning Problems: A Cognitive Approach*. Toronto: Kagan & Woo Limited.
- KIRK, S. A. & CHALFANT, J. C. (1984). *Academic and Developmental Learning Disabilities*. Denver: Love Publishing Company.
- KIRK, S. A., GALLAGHER, J. J. & ANASTASIOW, N. J. (1993). *Educating Exceptional Children*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- KIRK, S. A. & GALLAGHER, J. J. (2002). *Educação da Criança Excepcional*. São Paulo: Martins Fontes.
- LERNER, J. W. (2003). *Learning Disabilities: Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- LIMA, R. (2009). *Fonologia Infantil: Aquisição, Avaliação e Intervenção*. Coimbra: Almedina.
- LINUESA, M. C. & GUTIÉRREZ, A. B. D. (1999). *La Enseñanza de la Lectura: Enfoque Psicolinguístico y Sociocultural*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- LOPES, J. (2001). *Problemas de comportamento, problemas de aprendizagem, problemas de "ensinagem"*. Coimbra: Quarteto Editora.
- LYON, G. R. (2003). "Reading Disabilities: Why do Some Children Have Difficulty Learning to Read? What Can Be Done About It?" in *Perspectives*. 29 (2).
- LYON, G. R., SHAYWITZ, S. E., & SHAYWITZ, B. A. (2003). "A definition of dyslexia". *Annals of Dyslexia*, 53, 1-14.
- MARTÍN, M. A. C. (1994). "Dificultades Globales de Aprendizaje". in Santiago Molina García (ed.), *Bases Psicopedagógicas de la Educación Especial* (pp. 145-168). Madrid: Marfil.

- MARTINS, M. A. (1996). *Pré-História da Aprendizagem da Leitura*. Lisboa: Instituto Superior de Psicologia Aplicada.
- MERCER, C. D. (1994). "Learning Disabilities". in N. G. Haring, L. McCormick & T. G. Haring (eds.). *Exceptional Children and Youth - An Introduction to Special Education (pp.114-164)*. New Jersey: Prentice-Hall.
- MERCER, C. D., JORDAN, L., ALLSOPP, D. H. et al. (1996). "Learning Disabilities Definitions and Criteria Used by State Education Departments". *Learning Disability Quarterly*, 19 (Fall), 217-232.
- MORAIS, J. (1997). *A Arte de Ler – Psicologia Cognitiva da Leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.
- PAULESU, E., McCRORY, E., FAZIO, F., MENONCELLO, L. et al. (2000). "A cultural effect on brain function". *Nature Neuroscience*, 3(1), 91-96.
- PEREIRA, C., BORGES, I., RODRIGUES, A., AZEVEDO, L. (2009). "O pastor do vale" in *Pasta Mágica - Língua Portuguesa - 4º ano de escolaridade*, p.108. Porto: Areal Editores.
- PEREIRA, C., BORGES, I., RODRIGUES, A., AZEVEDO, L. (2009). "O eclipse do Sol" in *Pasta Mágica - Língua Portuguesa - 4º ano de escolaridade*, p.110. Porto: Areal Editores.
- PINHEIRO, A. M. V. (1994). *Leitura e escrita: Uma abordagem cognitiva*. Campinas, SP: Editorial Psy II.
- QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L. V. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- RAMUS, F., ROSEN, S., DAKIN, S. C., et al.. (2003). *Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults*. *Brain*, 126, 841-865.
- REBELO, J. A. S. (1993). *Dificuldades da Leitura e da Escrita em Alunos do Ensino Básico*. Rio Tinto: Edições ASA.
- SERRA, H. (2010). "Dislexia confundida com 'dificuldade de aprendizagem'". *Jornal O Regional*, 4 de Março (nº 3307, ano 88),13.
- SERRA, H. & ESTRELA, M. F. C. P. (2007). "Dislexia e perturbações associadas: Memória e Atenção". *Cadernos de Estudo*, 5, 93-115. Porto: ESE Paula Frassinetti.
- SERRA, H. & NUNES, G. & SANTOS, C. (2005). *Avaliação e Diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem: Exercícios e Actividades de (Re)educação*. Porto: Edições ASA.

- SERRA, H. & NUNES, G. & SANTOS, C. (2005). *Avaliação e Diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem: Pistas para uma Intervenção Educativa*. Porto: Edições ASA.
- SHAYWITZ, B. A., SHAYWITZ, S. E., PUGH, K. R., et al. (2002). "Disruption of posterior brain systems for reading in children with developmental dyslexia". *Biological Psychiatry*, 52(2), 101-110.
- SHAYWITZ, S. (2003). *Overcoming Dyslexia: a New and Complete Science-Based Program for Overcoming Reading Problems at Any Level*. Knopf.
- SHAW, S. F., CULLEN, J. P., McGUIRE, J. M. & BRINCKERHOFF, L. C. (1995). "Operationalizing a Definition of Learning Disabilities". *Journal of Learning Disabilities*, 28 (9), 586-597.
- SIM-SIM, I., RAMOS, C., SILVA, E., MICAÉLO, M. et al. (2006). *Ler e Ensinar a Ler*. Porto: Edições ASA.
- SNOWLING, M. (2000). *Dyslexia*. USA: Blackwell Publishers.
- SNOWLING, M. & STACKHOUSE, J. et al. (2004). *Dislexia, Fala e Linguagem*. Porto Alegre: Artemed.
- SWANSON, H. L. (1991). "Operational Definitions and Learning Disabilities: An Overview". *Learning Disability Quarterly*, 14 (Fall), 242-254.
- VELLUTINO, F. R. (1980). *Dyslexia: Theory and Research*. Massachusetts: MIT Press.
- TEMPLE, E., POLDRACK, R. A., SALIDIS, J., DEUTSCH, G. K., TALLAL, P. et al. (2001). "Disrupted neural responses to phonological and orthographic processing in dyslexic children: an fMRI study". *Neuroreport*, 12(2), 299-307.

ANEXOS

