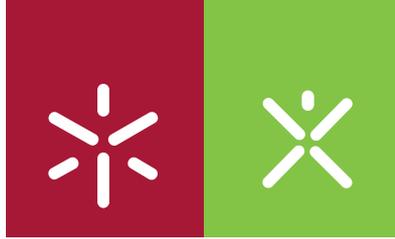




**Universidade do Minho**  
Instituto de Estudos da Criança

Filipa Andreia Portela Araújo

**Melhorar a fluência da leitura com recurso ao computador pessoal: estudo de caso único de criança com dislexia**



**Universidade do Minho**

Instituto de Estudos da Criança

Filipa Andreia Portela Araújo

**Melhorar a fluência da leitura com recurso  
ao computador pessoal: estudo de caso  
único de criança com dislexia**

Tese de Mestrado em Estudos da Criança  
Área de Especialização em Tecnologias de  
Informação e Comunicação

Trabalho efectuado sob a orientação do  
**Professor Doutor António José Meneses Osório**  
e da  
**Professora Doutora Ana Paula Loução Martins**

Novembro de 2009

É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE;

Universidade do Minho, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

A produção desta dissertação contou com a ajuda e colaboração de amigos, colegas de trabalho, alunos e familiares aos quais gostaria de expressar toda a minha gratidão e reconhecimento. Em especial, gostaria de deixar o meu agradecimento muito sincero

Aos meus pais, por todo o apoio e esforço que tiveram de fazer, sem os quais não teria sido possível a frequência no Mestrado em Estudos da Criança – Tecnologias de Informação e Comunicação. Eles são, sem dúvida, o pilar da minha vida.

Aos meus orientadores, Professor Doutor António Osório e Professora Doutora Ana Paula Martins, na dupla qualidade de professores e orientadores, por todo o apoio e incentivo ao longo deste tempo, pelas sugestões, apontando metodologias e pelas palavras de encorajamento para chegar ao fim.

Por último, ao André, pela releitura atenta desta dissertação, por todo carinho, apoio emocional e compreensão sempre demonstrados.

## RESUMO

O número de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas constitui cerca de 50% da população escolar das Necessidades Educativas Especiais (Correia, 2008). Actualmente, a investigação tem mostrado que estes alunos apresentam problemas no processamento da informação, sendo este a essência do processo de aprendizagem. As Dificuldades de Aprendizagem Específicas são, por isso, uma desordem neurológica vitalícia, mas aparentemente invisível, pois os indivíduos com esta problemática apresentam um Quociente Intelectual médio ou acima da média. Assim, esta problemática ocorre num contexto educacional adequado com condições de ensino suficientes e eficientes, exibe um perfil de discrepância entre o potencial de aprendizagem intelectual na média ou acima da média e o rendimento ou desempenho escolar abaixo da média (Correia, 2008). O Sistema Educativo Português proclama a favor de uma igualdade de oportunidades de acesso e sucesso educativos, mas paradoxalmente não reconhece as Dificuldades de Aprendizagem Específicas como uma problemática das Necessidades Educativas Especiais, nem lhes atribui existência legal.

Estima-se que 70 a 80% dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas apresentam dislexia (Martins, 2006) que pode ser definida como um problema no processamento da informação fonológica, o qual se vai reflectir directamente na leitura (Cruz, 1999; Hennigh, 2003). Shaywitz (2006) indica que intervenções eficazes e específicas podem ajudar a superar alguns dos problemas característicos da dislexia, nomeadamente na leitura, e que podem ser ampliadas quando desenvolvidas com a ajuda do computador.

A finalidade desta dissertação foi estudar se a utilização do computador Magalhães, aliada a uma estratégia de leitura monitorizada e repetida, pode contribuir para a melhoria da fluência da leitura das crianças com dislexia. O trabalho seguiu uma metodologia de Estudo de Caso Único e a análise dos dados fez-se cruzando diferentes fontes e diferentes instrumentos, nomeadamente observação, análise de documentos escritos, produções do aluno e monitorização da leitura do aluno com base no currículo. Os resultados obtidos mostram que o aluno beneficiou da utilização do computador Magalhães, aliada à estratégia da leitura oral repetida orientada – melhorou a fluência da leitura, aumentou a sua motivação para a leitura, tornou-se mais autónomo e eficiente na realização das actividades escolares.

**Palavras-chave:** Dificuldades de Aprendizagem Específicas, Dislexia, computador Magalhães, leitura monitorizada e repetida, monitorização da leitura com base no currículo.

## ABSTRACT

The number of pupils with Specific Learning Disabilities is about 50% of the population of the school's Special Education Needs (Correia, 2008). Currently, research has shown that these students have problems in processing information, which is the essence of the learning process. The Specific Learning Disabilities are, therefore, a lifelong neurological disorder, but apparently invisible, because individuals with this problem have an intellectual quotient average or above average. Thus, this problem occurs in an educational setting with appropriate conditions for sufficient and efficient education, shows a profile of a discrepancy between the potential of intellectual learning in average or above average and academic performance below the average (Correia, 2008). The Portuguese Education proclaims in favor of equal opportunities for educational access and success, but paradoxically does not recognize the Specific Learning Disabilities as an issue of Special Education Needs, or gives them legal status.

It is estimated that 70 to 80% of pupils with Specific Learning Disabilities have dyslexia (Martins, 2006) that can be defined as a problem in processing phonological information, which will be reflected directly in the reading (Cruz, 1999; Hennigh, 2003). Shaywitz (2006) indicates that specific and effective interventions can help overcome some of the problems characteristic of dyslexia, particularly in reading, which can be magnified when developed with the help of computer.

The purpose of this work was to study the use of the Magalhães computer, combined with a reading strategy monitored and repeated, may contribute to improving the reading fluency of children with dyslexia. The study followed the methodology of single case study and data analysis was done across different sources and different tools, including observation, analysis of written material, production and monitoring of student reading student-based curriculum. The results showed that students benefited from the use of computer Magalhães, together with the strategy of repeated guided oral reading - improved reading fluency, increased their motivation for reading has become more autonomous and efficient in carrying out school activities.

**Keywords:** Specific Learning Disabilities, Dyslexia, Magalhães computer, reading monitored and repeated, measurement of reading-based curriculum.

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	i
RESUMO.....	ii
ABSTRACT.....	iii
<b>Capítulo 1 – INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
1.1 Formulação do problema.....	3
1.2 Objectivos do estudo.....	5
1.3 Importância do estudo.....	6
1.4 Operacionalização dos conceitos.....	8
1.5 Organização do estudo.....	11
<b>Capítulo 2-REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>13</b>
2.1 Clarificação do conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	13
2.2 Definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	17
2.3 Causas das Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	26
2.4 Características das Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	28
2.5 Diagnóstico das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	34
2.6 Identificação e classificação de diferentes tipos de Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	40
2.6.1 Disortografia.....	42
2.6.2 Disgrafia.....	45
2.6.3 Discalculia.....	46
2.7 As Dificuldades de Aprendizagem Específicas no Sistema Educativo Português...47	

2.7.1 Os Apoios Educativos.....	52
2.8 As Dificuldades de Aprendizagem Específicas no contexto das Necessidades Educativas Especiais.....	58
2.9 Metodologias a utilizar com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.....	61
2.10 Dislexia – uma Dificuldade de Aprendizagem Específica.....	63
2.11 Padrões de dislexia típicos e características da dislexia.....	77
2.12 Causas da Dislexia.....	82
2.13 Diagnóstico da criança com Dislexia.....	88
2.14 Metodologias a utilizar na sala de aula.....	90
2.15 As TIC como ferramentas indispensáveis à filosofia da inclusão.....	97
2.16 O computador e a dislexia.....	101
2.16.10 computador Magalhães.....	107
2.19 O computador e a promoção da leitura nas crianças com dislexia - um ponto de encontro.....	111
<b>Capítulo 3 – METODOLOGIA.....</b>	<b>114</b>
3.1 Desenho do estudo – um estudo de caso único.....	115
3.2 Contexto.....	116
3.4 Participante.....	118
3.5 Aspectos éticos.....	119
<b>Capítulo 4 – APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO ÚNICO: O JOÃO</b>	
4.1 Conhecimento.....	120
4.1.1 Conhecimento da razão específica de referimento.....	120

4.1.2	Conhecimento da História Compreensiva.....	121
4.1.2.1	História familiar.....	121
4.1.2.2	História Desenvolvimental/Clínica.....	121
4.1.2.3	História Educacional.....	122
4.1.3	Conhecimento do nível de realização na leitura - ponto de partida.....	124
4.2	Planificação para a área da leitura.....	128
4.2.1	Objectivos para a intervenção.....	128
4.2.2	Características da intervenção.....	130
4.3	Intervenção.....	132
4.3.1	1ª Bloco de actividades – 11/05/2009 – 14/05/2009.....	132
	Monitorização da leitura com base no currículo – 15/05/09.....	134
4.3.2	2ª Bloco de actividades – 15/05/2009 – 28/05/2009 .....	135
	Monitorização da leitura com base no currículo - 22/05/09.....	139
	Monitorização da leitura com base no currículo – 29/05/09.....	140
4.3.3	3ª Bloco de actividades – 29/05/2009 -	
	12/06/2009.....	141
	Monitorização da leitura com base no currículo – 05/06/09.....	143
	Monitorização da leitura com base no currículo – 12/06/09.....	144
4.4	Avaliação da eficácia da	
	intervenção.....	144
	<b>Capítulo 5 - ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>147</b>
	<b>Capítulo 6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>151</b>
6.1	Recomendações e perspectivas de investigação futuras.....	155

<b>Capítulo 7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>157</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>164</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Áreas problemáticas em alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Mercer, 1991 citado por Ferreira, 2006).....	31
<b>Figura 2</b> – Alguns sinais indicadores de possíveis Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Levine, 1990, citado por Correia e Martins, 1999).....	32
<b>Figura 3</b> - Lista de verificação de sinais que podem ser indicadores de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Correia,1983, citado por Correia e Martins, 1999).....	36
<b>Figura 4</b> - Marcos anatómicos do cérebro (Shaywitz, 2006, p.72).....	83
<b>Figura 5</b> - Área de Broca e área de Wernicke.....	84
<b>Figura 6:</b> Sistemas cerebrais responsáveis pela leitura (Shaywitz, 2006, p.73).....	85
<b>Figura 7</b> - Comparação das áreas cerebrais activadas por uma criança sem dislexia e de um criança com dislexia no momento da leitura (Shaywitz, 2006, p.76).....	86
<b>Figura 8</b> – Horário do Apoio Educativo ao aluno.....	117
<b>Figura 9</b> – Textos para MBC (cópia do professor).....	127
<b>Figura 10</b> - Objectivo específico a atingir após cinco semanas de intervenção.....	129
<b>Figura 11</b> - Plano da intervenção.....	132
<b>Figura 12</b> – Exemplo de uma das actividades do 1º Bloco da intervenção.....	133
<b>Figura 13</b> – Imagem de apresentação do 2º Bloco de actividades.....	135
<b>Figura 14</b> – Conteúdo do Botão <i>Leio</i> .....	136
<b>Figura 15</b> – Conteúdo do Botão <i>Aprendo</i> .....	137
<b>Figura 16</b> – Conteúdo do botão <i>Crio</i> .....	137
<b>Figura 17</b> - Conteúdo do botão <i>Jogo</i> .....	138
<b>Figura 18</b> – Imagem de apresentação do 3º Bloco de actividades.....	141
<b>Figura 19</b> - Exercício de lateralidade.....	142
<b>Figura 20</b> - Exemplo do conteúdo de <i>Leio</i> .....	143
<b>Figura 21</b> – Monitorização da leitura com base no currículo.....	145

## ÍNDICE DE QUADROS

<b>Quadro 1-</b> Exemplificação dos mecanismos envolvidos na consciência fonémica (Martins, 2008).....	72
--	----



## INTRODUÇÃO

Esta investigação constitui, antes de mais, o meu trajecto de aprendizagem decorrente de uma colocação em Apoio Educativo cuja função foi a de promover a flexibilização da organização escolar, das estratégias de ensino, da gestão de recursos, com o objectivo de proporcionar o desenvolvimento máximo de todos, atendendo às suas características pessoais e necessidades individuais. É, por isso, uma investigação que pretende responder a dúvidas, orientar professores e eventualmente pais e outros profissionais que possam vir a trabalhar com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, particularmente com dislexia. É um trabalho que nasceu no meio de grandes dificuldades e inquietações, de um sentimento de impotência e incompetência, mas também no meio de muita reflexão e vontade de contribuir para reduzir o fracasso académico que envolve muitos alunos. Apesar de ser um trabalho desenvolvido em contexto académico, representa um desafio pessoal e o desejo de que possa ser útil para esclarecer as dúvidas de quem lida diariamente com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

O número de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas constitui cerca de 50% da população escolar das Necessidades Educativas Especiais. No entanto, o conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas é controverso e pouco consensual, sendo muitas vezes erradamente usado para se referir a realidades muito distintas. Actualmente, a investigação tem mostrado que estes alunos apresentam problemas no processamento da informação, que é a essência do processo de aprendizagem. Estes problemas de processamento da informação traduzem-se na forma como a recebem, a integram, a retêm e a exprimem (Correia, 2008). As Dificuldades de Aprendizagem Específicas são, por isso, uma desordem neurológica vitalícia, mas aparentemente invisível, pois os indivíduos com esta problemática apresentam um Quociente Intelectual na média ou acima da média. Assim, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas ocorrem num contexto educacional adequado com condições de ensino suficientes e eficientes, exibem um perfil de discrepância entre o potencial de aprendizagem intelectual normal e o rendimento ou desempenho escolar abaixo do normal. Este impedimento específico para a aprendizagem não resulta de uma deficiência visual, auditiva, mental ou motora, de autismo ou multideficiência, nem de desvantagens sócio-culturais e económicas (Correia, 2008). Quer isto dizer que o

problema das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas não está na quantidade de informação que podem aprender, mas sim, na forma como aprendem.

O Sistema Educativo Português proclama a favor de uma igualdade de oportunidades de acesso e sucesso educativos, mas é o primeiro a negar-lhes existência e a importância merecida: “A lei é omissa em relação à definição e aos critérios de identificação desta problemática e, como tal, o conjunto de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas não é formal e explicitamente, beneficiário de um qualquer apoio especializado nas escolas regulares” (Martins, 2006, pp.16-17). Para crianças cujos padrões de aprendizagem não seguem os normais, o Sistema Educativo responde com o Apoio Educativo, sendo negado às crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas todo um conjunto de serviços específicos e especializados que possam responder eficazmente para prevenção/ redução ou supressão das suas dificuldades.

Estima-se que 70 a 80% dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas apresentam dislexia (Martins, 2006) que pode ser definida como um problema de processamento da informação fonológica, o qual se vai reflectir directamente na leitura (Cruz, 1999; Hennigh, 2003). A aquisição das competências da leitura é uma condicionante essencial de toda a aprendizagem futura (Rebelo, 1993). A aprendizagem da leitura não se constitui como um fim em si mesma, antes constitui-se como uma ferramenta – uma chave – para o acesso a outras aprendizagens (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999). O insucesso na aquisição da leitura influencia, por sua vez de uma forma decisiva, a aprendizagem noutras áreas disciplinares, para as quais o domínio desta competência é essencial.

Estudos indicam que intervenções eficazes e específicas podem ajudar a superar alguns dos problemas característicos da dislexia, nomeadamente na leitura, e que podem ser ampliadas quando desenvolvidas com a ajuda do computador (Shaywitz, 2006). Neste sentido, com a chegada dos computadores Magalhães às escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico, considero ser a altura oportuna de se encontrarem novas formas de ensino e aprendizagem para crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, particularmente com dislexia.

## Formulação do problema

Garantir a inclusão, no sentido que todos os alunos “tenham direito a uma educação de qualidade. Que todos os alunos sejam vistos no seu todo quanto ao crescimento e desenvolvimento” (Nielsen, 1999, p.9), é um dever colectivo e um direito a adquirir, particularmente dos que intervêm de forma directa na orientação dos destinos da Educação. A formação de uma sociedade inclusiva deve estar alicerçada numa Educação Inclusiva. Numa sociedade onde todos temos direitos e deveres de vida cívica e democrática, a escola é um dos locais mais propícios para a implementação de uma filosofia inclusiva. Os professores são os primeiros agentes, pois são eles que preparam os cenários da aprendizagem, através da utilização dos mais variados recursos e processos de operacionalização, no sentido de tentarem dar resposta à heterogeneidade dos seus alunos. No entanto, nem todos os professores estão preparados para trabalhar com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Estudos indicam que uma criança com esta problemática pode ter sucesso escolar se se adequar o ensino destas crianças através de novas abordagens e estratégias que podem permitir o seu sucesso, através da rentabilização das suas áreas fortes (Correia, 2003).

Assim, torna-se imperativo averiguar se, em actividades do Apoio Educativo, a utilização do computador Magalhães pode trazer benefícios ao nível da fluência da leitura e se essa utilização pode abrir um halo renovador aos modelos e práticas educativas na escola regular tendo em vista o sucesso educativo de todos os alunos, procurando-se reflectir sobre os sentidos da integração do computador Magalhães no processo de ensino/aprendizagem das crianças com dislexia, especialmente na supressão de dificuldades relacionadas com a leitura, promovendo-a.

Delimitada a problemática, a questão de investigação definir-se-á na seguinte pergunta:

Utilizar o computador Magalhães, aliado a uma estratégia de leitura monitorizada e repetida, pode contribuir para a fluência da leitura e promover o sucesso educativo dos alunos com dislexia, numa escola para todos?

Tal questão tem como pontos de partida conclusões de vários estudos sobre a aprendizagem das crianças com dislexia, a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no seu processo de ensino-aprendizagem e a relação entre consciência fonológica e capacidade leitora:

- “Tem havido uma conscientização de que alguns problemas emocionais da adolescência e da vida adulta estão relacionados com as dificuldades escolares, que se não forem devidamente administradas na infância podem desempenhar um papel importante na redução da auto-estima e na capacidade de lidar com a vida posteriormente” (Selikowitz, 2001, p. 9).
- “No nosso país, os alunos com dificuldades de aprendizagem têm sido negligenciados pelo sistema educativo, continuando a não terem direito a qualquer tipo de serviço que enquadre no âmbito da educação especial (serviços e apoios especializados). Assim sendo, uma grande percentagem destes alunos começa bem cedo a sentir o peso da negligência, traduzida num insucesso escolar marcante, que leva, na maioria dos casos, ao abandono escolar” (Correia 2005, citado por Santos, 2006, p. 13).
- Estudos indicam que a consciência fonológica parece ser um bom preditor da aprendizagem da leitura. A consciência fonológica, capacidade para manipular e reflectir sobre os segmentos fonológicos da linguagem oral, é factor facilitador para a aprendizagem da linguagem escrita (Viana, 2007). É difícil que o leitor possa relacionar as letras com os sons se não compreende que a palavra está relacionada com os sons (Hennigh, 2003; Shaywitz, 2006; Viana, 2007).
- Os défices em leitura são tipicamente causados por uma dificuldade em processar os aspectos fonológicos da linguagem.

- O docente deve privilegiar métodos de ensino-aprendizagem multissensoriais, dado que os alunos com dislexia aprendem melhor através do uso simultâneo e integrado das diferentes modalidades sensoriais (olhos, ouvidos, tacto) (Orton, 1937, citado por Hennigh 2003).
- Embora muitos métodos tenham sido utilizados para o desenvolvimento da consciência fonológica em crianças com dislexia, nenhum tem o potencial para atingir tão directamente esta área como os programas de computador envolvendo exercícios práticos de ensino, que são capazes de fornecer grandes quantidades de práticas eficazes (Sands & Buchholz, 1997, p.156).

### **Finalidades do estudo**

Este estudo tem por finalidade verificar a eficácia da utilização do computador Magalhães para melhorar a fluência da leitura e os resultados escolares. Assim, para operacionalizar a investigação, definimos os objectivos enquadrados em duas dimensões distintas:

#### **1ª Dimensão: Metodologias a privilegiar na sala de aula no ensino a crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nomeadamente com dislexia**

- Estudar quais são as necessidades de uma criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas;
- Analisar de que forma as necessidades das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas são atendidas no Sistema Educativo Português;
- Conhecer que materiais e actividades privilegiar no ensino de crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

#### **2ª Dimensão: Modos de utilização do computador para melhorar as aprendizagens do aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nomeadamente com dislexia**

- Analisar de que forma as TIC, particularmente o computador, podem constituir uma mais-valia para as experiências dos alunos com dislexia na promoção da leitura;
- Perspectivar como podem os métodos/ferramentas multimédia ser adaptados para que as crianças com dislexia possam responder com qualidade às exigências do currículo nacional do país;
- Construir materiais pedagógico-didáticos multimédia, tendo por base técnicas e métodos baseados na investigação, e a sua implementação junto de alunos com dislexia.
- Partilhar a informação sobre algumas práticas pedagógicas – como utilizar efectivamente as TIC num contexto de aprendizagem;
- Reflectir como as TIC podem ser utilizadas para apoiar uma filosofia pedagógica específica, isto é, a filosofia de inclusão;
- Aferir em que medida o computador, utilizado na sala de aula, pode contribuir para o desenvolvimento cognitivo e sócio-afectivo de crianças com dislexia.

É importante referir que partimos para este estudo considerando que a existência de softwares educativos adequados são factor essencial de enriquecimento contextual do processo educativo dos alunos com dislexia e não se constituem como um elemento de selectividade e segregação. Perante isto, somos levados a colocar duas hipóteses:

A utilização de softwares educativos para alunos com dislexia pode ajudá-los a responder com qualidade às exigências de um currículo nacional.

Raramente são produzidos softwares educativos de apoio à aprendizagem dos alunos com dislexia.

### **Importância do estudo**

Esta investigação pretende ir de encontro a uma necessidade sentida por mim, enquanto professora de Apoio Educativo, que se manifestou numa dificuldade em proporcionar experiências de aprendizagem apropriadas e adequadas aos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, especialmente com dislexia. Neste sentido,

esta investigação tem uma dupla função – representa o meu trajecto de aprendizagem e, simultaneamente, pretende ser um ponto de referência ou até um guia para professores, ao proporcionar-lhes uma ideia clara e objectiva acerca das Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Na verdade, durante o desenvolvimento desta investigação, deparei-me com uma panóplia de informação uma vez desorganizada, outras vezes confusa e sem rigor científico, outras vezes baralhando todo um conjunto de situações de índole temporária ou permanente que vão desde o risco educacional até à deficiência mental. Muitas vezes o termo “dificuldade” se confundiu com o termo “problema”.

Segundo Correia (2004), no nosso país, o Ministério da Educação tem vindo a adiar o reconhecimento dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas como receptores de serviços de Educação Especial. Um grande número de alunos não está a usufruir do apoio correcto dos serviços, a fim de potenciar as suas capacidades. Cabe-nos assim a nós, professores de turma e de Apoio Educativo, proporcionar uma educação de qualidade a estes alunos apoiando-nos em intervenções específicas, baseadas na investigação científica, para reduzir ou suprimir os problemas das crianças com esta problemática. Quem diariamente prepara os cenários da aprendizagem não pode esquecer, por consciência profissional, do direito a uma educação de qualidade que reduza as taxas de insucesso escolar, pessoal e social. Assim, encontramos uma segunda razão a favor da importância desta investigação: acabar de uma vez por todas com os floreios nas palavras de que todos têm Dificuldades de Aprendizagem Específicas e extinguir os mitos e pré-conceitos que dão uma visão errada e patética desta problemática.

Esta investigação revela-se também actual e importante, porque pretende ser um ponto de encontro entre as Necessidades Educativas Especiais e as Tecnologias de Informação e Comunicação. Acerca da relação entre computadores e Dificuldades de Aprendizagens Específicas, a bibliografia é escassa, embora haja já estudos que mostram que a utilização do computador pode beneficiar estes alunos, principalmente ao nível do desenvolvimento da consciência fonológica. No entanto, nenhum estudo é português e desconhecem-se softwares informáticos especificamente direccionados para crianças com dislexia.

A importância e actualidade desta investigação decorre ainda do aproveitamento de todos os recursos possíveis, nomeadamente da utilização do computador Magalhães, para superar e reduzir as dificuldades de um aluno com dislexia.

O estudo pretende ser, assim, uma ponte entre os conhecimentos científicos e a sua aplicação prática. Apresenta um conjunto de actividades reais realizadas na prática e comprovadas pela investigação científica. Não são actividades floreadas ou bonitas no seu aspecto exterior, mas sim actividades palpáveis, simples, úteis para o dia-a-dia da Prática Pedagógica.

Em síntese, esta dissertação mostra uma visão do processo de ensino/aprendizagem consentânea com a filosofia da inclusão, ao assegurar aos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas uma educação de qualidade que se apoia não só na competência do professores, mas também nas adequações curriculares eficazes, que permitem responder às necessidades específicas e individuais do aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas maximizando as suas competências, quer nas áreas académicas e socioemocional, quer na sua preparação para a vida activa.

As conclusões obtidas neste estudo poderão servir de pontos de referência e atenção para a futura reformulação do Sistema Educativo e da Prática Pedagógica encetando novas abordagens no ensino e aprendizagem de crianças com dislexia.

### **Operacionalização dos conceitos**

**Apoio Educativo** – entende-se, num sentido restrito, um apoio focalizado nos passos de aprendizagem próprios de cada aluno e sobre os instrumentos que favoreçam o seu desenvolvimento e reequilíbrio e, num sentido mais amplo, um apoio regulador indirectamente ligado à aprendizagem, mas indispensável à motivação, à construção que o aluno faz no que diz respeito ao sentido atribuído à sua vida na escola.

**Condições Específicas** – o conjunto de problemáticas relacionadas com o autismo, a surdo-cegueira, a deficiência auditiva, a deficiência visual, a deficiência mental, os problemas motores, as perturbações emocionais ou do comportamento, as dificuldades

de aprendizagem específicas, os problemas de comunicação, o traumatismo craniano, a multidificiência e outros problemas de saúde (Correia, 2003; 2006).

**Consciência Fonológica** – capacidade para manipular e reflectir sobre os segmentos fonológicos da linguagem oral.

**Educação Apropriada** – prestação de serviços (educacionais e, quando necessário, psicológicos, terapêuticos, sociais e clínicos), que se pretende, sempre que possível, individualizada (Correia, 2001).

**Educação Especial** – conjunto de serviços e apoios especializados destinados a responder às Necessidades Educativas Especiais do aluno com base nas suas capacidades e necessidades com o fim de maximizar o seu potencial (Correia, 2006).

**Ensino Individualizado** – ensino prestado ao aluno, com estratégias individualizadas e, muitas vezes, conteúdos adaptados, visando sempre a sua singularidade.

**Equipa Multidisciplinar** – conjunto de indivíduos com formações diversas, tendo funções e responsabilidades claramente definidas, cujo objectivo é facultar ao aluno uma Educação Apropriada. A sua composição varia conforme as necessidades educativas da criança. Quanto maior for a complexidade do problema, maior será a multiplicidade de serviços (Correia, 1997).

**Estudo de Caso Único** – especialmente indicado para investigadores isolados, dado que proporciona uma oportunidade para estudar, de uma forma mais ou menos aprofundada, um determinado aspecto de um problema em pouco tempo (Bell, 2004). Segundo Kennedy (2005), os estudos de caso único são usados para demonstrar que uma intervenção produz, de uma forma fidedigna, uma mudança de comportamento num indivíduo a partir de um só sujeito, que é em simultâneo o sujeito experimental e o sujeito de controlo.

**Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE)** – Problemática das Necessidades Educativas Especiais que diz respeito à forma como o indivíduo processa a informação – a recebe, a integra, a retém e a exprime – tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações. As Dificuldades de Aprendizagem Específicas podem, por isso, manifestar-se nas áreas da fala, da leitura, da escrita, da matemática e/ou

resolução de problemas, envolvendo défices que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos. Estas dificuldades não resultam de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, défice de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora exista a possibilidade de estas ocorrerem concomitantemente com elas, podem ainda alterar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente (Correia, 2005).

**Dislexia** – é um dos vários tipos de dificuldades de aprendizagem. É uma desordem específica com base na linguagem, de origem orgânica, caracterizada por problemas na descodificação de palavras, reflectindo, geralmente, capacidades reduzidas no processamento fonológico. Estes problemas na descodificação da palavra são geralmente inesperados ao considerar-se a idade ou as aptidões cognitivas; eles não são o resultado de uma discapacidade desenvolvimental generalizada ou de um impedimento sensorial. A dislexia é manifestada por uma dificuldade variável nas diferentes formas de linguagem, incluindo, para além de um problema na leitura, um problema manifesto na aquisição de proficiência na escrita e na soletração (Associação Nacional de Dislexia Americana, citada por Guerreiro, 2007, p.7).

**Inclusão** – filosofia que se refere à inserção de alunos com Necessidades Educativas Especiais moderadas e severas, nas classes regulares, onde, sempre que necessário, devem receber todos os serviços educativos adequados, contando-se, para esse fim, com um apoio apropriado (ex. de outros técnicos, pais, etc.) às suas características e necessidades (Correia, 2006).

**Necessidades Educativas Especiais (NEE)** – Condições específicas, que podem precisar de apoio de serviços de Educação Especial durante todo ou parte do seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional (Correia, 2003). São exemplos das Necessidades Educativas Especiais a deficiência mental, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas, as perturbações emocionais, os problemas motores, os problemas de comunicação, a deficiência visual, a deficiência auditiva, a multideficiência, os cegos-surdos, outros problemas de saúde, os traumatismos cranianos e o autismo.

**Plano Educativo Individual (PEI)** – é um conjunto de orientações que permitem ao professor e a outros técnicos, se este for o caso, estabelecer um percurso educacional que vá de encontro às necessidades educativas especiais (Correia, 1997).

**Professor de Educação Especial** – é um técnico especializado, cujas funções são, cada vez mais de consultoria e menos de apoio directo, que se enquadra na componente educacional dos serviços de Educação Especial – os serviços educacionais especializados consubstanciam-se, na escola, na figura do professor de Educação Especial (Correia, 2003).

**Prevalência** – Número de indivíduos com uma das condições específicas existente na população escolar. (Correia, 1997).

**Risco Educativo** – Conjunto de factores, tal como álcool, drogas, gravidez na adolescência, negligência, abuso, ambientes sócio-económicos e sócio-emocionais desfavoráveis, entre outros, que podem estar na origem do insucesso escolar de um aluno. Estes factores, que de uma maneira geral, não resultam de imediato numa incapacidade ou problema de aprendizagem, caso não recebam a devida atenção, podem constituir um sério risco para o aluno, em termos académicos e sociais (Correia, 2006).

**Serviço de Educação Especial** – Conjunto de serviços de apoio especializado, do foro académico, terapêutico, psicológico, social e clínico, destinados a responder às necessidades do aluno com base nas suas características com o fim de maximizar o seu potencial (Correia, 2003; 2006).

**Software Educativo** – Qualquer produto informático concebido com finalidade educativa ou que possa suportar essa mesma finalidade.

### **Organização do estudo**

O estudo foi elaborado em função dos objectivos definidos para sua concretização e correspondente questão de investigação. Está apresentado em duas partes distintas. A parte I visa a revisão de literatura e está organizado em três partes fundamentais correspondendo aos enquadramentos teóricos dos temas das Dificuldades

de Aprendizagem Específicas e seu entendimento no Sistema Educativo Português, da dislexia, dos processos envolvidos na leitura e do contributo do computador para a redução ou supressão de dificuldades e promoção de hábitos de leitura nos alunos com dislexia.

A parte II corresponde à apresentação da metodologia e é constituída pela análise dos procedimentos metodológicos adoptados para realizar este estudo (capítulo 3), pela apresentação/conhecimento do aluno sobre o qual se realizou o estudo, pela planificação e intervenção (capítulo 4) e, por último, pela análise dos resultados deste estudo (Capítulo 5).

Finalmente, nas considerações finais, tenta-se dar conta dos aspectos mais relevantes do percurso realizado, bem como as limitações do estudo e perspectivas futuras de investigações, no sentido de serem feitas reflexões sobre as contribuições que o estudo pode trazer para o desenvolvimento de programas informáticos mais eficazes para a melhoria da aprendizagem dos alunos com Dificuldades de Aprendizagens Específicas.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

Nascida da convicção de que é difícil um profissional, especialmente um professor, ter sucesso em identificar, encaminhar, intervir, ensinar ou recuperar, motivar ou gerar melhorias na vida de um aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas sem ter primeiro a ideia clara e objectiva do que elas são (Cruz, 1999, citando Hamill, 1990), esta revisão da literatura pretende ser um ponto de referência no fornecimento de uma informação precisa e objectiva que ajude professores, ou potencialmente outros profissionais e pais, a entender e a intervir adequadamente e de forma apropriada junto de todas as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, particularmente das crianças com dislexia.

Este capítulo está organizado em três partes fundamentais correspondendo aos enquadramentos teóricos dos temas das Dificuldades de Aprendizagem Específicas e seu entendimento no Sistema Educativo Português, da dislexia, dos processos envolvidos na leitura e do contributo do computador para a redução ou supressão de dificuldades e promoção de hábitos de leitura nos alunos com dislexia.

### **Clarificação do conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Muitas vezes, quando ouvimos o discurso dos docentes, rapidamente nos apercebemos da presença das dificuldades de aprendizagem: “aquele aluno tem dificuldades de aprendizagem; naquela escola, o ambiente sócio-cultural é fraco, e, por isso, há muitos alunos com dificuldades de aprendizagem; se aquele aluno não fosse preguiçoso e desinteressado poderia não ter dificuldades de aprendizagem; no ano lectivo anterior, este aluno faltou e, agora, necessito de apoio para que ele possa superar as suas dificuldades de aprendizagem; não entendo porque aquele aluno tem um bom cálculo mental e não consegue aprender a ler; um aluno com paralisia cerebral é um aluno com dificuldades de aprendizagem”, foram frases que fui ouvindo e registando

em reuniões e conversas com docentes, ao longo dos dois últimos anos lectivos. Parece-me bastante sugestiva a metáfora que Vítor Cruz utilizou para as Dificuldades de Aprendizagem ao compará-las com “uma esponja social em rápido e perigoso crescimento onde é absorvida toda a diversidade dos problemas educacionais e toda a miríade de eventos socioculturais” (Cruz, 1999, p.12), metáfora que traduz o facto de este termo absorver erradamente uma grande diversidade de problemas educacionais, acrescidos de uma grande complexidade, para os quais urge promover medidas de prevenção e resolução/remediação.

O termo Dificuldades de Aprendizagem está muito presente na boca de vários profissionais (médicos, educadores, psicólogos) e de muitos pais. Mas será que, quando falamos de Dificuldades de Aprendizagem, todos se referem ao mesmo conceito? A resposta é não.

Na maioria das vezes, as pessoas e os muitos profissionais da educação utilizam o termo Dificuldades de Aprendizagem, num sentido lato, querendo se referir a todo o “conjunto de problemas de aprendizagem que grassam nas nossas escolas, ou seja, todo um conjunto de situações, de índole temporária ou permanente, que se aproxima, ou mesmo quererá dizer, risco educacional ou necessidades educativas especiais” (Correia & Martins, 1999, p.5). Num sentido restrito, o conceito de Dificuldades de Aprendizagem dirá respeito a “uma incapacidade ou impedimento específico para a aprendizagem numa ou mais áreas académicas, podendo ainda envolver a área socio-emocional. Assim é importante que se note que as Dificuldades de Aprendizagem Específicas não são o mesmo que deficiência mental, deficiência visual, deficiência auditiva, perturbações emocionais, autismo” (Correia e Martins, 1999, p.5). Esta definição de Dificuldade de Aprendizagem restringe-se a uma minoria de especialistas e profissionais da educação.

Assim, importa, então, distinguir o que está subjacente quando nos estamos a referir ao sentido lato ou restrito. Quando utilizamos apenas a expressão Dificuldades de Aprendizagem, estamo-nos a referir a todos os problemas de aprendizagem que surgem nas escolas, sejam eles provenientes de deficiências mentais, auditivas, motoras, autismo, ou provenientes de oportunidades de aprendizagem inadequadas, de privação cultural ou até de risco educacional.

Mas se nos queremos referir a um conjunto de problemas específicos cognitivos, de linguagem, académicos e socioemocionais que são reais e intrínsecos ao indivíduo, sendo a sua origem neurobiológica (Silver, 1998, citado por Correia, 2004), diremos Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Estes problemas situam-se na esfera do processamento de informação e impedem a realização de uma boa aprendizagem. Assim, são problemas reais, únicos e vitalícios mas, porque os indivíduos com esta problemática têm um potencial intelectual na média ou acima da média, esses problemas não são imediatamente observáveis e evidentes, o que faz com que muitas vezes fechemos os olhos e os ignoremos (Correia, 2008). Paralelamente, a heterogeneidade de desordens/características dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, a diminuta formação nesta área da maioria dos professores, a incompreensão do conceito por parte dos pais e outros profissionais, a subjectividade do conceito, uma vez que o meio circundante utiliza a expressão Dificuldades de Aprendizagem mas querendo referir-se a duas realidades bem diferentes, envolve esta problemática numa grande confusão (Correia, 2008, 2006; Correia & Martins, 1999; Cruz, 1999).

Objecto de estudo de várias disciplinas, nomeadamente da educação, pedagogia, psicologia, sociologia, antropologia e neurologia, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas devem receber hoje mais atenção do que nunca. Há uma série de razões para isso:

- Podemos assistir, nos últimos vinte anos, a um aumento considerável de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, tendo passado de umas dezenas de milhar para mais de uma centena de milhar. Estes alunos constituem, actualmente, cerca de metade da população estudantil com Necessidades Educativas Especiais (NEE) (Correia, 1997);
- Uma percentagem muito significativa de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas não completa a escolaridade obrigatória, contribuindo grandemente para o insucesso escolar existente no país; não consegue permanecer num emprego após ter concluído a escolaridade obrigatória; os adolescentes/jovens com Dificuldades de Aprendizagem Específicas estão numa situação de risco maior do que os seus pares,

relativamente a situações como o alcoolismo e a toxicodependência (Hazeldem Foundation, 1992, citado por Baptista, 2007).

- Nas duas últimas décadas o número de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (*Learning Disabilities*) conheceu um aumento significativo, constituindo actualmente cerca de metade da população escolar com Necessidades Educativas Especiais (Correia & Martins, 1999).

- Tem havido uma conscientização de que alguns problemas emocionais da adolescência e da vida adulta estão relacionados com as dificuldades escolares, que se não forem devidamente administradas na infância podem desempenhar um papel importante na redução da auto-estima e na capacidade de lidar com a vida posteriormente (Selikowitz, 2001, p.9).

- No nosso país, os alunos com dificuldades de aprendizagem têm sido negligenciados pelo sistema educativo, continuando a não terem direito a qualquer tipo de serviço que enquadre no âmbito da educação especial (serviços e apoios especializados). Assim sendo, uma grande percentagem destes alunos começa bem cedo a sentir o peso da negligência, traduzida num insucesso escolar marcante, que leva, na maioria dos casos, ao abandono escolar (Correia, 2005, citado por Santos, 2006, p.13).

Em síntese, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas, em termos científicos, enquadram-se nas problemáticas das Necessidades Educativas Especiais, e, embora a mais controversa, tem sido objecto de grande impulso nos últimos anos (Correia, 2008). Apesar de ser a mais recente, a existência de indivíduos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas é tão antiga como a própria humanidade. É também uma das problemáticas mais controversas, porque as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas estão entre a “denominada normalidade” e a “dita excepcionalidade” (Fonseca, 2004, p. 8), pois possuem um potencial médio ou acima da média para a aprendizagem, e, simultaneamente exibem uma problemática de origem neurológica que interfere com o processamento de informação (recepção, integração,

memória e expressão da informação) (Correia, 2005).

### **Definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Segundo Correia (2004), e tendo por base tudo o que atrás foi dito, torna-se importante dar um sentido conceptual ao termo Dificuldade de Aprendizagem Específica, para a partir daí se poder identificar e elaborar programas adequada e eficazmente para os alunos que verdadeiramente apresentam esta problemática. Só depois de operacionalizar este conceito é que poderemos chegar a um conjunto de respostas curriculares eficazes tendentes a oferecer uma educação de qualidade que responda às suas necessidades, maximizando as suas competências nas áreas académica e socioemocional para se tornarem o mais possível alunos e cidadãos autónomos e produtivos (Correia, 2007, 2004).

O interesse pelas Dificuldades de Aprendizagem Específicas e pelo seu estudo remontam ao ano de 1800, mas só a partir de 1962, com Samuel Kirk, num livro académico escrito por si - *Educating Exceptional Children* (Educação da Criança Excepcional) – e apresentado na *Conference on Exploration into Problems of the Perceptually Handicapped Child*, se formalizou o uso do termo Dificuldades de Aprendizagem. O termo refere-se a:

Um atraso, desordem ou imaturidade num ou mais processos da linguagem falada, da leitura, da ortografia, da caligrafia ou da aritmética, resultantes de uma possível disfunção cerebral e/ou distúrbios de comportamento e não dependentes de uma deficiência mental, de uma privação sensorial, de uma privação cultural ou de um conjunto de factores pedagógicos. (Kirk, 1962, p.263, citado por Correia, 2008, p. 25)

Esta definição situou o conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas numa perspectiva educacional, influenciando outros investigadores. Um deles, Barbara Bateman, que acerca das Dificuldades de Aprendizagem Específicas diz o seguinte:

Uma criança com dificuldades de aprendizagem é aquela que manifesta uma discrepância educacional significativa entre o seu potencial intelectual estimado e o seu nível actual de realização, relacionada com as

desordens básicas dos processos de aprendizagem que podem ser ou não acompanhadas por uma disfunção do sistema nervoso central, e que não são causadas por deficiência mental generalizada, por privação educacional ou cultural, perturbação emocional severa ou perda sensorial. (Bateman, 1965, p220, citado por Correia, 2008, p.25)

Esta definição, de carácter inovador, veio a constituir-se como uma marca histórica, devido aos três factores importantes que a caracterizam:

- 1- Critério de discrepância – a criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas é considerada como possuindo um potencial intelectual acima da sua realização escolar, ou seja, apresenta uma discrepância significativa entre a capacidade intelectual e os resultados académicos.
- 2- Critério de irrelevância da disfunção do sistema nervoso central – para a determinação dos problemas educacionais da criança não era prioritário evidenciar uma possível lesão cerebral;
- 3- Critério da exclusão – as Dificuldades de Aprendizagem Específicas de uma criança não eram devidas a deficiência mental, perturbação emocional, deficiência visual ou auditiva ou a privação educacional ou cultural, ou seja, o termo Dificuldades de Aprendizagem Específicas só deve ser usado quando todas as outras causas reconhecidas de fraco aproveitamento académico forem excluídas (Baptista, 2007; Correia, 2008).

Em 1968, quando Kirk presidia ao *National Advisory Committee on Handicapped Children* (NACHC), propôs uma nova definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

As crianças com dificuldades de aprendizagem especiais (específicas) possuem uma desordem em um ou mais dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou uso da linguagem falada ou escrita. Estas dificuldades podem manifestar-se por desordens na recepção da linguagem, no pensamento, na fala, na leitura, na escrita, na soletração ou na aritmética. Tais dificuldades incluem condições que têm sido referidas como deficiências perceptivas, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia, afasia de desenvolvimento, etc. Elas não incluem problemas de aprendizagem resultantes principalmente de

deficiência visual, auditiva ou motora, de deficiência mental, de perturbação emocional ou de desvantagem ambiental. (USOE, 1968, p.34, citado por Correia, 2008, p.26)

Esta definição, tal como a de Bateman, dava ênfase ao factor de *exclusão*, incluindo nesse factor as perturbações emocionais que, na definição inicial (Kirk, 1962), eram consideradas como uma possível causa das Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Propunha, também, a inserção das *desordens do pensamento* como uma das características das Dificuldades de Aprendizagem Específicas e incluía o termo *crianças* para que fosse possível subsidiar os sistemas escolares e permitir aos alunos que apresentassem Dificuldades de Aprendizagem Específicas o usufruto de serviços de Educação Especial (Smith et al. 1997, citado por Correia, 2008).

Apesar de deixarem dúvidas quanto ao diagnóstico, identificação, elegibilidade e intervenção para as crianças que apresentassem Dificuldades de Aprendizagem Específicas, estas definições foram, sem dúvida, o pilar de definições mais recentes e mais aceites internacionalmente.

A que parece ter mais aceitação internacional e, que tentou responder aos critérios de diagnóstico, identificação, elegibilidade e intervenção, é aquela presente na Public-Law 94-142, hoje considerada no Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), que, em 1997, define Dificuldades de Aprendizagem Específicas como:

Uma perturbação num ou mais dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou utilização da linguagem falada ou escrita, que pode manifestar-se por uma aptidão imperfeita de escutar, pensar, ler, escrever, soletrar ou fazer cálculos matemáticos. O termo inclui condições como problemas perceptivos, lesão cerebral, disfunção cerebral mínima, dislexia e afasia de desenvolvimento. O termo não engloba as crianças que têm problemas de aprendizagem resultantes principalmente de deficiências visuais e auditivas ou motoras, de deficiência mental, de perturbação emocional ou de desvantagens ambientais, culturais ou económicas. (Correia, 2008, pp.28-29)

A componente da definição delineada acima constitui a sua parte conceptual. Porém, no *Federal Register* de 1977 (p.65083), citado por Correia (2008) podemos ainda encontrar critérios destinados a operacionalizar a definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Estes critérios permitem não só a identificação de uma Dificuldade de Aprendizagem Específica, mas também pretendem determinar a elegibilidade de um aluno para os serviços de Educação Especial. Desta forma, para que um aluno seja elegível para os serviços de Educação Especial, e de acordo com os critérios estabelecidos pelo *Federal Register* (secção 300.541), a equipa multidisciplinar deve considerar uma criança inapta para a aprendizagem “típica” se:

- 1- Não obtiver resultados escolares proporcionais aos seus níveis de idade de capacidades numa ou mais de sete áreas específicas, quando lhe foram proporcionadas experiências de aprendizagem adequadas a esses mesmos níveis;
- 2- Apresentar uma discrepância significativa entre a sua realização escolar e a capacidade intelectual numa ou mais das seguintes áreas:
  - a) Expressão oral;
  - b) Compreensão auditiva;
  - c) Expressão escrita;
  - d) Capacidade básica da leitura;
  - e) Compreensão da leitura;
  - f) Cálculos matemáticos;
  - g) Raciocínio matemático
- 3- A discrepância existente entre a realização e a capacidade intelectual não é o resultado de um problema visual, auditivo ou motor, nem de uma deficiência mental, de uma perturbação emocional ou uma desvantagem ambiental, cultural ou económica (Federal Register, 1977, p.65083, citado por Correia, 2008).

Estes critérios constituíram-se como uma componente operacional da definição e são bem claros no que toca aos objectivos que a criança deve ser capaz de atingir, tendo em conta o ano que frequenta, a sua idade cronológica e a sua capacidade intelectual e aquilo que essa mesma criança, na realidade, está a conseguir fazer no que concerne ao seu aproveitamento, às avaliações formativas, aos trabalhos de casa e a quaisquer outras

tarefas que o processo de ensino/aprendizagem exige (Correia, 2008). No entanto, esta definição não faz referência, por exemplo, aos processos psicológicos básicos (atenção, memória, percepções), continuando-se a encontrar ainda um nível de discordância moderado entre os autores (Correia 2008).

Em 1981, o "*National Joint Committee for Learning Disabilities*" (NJCLD), citado por Correia e Martins (1999), propôs uma definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

é um termo genérico que diz respeito a um grupo heterogêneo de desordens manifestadas por problemas significativos na aquisição e uso das capacidades de escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou matemáticas. Estas desordens, presumivelmente devidas a uma disfunção do sistema nervoso central, são intrínsecas ao indivíduo e podem ocorrer durante toda a sua vida. Problemas nos comportamentos auto-reguladores, na percepção social e nas interações sociais podem coexistir com as DA, mas não constituem por si só uma dificuldade de aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições de incapacidade (por exemplo privação sensorial, deficiência mental, perturbação emocional grave) ou com influências extrínsecas (tal como diferenças culturais, ensino inadequado ou insuficiente), elas não são devidas a tais condições ou influências. (p.8)

Esta definição não só tenta mostrar que as Dificuldades de Aprendizagem Específicas também se aplicam à população adulta, por serem devidas a uma disfunção do sistema nervoso central, e, por isso, intrínsecas, mas também tenta esclarecer a ambiguidade contida na expressão "processos psicológicos básicos". Os autores clarificaram, ainda, a definição, eliminando termos como "dislexia" e "afasia de desenvolvimento" e quiseram também salientar que a Dificuldade de Aprendizagem não é causada por outras condições de incapacidade ou circunstâncias ambientais adversas, embora possa coexistir com elas. No entanto, a discordância gerada entre os membros das organizações ligadas ao "*National Joint Committee for Learning Disabilities*" fez com que ela também não fosse aceite (Correia, 2008).

O NJCLD reviu a sua definição de 1981, elaborando uma nova definição em 1988 que recebeu a concordância de todos os seus membros, à exceção da *Division of Learning Disabilities*, que se absteve. A definição diz o seguinte:

*Dificuldades de aprendizagem* é um termo genérico que diz respeito a um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por problemas significativos na aquisição e uso das capacidades de escuta, fala, leitura, escrita, raciocínio ou matemáticas. Estas desordens, presumivelmente devidas a uma disfunção do sistema nervoso central, são intrínsecas ao indivíduo e podem ocorrer durante toda a sua vida. Problemas nos comportamentos auto-reguladores, na percepção social e nas interações sociais podem coexistir com as dificuldades de aprendizagem, mas não constituem por si só uma dificuldade de aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições de incapacidade (por exemplo, privação sensorial, perturbação emocional grave) ou com influências extrínsecas (tal como diferenças culturais, ensino inadequado ou insuficiente), elas não são devidas a tais condições ou influências. (NJCLD, 1994, pp. 61-64, citado por Correia, 2008, p.33)

Parece-nos, assim, evidente, que não há consenso da grande parte da comunidade dos profissionais da área quanto à escolha de uma definição de Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

Sellikowitz (2001) define Dificuldades de Aprendizagem Específicas como

uma condição inesperada e inexplicável, que ocorre em uma criança de inteligência média ou superior, caracterizada por um atraso significativo em uma ou mais áreas de aprendizagem [e] podem ser divididas em dois grupos. O primeiro grupo reúne as habilidades básicas: leitura, escrita, ortografia, aritmética e linguagem (compreensão e expressão). (...) O segundo grupo engloba áreas de aprendizagem que também possuem vital importância (...) estas envolvem a aprendizagem de habilidades, tais como a persistência, organização, controle de impulso, competência social e coordenação de movimentos. (p. 4)

No dia 3 de Dezembro de 2004, o presidente George Bush assinou a Individuals

with Disabilities Education Improvement Act, de 2004 (IDEA), que foi decretada como P.L. 108-446 trazendo apenas alterações ao nível do modelo utilizado para a determinação da elegibilidade para a Educação Especial dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas. No que respeita à definição conceptual de Dificuldades de Aprendizagem Específicas, a IDEA não trouxe nada de novo à de 1997 (Martins, 2006).

Como se depreende destas definições, a expressão Dificuldades de Aprendizagem Específicas não dirá respeito a todos os problemas de aprendizagem que aparecem nas nossas escolas, de índole temporária ou permanente, que podem resultar de uma situação de risco educacional, de um ensino inadequado ou inapropriado, ou até de uma Necessidade Educativa Especial, como os problemas emocionais, os problemas sensoriais, os problemas de comunicação, os problemas motores, a deficiência mental, mas sim, é “uma incapacidade ou impedimento específico para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo ou para a aquisição de aptidões sociais” (Correia e Martins, 1999, p.6). Assim, os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas podem apresentar problemas numa área académica e serem brilhantes noutras. Têm um Quociente Intelectual (Q.I.) médio ou acima da média, existindo uma discrepância entre a capacidade intelectual e os resultados académicos que ficam abaixo do normal.

Neste sentido, apesar de não haver um consenso na sua definição, segundo Correia (2007), há uma série de factores comuns em todas as definições, que pela sua relevância importa uma vez mais salientar:

a) Origem neurológica – A origem desta problemática é neurológica, ou seja, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas, cuja origem parece ter a ver com factores genéticos e/ou neurobiológicos ou traumatismo craniano, derivam de alterações no funcionamento cerebral que podem afectar um ou mais processos relacionados com a aprendizagem. Estudos indicam que a estrutura cerebral poderá estar danificada devido a um conjunto de factores tal como, o tamanho dos neurónios (menor do que o normal), o número de neurónios (menor número de neurónios em áreas importantes do cérebro), uma displasia (deslocação de células nervosas para partes incertas do cérebro), uma irrigação cerebral mais lenta e uma metabolização da glucose mais lenta em certas partes do cérebro (Fiedorowics, 1999; Fiedorowics et. al., 2001; Joseph, 2001, citado por Correia, 2007).

- b) Padrão desigual de desenvolvimento – desigualdade do desenvolvimento nas áreas da linguagem, perceptivas e motoras.
- c) Envolvimento processual – as Dificuldades de Aprendizagem Específicas interferem com processos psicológicos básicos que possibilitam a aquisição e desenvolvimento de competências.
- d) Dificuldades numa ou mais áreas académicas e de aprendizagem – as dificuldades podem ocorrer na leitura, na escrita e na aritmética.
- e) Discrepância académica – existe uma discrepância entre o potencial intelectual do aluno e as suas realizações académicas.
- f) Exclusão de outras causas – problemas sensoriais e motores, problemas intelectuais generalizados, perturbações emocionais ou influências ambientais.
- g) Condição vitalícia – As Dificuldades de Aprendizagem Específicas estão presentes desde o nascimento e acompanham o indivíduo até ao final da sua vida.

Em Portugal, não há uma definição legal de Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Embora haja um grande número de investigadores a interessar-se pela sua definição e conceptualização, há ainda muitas concepções erróneas do que são as Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

Esta situação é tanto mais grave quanto mais aparente é o facto de, no seio daqueles que não entendem o conceito, embora o usem frequentemente, encontrarmos professores universitários, técnicos superiores de educação, psicólogos, professores dos ensinos secundário e básico, educadores e pais que, com tais atitudes, só estão a lesar os direitos das crianças e adolescentes que apresentam esta problemática, coarctando-lhes o acesso a programas educacionais consentâneos com as suas necessidades e, por conseguinte, impedindo-os de efectuarem aprendizagens com sucesso. (Correia, 2008, p. 45)

Encontramos, na literatura portuguesa, uma única definição que nos parece adequadamente caracterizar, do ponto de vista educacional, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

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, 2005, p.3)

De todas as definições já analisadas anteriormente, esta dá uma visão mais ampla dos problemas que as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas enfrentam, nomeadamente ao nível do processamento de informação.

A procura de uma definição consensual de Dificuldades de Aprendizagem Específicas tem sido uma constante ao longo dos tempos. Podemos dizer que não há actualmente uma definição conceptual totalmente satisfatória, mas sim várias definições operativas do conceito das Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Isto significa que a procura de uma melhor definição, mais clara e objectiva, continuará no futuro para permitir intervenções educativas mais eficazes e baseadas na investigação científica, recusando sofismas e concepções erróneas no trabalho desenvolvido com a criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, considerando-a sempre como um TODO, nas suas componentes académica, pessoal e socioemocional.

### **Causas das Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Não há consenso no que concerne às causas das Dificuldades de Aprendizagem Específicas. No entanto, a imagiologia por ressonância magnética, que os cientistas tanto têm usado, tornou visível uma problemática cuja invisibilidade constituía o maior problema para a sua compreensão e consequente aceitação. Tais resultados das ressonâncias magnéticas sugerem que a etiologia das Dificuldades de Aprendizagem Específicas está intimamente relacionada com causas neurológicas (Shaywitz, 2006; Hallan & Mercer, 2002 & W.H. Hynd, Marshall & Gonzalez, 1991, citados por Martins, 2006).

No início do século XX, profissionais, especialmente médicos, começaram a identificar diferenças entre as pessoas com Dificuldades de Aprendizagem Específicas e sem Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

- Hemisférios cerebrais simétricos ou hemisfério direito maior do que o esquerdo (nas pessoas sem Dificuldades de Aprendizagem Específicas o hemisfério esquerdo tende a ser maior) (Martins, 2006);
- Funcionamento e estrutura atípicos de uma zona cerebral (planum temporal) (Martins, 2006);

Perante estas descobertas, cada vez mais se aponta para uma causa neurológica, nomeadamente na forma como o cérebro está estruturado e como funciona. Na generalidade, as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas não têm nenhum problema de captação da informação – os seus olhos e ouvidos funcionam bem em termos anatómicos e fisiológicos – nem de out-put – os seus órgãos executivos – os seus músculos estão também operacionais. Ao concentrarmos a nossa atenção no funcionamento do sistema nervoso central, ou melhor, no caso das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, numa disfunção desse mesmo sistema, podemos inferir que a origem desta problemática é neurológica (Correia, 2008). Os trabalhos de vários cientistas e investigadores dão-nos conta que a estrutura cerebral poderá estar danificada devido a um conjunto de factores tal como, o tamanho dos neurónios (menor do que o

normal), o número de neurónios (menor número de neurónios em áreas importantes do cérebro), uma displasia (deslocação de células nervosas para partes incertas do cérebro), uma irrigação cerebral mais lenta e uma metabolização da glucose mais lenta em certas partes do cérebro (Fiedorowics, 1999, Fiedorowics et. al., 2001 & Joseph, 2001, citados por Correia, 2008). Tudo leva a crer, portanto, que a origem neurobiológica das Dificuldades de Aprendizagem Específicas se traduz num conjunto de problemas quanto ao processamento de informação. Existe uma correlação directa entre a aprendizagem e a forma como toda a informação é processada, ou seja, a forma como o individuo a recebe, a integra, a retém e a exprime (Correia, 2008). No entanto, intervenções precoces através de programas eficazes podem gerar um desenvolvimento maior dos sistemas neurais principais do lado esquerdo nas crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Shaywitz, 2006).

Assim, a origem das Dificuldades de Aprendizagem Específicas encontra-se potencialmente no sistema nervoso central do indivíduo, podendo um conjunto de factores contribuir para esse facto. “É improvável que um só factor possa ser responsável por uma dificuldade específica da aprendizagem” (Selikowitz, 2001, p.28).

Um primeiro factor a ter em consideração e que pode contribuir fortemente para essa disfunção cerebral é a hereditariedade (fundamento genético). Vários estudos têm mostrado que crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas têm com frequência um parente próximo com problemas semelhantes (Selikowitz, 2001).

Outros factores, pré ou peri-natais, podem vir causar Dificuldades de Aprendizagem Específicas: excessos de radiação, o uso de álcool e drogas durante a gravidez, as insuficiências placentárias, a incompatibilidade Rh com a mãe (quando não tratada), infecções viróticas durante a gravidez, o parto prolongado ou difícil, as hemorragias intra cranianas durante o nascimento ou a privação de oxigénio (anoxia) (Baptista, 2007).

No que diz respeito a factores pós-natais, eles estão associados a traumatismos cranianos, a tumores, a derrames cerebrais, a má nutrição, a substâncias tóxicas e a negligência ou abuso físico (Baptista, 2007).

No entanto, Correia (2005) afirma que a maioria das causas nos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas não podem ser identificadas individualmente

e que a causa em si não vai ter efeito prático no tipo de estratégias que devemos utilizar com ele. De acordo com Correia (2004), mais do que prendermo-nos a causas, devemos iniciar um processo que nos vai permitir não só perceber o conceito, como também chegar a um conjunto de respostas educativas eficazes para alunos que realmente apresentem Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

### **Características das Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Apesar da heterogeneidade das características dos alunos com Dificuldades de Aprendizagens Específicas, há algumas características comuns que, independentemente de poderem surgir isoladamente ou em conjunto, conduzem a um aproveitamento académico baixo e irregular. Na maioria das vezes, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas só são diagnosticadas quando a criança está na escola, pois elas só se tornam evidentes quando aumentem as exigências do trabalho académico, a partir dos oito anos de idade (Selikowitz, 2001). É o professor quem primeiro suspeita de que a criança possa ter uma dificuldade específica de aprendizagem ao observar que ela encontra dificuldades e revela rendimentos escolares baixos que parecem estar aquém das suas capacidades e potencialidades. Os professores são capazes de comparar o trabalho e o comportamento da criança com os dos seus colegas e, por isso, podem frequentemente reconhecer se uma criança está a enfrentar dificuldades, antes que tal facto seja percebido pelos pais (Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

É normal que uma criança enfrente problemas em actividades como a leitura, a escrita, a ortografia e o cálculo mental no primeiro e segundos anos de escolaridade quando está a iniciar o seu processo de aprendizagem nessas áreas, mas, depois desse período, ela deve atingir um nível básico de competência (Selikowitz, 2001).

Às vezes, uma Dificuldade de Aprendizagem Específica pode-se apresentar como um problema de comportamento ou como uma dificuldade de relacionamento com os colegas. A criança pode tornar-se agressiva, ou pode ser rejeitada por outras crianças e tornar-se socialmente isolada. Estes comportamentos podem indicar auto-estima baixa como resultado das dificuldades encontradas nas tarefas escolares ou imaturidade social. Dificuldade de concentração que resulta em inquietação e impulsividade pode também ser interpretada erroneamente como indisciplina. Má

organização, falta de concentração, falta de autocontrole podem ser sinais de Dificuldades de Aprendizagem Específicas, assim como, ser inquieto, impulsivo, incapaz de se concentrar numa tarefa por um determinado período de tempo, pode ter dificuldades para colocar as coisas na ordem correcta ou para aprender a diferenciar as noções de direita ou esquerda e aprender a dar um laço no sapato (Selokowitz, 2001).

Bender (1995) citado por Martins (2006), sugere, ainda, que as Dificuldades de Aprendizagem Específicas têm uma prevalência maior nos rapazes, sendo identificadas nas escolas por problemas de atenção e/ou altos níveis de distração. Organizar o material quando finalizadas as tarefas escolares, trazer os livros correctos ou chegar a horas à escola são tarefas complicadas para alguns alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, assim como, apresentam dificuldade em copiar material do quadro ou em realizar outras actividades que envolvem cópia ou desenho. Muitos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas apresentam fracos resultados nas tarefas de fala, leitura, escrita e/ou resultados aceitáveis nas tarefas de matemática. A somar a estas características, o autor sublinha que muitos alunos necessitam de usufruir de serviços de Educação Especial ao longo de todo o seu percurso escolar.

Em síntese, podemos apontar características gerais do aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

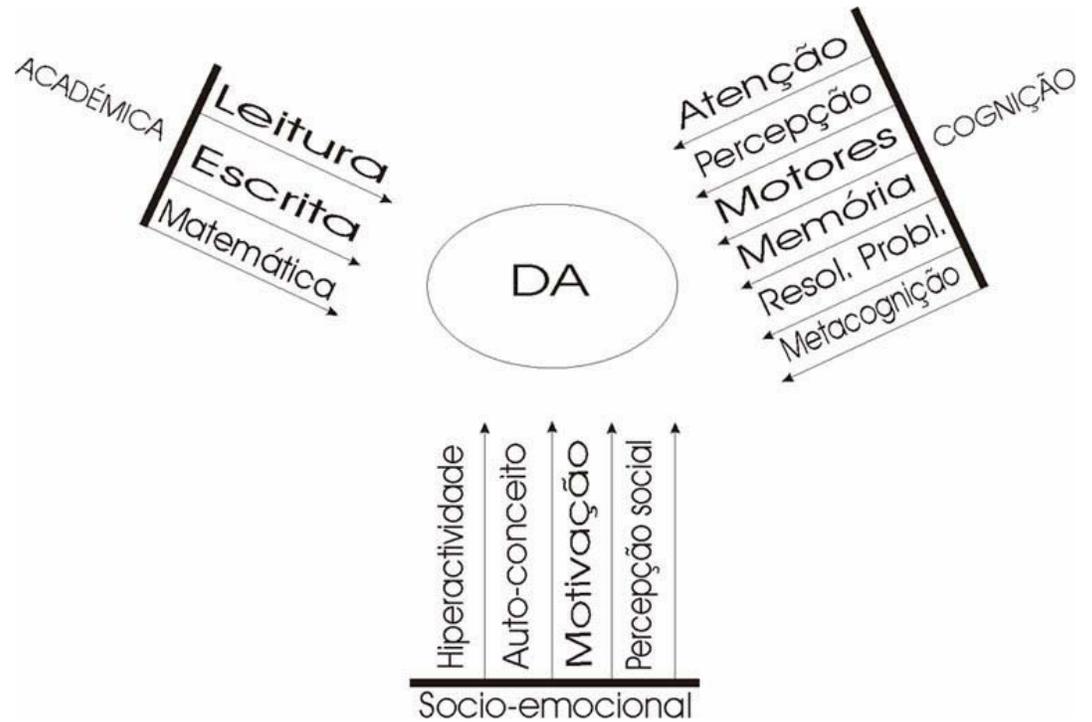
- É diagnosticado por volta do 3º /4º ano de escolaridade;
- Muitas vezes é identificado na escola por problemas de atenção e/ou altos níveis de distração;
- Vê bem;
- Ouve bem;
- Apresenta uma inteligência na média, perto da média ou acima da média;
- Apresenta uma discrepância significativa entre a capacidade intelectual e os resultados académicos;
- Pode ter problemas emocionais, sociais ou de comportamento;

- Pode ter problemas cognitivos, metacognitivos, de motivação e de atenção;
- As dificuldades educacionais não provêm de inadequadas experiências educacionais ou de factores culturais;
- Geralmente necessita de usufruir de serviços de educação especial ao longo de todo o seu percurso escolar.
- Geralmente apresenta fracos resultados nas tarefas de fala, leitura, escrita ou/e resultados aceitáveis nas tarefas de matemática.
- Maior frequência nos rapazes.
- Apresenta problemas em enfrentar com regularidade, chegar a horas, organizar-se, completar tarefas fora e dentro da escola.
- Não acredita nas suas próprias capacidades. (Bender, 1995, Correia, 1997; Smith et al., 1995, citados por Martins 2006).

Friend e Bursuck (1996, citados por Martins 2000), referem:

- Dificuldade em prestar atenção ou em compreender os requisitos da tarefa;
- Dificuldade em se concentrar nos aspectos importantes da tarefa;
- Pouca persistência em executar as tarefas que iniciou;
- Problemas de retenção ou de utilização de memória, em situações de resolução de problemas ou de processamento de nova informação;
- Falta de aptidões de raciocínio necessárias ao sucesso da compreensão da leitura, da generalização, do desenvolvimento, do vocabulário, da previsão e da sequencialização;
- Problemas de coordenação motora ou de motricidade fina;
- Conhecimentos limitados sobre estratégias de resolução e/ou sobre quando as utilizar.

Mercer (1991) apresenta um diagrama bem ilustrativo de como os problemas das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas se podem manifestar numa ou em várias áreas (académica, cognitivas e sócio – emocional) (ver Figura 1).



**Figura 1** Áreas problemáticas em alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Mercer, 1991, citado por Ferreira, 2006)

Para um diagnóstico mais precoce, apresentamos um quadro composto por quatro listas organizadas por nível escolar (Levine, 1990, citado por Correia & Martins, 1999) contendo um conjunto de sinais a ter em conta no que diz respeito às características de indivíduos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (ver Figura 2).

<b>Dificuldades de aprendizagem</b>				
Que observar: alguns sinais iniciais a ter em conta				
	Pré-escola	Níveis iniciais	Níveis médios	Níveis superiores
<b>Linguagem</b>	Problemas de articulação. Aquisição lenta de vocabulário. Falta de interesse em ouvir histórias.	Atraso na descodificação da leitura. Dificuldades em seguir instruções. Soletração pobre.	Compreensão pobre da leitura. Pouca participação verbal na classe. Problemas com palavras difíceis.	Dificuldades em argumentar. Problemas na aprendizagem de línguas estrangeiras. Expressão escrita fraca. Problemas em resumir.
<b>Memória</b>	Problemas na aprendizagem de números, alfabeto, dias da semana, etc. Dificuldade em seguir rotinas.	Dificuldades em recordar factos. Problemas de organização. Aquisição lenta de novas aptidões. Soletração pobre.	Dificuldade em recordar conceitos matemáticos. Dificuldade na memória imediata.	Problemas em estudar para os testes. Dificuldades na memória de longo termo.
<b>Atenção</b>	Problemas em permanecer sentado (quieto). Actividade excessiva. Falta de persistência nas tarefas.	Impulsividade, dificuldade em planificar. Erros por desleixo. Distração.	Inconstante. Dificil autocontrolo. Fraca capacidade para perceber pormenores.	Problemas de memória devido a fraca atenção. Fadiga mental.
<b>Motricidade fina</b>	Problemas na aquisição de comportamentos de autonomia (exemplo: apertar os atacadores dos sapatos). Desajeitado. Relutância para desenhar ou tracejar.	Instabilidade na preensão do lápis. Problemas na componente grafomotora da escrita (forma das letras, pressão do traço, etc.).	Manipulação inadequada do lápis. Escrita ilegível, lenta ou inconsistente. Relutância em escrever.	Diminuição da relevância da motricidade fina.
<b>Outras funções</b>	Problemas na aquisição da noção de direita ou esquerda (possível confusão visuoespacial). Problemas nas interacções (aptidões sociais pobres).	Problemas com a noção de tempo (desorganização temporal sequencial). Domínio pobre de conceitos matemáticos	Estratégias de aprendizagem fracas. Desorganização no espaço ou no tempo. Rejeição por parte dos pares.	Domínio pobre de conceitos abstractos. Problemas na planificação de tarefas. Dificuldade na realização de exames, testes...

**Figura 2** – Alguns sinais indicadores de possíveis Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Levine, 1990, citado por Correia & Martins, 1999)

Apesar da heterogeneidade das características dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, estas características servem de indicadores, de sinais de alerta para encaminhar o aluno ao atendimento por parte de profissionais especializados com o fim de um possível diagnóstico, identificação e uma rápida intervenção que olhe para o aluno como um todo, envolvendo não só a escola, como a família e a comunidade. Estas crianças podem ter sucesso, tal como qualquer outra criança e jovem em idade escolar, se se atender à diferenciação e à individualização no seu atendimento (Correia, 2003), respeitando o seu ritmo de aprendizagem, as suas capacidades, necessidades e expectativas.

Uma vez mais importa sublinhar que só se pode falar em Dificuldades de Aprendizagem Específicas, quando a problemática é de origem neurológica e, por isso, intrínseca ao indivíduo, quando a criança apresenta um potencial intelectual na média ou acima da média, havendo uma discrepância significativa entre esse potencial intelectual e as suas realizações escolares e as suas dificuldades não resultam de deficiências mentais, visuais, auditivas e motoras, nem de problemas emocionais, nem de inadequadas experiências de aprendizagem ou de desvantagens sociais ou culturais, tal como Correia (2008) conclui nas considerações finais do livro Dificuldades de Aprendizagem Específicas – contributos para uma definição portuguesa:

Elas dizem respeito a uma problemática de origem *neurológica* que interfere com o *processamento de informação* (recepção, integração, memória e expressão de informação), caracterizando-se, em geral, por uma discrepância entre o potencial do aluno (aluno inteligente) e a sua realização escolar (académica e socioemocional), reflectindo-se, assim, em termos educacionais, numa *discapacidade* ou *impedimento* para a aprendizagem da *leitura*, da *escrita* ou do *cálculo*, ou para a aquisição de *aptidões sociais*.

(...) O conceito de DAE subentende, de imediato, uma *discapacidade* (inabilidade) para a aprendizagem, numa ou mais áreas académicas, nada condizente com o potencial intelectual (inteligência) de um aluno, geralmente na média ou acima desta, entrando em conflito directo com os problemas de aprendizagem generalizados do aluno cujo potencial intelectual é bastante abaixo da média (QI abaixo de 70, quando medido por um teste de inteligência). Neste último caso, o aluno faz

aprendizagens e tem realizações consentâneas com o seu potencial, não apresentando, portanto, *dificuldades de aprendizagem específicas*, mas sim uma outra problemática, comumente designada por *deficiência mental*. (Correia, 2008, p. 55)

### **Diagnóstico das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

A identificação das Dificuldades de Aprendizagem Específicas deve ser realizada o mais precocemente possível, para mais depressa se encetar uma intervenção adequada com o fim de prevenir ou reduzir o insucesso escolar e social do aluno. No entanto, na maioria das vezes, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas só se tornam evidentes e visíveis quando aumentam as exigências do trabalho académico, a partir dos oito anos de idade (Selikowitz, 2001). É normal que uma criança enfrente problemas em actividades como a leitura, a escrita, ortografia e cálculo mental no primeiro e segundos anos de escolaridade quando está a iniciar o seu processo de aprendizagem, mas, depois desse período, ela deve atingir um nível básico de competência. Esse nível básico de competência traduz-se na área de Língua Portuguesa pela capacidade para decifrar de forma automática cadeias grafemáticas, para localizar informação em material escrito e para apreender o significado global de um texto curto, pelo conhecimento das técnicas básicas de organização textual e das regras gerais de ortografia; na área da Matemática, o aluno deve ser capaz de fazer cálculos e resolver situações problemáticas simples (*Organização Curricular e Programas Ensino Básico-1º Ciclo*, 2004).

Na maioria das vezes, é o professor quem primeiro suspeita de que a criança possa ter uma Dificuldade de Aprendizagem Específica, pois esta encontra dificuldades e rendimentos escolares baixos que parecem estar aquém das suas capacidades e potencialidades. Os professores são capazes de comparar o trabalho e o comportamento da criança com os dos seus colegas e, por isso, podem frequentemente reconhecer se uma criança está a enfrentar dificuldades, antes que tal facto seja percebido pelos pais (Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

Apesar de ser o professor o primeiro, antes até que os pais, a suspeitar da presença de uma Dificuldade de Aprendizagem Específica não é só o professor quem a

diagnostica a(s) Dificuldade(s) de Aprendizagem Específica(s). A formação de uma equipa multidisciplinar constituída por professores, pais, outros técnicos necessários, aluno e órgãos de gestão, revela-se um requisito indispensável e necessário para a avaliação, conseqüente programação e intervenção, pois todo o processo de identificação/atendimento requer a estreita colaboração entre professores e outros técnicos que se julguem necessários (Fonseca, 2005). Só deste modo “é possível determinar que tipo de serviços adicionais serão necessários para maximizar o potencial do aluno (...) e proporcionar-lhe a Educação Apropriada” (Correia, 1997, p.12 ) e atingir uma meta que corresponde à maximização das potencialidades do aluno respeitando as suas expectativas e as suas áreas fracas. De facto, a equipa multidisciplinar, ao congregar uma multidisciplinaridade de serviços e esforços conjuntos, irá olhar para o aluno como um TODO, proporcionando um atendimento baseado nas características individuais de cada um, respeitando o seu desenvolvimento académico, socioemocional e pessoal (Fonseca, 2002; Correia, 1997). Para isso, é essencial a colaboração entre as personagens dos ambientes onde o aluno interage, de forma a permitir a partilha de estratégias de ensino, uma maior monitorização dos progressos dos alunos, o combate aos problemas de comportamento e o aumento da comunicação entre os profissionais de educação e os pais (Salend, 1998, citado por Correia, 2003). A filosofia inclusiva encoraja a colaboração/participação, processo interactivo, através do qual, intervenientes com diferentes experiências, encontram soluções criativas para os problemas mútuos (Idol, Paolucci-Whitcomb e Nevi citados por Correia, 2003). Correia (1997) descreve como características do processo colaborativo a *Participação voluntária*, pois não se pode forçar que as pessoas interajam umas com as outras; a *Igualdade relacional*, cada elemento deve contribuir com igual empenho e poder de decisão; as *Decisões compartilhadas*, todos devem participar activamente nas tomadas de decisão; os *Recursos compartilhados* para que todos rentabilizem as suas acções; a *Responsabilidade compartilhada*, quer seja a nível positivo quer seja a nível negativo; a *Confiança e respeito* no valor e pelo valor de cada um; e *Objectivos comuns* para que caminhem todos na mesma direcção.

Correia e Martins (1999), sugerem uma lista de verificação para as Dificuldades de Aprendizagem Específicas que se baseia na escala de comportamento escolar (Correia, 1983). Os autores salvaguardam, no entanto, que a lista deve servir de apenas de guia para pais e profissionais para que possam vir a considerar uma avaliação posterior, quando a criança exibir frequente e continuamente um grupo destes comportamentos mencionados (ver Figura 3).

<b>Lista de verificação</b>			
Conjunto de sinais que podem ser indicadores de DA			
<i>O indivíduo tem problemas em:</i>			
<b>Organização</b>	<input type="checkbox"/> Desenhar	<input type="checkbox"/> Contar histórias	<input type="checkbox"/> Reter matérias novas
<input type="checkbox"/> Conhecer as horas, os dias da semana, os meses e o ano	<input type="checkbox"/> Escrever	<input type="checkbox"/> Discriminar sons	<input type="checkbox"/> Aprender o alfabeto
<input type="checkbox"/> Gerir o tempo	<input type="checkbox"/> Subir e correr	<input type="checkbox"/> Responder a perguntas	<input type="checkbox"/> Transpor sequências numéricas
<input type="checkbox"/> Completar tarefas	<input type="checkbox"/> Desportos	<input type="checkbox"/> Compreender conceitos	<input type="checkbox"/> Identificar sinais aritméticos (+, -, x, :, =)
<input type="checkbox"/> Encontrar objectos pessoais	<b>Linguagem falada ou escrita</b>	<input type="checkbox"/> Compreensão da leitura	<input type="checkbox"/> Identificar letras
<input type="checkbox"/> Executar planos	<input type="checkbox"/> Aquisição da fala	<input type="checkbox"/> Soletrar	<input type="checkbox"/> Recordar nomes
<input type="checkbox"/> Tomar decisões	<input type="checkbox"/> Articular	<input type="checkbox"/> Escrever histórias e textos	<input type="checkbox"/> Recordar eventos
<input type="checkbox"/> Estabelecer prioridades	<input type="checkbox"/> Aprender vocabulário novo	<b>Atenção e concentração</b>	<input type="checkbox"/> Estudar para os testes
<input type="checkbox"/> Sequencialização	<input type="checkbox"/> Encontrar as palavras certas	<input type="checkbox"/> Completar tarefas	<b>Comportamento social</b>
<b>Coordenação motora</b>	<input type="checkbox"/> Rimar palavras	<input type="checkbox"/> Agir depois de pensar	<input type="checkbox"/> Iniciar e manter amizades
<input type="checkbox"/> Manipular objectos pequenos	<input type="checkbox"/> Diferenciar palavras simples	<input type="checkbox"/> Esperar	<input type="checkbox"/> Julgar situações sociais
<input type="checkbox"/> Desenvolver aptidões de independência pessoal	<input type="checkbox"/> Leitura e/ou escrita (dá erros frequentes tal como reversões (b/d), inversões (m/w), transposições (ato/ota) e substituições (carro/cama)	<input type="checkbox"/> Relaxar	<input type="checkbox"/> Impulsividade
<input type="checkbox"/> Cortar	<input type="checkbox"/> Seguir instruções	<input type="checkbox"/> Manter-se atento (sonhar acordado)	<input type="checkbox"/> Tolerância à frustração
<input type="checkbox"/> Estar atento ao que o rodeia (muito dado a acidentes/tropeça com frequência)	<input type="checkbox"/> Compreender ordens	<input type="checkbox"/> Distracção	<input type="checkbox"/> Interações
		<b>Memória</b>	<input type="checkbox"/> Aceitar mudanças nas rotinas diárias
		<input type="checkbox"/> Recordar instruções	<input type="checkbox"/> Interpretar sinais não verbais
		<input type="checkbox"/> Recordar factos	<input type="checkbox"/> Trabalhar em cooperação
		<input type="checkbox"/> Aprender conceitos matemáticos	

**Figura 3-** Lista de verificação de sinais que podem ser indicadores de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Correia,1983, citado por Correia e Martins, 1999)

Assim, utilizando esta lista de verificação juntamente com a informação obtida através da observação directa do aluno em termos educacionais, poderemos partir para a elaboração de uma primeira intervenção educativa com o fim de minimizar ou até suprimir os seus problemas. Ora, esta intervenção deve ter como suporte todas as informações recolhidas, pertinentes para a criança, não só a obtida pelos professores, mas também, a dada por outros profissionais (professores de educação especial,

médicos, psicólogos, terapeutas) ou pelos demais (Correia & Martins, 1999). Assim, é muito importante, neste processo, o trabalho colaborativo.

Esta fase inicial, de carácter preventivo, pretende evitar um encaminhamento desnecessário para os serviços de Educação Especial e é designado por Correia (1997) de Avaliação Preliminar:

A avaliação preliminar constitui uma das etapas mais importantes de todo o processo de avaliação para a criança em risco educacional ou com possíveis NEE. É possível, através da avaliação preliminar (...) minorar ou até suprimir os problemas de muitas crianças que, de outra forma, seriam objecto de encaminhamento para os serviços de Educação Especial, com toda a carga que tal mudança poderia significar. Ysseldyke, Algozzine e Epps (1983) consideram que os alunos em risco educacional ou com possíveis NEE ligeiras podem ser ajudados através das múltiplas intervenções educativas que devem anteceder o encaminhamento para os serviços de Educação Especial. Também Garden, Casey e Bonstrom (1985) são de opinião que, para além de fazer diminuir o número de alunos a encaminhar para a Educação Especial, as estratégias de intervenção para o aluno em risco ou com possíveis NEE aumentam a possibilidade de cooperação entre professores do ensino regular, professores de educação especial, pais e, até outros técnicos que porventura possam vir a ser consultados. (Correia, 1997, p.87)

A Avaliação Preliminar é de extrema importância, pelo seu carácter preventivo, enfatiza as características do aluno e os ambientes de aprendizagem. Nesta fase, pretende-se minimizar, ou até suprimir, as dificuldades iniciais, recorrendo-se a um conjunto de adaptações curriculares pouco significativas e de modificações ambientais adequadas. Todo este processo pressupõe um trabalho de colaboração entre os professores da turma e o de Apoio Educativo, ou mesmo outros técnicos, caso a sua prestação se torne necessária, em actividade de consultoria (Santos, 2006).

Contudo, se os problemas do aluno persistirem, deve-se proceder a uma Avaliação Compreensiva (Correia, 1997), que visará não apenas o nível de realização actual, mas, acima de tudo, a determinação do funcionamento global do aluno com o objectivo de se identificar as suas áreas fortes e fracas (necessidades) quer na escola, quer em quaisquer ambientes em que ele interaja. Trata-se, assim, de uma avaliação

global onde as potencialidades e dificuldades do aluno são avaliadas especificamente. Assim, através do processo de Avaliação Compreensiva, e no caso de um aluno com possíveis Dificuldades de Aprendizagem Específicas, deve-se proceder à determinação da acuidade auditiva e visual do aluno e do seu estado geral de saúde. Seguidamente, deve-se obter os resultados da avaliação da capacidade intelectual, das capacidades verbais e não-verbais estabelecendo uma comparação com a sua realização académica e social. No que diz respeito às competências adquiridas nas várias áreas académicas e socioemocional, é importante definir o nível da realização escolar do aluno. Interessa obter informações quanto à percepção visual e auditiva, à lateralidade, à memória, à consciência fonológica, à fala e ao processamento de informação em geral, essencialmente no que concerne ao tempo que o aluno leva desde a recepção até à expressão da informação (Correia 1997, 2003). Tal como na Avaliação Preliminar, esta avaliação deve ser feita por uma equipa multidisciplinar que deve trabalhar em estreita colaboração, pois as diferentes áreas complementam-se, verificando se o aluno obedece a um conjunto de critérios tidos como base para se tomar uma decisão.

O aluno só deve ser considerado com Dificuldades de Aprendizagem Específicas se o seu funcionamento intelectual (inteligência) estiver na média ou acima dela; se existir uma discrepância significativa entre o seu potencial estimado e a sua realização escolar actual; e se o seu insucesso escolar for devido a problemas numa ou mais das seguintes áreas: fala, leitura, escrita, matemática e raciocínio (Correia, 2005, 2003; Santos, 2006; Cruz, 1999). Os subtestes de um dos testes de inteligência mais comuns para crianças em idade escolar, a escala de Inteligência de Wechsler para Crianças, são agrupados para dar um “conceito verbal”, que é uma medida da habilidade para tarefas relacionadas com a linguagem e um conceito de desempenho que está relacionado com tarefas visuais e manuais. Uma comparação destas notas mostrará se a criança apresenta dificuldades específicas em uma destas áreas (Selikowitz, 2001).

Visto que os problemas de concentração e atenção, de memória e de ajustamento social são também comuns nos indivíduos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, será função da equipa multidisciplinar apurar que tipo de serviços adicionais (serviços de Educação Especial) serão necessários para maximizar o potencial do aluno (Correia, 2005, 2003). A constituição da referida equipa deverá ser mais ou menos diversificada, consoante as necessidades educativas dos alunos. Importa referir que na tomada de decisões devem ser incluídos o professor do aluno, o aluno e os pais, outros profissionais que se considerem necessários, como por exemplo, um

professor de educação especial, um psicólogo e/ou um terapeuta da fala, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional, o pediatra e até o médico de família (Baptista, 2007; Correia, 2005, 2003).

A fase da Avaliação Compreensiva visa intervir junto de alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas de carácter severo no sentido de traçar um perfil do aluno com base no seu funcionamento global, nas suas características e necessidades e nos ambientes de aprendizagem (Santos, 2006). Segue-se a elaboração de uma programação individualizada, fundamentada na flexibilização curricular, podendo, para o efeito recorrer-se a adaptações curriculares generalizadas, ao ensino e à aprendizagem (Correia, 2002). Esta fase, dada a maior complexidade que a caracteriza, poderá requerer um conjunto de serviços, muitos deles especializados, constituindo-se num trabalho interdisciplinar. A Avaliação Compreensiva, porque contempla as áreas fortes e as necessidades do aluno, é um pré-requisito para qualquer intervenção, permitindo dar resposta às questões reais que se colocam durante o processo de ensino/aprendizagem (Correia, 1997, 2003).

Importa ainda referir que, devido ao problema ser neurológico, o aluno deve consultar um neurologista e fazer exames de ressonância magnética.

Depois de recolhidos todos os dados, a equipa multidisciplinar procede à elaboração de uma intervenção (PEI) que considere além dos objectivos, que determinam as competências a adquirir, as estratégias e os materiais que levam à sua aquisição e os processos de avaliação que permitem verificar se o aluno está a adquirir as competências desejadas (avaliação formativa). Depois de uma intervenção tendente a suprimir os problemas detectados, se os problemas da criança forem solucionados, a reavaliação será necessária. Se ela continuar com dificuldades, outras avaliações devem ser realizadas para monitorizar o seu progresso e assegurar que as suas necessidades específicas estão a ser suprimidas (Guerreiro, 2007).

Em síntese, a avaliação, no âmbito das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, não é tarefa de um só profissional, mas de diferentes técnicos, nos diferentes contextos de interacção da criança (Giné, 1999, citado por Ferreira, 2006). Segundo Ferreira (2006), esta avaliação deve permitir conhecer a criança/ família/ contexto social onde interage; avaliar as áreas fortes e necessidades da criança; planificar para o aluno, com a devida anuência e colaboração parental; definir estratégias de trabalho, na escola/casa e efectuar o atendimento ao aluno considerando

as suas características académicas, socioemocionais, cognitivas e pessoais. Esta avaliação especializada permitirá intervenções adequadas que partam inicialmente das suas áreas fortes, potencialidades, para melhorar ou suprimir as áreas fracas.

Correia (2008) sublinha a ideia de que “para terem sucesso, os alunos com DAE devem ser identificados o mais precocemente possível, através de observações e avaliações especializadas que levem a intervenções específicas que envolvam não só a escola, como também a família e a comunidade” (p.40). Assim, o sistema de classificação do tipo de dificuldades de aprendizagem revela-se imprescindível para uma intervenção específica de qualidade.

### **Identificação e classificação de diferentes tipos de Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas apresentam um grupo muito heterogéneo, pois nem todos os indivíduos apresentam os mesmos problemas nem com a mesma gravidade e extensão. Neste sentido, quando nos referimos às Dificuldades de Aprendizagem Específicas, devemos especificar qual a Dificuldade de Aprendizagem Específica a que nos estamos a referir (Correia, 2008, 2004; Cruz, 1999). A identificação e posterior classificação mais detalhada das Dificuldades de Aprendizagem Específicas são condição essencial para o diagnóstico e intervenção, podendo, face ao tipo de Dificuldades de Aprendizagem Específicas, serem consideradas possibilidades e oportunidades distintas de as ultrapassar (Correia, 2008, 2004).

De acordo com um vasto caudal de investigação, os alunos com dificuldades de aprendizagem apresentam um conjunto de inabilidades em áreas tão diversas como o são, por exemplo, as da percepção visual, auditiva, de linguagem e de comunicação. Assim, eles podem sentir muitos problemas na compreensão de números, na descodificação de letras e palavras em textos ou, até, nas relações causa-efeito. Estes problemas podem surgir numa ou mais áreas académicas (DA ligeiras vs. DA severas), relacionadas ou não entre si. E deve-se a este facto, das DA

incluïrem uma vasta gama de condiçõs problemáticas, o aparecimento do termo *dificuldades de aprendizagem específicas*, que mais não quer dizer que ao reconhecermos que um aluno tem dificuldades de aprendizagem, este reconhecimento ser-nos-á inútil caso não possamos *especificar* com mais rigor essa condiçãõ. (Correia, 2004, pp. 372-373)

Correia (2004) identifica seis categorias de Dificuldades de Aprendizagem Específicas:

- 1- Auditivo-linguística. Prende-se com um problema de percepçãõ que, frequentemente, leva o aluno a ter dificuldades na execuçãõ ou compreensãõ das instruções que lhe sãõ dadas. Não é, portanto, um problema de acuidade auditiva (o aluno consegue ouvir bem), mas sim de compreensãõ /percepçãõ daquilo que é ouvido.
- 2- Visuo-espacial. Envolve características tãõ diversas como uma inabilidade para compreender a cor, para diferenciar estímulos essenciais de secundários (problemas de figura-fundo) e para visualizar orientações no espaço. Assim, aqueles alunos que apresentem problemas nas relaços espaciais e direcionais têm frequentemente dificuldades na leitura, começando, por exemplo, por ter problemas na leitura das letras b e d e p e q (reversões).
- 3- Motora. Aqui, o aluno com DA associadas à área motora tem problemas de coordenaçãõ global ou fina, ou mesmo de ambas, visíveis quer em casa, quer na escola, criando tantas vezes problemas na escrita e no uso do teclado e do rato de um computador.
- 4- Organizacional. Este problema leva o aluno a experimentar dificuldades quanto à localizaçãõ do princípio, meio e fim de uma tarefa. O aluno tem ainda dificuldade em resumir e organizar informaçãõ, o que impede, com frequênciã, de fazer os trabalhos de casa, apresentações orais e outras tarefas escolares afins.
- 5- Académica. Esta categoria é uma das mais comum no seio das DA. Os alunos tanto podem apresentar problemas na área da Matemática, como serem dotados nesta mesma área e terem problemas severos na área da leitura ou da escrita, ou em ambas.

- 6- Socioemocional. O aluno com problemas nesta área tem dificuldade em cumprir regras sociais (esperar pela sua vez) e interpretar expressões faciais, o que faz com que ele seja muitas vezes incapaz de desempenhar tarefas consentâneas com a sua idade cronológica e mental (Correia, 2004, p.373).

Assim, os professores e outros agentes educativos devem observar os alunos atentamente, durante um período razoável de tempo, em ambientes diferenciados para poderem perceber que tipo de subgrupos existem realmente e como atendê-los eficazmente, pois cada grupo exige medidas e oportunidades qualitativamente diferentes. Este é o reconhecimento de que os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas devem ser sujeitos a observações e avaliações cuidadas que levem a planificações e programações eficazes (Correia, 2008). Estas programações, de cariz individualizado, exigem na maioria dos casos a intervenção dos serviços de apoio especializados (de Educação Especial) para que as necessidades dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (académicas e socioemocionais) possam vir a ser colmatadas (Correia, 2004). Um conjunto de subgrupos comuns baseados no tipo específico de incapacidade (cognitiva, linguística, de leitura, de escrita, de cálculo e socioemocional), baseado num sistema de classificação permite dar uma melhor resposta às suas necessidades (Lyon & Flynn, 1991, citado por Correia, 2008).

Na literatura especializada, os tipos das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, que aparecem com mais frequência, tomam o nome de disortografia, de disgrafia, de discalculia e de dislexia. Para uma melhor compreensão destas subcategorias das Dificuldades de Aprendizagem Específicas passaremos a explicá-las de uma forma muito sucinta. Debruçar-nos-emos, mais à frente, na dislexia por ser a Dificuldade de Aprendizagem Específica com maior prevalência.

### **Disortografia**

A disortografia pode definir-se como “o conjunto de erros da escrita que afectam a palavra mas não o seu traçado ou grafia” (Vidal, 1989, citado por Torres & Fernández, 2001). Sendo assim, a disortografia não se refere à componente

grafomotora – traçado, forma e direccionalidade das letras – mas sim à aptidão para transmitir o código linguístico falado ou escrito por meio dos grafemas ou letras correspondentes, respeitando a associação correcta entre os fonemas (sons) e os grafemas (letras), as particularidades ortográficas de algumas palavras em que essa correspondência não é tão clara (palavras com “b” ou “v”, palavras sem “h” e as regras de ortografia (Torres & Fernández, 2001).

Para Moura (2000) a disortografia é uma perturbação que afecta as aptidões da escrita, e que se traduz por dificuldades persistentes e recorrentes na capacidade de compor textos escritos. Essas dificuldades centram-se na organização, estruturação e composição de textos escritos: construção frásica pobre e geralmente curta, presença de muitos erros ortográficos e por vezes uma má qualidade gráfica.

Intimamente relacionadas com a ortografia estão as capacidades perceptivas específicas – percepção auditiva, visual e espaço-temporal. Estas capacidades permitem uma correcta discriminação dos sons (fonemas) e a retenção do estímulo sonoro para a sua análise e transcrição; uma correcta diferenciação dos diversos grafemas em função das suas características visuais, a análise gráfico-visual para comprovação da adequação grafema-fonema; e uma boa percepção do ritmo e dos aspectos temporais da cadeia falada, para a sua segmentação e sequenciação. Tudo isto permite que o indivíduo seja capaz de realizar uma actividade de escrita correcta, tanto na modalidade de ditado como na de cópia, respeitando as normas da sua própria língua (Torres e Fernández, 2001).

Os mesmos autores referem que as capacidades de tipo lógico – intelectual são imprescindíveis para a aquisição do código gráfico-fonético (correspondência grafema-fonema) e para a segmentação grafo-fonémica, que se apoia em larga medida no conhecimento e na distinção dos diversos elementos linguísticos (fonema, sílaba e palavra) necessários à descodificação da cadeia falada e a adequada separação dos seus elementos na transcrição dos sintagmas escutados. Quanto às capacidades de tipo linguístico-morfossintaxe e semântica, estas favorecem o êxito na composição escrita, ou seja, na elaboração de textos correctos partindo da escrita espontânea, embora este tipo de capacidades explica mais o fracasso gramatical (disgramatismo) que o fracasso ortográfico em si mesmo (disortografia).

Para escrever é necessário, também, que a criança mantenha uma representação correcta da sua composição, no momento em que a escreve e para isso a criança deve

manter uma atenção mínima. Neste sentido, na escrita, a nível ortográfico, estão implicados dois processos básicos:

um processo de simbolização, que pressupõe a utilização dos fonemas como símbolos auditivos. Este processo exige um funcionamento adequado da percepção auditiva, para permitir a diferenciação dos diversos sons que constituem os fonemas de uma palavra e um processo de simbolização que implica a utilização de sinais gráficos (grafemas) correspondentes aos fonemas. Este processo requer a intervenção da percepção auditiva, a visual e espaço-temporal, para o que é necessário em determinado grau de motivação dos mesmos. (Torres & Fernández, 2001, p.79)

Uma criança com disortografia dá muitos erros de forma sistemática na escrita e na ortografia o que pode provocar ininteligibilidade do material escrito.

Segundo Torres e Fernández (2001), os erros podem ser classificados nas seguintes categorias:

- a) Erros de carácter linguístico perceptivos: Substituição de fonemas vocálicos ou consonânticos pelo ponto ou modo de articulação: f/z, t/d, p/b; omissões de fonemas (pato em vez de patos), de sílabas (car em vez de cartas) e de palavras; adições de fonemas (cereto em vez de certo), adição de sílabas inteiras (castelolo) em vez de castelo; adições de palavras; inversão de sons (aldo em vez de lado, preto em vez de perto) de sílabas e de palavras;
- b) Erros de carácter visuoespacial: Substituição de letras semelhantes que se diferenciam pela sua posição no espaço (d/p, p/q), substituição de letras semelhantes nas suas características visuais (m/n, o/a, i/j); confusão com grafemas que admitem duas grafias em função das vogais /g/, /c/; confusão com fonemas que admitem dupla grafia (ch/x, s/z).
- c) Erros de carácter visuoanalítico: dificuldade em fazer a síntese e a associação entre fonema e grafema, tendo como resultado as trocas das letras sem qualquer sentido.
- d) Erros relativos ao conteúdo: dificuldade em separar sequências gráficas pertencentes a dada sequência fónica, respeitando os espaços em branco; união

de palavras (“acasa” em vez de a casa), separação de sílabas que compõem uma palavra, união de sílabas pertencentes a duas palavras (estacasa).

- e) Erros referentes às regras de ortografia: não colocar o m antes do p e do b; infringir regras de pontuação; não respeitar as maiúsculas depois de ponto ou no início do texto, não hifenizar nas mudanças de linha (p.80).

### **Disgrafia**

A disgrafia refere-se a uma perturbação de natureza funcional que afecta a qualidade da escrita do sujeito, no que se refere ao traçado ou à grafia. Constitui, por isso, uma perturbação da escrita e tem uma componente exclusivamente motora, a qual origina dificuldades na morfologia e na qualidade da escrita. A disgrafia deve ser entendida como uma perturbação de origem motora que pode ter uma origem maturativa (Torres e Fernández, 2001). Correia (2008), citando NCLD (1997), refere que na disgrafia, os problemas podem estar relacionados com a forma das letras, espaço entre as palavras, pressão do traço, com a soletração e com a produção de textos escritos.

Para Johnson e Mykelbust (1991) a disgrafia é uma desordem resultante de um distúrbio da integração visuomotora. O indivíduo não possui um defeito visual ou motor, mas não consegue transmitir as informações visuais ao sistema motor, isto é, o indivíduo vê o que quer escrever mas não consegue recordar ou idealizar o plano motor, e em consequência é incapaz de escrever ou copiar letras, palavras e números.

Moura (2000) refere que a disgrafia é uma perturbação de tipo funcional na componente motora do acto de escrever que afecta a qualidade da escrita, sendo caracterizada por dificuldade na grafia, no traçado e na forma das letras, surgindo estas de forma irregular, disforme e rasurada.

Uma criança com disgrafia apresenta um conjunto de sinais ou manifestações gerias como uma postura gráfica incorrecta, forma incorrecta de segurar o instrumento com que se escreve, deficiências de preensão e pressão, ritmo de escrita muito lento ou excessivamente rápido. Num nível mais específico, a criança com disgrafia apresenta uma letra excessivamente grande, por movimentos anómalos do braço, a criança segura o lápis muito em baixo, formas das letras, tamanho, inclinação e espaçamento. As letras podem aparecer desligadas, ou, pelo contrário, sobrepostas e ilegíveis o que também pode acontecer com as palavras, dado que não respeitam os espaços entre as palavras. O

traçado pode ser exagerado e grosso ou demasiado suave, quase imperceptível. Por vezes, a criança não executa as uniões entre as letras de forma adequada que pode dever-se ao desconhecimento dos grafemas ou a erros nos movimentos para a sua execução (Torres e Fernández, 2001).

Para que se possa identificar melhor a disgrafia, Torres e Fernández (2001) apontam algumas das suas características mais relevantes e sistemáticas:

- Lentidão na escrita;
- Letra ilegível;
- Escrita desorganizada;
- Traços irregulares, por vezes, muito fortes que chegam a marcar o papel, ou então muito leves;
- Desorganização geral na folha por não possuir orientação espacial;
- Desorganização do texto, pois não observam a margem parando muito antes ou ultrapassando-as. Quando este último acontece, tende a amontoar letras na borda da folha;
- Desorganização das letras: letras retocadas, omissão de letras, palavras e números, formas distorcidas, movimentos contrários à escrita (um “S” em vez de “5” por exemplo);
- Desorganização das formas: tamanho muito pequeno ou muito grande, escrita alongada ou comprida;
- O espaço que dá entre as linhas, palavras e letras são irregulares;
- Liga as letras de forma inadequada e com espaçamento irregular.

É importante referir que não se pode dizer que um aluno tem disgrafia se apresentar características isoladas mas sim, um conjunto de características.

### **Discalculia**

Cruz (1999) define a discalculia como uma disfunção neuropsicológica caracterizada por dificuldades no processo de aprendizagem do cálculo, constatando-se, geralmente, em pessoas com um grau de inteligência normal que apresentam inabilidade na realização das operações matemáticas e falhas no raciocínio lógico-matemático. O termo é usado frequentemente para referir a inabilidade em executar operações matemáticas, mas é definido por alguns profissionais educacionais como

uma inabilidade mais fundamental para conceptualizar números. Por outras palavras, definido como uma desordem neurológica específica que afecta a capacidade de uma pessoa de compreender e manipular números. A discalculia pode ser causada por um défice de percepção visual. O termo discalculia é usado frequentemente ao consultar especificamente à inabilidade de executar operações matemáticas ou aritméticas (Cruz, 1999).

Os indicadores ou sinais mais relevantes manifestados por crianças com discalculia são dificuldades frequentes com os números, confundindo os sinais: +, -, ÷ e x, problemas em diferenciar o lado esquerdo e o direito, assim como em utilizar o sentido de orientação (norte, sul, este e oeste), dificuldade em realizar contagens progressivas e principalmente regressivas, inabilidade de dizer qual de dois números é o maior, dificuldade em julgar a passagem do tempo, cálculo mental, dificuldade em estimar quantidades (dinheiro, distância), de apreender e recordar conceitos matemáticos, regras, fórmulas, e sequências matemáticas (Selikowitz, 2001; Cruz, 1999).

A criança com discalculia pode ser capaz de entender conceitos matemáticos de um modo bem concreto, uma vez que o pensamento lógico está intacto, porém tem muitas dificuldades em trabalhar com números e símbolos matemáticos, fórmulas e enunciados (Ribeiro, 2008).

Importa sublinhar que as crianças podem ter problemas numa área de aprendizagem ou numa série de áreas diferentes. Alguns distúrbios tendem a ocorrer em conjunto na criança. Dificuldades na ortografia quase sempre são acompanhadas por uma dificuldade na leitura e dificuldade em aritmética frequentemente é acompanhada por dificuldade de linguagem, mas qualquer combinação pode ocorrer (Selikowitz, 2001).

### **As Dificuldades de Aprendizagem Específicas no Sistema Educativo Português**

A Lei de Bases do Sistema Educativo data de 14 de Outubro de 1986 e é uma lei que se constitui como pilar máximo que orienta as políticas educativas do nosso país, servindo de referência ao funcionamento das escolas dos diversos níveis de ensino e até à formação de professores, tendo em conta os objectivos e princípios fundamentais do

Sistema Educativo. Nos últimos quinze anos, o Sistema Educativo Português foi marcado por um processo de reforma na área da educação com vista a dar cumprimento a este decreto (Ferreira, 2006).

Todos os portugueses têm direito à educação e cultura, já nos diz a Constituição da República Portuguesa. O Sistema Educativo “é o conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação, que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e a democratização da sociedade” (LBSE, Artigo1º). Nesse mesmo documento global, são afirmados como princípios a obrigatoriedade do Estado promover a democratização do ensino, garantindo o direito a uma justa e efectiva igualdade de oportunidades no acesso e sucesso escolares, contribuindo para o desenvolvimento pleno e harmonioso da personalidade dos indivíduos, incentivando a formação de cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários, formando cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se integram e de se empenharem na sua transformação progressiva (LBSE, artigo 2º) e assegurar o direito à diferença, mercê do respeito pelas personalidades e pelos projectos individuais da existência, bem como da consideração e valorização dos diferentes saberes e culturas (LBSE, artigo3º).

À priori, a promoção permanente da educação para todos os portugueses parece a finalidade última do Sistema Educativo pressupondo o direito à diferença e o respeito pela originalidade de cada uma das crianças com que nos podemos deparar no dia a dia escolar.

No entanto, quando lemos mais à frente as modalidades especiais para a educação escolar, rapidamente verificamos que as Dificuldades de Aprendizagem Específicas não são contempladas em nenhuma parte do documento nem tão pouco como uma problemática das Necessidades Educativas Especiais. Acerca deste aspecto, a lei é clara quanto ao âmbito e objectivos da Educação Especial, reduzindo as Necessidades Educativas Especiais às deficiências físicas e mentais: “A educação especial visa a recuperação e integração sócio-educativas dos indivíduos com necessidades educativas específicas devidas a deficiências físicas e mentais” (LBSE, artigo 17º).

Poder-se-á, contudo, pensar que a não consideração das Dificuldades de Aprendizagem Específicas nesta lei se deve ao facto de o interesse por esta problemática ser ainda muito recente em Portugal. Mas, um olhar por toda a legislação,

desde essa altura até aos dias de hoje, regulamentadora da Educação Especial, revela que não há alusão às Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

O Decreto-Lei nº 319/91 foi um marco legal importante e incontornável, ao legislar “a crescente responsabilização da escola regular pelos problemas dos alunos com deficiência ou com dificuldades de aprendizagem” (p. 4390). No entanto, “aqui o termo Dificuldades de Aprendizagem, embora não tenha sido definido no referido Decreto-Lei, parece subentender NEE ou problemas de aprendizagem” (Correia, 2004 p.371).

O Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro, estabelece “os princípios orientadores da organização e da gestão curricular do ensino básico, bem como a avaliação das aprendizagens e do processo de desenvolvimento do currículo nacional” (artigo1º). Este decreto não inclui o termo Dificuldades de Aprendizagem Específicas nem tão pouco o inclui nas Necessidades Educativas Especiais, indicando apenas que aos alunos com Necessidades Educativas Especiais de carácter permanente é oferecida a modalidade da Educação Especial. Consideram-se alunos com Necessidades Educativas Especiais de carácter permanente aqueles que apresentam “incapacidade ou incapacidades que se reflectam numa ou mais áreas de realização de aprendizagens, resultantes de deficiências de ordem sensorial, motora ou mental, de perturbações da fala e da linguagem, de perturbações graves da personalidade ou do comportamento ou graves problemas de saúde” (artigo10º).

Pior, ainda, surge o relatório do Conselho Nacional de Educação, intitulado *Os Alunos com Necessidades Educativas Especiais: Subsídios para o Sistema de Educação*, citado por Correia (2004), que diz o seguinte:

Nas categorias Dificuldades de Aprendizagem Ligeiras, Dificuldades de Aprendizagem Moderadas ou Dificuldades de Aprendizagem Severas, consoante o grau de dificuldade do aluno, deveriam ser incluídos os alunos que apresentam deficiências ou incapacidades, de grau ligeiro, moderado ou severo, que não se incluem em nenhuma das restantes categorias existentes nos quadros do inquérito e que se traduzem em necessidades especiais a nível das aprendizagens. (...) Por isso, não se considerou a deficiência mental como uma categoria independente das Dificuldades de Aprendizagem. Assim, os alunos que apresentem deficiência mental deveriam ser classificados em função do tipo e grau de dificuldades que essa deficiência acarreta a nível das aprendizagens, ou

seja, estes alunos deveriam ser incluídos numa das categorias das Dificuldades de Aprendizagem (Ligeiras, Moderadas ou Severas). (Correia, 2004, p.371)

Ora, o tipo de estratégias de trabalho com crianças com deficiência mental e Dificuldades de Aprendizagem Específicas apresentam características muito desiguais e estas duas categorias não podem sequer ser equiparadas porque as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, têm, em primeiro lugar, uma inteligência na média e ou acima da média: “As dificuldades de aprendizagem são discapacidades específicas e não discapacidades globais e, como tal, são distintas da deficiência mental” (*Learning Disabilities Association of Ontário*, 2001, citada por Correia, 2004).

O Decreto-lei nº3/2008, de 7 de Janeiro, veio estabelecer novas regras no atendimento a crianças com Necessidades Educativas Especiais, e, conseqüentemente, limitar o atendimento das Necessidades Educativas Especiais aos alunos com deficiência auditiva e visual, com autismo e multideficiência, visando apenas “criar condições para a adequação do processo educativo às Necessidades Educativas Especiais dos alunos com limitações significativas ao nível da actividade e da participação num ou vários domínios de vida, decorrentes de alterações funcionais e estruturais, de carácter permanente, resultando em dificuldades continuadas ao nível da comunicação, da aprendizagem, da mobilidade, da autonomia, do relacionamento interpessoal e da participação social” (Artigo 1º).

Para isso:

1 - As escolas devem incluir nos seus projectos educativos as adequações relativas ao processo de ensino e de aprendizagem, de carácter organizativo e de funcionamento, necessárias para responder adequadamente às necessidades educativas especiais de carácter permanente das crianças e jovens, com vista a assegurar a sua maior participação nas actividades de cada grupo ou turma e da comunidade escolar em geral.

2 - Para garantir as adequações de carácter organizativo e de funcionamento referidas no número anterior, são criadas por despacho ministerial:

a) Escolas de referência para a educação bilingue de alunos surdos;

b) Escolas de referência para a educação de alunos cegos e com baixa visão.

3 - Para apoiar a adequação do processo de ensino e de aprendizagem podem as escolas ou agrupamentos de escolas desenvolver respostas específicas diferenciadas para alunos com perturbações do espectro do autismo e com multideficiência, designadamente através da criação de: a) Unidades de ensino estruturado para a educação de alunos com perturbações do espectro do autismo; b) Unidades de apoio especializado para a educação de alunos com multideficiência e surdocegueira congénita.

4 - As respostas referidas nas alíneas a) e b) do número anterior são propostas por deliberação do conselho executivo, ouvido o conselho pedagógico, quando numa escola ou grupos de escolas limítrofes, o número de alunos o justificar e quando a natureza das respostas, dos equipamentos específicos e das especializações profissionais, justifiquem a sua concentração. (Decreto-lei nº3/2008, artigo 4º)

Assim, através de uma leitura atenta deste Decreto-lei, podemos concluir que mais de 90% dos alunos com Necessidades Educativas Especiais permanentes, alunos com problemas intelectuais (Deficiência Mental) (14%), com Dificuldades de Aprendizagem Específicas (dislexias, disgrafias, discalculias, dispraxias, dificuldades de aprendizagem não-verbais) (48%), com Perturbações Emocionais e do Comportamento graves (10%) (como por exemplo, psicoses infantis, esquizofrenias) e com Problemas de Comunicação (problemas específicos de linguagem) (22%), não aparecem contemplados para usufruir dos serviços da Educação Especial.

Segundo Correia (2008), actualmente, no nosso país, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas, entendidas como uma problemática receptora de serviços de Educação Especial, tendo os alunos que a manifestam direitos a programações educacionais individualizadas que reflectam as suas características e necessidades, não se enquadram na legislação vigente. Tal incompreensão do conceito por parte do Sistema Educativo faz com que desde cedo crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas sejam empurradas para o insucesso escolar e social (Correia

e Martins, 2007, citado por Correia, 2008). A confusão a que conduz a legislação vigente faz com que haja um número reduzidíssimo de escolas dotadas de recursos materiais e profissionais que recebem formação específica e especializada de modo a poderem assegurar a possibilidade de dar resposta às reais e efectivas necessidades de uma criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, cumprindo os preceitos legais que garantem o acesso à educação para todos, com igualdade de serviços e de oportunidades (Correia 2004, 2007, 2008).

Sendo assim, e porque crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas precisam de um ensino direccionado às suas dificuldades e uma intervenção específica, o sistema educativo, por ignorância, ou por convicção, tem atirado estas crianças para o insucesso académico e social destas crianças, pois estas dificuldades não são assim tão evidentes (Correia, 2004). Neste sentido, não podemos dizer que a Lei de Bases do Sistema Educativo tem respeitado os seus princípios. Ela de facto tem dado oportunidades iguais aos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, ou seja, as mesmas, como se cada uma das crianças fosse igual à outra, como se todas fossem os chamados alunos médios. As oportunidades são iguais, mas as oportunidades de sucesso educativo acabam por ser diferentes. Há ainda a ideia de que todos os alunos têm Necessidades Educativas Especiais, que se revela ridículo porque isso é negar quem as de facto tem (Correia, 2007).

### **Os Apoios educativos**

O Sistema Educativo criou, como resposta aos problemas de aprendizagem, o actual Apoio Educativo visando contribuir para a igualdade de oportunidades de acesso e sucesso escolares.

O Apoio Educativo foi regulamentado inicialmente pelo Despacho Conjunto n.º105/97 de 1 de Julho e pretendia contribuir para a igualdade de oportunidades de sucesso educativo para todas as crianças e jovens, promovendo a existência de respostas pedagógicas diversificadas e adequadas às suas necessidades específicas, ao seu desenvolvimento global e condições nas escolas para a inclusão sócio-educativa das crianças e jovens com Necessidades Educativas Especiais. Por conseguinte, este despacho pretendia introduzir “uma mudança significativa no âmbito dos apoios a crianças com Necessidades Educativas Especiais” (Despacho Conjunto n.º 105/97) criando “as condições que facilitem a diversificação das práticas pedagógicas e uma

mais eficaz gestão dos recursos especializados disponíveis” (Despacho Conjunto nº105/97). É dada ainda “clara prioridade à colocação de pessoal docente e de outros técnicos nas escolas” que permitam “a integração e o sucesso de todos os alunos” e é criada “uma «retaguarda» técnico-científica que funcione como um espaço de reflexão, de partilha de saberes, de coordenação de intervenções e de articulação de recursos (Despacho Conjunto nº105/97). Importa, ainda, salientar neste Despacho a proposta de dinamização “dos apoios educativos diversificados necessários para a integração das crianças com NEE” e o reconhecimento “da importância primordial da actuação dos professores com formação especializada” (Despacho Conjunto nº105/97).

Neste sentido, pretende-se:

Centrar nas escolas as intervenções diversificadas necessárias para o sucesso educativo de todas as crianças e jovens;

Assegurar, de modo articulado e flexível, os apoios indispensáveis ao desenvolvimento de uma escola de qualidade para todos

Perspectivar uma solução simultaneamente adequada às condições e possibilidades actuais, mas orientada também para uma evolução gradual para novas e mais amplas respostas. (...) A prestação dos apoios educativos visa, no quadro do desenvolvimento dos projectos educativos das escolas, designadamente:

a) Contribuir para a igualdade de oportunidades de sucesso educativo para todas as crianças e jovens, promovendo a existência de respostas pedagógicas diversificadas adequadas às suas necessidades específicas e ao seu desenvolvimento global;

b) Promover a existência de condições nas escolas para a integração sócio- educativa das crianças e jovens com necessidades educativas especiais;

c) Colaborar na promoção da qualidade educativa, nomeadamente nos domínios relativos à orientação educativa, à interculturalidade, à saúde escolar e à melhoria do ambiente educativo;

d) Articular as respostas a necessidades educativas com os recursos existentes noutras estruturas e serviços, nomeadamente nas áreas da saúde, da segurança social, da qualificação profissional e do emprego, das autarquias e de entidades particulares e não governamentais. (Despacho conjunto nº105/97, p.7545)

O mesmo Despacho indica que o professor do Apoio Educativo deve ser um docente que terá a função de prestar Apoio Educativo à escola no seu conjunto, ao professor, ao aluno e à família, na organização e gestão dos recursos e medidas diferenciados a introduzir no processo de ensino/aprendizagem e têm de ser docentes especializados numa área específica. Da leitura deste despacho concluímos que o Apoio Educativo é um apoio potencialmente bem estruturado.

Em 2005, surge um reajustamento ao Despacho nº150/97, mas sem fazer nenhuma mudança substancial, no que concerne ao conteúdo do Apoio Educativo. No entanto, nesse Despacho, nº 1438/2005, de 4 de Janeiro, o Ministério da Educação assumiu que “a superação das dificuldades de aprendizagem decorrentes do processo de ensino-aprendizagem de grande parte dos alunos tem-se revelado muito mais eficaz mediante o recurso a metodologias e estratégias diversificadas introduzidas no quotidiano da sala de aula do que a apoios adicionais” (Despacho nº 1438/2005). Nesse âmbito, durante nove meses (pois foi revogado pelo Ministro da Educação em Outubro de 2005) o Despacho determinou o seguinte:

- 1- Sempre que o aluno revele dificuldades ou capacidades excepcionais de aprendizagem, em qualquer momento do ano lectivo, o professor do 1º Ciclo e o concelho de turma dos outros ciclos analisam a situação específica do aluno e definem a(s) medida(s) de apoio educativo a adoptar.
- 2- Entende-se por Apoio Educativo o conjunto das estratégias e das actividades concebidas no âmbito curricular e de enriquecimento curricular e de enriquecimento curricular, desenvolvidas na escola ou no seu exterior, que contribuem para que os alunos adquiram as competências, de forma a possibilitar o sucesso educativo de todos os alunos.
- 3- Compete ao Conselho Pedagógico da escola ou agrupamento assegurar a aplicação e a avaliação das medidas do Apoio educativo referidas no número anterior.
- 4- O apoio Educativo pode apresentar, entre outras as seguintes modalidades:
  - a. Pedagogia diferenciada na sala de aula;
  - b. Programas de tutoria para apoio a estratégias de estudo, orientação e aconselhamento do aluno;

- c. Programas de compensação em qualquer momento do ano lectivo ou início de um novo ciclo,
- d. Programas de ensino específico da língua portuguesa para alunos oriundos de países estrangeiros. (Despacho nº 1438/2005)

Embora este despacho inclua o termo Dificuldades de Aprendizagem, não o define conceptualmente e em termos operacionais. Neste sentido, Martins (2006) sublinha a ideia de que:

Hipoteticamente qualquer aluno poderia usufruir das quatro modalidades de apoio educativo referidas no ponto 4, inclusive os abrangidos pelo conceito norte-americano de *learning disabilities*.

Tinha sido, assim, pertinente que durante o tempo em que este despacho esteve em vigor, o Ministério da Educação tivesse esclarecido o significado que neste despacho estava associado ao termo “dificuldades de aprendizagem”, o que se entendia por “ grande parte dos alunos”, bem como tivesse indicado a investigação que apoia a noção de que os alunos com dificuldades de aprendizagem não necessitam de “apoios adicionais” mas sim de “metodologias e estratégias diversificadas introduzidas no quotidiano da sala de aula” (Despacho nº 1438/2005), para serem bem sucedidos académica, social e emocionalmente. (Martins, 2006, pp.143-144)

O Despacho nº 1438/2005 foi substituído em 20 de Outubro de 2005 pelo Despacho normativo nº 50/2005. Este “define, no âmbito da avaliação sumativa interna, princípios de actuação e normas orientadoras para a implementação, acompanhamento e avaliação dos planos de recuperação, de acompanhamento e de desenvolvimento como estratégia de intervenção com vista ao sucesso educativo dos alunos” (artigo1º), sendo o plano de desenvolvimento para alunos com capacidades excepcionais de aprendizagem (artigo5º), o plano de recuperação para os alunos que revelem dificuldades de aprendizagem em qualquer disciplina, área curricular disciplinar ou não disciplinar” (artigo2º) e o plano de acompanhamento aplicado “aos alunos que tenham sido objecto de retenção em resultado da avaliação sumativa final do respectivo ano de escolaridade” (artigo3º). As quatro modalidades do Apoio Educativo do Despacho nº 1438/2005, acrescida da modalidade de aulas de recuperação, passam a ser denominadas de modalidades do plano de recuperação e do plano de acompanhamento. Mesmo assim, o

termo Dificuldades de Aprendizagem continua a ser utilizado com vários sentidos, para denominar um conjunto de alunos que apresentam “características que podem facilmente conduzir a problemas de aprendizagem ou de comportamento” (Correia, 2003, p.14).

O Apoio Educativo é actualmente a única forma regulamentada de apoio “possível” para crianças com todo o tipo problemas e inaptações sociais e escolares, incluindo as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, ainda que estas continuem a não estar correcta ou oficialmente declaradas na lei como tal. A única intervenção que estas crianças vão tendo é um apoio individualizado que as ajuda a resolver pontualmente alguns problemas de aprendizagem, mas não é uma intervenção especializada e muito menos eficaz.

A experiência diz-me que, na prática, muitos dos professores do Apoio Educativo não receberam formação específica e especializada de modo a poderem assegurar uma resposta apropriada e adequada às reais e efectivas necessidades de uma criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, cumprindo os preceitos legais que garantem o acesso à educação para todos, com igualdade de serviços e de oportunidades, nem conhecem recursos, materiais e metodologias eficazes que ajudem a reduzir ou suprimir os problemas que os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas enfrentam. Além disso, muitas das vezes, os professores do Apoio Educativo são professores que já iniciaram o seu pedido de aposentação e não querem, como muitas vezes oiço, a responsabilidade que a leccionação a uma turma confere. Há ainda outro aspecto a referir, pelo seu carácter de gravidade, que é o facto dos professores do Apoio Educativo serem chamados para substituição de professores titulares de turmas, o que gravemente amputa toda a intervenção que tem vindo a ser feita, ficando os alunos que usufruem do Apoio Educativo sem ele durante meses. Ora, tal situação reflecte o entendimento que se tem dos alunos do Apoio Educativo e da própria actividade do Apoio Educativo.

Resta ainda dizer que é da responsabilidade do professor da turma estar atento e ser capaz de alertar os responsáveis no sentido de se iniciar um processo de referenciação para Apoio Educativo (Santos, 2006). Os critérios de diagnóstico serão essencialmente apoiados pelo parecer de especialistas, nomeadamente psicólogos, técnicos de serviço social, entre outros, no sentido de complementar as informações recolhidas pelo educador/professor que, posteriormente, dará conhecimento da situação ao professor responsável. Há, ainda, que ter em atenção os apoios directos ao aluno,

especificamente os que mobilizam um professor de apoio para ajuda directa ao aluno na sala de aula, terão que ser bem geridos pois poderão ter um efeito perverso, isolando o aluno na sua problemática, levando a quebras de autonomia e de interacção/integração no trabalho junto com os seus colegas de turma. Todo este processo cria inúmeras responsabilidades a uma escola e a um sistema educativo que se identifica com uma perspectiva de Inclusão (Santos, 2006). Neste sentido, professor da turma e professor de Apoio devem cooperar e colaborar nas suas planificações. Assim,

o Apoio Educativo pode realizar-se no interior da sala de aula e, nesses casos implica a organização e gestão de um trabalho cooperativo entre os dois professores; ou fora da turma e, nesses casos, o docente do apoio educativo deverá sempre que possível, desenvolvê-lo em pequenos grupos de professores da escola para que desta forma se rentabilizem recursos e se promova o diálogo e a reflexão conjunta, bem como a gestão cooperativa das dificuldades no interior de cada escola. (Ministério da Educação, 1998, p.16)

Em síntese, a legislação portuguesa que rege os serviços da Educação Especial não contempla as Dificuldades de Aprendizagem Específicas como uma problemática das Necessidades Educativas Especiais. Neste sentido, os alunos que apresentam estas problemáticas têm sido, na maioria dos casos, simplesmente ignorados pelo nosso Sistema Educativo, com as devidas consequências que este abandono lhes tem trazido (Correia, 2004, 2007, 2008). É urgente a elaboração, regulamentação e implementação de uma legislação que não se furte à operacionalização de conceitos ligados a princípios educativos fundamentais e às problemáticas que se englobam no conceito de Necessidades Educativas Especiais (Correia, 2004, citado por Martins, 2006). Muitas crianças chegam ao 2º Ciclo do Ensino Básico com idades cronológicas muito superiores às normais e com problemas significativos nas áreas da leitura, da escrita, e da matemática e, mesmo, na área socio-emocional. Então restam-lhes os CEF (Curso de Educação e Formação), PIEF (Programas Integrado de Educação e Formação) e até currículos alternativos, porque não houve uma resposta eficaz na altura certa, na aquisição das competências da leitura, da escrita e do cálculo.

Considero que o Apoio Educativo pode ajudar e melhorar o rendimento escolar, mas isso implicará uma escolha criteriosa dos professores e terá de ser desenvolvido em moldes muito diferentes que não se compadece com uma cómoda rotina como a do

docente da turma entregar uma ficha de trabalho ao professor do Apoio Educativo para trabalhar com o aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

### **As Dificuldades de Aprendizagem Específicas no contexto das Necessidades Educativas Especiais**

Pelo que foi exposto, podemos, então, considerar que o Sistema Educativo Português não reconhece as Dificuldades de Aprendizagem Específicas como uma categoria das Necessidades Educativas Especiais, com direito aos serviços de apoio da Educação Especial.

No nosso país, os alunos com dificuldades de aprendizagem têm sido negligenciados pelo sistema educativo, continuando a não terem direito a qualquer tipo de serviço que enquadre no âmbito da educação especial (serviços e apoios especializados). Assim sendo, uma grande percentagem destes alunos começa bem cedo a sentir o peso da negligência, traduzida num insucesso escolar marcante, que leva, na maioria dos casos, ao abandono escolar. (Correia, 2005, citado por Santos, 2006, p. 13)

Devido a essa ignorância, tem havido por parte de muitos especialistas uma resistência muito forte em considerar as Dificuldades de Aprendizagem Específicas como uma das problemáticas das Necessidades Educativas Especiais, aspecto que merece uma análise e reflexão.

Em primeiro lugar, vejamos quem são os alunos com Necessidades Educativas Especiais e o que é a Educação Especial. Correia (2005), acerca disso, diz o seguinte:

Os alunos com necessidades educativas especiais são aqueles que por exibirem determinadas condições específicas, podem necessitar de apoio de serviços de Educação especial durante todo ou parte do seu percurso escolar, de forma a facilitar o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional(...). Por **condições específicas** entende-se o conjunto de

problemáticas relacionadas com autismo, surdocegueira, deficiência auditiva, deficiência visual, deficiência mental, deficiência motora, perturbações emocionais graves, problemas de comportamento, *dificuldades de aprendizagem*, problemas de comunicação, traumatismo craniano, multideficiência e outros problemas de saúde.

As condições específicas são identificadas através de uma avaliação compreensiva, feita por uma **equipa multidisciplinar**, também por nós designada por **equipa de programação educativa individualizada** (EPEI).

Por serviços de Educação Especial entende-se o conjunto de serviços de apoio especializados, do foro académico, terapêutico, psicológico, social e clínico, destinado a responder às necessidades especiais do aluno com base nas suas características e com o fim de maximizar o seu potencial. Tais serviços devem efectuar-se, sempre que possível, na classe regular e devem ter por fim a prevenção, redução ou supressão da problemática do aluno, seja ela do foro mental, físico ou emocional e/ou modificação dos ambientes de aprendizagem para que ele possa receber uma educação apropriada às suas capacidades e necessidades. (Correia, 1997, citado por Correia, 2005, p.14)

Assim, de acordo com esta definição, um aluno só é considerado com Necessidades Educativas Especiais quando exhibe determinadas condições específicas. Ao apresentar essas condições específicas, o aluno deve ter direito a uma avaliação exaustiva, feita por um conjunto de profissionais de educação, com o fim de lhe ser elaborada uma programação educacional individualizada que responda às suas necessidades. Para a concretização dessa programação, a escola deve poder recorrer, sempre que necessário, a um conjunto de serviços de apoio especializados da Educação Especial (Correia, 2004).

Se as Dificuldades de Aprendizagem Específicas abrangem um grupo de desordens caracterizadas por padrões específicos de áreas fortes e déficas, intrínsecos ao indivíduo, que interferem com a aquisição, aplicação e integração de capacidades verbais e não verbais, afectando a aprendizagem nas áreas da linguagem, nas funções motoras, nas funções espaciais e de memória, nas funções executivas (atenção, organização e planificação), nos factores académicos (leitura, escrita e cálculo) e competência social (Associação Canadiana para as Dificuldades de Aprendizagem,

2002, citado por Guerreiro, 2007), então elas são uma condição específica e, por isso, devem ser necessária e justamente consideradas uma das problemáticas das Necessidades Educativas Especiais.

Por outras palavras, as Dificuldades de Aprendizagem Específicas são reais, têm uma origem neurobiológica, intrínseca ao aluno, e consubstanciam-se um conjunto de problemas (cognitivos (atenção, concentração), de linguagem, académicos e socioemocionais) que dificultam em muito o processamento de informação e, por conseguinte, as suas aprendizagens (Correia, 2004). O aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas ao apresentar estas condições específicas, geralmente impeditivas de uma boa aprendizagem, necessita de ser observado e avaliado, bem como os seus ambientes de aprendizagem, no sentido de lhe poderem ser dadas respostas educativas adequadas (Correia, 2004). Importa, contudo, referir que a identificação das condições específicas mencionadas anteriormente são da responsabilidade de uma equipa multidisciplinar que irá proceder a uma Avaliação Compreensiva.

Assim, Correia (2004) conclui que as Dificuldades de aprendizagem Específicas são:

uma categoria das NEE, caracterizadas, numa perspectiva orgânica, por um conjunto de desordens neurológicas que interferem com a receção, integração e expressão de informação e, numa perspectiva educacional, por uma inabilidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo, ou para a aquisição de aptidões sociais. (Correia, 2004, p. 374)

Seguindo a perspectiva de Correia,

se pretendemos criar ambientes de sucesso para alunos com DAE, então torna-se crucial que consideremos as DAE como uma problemática das NEE, com direito a serviços e apoios de educação especial. Caso contrário, estamos a pôr em causa o crescimento educacional, social e emocional destes alunos. Mais grave ainda, estamos a promover a erosão da sua auto-estima, levando-os facilmente à desistência e à destruição do sonho de um dia se tornarem elementos úteis na comunidade onde se vierem a inserir. (Correia, 2008, p.20)

A criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas tem direito a um programa de educação público, adequado e gratuito, o mais apropriado possível, que responda às suas necessidades educativas, ao seu ritmo e estilo de aprendizagem. A escola deve estar preparada para dar esta resposta educativa ao aluno (Santos, 2006).

Em síntese, as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas representam o maior grupo das que revelam Necessidades Educativas Especiais e continuam a ser um grande desafio para os pais, professores, médicos, terapeutas, psicólogos. Estas crianças podem ter sucesso, tal como qualquer outra criança e jovem em idade escolar, se se atender à diferenciação e à individualização no seu atendimento (Correia, 2003), respeitando o seu ritmo de aprendizagem, as suas capacidades, necessidades e expectativas. Só compreendendo realmente o que são Dificuldades de Aprendizagem Específicas, conseguiremos assegurar aos alunos com esta problemática uma educação de qualidade que se apoie, não só nos atributos e na experiência dos professores, mas também, em situações curriculares eficazes que permitam responder às suas necessidades, maximizando as suas potencialidades (Correia, 2004).

### **Metodologias a utilizar com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

As crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas têm problemas de memória, dificuldades em seguir instruções, problemas com a percepção da informação visual ou auditiva, pouca motivação, falta de atenção, incapacidade para generalizar e se concentrar nos aspectos importantes da tarefa, pouca persistência em executar tarefas que iniciou, incapacidade para resolver problemas ou para processar a informação e ineficiente utilização de estratégias de aprendizagem nas áreas onde apresentam resultados fracos (Smith, 1998, citado por Martins, 2000).

Quando a criança entra para o 1º Ciclo do Ensino Básico, as capacidades cognitivas (atenção, percepção, processamento, memória e planificação) são capacidades básicas e essenciais para que uma criança aprenda a ler e a escrever. Logo, e segundo Correia (2006), as crianças que demonstrarem dificuldades nestas áreas,

envolvendo défices que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos experimentarão grandes dificuldades em processar, categorizar, classificar e recategorizar informação, processos tidos como indispensáveis para a formação de conceitos. Naturalmente, estas dificuldades terão repercussões em todas as áreas curriculares e no desenvolvimento de outras competências cada vez mais complexas. Consequentemente, estas crianças terão dificuldades em acompanhar o currículo escolar se este não for alvo de uma adaptação e reformulação.

É certo que dependendo dos tipos de Dificuldades de Aprendizagem Específicas, o professor poderá escolher um conjunto de opções que melhor respondam às necessidades educativas do aluno, mas, na generalidade, o aluno que apresenta Dificuldades de Aprendizagem Específicas necessita de estar inserido num ambiente estruturado:

De uma forma geral, o rendimento dos alunos melhora quando o professor esquematiza no quadro as actividades a realizar ao longo do dia ou da aula e apresenta, segundo o mesmo processo, os objectivos a atingir. Uma revisão de factores como o tempo e regras associadas a cada nova actividade ajuda igualmente o aluno com dificuldade de aprendizagem a fazer transição entre uma actividade e outra. (Nielsen, 1999, p.67)

Paralelamente, deve dar-se mais possibilidades a uma abordagem cinestésica, sempre que possível: “Estes alunos têm maior facilidade em aprender, quando podem ver e tocar objectos concretos relacionados com os conteúdos que estão a ser leccionados” (Nielsen, 1999, p.67).

O professor deve ser flexível no que diz respeito aos trabalhos que distribui. Em vez de ser um trabalho escrito, poderá ser substituído pela versão oral ou gravada, poderá ainda ser reduzida a extensão do trabalho. O professor deve assinalar os sucessos do aluno, ainda que possam ser reduzidos. O feedback deve ser positivo e imediato (Nielsen, 1999).

Como os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas têm dificuldades em utilizar estratégias de aprendizagem para realizar actividades e novas aprendizagens de forma independente, o professor deve ensinar-lhes algumas técnicas

ou estratégias que os ajudem a aprender a aprender, e, quais as que devem utilizar em cada uma das situações de aprendizagem (Sturomski, 1997, citado por Martins, 2000).

### **Dislexia – uma Dificuldade de Aprendizagem Específica**

Frequentemente, quando nos chega às escolas um aluno com diagnóstico de dislexia, muitos de nós, professores, associamos dislexia a uma falta de inteligência, a uma incapacidade para aprender ou até a uma incompetência mental. Então, barafustamos contra o sistema, reivindicamos que a turma seja reduzida no número de alunos, pensamos que o rendimento escolar global da turma vai ser prejudicado em função de um único aluno, pedimos um professor de Apoio a tempo inteiro na turma e, finalmente perguntamo-nos “ E agora?” Acontece, também, que no meio circundante e até no sector da Educação, a palavra dislexia, como se de uma moda se tratasse, se utiliza para se referir a problemas de aprendizagem em geral em vez de se referir a uma problemática específica (Hennigh, 2003).

A palavra dislexia tem sido sinónimo de muita confusão e simplificação e o seu uso abusivo, tanto de forma incorrecta como em excesso, pode banalizar aqueles que realmente apresentam esta Dificuldade de Aprendizagem Específica na área da leitura. Na verdade, o termo dislexia aparece com bastante frequência não só em relatórios que se trocam entre escolas, querendo justificar qualquer problema de aprendizagem, mas também em publicações de literatura especializada (Hennigh, 2003).

Em primeiro lugar, antes de propor uma(s) definição(ões) do que é ou poderá ser uma dislexia, importa clarificar de uma vez por todas alguns pontos que distinguem uma dislexia de um problema de aprendizagem de leitura, baseando-me em Shaywitz (2006), Hennigh (2003), Selikowitz (2001) e Cruz (1999):

A dislexia não é um sinal de baixa capacidade intelectual: muito pelo contrário, muitas crianças com dislexia conseguem em certas áreas e em certos momentos da sua actividade, resultados superiores à média do seu grupo etário. Só se poderá diagnosticar uma dislexia em crianças que apresentem pelo menos um quociente intelectual dentro dos parâmetros normais.

A dislexia é uma subcategoria das Dificuldades de Aprendizagem Específicas: A dislexia é real - 70 a 80% dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas têm dislexia. Os alunos podem obter resultados académicos elevados numa área e na

área da Língua Portuguesa obter baixos resultados académicos.

A dislexia afecta igualmente rapazes e raparigas e pessoas de diferentes ambientes sociais e económicos (*International Association of Dyslexia, 2005*).

As dificuldades na aprendizagem da leitura não resultam primariamente de deficiências visuais, auditivas, motoras ou mentais, de perturbação emocional ou de inadequadas experiências educacionais ou factores culturais.

A dislexia não é uma simples dificuldade de leitura sentida no processo de aprendizagem da leitura: num dado momento do desenvolvimento da aprendizagem da leitura, todas as crianças apresentam dificuldades maioritariamente de processamento fonológico. Neste sentido, o diagnóstico da dislexia só poderá ser feito quando a ocorrência de padrões de leitura, descritos mais à frente, for consistente e recorrente e apresentar um desfasamento em relação ao esperado para a sua idade comparativamente aos seus pares. Logicamente que um aluno chinês terá dificuldades em ler textos da Língua Portuguesa, visto que não domina o sistema alfabético português:

As crianças cuja língua materna não é a do país em que se encontram podem apresentar padrões de leitura atribuíveis à dislexia. No entanto, estes manifestam-se como resultado de desafios que naturalmente se colocam na aprendizagem da língua do país onde se encontram. (Hennigh, 2003, p.19)

O conceito de dislexia não é linear e não existe uma definição única do que é dislexia, quer quanto à sua noção, quer em relação aos critérios usados para classificar eventuais subgrupos de dislexia (Baptista, 2007). Por tal, apoiada na revisão de literatura, apresento um conjunto de definições do que é dislexia a fim de poder dar uma visão ampla e completa desta subcategoria das Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

Do grego *dus* (difícil, dificuldade), *lexis* (palavra), o termo dislexia refere-se a dificuldades na linguagem ou dificuldades na leitura. A Federação Mundial de Neurologia (1968, citado por Torres & Fernández 2001), refere que a dislexia é “uma desordem que se manifesta na dificuldade em aprender a ler, apesar da escolarização convencional, do funcionamento intelectual adequado e das oportunidades socioculturais. Depende de dificuldades cognitivas fundamentais que têm frequentemente origem constitucional” (p.5). Por seu lado, Kirk, Gallagher e

Anastasiow (1993), citados por Cruz (1999), sugerem que a dislexia se refere a um conjunto de problemas relativos à aprendizagem das relações entre os sons e o código abstracto que as representa (letras), ou seja, os indivíduos com dislexia têm dificuldades em reconhecer letras, em aprender os seus nomes e a transformar as palavras em sons de letras e de combinações de letras (fonemas).

Lyon (1995, citado por Martins (2006) define-a como:

uma desordem específica com base na linguagem, de origem orgânica, caracterizada por dificuldades de descodificação de palavras, reflectindo insuficientes capacidades de processamento fonológico. Estas dificuldades de descodificação de palavras são geralmente inesperadas para a idade e para outras capacidades cognitivas e académicas do aluno; não resultam de problemas de desenvolvimento generalizados ou de problemas sensoriais. A dislexia é manifestada por uma dificuldade variável nas diferentes formas da linguagem, incluindo, para além de um problema na leitura, um problema manifesto na aquisição de proficiência na escrita e na soletração.

Apesar de existirem múltiplas definições e explicações, e apesar das diferenças entre elas, há alguns aspectos de consenso nas definições de dislexia. Em primeiro lugar, o termo dislexia é actualmente aceite como um subgrupo das desordens dentro do grupo Dificuldades de Aprendizagem Específicas (Cruz, 1999); em segundo, o conceito de dislexia resume-se a uma dificuldade primária para a leitura que afecta a capacidade para perceber as letras e as palavras como símbolos, ficando deste modo afectada a capacidade para integrar o significado do material escrito (Casas, 1988, citado por Cruz, 1999), não existindo uma causa aparente para o problema, aspecto que exclui um conjunto de critérios originadores de problemas na leitura (deficiências auditiva, visual, mental, motora, perturbação emocional, experiências de aprendizagem inadequadas ou factores culturais). Há ainda o critério de discrepância, no qual os baixos resultados escolares do aluno não condizem com seu o quociente de inteligência (Hennigh, 2003). Por último, há uma outra característica comum: os alunos com dislexia apresentam problemas ao nível da consciência fonológica, nomeadamente problemas com a consciência dos fonemas, isto é, a capacidade para reflectir sobre e manipular fonemas (Lane & Pullen, 2004, citado por Martins, 2006).

Alan Kamhi (1992, citada por Henning, 2003) refere que

A dislexia é uma desordem ao nível de desenvolvimento da linguagem cuja principal característica consiste numa dificuldade permanente em processar a informação de ordem fonológica. Esta dificuldade envolve codificar, recuperar e usar de memória códigos fonológicos e implica défices de consciência fonológica e de produção de discurso. Esta desordem, com frequência, geneticamente transmitida, está por via de regra presente à nascença e persiste ao longo de toda a vida. Uma característica marcante desta desordem manifesta-se nas deficiências a nível da oralidade e da escrita. (p.50)

A Associação Nacional de Dislexia Americana, na sequência da definição anterior, define dislexia como um dos

vários tipos de dificuldades de aprendizagem. É uma desordem específica com base na linguagem, de origem orgânica, caracterizada por problemas na descodificação de palavras, reflectindo, geralmente, capacidades reduzidas no processamento fonológico. Estes problemas na descodificação da palavra são geralmente inesperados ao considerar-se a idade ou as aptidões cognitivas; eles não são o resultado de uma incapacidade desenvolvimental generalizada ou de um impedimento sensorial. A dislexia é manifestada por uma dificuldade variável nas diferentes formas de linguagem, incluindo, para além de um problema na leitura, um problema manifesto na aquisição de proficiência na escrita e na soletração. (Associação Nacional de Dislexia Americana, citada por Guerreiro, 2007, p.77)

Como se pode verificar, estas duas definições encetam agora uma ideia mais completa e ampla e passa a abranger não só dificuldades no processamento da informação de carácter fonológico, mas também, a não exclusividade dos problemas da leitura, a manifestação também de problemas na escrita e na soletração; a condição de transmissão genética; o enfoque da problemática residir na descodificação de palavras; a condição vitalícia da problemática, parecendo estar presente à nascença e prolongando-se para o resto da vida.

Neste sentido, analisemos, então, estas duas definições para acabar, de uma vez por todas, com alguns mitos e pré-conceitos em relação à dislexia e não a confundirmos mais com problemas de aprendizagem da leitura.

- a) A dislexia tem uma origem orgânica, isto é, as suas dificuldades devem-se a uma disfunção neurológica, ou seja, o cérebro não está lesado, mas funciona de modo diferente do das crianças sem dislexia (Cruz, 1999). Esta disfunção, maioritariamente genética, está presente desde o nascimento até ao final da vida.
- b) É um problema neurológico que, apesar de estar muito ligado às capacidades de leitura, pode afectar todo o processamento de informação, que vai desde a fala à escuta, passando pela escrita, pela soletração e até mesmo pela memória. Quer isto dizer que uma criança com dislexia, vê bem, ouve bem, ou seja, os mecanismos de entrada de informação funcionam bem, e, os seus músculos e outros mecanismos de resposta também. O problema reside num irregular processamento de informação em áreas cerebrais relacionadas com a linguagem (Cruz, 1999; Hennigh, 2003; Shaywitz, 2006).
- c) Contudo, a dislexia não reflecte um defeito generalizado da linguagem, mas sim uma deficiência inerente a uma componente específica do sistema de linguagem: o módulo fonológico (Shaywitz, 2006). “O módulo fonológico é a parte funcional do cérebro onde os sons da língua são reconhecidos e montados sequencialmente para formar palavras e onde as palavras são segmentadas em sons elementares” (Shaywitz, 2006, p.43). O processamento da informação fonológica reporta-se “à identificação, à articulação e ao uso dos diferentes sons da língua” (Hennigh, 2003, p.5).

A fonologia é a parte da linguagem que se refere aos **sons** das palavras e que nos permite segmentar a corrente sonora da fala em palavras, sílabas e as unidades mínimas chamadas de fonemas (sons). Por sua vez, esses sons podem ser representados visualmente por símbolos. O fonema é cada uma das unidades mínimas distintivas e sucessivas da articulação da linguagem. Os grafemas são as representações gráficas dos sons e podem corresponder a uma ou mais letras (Viana, 2007). Ora, as dificuldades típicas de um indivíduo com dislexia – dificuldades no reconhecimento correcto e/ou fluente das palavras, diminuição da capacidade de

descodificação e dificuldade na ortografia – resultam de uma fraca consciência fonológica (isto é, dos sons) da linguagem que é inesperada em relação às outras capacidades cognitivas do indivíduo (Cruz, 1999; Hennigh, 2003; Shaywitz, 2006). A consciência fonológica é tão importante para a fala como para a leitura e para a escrita. Vejamos em primeiro lugar a fala. Quando ouvimos a palavra pato, o nosso cérebro ordena em série os fonemas adequados – p-a-t-o. Nas crianças com dislexia, os fonemas não são tão bem desenvolvidos, seleccionando, muitas vezes, fonemas cujo som é semelhante: (televisão por telefissão), Outras vezes, o aluno com dislexia pode ordenar fonemas incorrectamente (Faro por fora) (Shaywitz, 2006). No entanto, ler é mais difícil do que falar. Para falar basta estarmos imersos na língua. A aprendizagem da língua falada é instintiva e não precisa de ser ensinada. Ocorre naturalmente e sem esforço e dá-se num nível pré-consciente. A fala é ilimitada. Usando, os fonemas, podemos criar um número indefinido de palavras. Podemos contar uma história, reflectir, podemos imaginar, podemos explicar, podemos falar no presente, no passado ou no futuro (Shaywitz, 2006). Ainda que a fala e a leitura dependam da mesma partícula – o fonema – há uma diferença fundamental: falar é natural e ler não é. A fala é instintiva, a leitura é algo que se adquire que se deve aprender em modo consciente (Shaywitz, 2006).

Ler é o processo inverso de falar. Na leitura, partimos da palavra inteira e temos de estabelecer as correspondências no sentido grafema-fonema. As letras que representam os fonemas estão todas organizadas correctamente. O leitor tem de converter as letras em sons e considerar que as palavras são compostas em segmentos menores, os fonemas. As crianças com dislexia têm dificuldades em desenvolver a percepção de que as palavras faladas e escritas são compostas por esses fonemas ou blocos sonoros (Shaywitz, 2006).

Estudos indicam que a consciência fonológica parece ser um bom preditor da aprendizagem da leitura. A consciência fonológica, capacidade para manipular e reflectir sobre os segmentos fonológicos da linguagem oral, é factor facilitador para a aprendizagem da linguagem escrita (Viana, 2007). É difícil que o leitor possa relacionar as letras com os sons se não compreende que a palavra está relacionada com os sons (Viana, 2007; Shaywitz, 2006; Hennigh, 2003). Para aprender a ler, a criança precisa adquirir o princípio alfabético, isto é, de que as palavras faladas são feitas de segmentos menores – os fonemas. Parece-nos óbvio que dificuldades no processamento fonológico afectam negativamente o domínio do princípio alfabético:

O processo de aquisição desse conhecimento é ordenado e segue uma sequência lógica. Primeiro, a criança percebe que as palavras que ouve não são blocos sonoros inteiros (...) o leitor iniciante começa a notar que as palavras são feitas de segmentos menores, que elas têm partes. Depois, a criança percebe a natureza desses segmentos, que eles representam os sons (...) começa a relacionar as letras que vê ao que ouve na linguagem oral. Começa a perceber que as letras estão relacionadas aos sons que ouve nas palavras e que a palavra impressa tem o mesmo número e a mesma sequência de fonemas (sons) que a palavra falada. Finalmente, passa a entender que a palavra impressa tem uma natureza subjacente e que é a mesma estrutura que ouve na palavra falada. Compreende que tanto a palavra escrita quanto a falada podem ser construídas e reconstruídas com base nos mesmos sons e que na palavra escrita as letras representam tais sons. Uma vez realizada esta conexão, a criança terá dominado o que chamamos de princípio alfabético, estando pronta para ler. (Shaywitz, 2006, p.46)

Até que a criança adquira o princípio alfabético, ela pode pensar que as palavras são como desenhos – cada palavra representa um objecto ou ideia, da mesma forma que uma figura. Assim, o sistema de representação alfabética de nossa língua permanecerá como uma incógnita, um mistério que a criança não consegue decifrar, a não ser por tentativa e erro (Selikowitz, 2001). Ao adquirir o princípio alfabético, as crianças adquirem a noção de como funciona o código linguístico: cada letra tem a sua importância, se a letra mudar de posição, teremos uma nova palavra, um novo som, um novo sentido (Shaywitz, 2006; Selikowitz, 2001).

A consciência fonológica está, assim, relacionada com a capacidade para ler (bons leitores têm uma boa consciência fonológica). Embora haja uma relação recíproca, a aquisição da consciência fonológica precede a descodificação das palavras mas a descodificação melhora com o desenvolvimento da consciência fonológica (Viana, 2007). Os défices na consciência fonológica estão, assim, associados, a défices na leitura. As melhorias na consciência fonológica podem, e geralmente resultam, em melhorias na capacidade de leitura (Pullen, 2002, citado por Martins, 2008). O conhecimento acerca da estrutura sonora da língua, ou seja, a consciência de que a linguagem falada pode ser dividida em unidades sonoras - palavras, sílaba, rima/ataque,

fonemas, desenvolve-se no contacto com a língua da sua comunidade (Pullen (2003), citado por Martins, 2008). Um certo nível de consciência fonológica é imprescindível para a aquisição da leitura e escrita, ao mesmo tempo em que, com domínio da escrita, a consciência fonológica se aprimora (Shaywitz, 2006; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001). Assim, patamares iniciais da consciência fonológica contribuem para o desenvolvimento dos patamares iniciais do processo de leitura e estes, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica mais complexas (Viana, 2007). A maioria das crianças diagnosticadas com dificuldades severas na leitura mostra défices na consciência fonológica e necessitam de intervenções directas em idades precoces para desenvolver a consciência fonológica (Shaywitz, 2006).

Importa referir ainda que a consciência fonológica ramifica-se, começando do geral para o particular, em consciência das palavras, consciência da sílaba, consciência das unidades intrassilábicas (rima e ataque) e consciência do fonema, ou consciência fonémica (Pullen, 2003, citado por Martins, 2008):

- **Consciência de palavras:** diz respeito à capacidade de segmentar a frase em palavras, perceber a relação entre elas e organizá-las numa sequência com sentido. Esta capacidade influencia a qualidade ou não em actividades de produção de texto e não tanto no processo inicial de aquisição de escrita. Organizar correctamente uma frase com as palavras desordenadas também é uma tarefa que depende desta capacidade. Crianças com problemas ao nível da consciência de palavras podem na escrita dar erros do tipo aglutinações de palavras e separações inadequadas. Embora esses erros sejam comuns no processo inicial de aquisição da escrita, como por exemplo, escrever: OGATO (aglutinação) ou JA NELA (separação), a persistência destes tipos de erros pode ser motivada por uma dificuldade de consciência de palavras. Esta habilidade implica numa capacidade de análise e síntese auditiva da frase. Esta consciência também pode ser chamada de sintáctica (Viana, 2007).
- **Consciência da sílaba:** Consiste na capacidade de segmentar a palavras em sílabas. Esta habilidade depende da capacidade de realizar análise e síntese da palavra. A análise refere-se à decomposição da palavra em sílabas e a síntese é a operação mental pela qual se agrupam sílabas e formam um todo

– a palavra. A criança só avança para a fase silábica da escrita, quando se torna atenta às características sonoras da palavra, especialmente quando ela chega ao nível do conhecimento da sílaba. Atividades como subtrair uma sílaba das palavras, formando novas palavras, podem desenvolver este nível da consciência fonológica (Viana, 2007).

- **Rima/Ataque (unidades intra-silábicas):** São unidades da linguagem falada intrasilábicas, ou seja, são mais pequenas que as sílabas, mas maiores que os fonemas. Para uma melhor compreensão o **ataque** corresponde à consoante inicial da sílaba que precede a vogal. Na palavra menino, macaco, o **Ataque** da sílaba ma é /m/. **Rima:** Na sílaba, a rima inclui todos os sons desde a vogal até ao fim da sílaba (mar, a rima é /ar/). A capacidade de perceber semelhanças sonoras no início ou no final das palavras permite fazer conexões entre os grafemas e os fonemas que eles representam, ou seja, favorece a generalização destas relações. É comum vermos crianças de 4 ou 5 anos a brincar com nomes dos colegas em jogos de rimas como: “Pimentel, pimenta com mel, o Marco com cara de barco”. Mesmo sem saber que isto é uma rima, a brincadeira espontânea das crianças atesta sua capacidade de consciência fonológica (Viana, 2007).
- **Consciência dos fonemas (Consciência fonémica):** Como havíamos já visto, os fonemas são a unidade de som mais pequena da linguagem falada. A consciência fonémica consiste, então, na capacidade para identificar, reflectir sobre e manipular fonemas (Lane & Pullen (2004) citado por Martins, 2006). Tal capacidade, a mais refinada da consciência fonológica, é também a última a ser adquirida pela criança. Atividades como dizer quais ou quantos fonemas formam uma palavra; formar uma nova palavra subtraindo o fonema inicial da palavra (por exemplo, omitindo o fonema /k/ da palavra CASA, forma-se a palavra ASA), são exemplos em que se utiliza a consciência fonémica (Viana, 2007). A consciência dos fonemas envolve isolar, identificar, categorizar, combinar (síntese de), segmentar, adicionar, eliminar e substituir. O Quadro I exemplifica como estes mecanismos fazem parte da consciência fonémica, segundo Martins (2008).

**Quadro I**

**Exemplificação dos mecanismos envolvidos na consciência fonêmica**

<b>Isolar</b>	O aluno reconhece o som de determinado fonema numa palavra
<b>Identificar</b>	O aluno reconhece o mesmo fonema em palavras diferentes
<b>Categorizar</b>	O aluno reconhece a palavra que num conjunto de 3 ou 4 outras palavras tem o fonema “estranho”
<b>Combinar (síntese de)</b>	O aluno lista a sequência de fonemas; combina-os formando uma palavra; escrevem a palavra e lêem a palavra.
<b>Segmentação</b>	O aluno divide uma palavra em sons; diz cada um dos sons; dá uma pancada leve com a mão, ou conta. Depois escreve e lê a palavra.
<b>Eliminação</b>	O aluno reconhece a palavra que fica quando um fonema é eliminado de outra palavra.
<b>Adição</b>	O aluno forma uma nova palavra adicionando um fonema a uma palavra existente
<b>Substituição</b>	O aluno substitui um fonema por outro para formar uma nova palavra.

Fonte: Martins (2008)

Quando está a aprender a ler, a criança vai descobrindo que as palavras escritas são compostas por partes e que a palavra que ouve pode ser dividida em pedaços menores de som (Shaywitz, 2006). A partir do momento em que a criança se consciencializa dos fonemas e sons e da possibilidade de as relacionar com as letras adequadas, então as letras passam a ter sentido e as palavras são processadas automaticamente pelo sistema de linguagem. O código da leitura está então decifrado (Shaywitz, 2006).

O leitor deve de alguma forma converter o que lê em um código linguístico – o código fonético, o único código reconhecido e aceite pelo sistema de linguagem. Contudo, diferentemente das partículas da linguagem verbal, as letras do alfabeto não têm nenhuma conotação

linguística inerente. A não ser que o futuro leitor saiba converter os caracteres impressos em código fonético, essas letras continuarão sendo apenas um amontoado de linhas e círculos totalmente destruído do significado linguístico (...). Os símbolos escritos não possuem um significado próprio, permanecendo como substitutos da fala ou, com maior exactidão, dos sons da fala. (Shaywitz, 2006, p.50)

Deste modo, para se tornar um leitor, a criança deve desenvolver a consciência fonémica, isto é, a consciência de que as palavras verbalizadas são feitas de unidades menores de fala, os fonemas. A consciência fonémica quando associada ao conhecimento das regras de correspondência entre grafemas e fonemas permite à criança uma aquisição da escrita com maior facilidade, uma vez que possibilita a generalização e memorização destas relações (som-letra) (Viana, 2007; Shaywitz, 2003; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

O processo de leitura é um processo complexo e consiste em duas grandes etapas: a primeira é a descodificação, que resulta no reconhecimento imediato das palavras; a segunda é a compreensão que está relacionado com o significado. (Shaywitz, 2006). Estas duas componentes correspondem a dois níveis distintos relacionando-se a descodificação com processos de nível inferior e a compreensão com processo de nível superior. Neste sentido, a leitura exige o recurso de funções cognitivas como a percepção visual, discriminação visual, memória visual sequencial, reconhecimento, memorização e orientação direccional, translação dos símbolos visuais para equivalentes auditivos significativos, associação e compreensão (Selikowitz, 2001). A leitura é um processo no qual o leitor obtém informação a partir de símbolos escritos, sendo para tal necessário que aquele comece a ser capaz de dominar o código escrito, para depois poder alcançar o seu significado (Casas, 1988, citado por Cruz, 1999).

O ponto de partida da leitura é um conjunto de letras (sinais), as quais são utilizadas para descodificar as palavras e aceder aos significados (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999):

O domínio da descodificação implica assim aprender a discriminar e a identificar as letras isoladas ou em grupo e, sobretudo, significa que se possui a capacidade tanto para identificar cada palavra como uma forma ortográfica com significado, como para atribuir uma pronúncia, isto é, para descodificar com êxito, o indivíduo tem de entender como se

relacionam os símbolos gráficos com os sons e adquirir os procedimentos de leitura de palavras. O reconhecimento das palavras é o principal objectivo das fases iniciais da aprendizagem da leitura e deve-se converter num processo automático. (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999, pp. 147-148)

Na leitura-descodificação, o aluno terá de fazer o reconhecimento do material linguístico escrito, isto é, a criança terá de associar/fazer corresponder cada letra (grafema) ao som (fonema) e assim imediatamente unir essa sequência numa palavra. As formas das letras são transmitidas em sequência para o cérebro e a sua posição na palavra é mantida. “A leitura envolve a descodificação de símbolos gráficos (grafemas – letras) e a sua associação interiorizada com componentes auditivas (fonemas), que se lhes sobrepõem e lhes conferem um significado” (Heaton & Winterson, 1996 e Fonseca 1984, citados por Cruz 1999, p. 141).

Ora, se as crianças com dislexia têm problemas no processamento fonológico, particularmente ao nível da fonética, a componente de descodificação torna-se mais lenta e morosa impedindo um reconhecimento imediato das palavras.

Tem havido muitos estudos para tentar pesquisar o déficite exacto em crianças com dificuldade específica de leitura. (...) A área mais comum da dificuldade é a segmentação de fonemas, o processo pela qual uma palavra não familiar é quebrada pelo cérebro em seus componentes. Parece que tais crianças têm problemas ao desvendar os códigos, para converter os grafemas nos fonemas correspondentes no cérebro (...). Frequentemente tais crianças têm também um déficite de memória verbal, uma dificuldade de lembrar palavras que acabaram de ler. (Selikowitz, 2001, p.52)

A leitura descodificação é uma condição básica que se não for satisfeita, impede que o aluno passe à fase posterior, ou seja, leitura-compreensão:

Um déficite circunscrito e condensado no processo fonológico interfere na descodificação (...), impedindo o reconhecimento imediato das palavras. Essa deficiência básica das palavras no que é uma função de nível baixo da linguagem bloqueia o acesso a processos de linguagem de nível

superior e à possibilidade de obter significado a partir do texto.  
(Shaywitz, 2006, p.52)

Assim, uma criança, que ao ler uma palavra, solete letra a letra, fazendo a correspondência grafema-fonema, faz com que essa informação fique na memória de trabalho, a curto prazo, não havendo depois espaço para a compreensão. Garcia (1995, citado por Cruz, 1999) sugere que as tarefas relacionadas com o movimento sacádico dos olhos demora cerca de 10% do tempo de leitura e as tarefas de fixação utilizam os restantes 90% do tempo da leitura. É necessário que a este nível de memória sejam retidas as letras, palavras ou frases enquanto se antecipa e elabora a informação que se segue. A memória de trabalho ou operativa consiste na habilidade para reter ou elaborar informação enquanto se vai processando outra informação nova (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999).

Neste sentido, o problema fonológico bloqueia a descodificação que, por sua vez, interfere no reconhecimento das palavras. Isso impede que o leitor com dislexia aplique as suas capacidades de nível superior na compreensão do significado de um texto, pois, no decorrer do processo de leitura, é necessário lembrarmo-nos do significado das palavras de forma a não esquecermos das primeiras palavras do parágrafo quando chegamos ao final. A memorização imediata e o acesso rápido às palavras são especialmente difíceis para as crianças com dislexia:

O objectivo por trás da automatização do processo da descodificação prende-se com o facto de este deixar de requerer uma atenção excessiva, permitindo assim que menos recursos de atenção sejam dirigidos para as operações de nível inferior e mais sejam utilizados na execução dos processos de nível superior, cuja meta é a compreensão. (Citoler, 1996, e Perfetti, 1992, citados por Cruz, 1999 p.148)

Selikowitz (2001) refere que num leitor competente, o processo da leitura é automático, pois no seu cérebro estão armazenadas palavras, denominando-se de léxico mental, o qual reconhece palavras familiares. Mesmo as palavras não familiares são geralmente descodificadas pelo seu “léxico” que vai buscar uma palavra familiar com base na pronúncia da palavra não familiar. O contexto em que a palavra não-familiar é encontrada também influenciará a sua pronúncia. O léxico está ligado a um dicionário

no cérebro conhecido como “sistema semântico” que armazena os significados de todas as palavras conhecidas e sejam enquadradas nos seus respectivos significados. Uma criança com 6-7 anos de idade, utiliza um sistema especial para a leitura que é essencial para equipar o seu léxico para que possam progredir para o estágio da leitura automática. Esse sistema é chamado de fonológico porque as palavras são segmentadas nos seus fonemas. À medida que as crianças adquirem maior capacidade de traduzir os grafemas que elas vêem na página em fonemas correctos, eles começam a preencher o “léxico” do seu cérebro com palavras. Quando isto acontece, eles começam a superar o sistema fonológico e ter acesso ao léxico sempre que elas lêem uma palavra familiar. Logo, raramente utilizarão o sistema fonológico que é relativamente lento e estarão a ler automaticamente como um adulto (Selikowitz, 2001). Neste sentido, uma parte importante de actividades realizadas durante os primeiros anos de escolaridade se dirijam para o domínio dos mecanismos de descodificação de palavras, pois o reconhecimento fluído das palavras é um requisito *sine qua non* para o desenvolvimento da leitura (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999).

Se essas dificuldades de processamento fonológico estão presentes, então o reconhecimento das palavras familiares é menor e o seu léxico também o é. A leitura automática não pode ser desenvolvida. O êxito do processo fonológico depende de habilidades básicas como a discriminação dos sons, a diferenciação dos sons relevantes dos irrelevantes, a memorização correcta dos sons, a sequencialização dos sons na ordem adequada e a análise e síntese de sons na formação de palavras (Casas, 1988, citado por Cruz, 1999).

Neste sentido, a criança que é incapaz de automatizar as destrezas e habilidades implicadas na leitura precisa de abraçar um trabalho decifratório lento, que resulta numa diminuição da velocidade e da compreensão necessárias para a aquisição da aprendizagem geral (Condemarin & Blomquist, 1986, citado por Guerreiro, 2007).

Em síntese, as dificuldades de processamento fonológico são o centro da dislexia. Essas dificuldades de processamento fonológico interferem directamente na leitura, no nível da descodificação. Se o aluno lê de forma muito lenta e soletrada, não vai compreender o que lê. Se não compreende o que lê, não consegue formar conceitos, desenvolver o vocabulário, adquirir mais conhecimentos, desenvolver um pensamento crítico e resolver problemas, razão que justifica o fracasso em várias áreas académicas, apresentando muitas das vezes insucesso escolar, embora essas capacidades

permaneçam intactas e sempre presentes. Assim, as dificuldades da leitura resultam não de uma falta de inteligência, mas sim, de um défice fonológico. Deste modo, “embora o componente fonológico esteja prejudicado na dislexia, os componentes de nível superior permanecem intactos. As capacidades fonológicas não estão relacionadas à inteligência e, na verdade, são bastante independentes dela”(Shaywitz, 2006, p.53).

O continuado insucesso escolar influencia fortemente a sua imagem e sentimentos de competência do aluno e afecta a sua conduta, provocando ansiedade e falta de motivação. A dislexia é uma forma específica de incapacidade linguística que afecta o modo como o cérebro codifica as componentes fonológicas da língua, ou seja, deriva de uma desordem neurológica no processamento de informação que apesar de estar directamente ligada às capacidades da leitura, interfere com a fala, a escrita, a soletração e a memória. Quer isto dizer que a dislexia não tem apenas implicações ao nível da leitura, mas também se reflecte na escrita de grafismos, de expressão verbal, problemas nas relações espaciais (lateralização, orientação esquerda – direita, problemas de noção da imagem corporal e de representação espacial), na coordenação de movimentos, na obediência a instruções, na sequência temporal, na capacidade de memorização, dificuldades em lembrar palavras, comportamentos que levam ao desespero de alunos e professores (Baptista, 2007; Guerreiro, 2007; Shaywitz, 2006; Hennigh, 2003; Selikovitz, 2001; Cruz, 1999).

### **Padrões de dislexia típicos e características da dislexia**

Como já verificamos anteriormente, há unanimidade na ideia de que “a dislexia caracteriza-se por uma dificuldade recorrente em processar informação de carácter fonológico” (Hennigh, 2003, p.5) e, analisando estes padrões, eles estão directamente relacionados com as dificuldades sentidas no processamento da informação de carácter fonológico.

De um modo geral, as crianças com dislexia apresentam uma série de características comuns. Segundo Nielsen (1999), os alunos com dislexia podem apresentar uma ou mais das seguintes características:

- Incapacidade de aprender e recordar palavras visionadas;

- Escrita reflexo – escrevem palavras do fim para o início (ex: “aduja” por “ajuda”);
- Dificuldade em soletrar;
- Falta de organização a nível de materiais;
- Dificuldade em seleccionar as palavras adequadas para comunicar, a nível oral e escrito;
- Não exibem prazer na leitura;
- Dificuldade em escrever quando um texto lhes é ditado;
- Movimento errático dos olhos quando lêem;
- Dificuldades de processamento auditivo;
- Dificuldade em aplicar o que foi lido a situações sociais ou de aprendizagem;
- Caligrafia ilegível;
- Confusão entre as vogais ou substituição de uma consoante (ex: “anigo” em vez de “amigo”).

Hennigh (2003) refere que na leitura notam-se confusões em letras cuja correspondência fonética é próxima (d-t; j-x; c-g; m-b;m-b-p; v-f ) ou que diferem na sua orientação (b-d; b-p; b-q; d-b; d-p; d-q; n-u; w-m; a-e) ou que são visualmente similares (a-o; c-o; e-c; f-t; h-n; i-j; m-n; v-u), bem como a existência de inversões (me-em; sol-los; som-mos; sal-las; pal-pla), omissões, adições, repetições, inserções e substituições de letras, sílabas e palavras (soltou/salvou; era/ficava). A soletração, a lentidão, a alteração de linhas, dificuldades em fazer a pontuação correspondente são frequentes na leitura. Ao nível da frase, existe uma dificuldade nas pausas e no ritmo, bem como revelam graves dificuldades na análise compreensiva da informação lida.

As pessoas com dislexia confundem palavras que podem ser revertidas, reconhecem poucas palavras do seu dia-a-dia, perdem-se na passagem de uma linha para a outra, ou mesmo dentro de uma frase, omitem letras ou palavras que não viram, movem os olhos de forma rápida de uma letra para outra, fazem inserções, omissões, e substituições quando estão a ler, têm dificuldade em lerem palavras que têm letras que não se pronunciam (Shaywiyz, 2006; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

Casas (1988, citado em Cruz 1999) assinala os seguintes erros na leitura de letras:

- a) Substituições: Troca de letras devido a confusões ou incapacidade para discriminar fonemas com sons similares, como por exemplo, o /v/ e o /f/;
- b) Inversões: alteração da forma das letras, invertendo-as, de modo que se podem confundir o /m/ com o /w/ ou o /u/ com o /n/;
- c) Rotações: podem ocorrer rotações de menor /b/ por /p/ ou de maior importância /b/ por /q/.
- d) Omissões: Podem ser omitidas letras dentro /gota/ em vez de /gosta/ ou na parte final das palavras /criança/ em vez de /crianças/;
- e) Adições: Podem ser adicionadas letras inexistentes numa palavra, como por exemplo, /mensa/ em vez de /mesa/ (Casas (1988), citado por Correia, 1999, pp.149-150).

Quanto aos erros de leitura de sílabas e palavras, o mesmo autor refere os seguintes:

- a) Substituições: Podem ocorrer substituições de sílabas e palavras ou até de palavras inteiras. Assim, pode ler-se /papá/ em vez de /pai/ (que constituindo uma substituição linguística adequada é errada do ponto de vista da descodificação), ou ler-se /optimista/ em vez de /óptico/, distorcendo-se assim o significado do texto;
- b) Inversões: é possível que em relação com as dificuldades na memória sequencial (visual ou auditiva) ou com problemas para seguir visualmente a trajetória com o sentido direita-esquerda surjam inversões silábicas, como por exemplo, ler /coar/ em vez de /arco/. Estas dificuldades de sequencialização não afectam apenas as posições iniciais e finais, podendo também ocorrer em qualquer outra posição da palavra, como é o caso de ler /buarco/ em vez de /buraco/;
- f) Omissões: Para além da omissão do significado das pontuações, que é a mais frequente e leva a que as pausas na leitura se realizem por vezes de forma incorrecta, podem ocorrer omissões de sílabas (especialmente as que ocupam uma posição final), de palavras curtas (como artigos) e de outras que encerram um certo grau de dificuldade ler “uma vez existiu” em vez de “...uma vez há muito tempo existiu...” (Casas, 1988, citado por Correia, 1999, p.150).

Devido à incapacidade para construir percepções visuais com a rapidez que se considera normal para a sua idade, a leitura pode ser lenta e difícil, pois o indivíduo olha para o estímulo visual durante um tempo excessivamente longo ou repetidas vezes antes de responder. A incerteza sobre a pronúncia de uma palavra leva a que a criança faça pausas incorrectas entre as palavras (vacilações) ou repita a palavra ou frase precedente várias vezes antes de tentar ler a palavra que levanta o problema (Casas, 1988, citado por Cruz, 1999).

Ao nível da produção escrita, verifica-se a presença de muitos erros ortográficos, grafia disforme e ilegível, como também lacunas na estruturação e sequenciação lógica das ideias, surgindo estas desordenadas (Ribeiro, 2008; Guerreiro, 2007; Hennigh, 2003; Cruz, 1999) .

Aprender a ler é uma das aprendizagens mais básicas do 1º Ciclo quer como fim em si mesmo – aprender a ler – quer como meio para a aprendizagem de outros conteúdos. Lemos por fruição e prazer, lemos para nos mantermos informados, lemos para procurar informação, lemos para esclarecer dúvidas...A leitura é a chave do sucesso educativo e, por isso, é uma actividade essencial e dominante ao longo de todo o percurso escolar:

A aprendizagem da leitura representa para os alunos uma das conquistas maiores da sua vida escolar. No início, ela constitui um objectivo em si mesma - o aluno lê para aprender a ler - mas rapidamente se transforma num meio de realizar outros objectivos - o aluno lê para aprender. Para termos uma noção da importância que a leitura assume na vida escolar, basta-nos pensar que ela é um dos principais instrumentos de aquisição dos conhecimentos transmitidos nas diferentes disciplinas curriculares. (...) Por isso, o problema do insucesso e as dificuldades com que os estudantes se confrontam radicam, muitas vezes, não numa falta de aptidão para apreender determinada matéria, mas antes na incapacidade para utilizar, de forma ajustada, as suas estratégias de leitura. (Ribeiro, 2005, p. 73)

A leitura possui, então, uma dupla função: ser meio de instrução em si mesma e instrumento básico para a aquisição e o manejo de outras disciplinas escolares. A leitura como processo de dupla função é utilizada pela criança para adquirir conhecimentos e

para mudar as suas próprias atitudes, ideias e aspirações. A leitura promove a integração e desenvolve o leitor. Mostra-lhe um mundo de ideias, leva-o a terras longínquas, informa-o, guia-o, orienta-o sobre o momento actual, proporcionando enriquecimento (Ribeiro, 2005; Viana, 2007). Contudo, para as crianças com dislexia, a actividade de ler, tão básica e que a maior parte das crianças a faz sem grande esforço, representa uma actividade de grande esforço. As dificuldades de leitura produzem complicações na aprendizagem escolar e, por isso, o aluno fica impedido de se desenvolver plenamente do ponto de vista intelectual, social e emocional. A dificuldade em automatizar as destrezas e habilidades implicadas na leitura implica uma diminuição da velocidade e da compreensão necessárias para a aquisição da aprendizagem geral (Ribeiro, 2005; Viana, 2007; Selikowitz, 2001), levando, na maioria das vezes, à falta de atenção, ao desinteresse pelo estudo e à inadaptação pessoal destas crianças (Selikowitz, 2001; Cruz, 1999). A falta de atenção prende-se com o esforço intelectual que realiza para superar as suas dificuldades, provocando fadiga e uma atenção instável e pouco continuada. Perante tais dificuldades, o aluno evita as aprendizagens da leitura e da escrita, não encontra nelas nenhuma motivação, já que são actividades que diariamente lhe mostram o seu fracasso (Guerreiro, 2007; Santos, 2006; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001; Cruz, 1999). O desinteresse pelo estudo é o resultado da falta de atenção e de acentuadas dificuldades na leitura, assim como, um meio familiar e escolar pouco estimulantes, que não foram capazes de dar uma resposta adequada aos alunos para superarem ou reduzir as suas dificuldades (Guerreiro, 2007; Santos, 2006; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001; Cruz, 1999). A frustração causada por anos de esforço sem êxito e a permanente comparação com as demais crianças sem problemas provocam intensos sentimentos de inferioridade que travam o desenvolvimento de uma personalidade normal. (Condemarin & Blomquist, 1986, citado por Guerreiro, 2007). As crianças podem desenvolver uma série de comportamentos que evidenciam alguns níveis de desajuste emocional. Baroja (1989, citado em Guerreiro 2007) refere que 73% das crianças revelam sentimento de insegurança, presunção e teimosia. De facto, a tensão emocional, criada a volta desta dificuldade escolar, tem convertido o aluno numa criança agressiva, indisciplinada ou, pelo contrário, numa criança tímida, insegura, fechada sobre si própria (Selikowitz, 2001). Ambas são o resultado de um problema que pede uma mudança urgente nas práticas escolares e particularmente nas práticas de avaliação. Neste sentido, é indispensável uma avaliação precoce e uma resposta

educativa adequada para que a criança possa obter sucesso académico, a fim de garantir que a criança aprenda a ler e a apreciar a leitura.

### **Causas da Dislexia**

Tal como as Dificuldades de Aprendizagem Específicas, a dislexia é uma problemática cuja existência parece ser reconhecida por todos, mas sobre as suas causas não parece existir consenso (Hennigh, 2003).

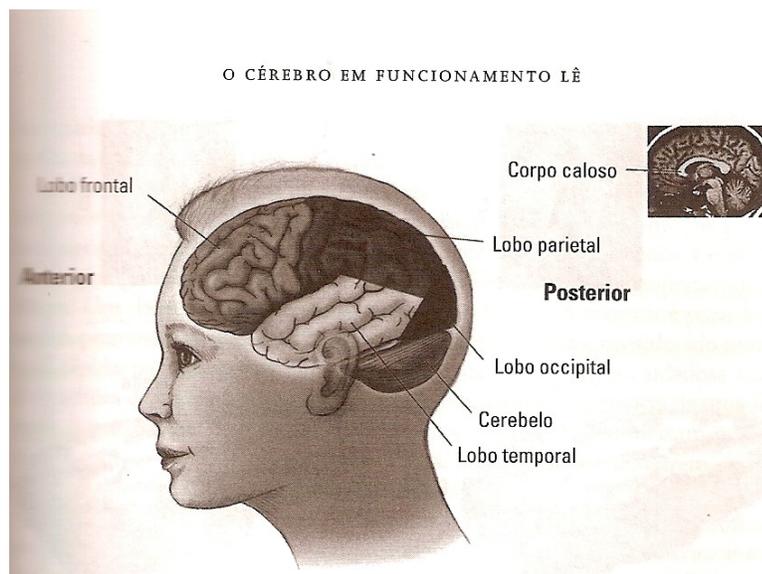
Estudada por diferentes posicionamentos teóricos, as orientações que têm maior impacto na literatura especializada reflectem concepções teóricas distintas, mas os seus limites e orientações não estão assim tão bem estabelecidos.

Na actualidade, os estudos neurobiológicos, nas áreas da genética e da neuroanatomia, estão francamente em expansão, devido aos avanços tecnológicos como as técnicas de ressonância magnética, a tomografia por emissão de positrões e os potenciais corticais evocados, os quais possibilitam a recolha de imagens cerebrais cada vez mais precisas e comparar a actividade cerebral entre leitores com e sem problemas (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999). Com estas tecnologias, a dislexia deixa de ser um défice escondido e passamos a ter uma prova científica da sua existência, exibindo a realidade física das dificuldades de leitura desses indivíduos (Shaywitz, 2006). Assim, é possível defender-se com mais entusiasmo a causa neurológica da dislexia, pois existem provas de que é causada por um mau funcionamento de certas áreas do cérebro ligadas à linguagem (Mayo Clínic, 1993, citado em Hennigh, 2003).

Para uma melhor compreensão da teoria neurológica, será conveniente entender, em primeiro lugar, a forma como o cérebro lê as palavras ou processa a informação.

O nosso cérebro é constituído por dois hemisférios, o esquerdo e o direito. A ligar esses dois hemisférios, está o corpo caloso, uma ampla faixa de tecidos composta pelos axónios das células nervosas, cuja função é transportar mensagens de um hemisfério ao outro. Cada hemisfério é dividido em quatro lobos ou secções: lobo frontal, lobo parietal, temporal e occipital. A parte frontal do cérebro, próxima da testa, é chamada de anterior e a parte de trás é chamada de posterior. Assim, os lobos frontais são anteriores, os occipitais são posteriores e os parietais e temporais são laterais (Guerreiro, 2007; Shaywitz, 2006). Abaixo do lobo occipital está o

cerebelo, a parte do cérebro que controla o movimento, a coordenação e o equilíbrio (ver Figura 4).



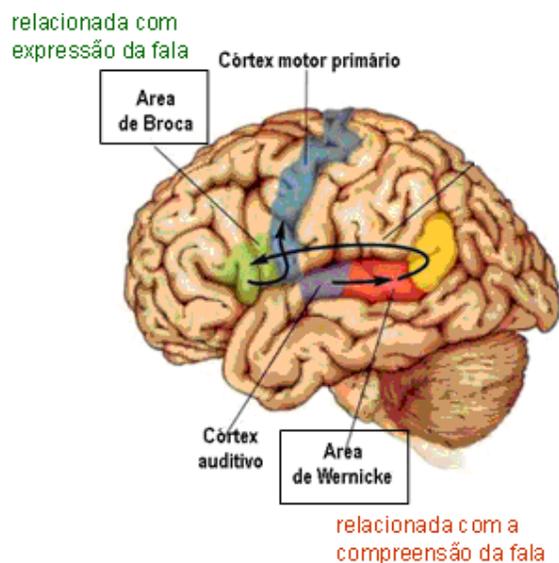
**Figura 4** - Marcos anatómicos do cérebro (Shaywitz, 2006, p.72)

O hemisfério esquerdo está associado à linguagem. É neste hemisfério que estão localizadas duas áreas do cérebro conhecidas como suportes da fala, da linguagem e das correspondentes actividades linguísticas. Uma delas é a área de Broca<sup>1</sup>, situada no lobo frontal esquerdo que controla os músculos envolvidos na produção da fala. A outra é a área de Wernicke<sup>2</sup>, situada no lobo temporal esquerdo,

<sup>1</sup> Paul Broca foi um médico francês que tratou de um doente que tinha variadíssimas doenças neurológicas, entre elas, epilepsia, perda da fala e paralisção do seu lado direito. No entanto, a capacidade de entender a linguagem verbal estava intacta. Quando morreu, Broca analisou o seu cérebro e encontrou uma lesão bastante irregular na superfície da região frontal esquerda (o giro frontal inferior), região a que hoje chamamos área de Broca. Broca estabeleceu claramente que a base da leitura – linguagem e fala – originavam-se no córtex cerebral.

<sup>2</sup> Carl Wernick, depois de observações clínicas, indicou que lesões numa área localizada ao longo da parte superior do lobo temporal provocaria dificuldades na compreensão da palavra. Ficou assim conhecida pela área de Wernicke.

que permite a compreensão da linguagem falada. Em conjunto, estas áreas ajudam-nos a perceber o que ouvimos e a falar (Fonseca, 1999, 1984; Correia 1992). A área de Wernicke é responsável pela compreensão da palavra. A área de Broca recebe a informação sobre o que se vai dizer e planeia o tipo de movimentos técnicos necessários à produção da fala. Por último, é no cortex motor que são enviados os comandos nervosos (ver Figura 5).



**Figura 5** - Área de Broca e área de Wernicke

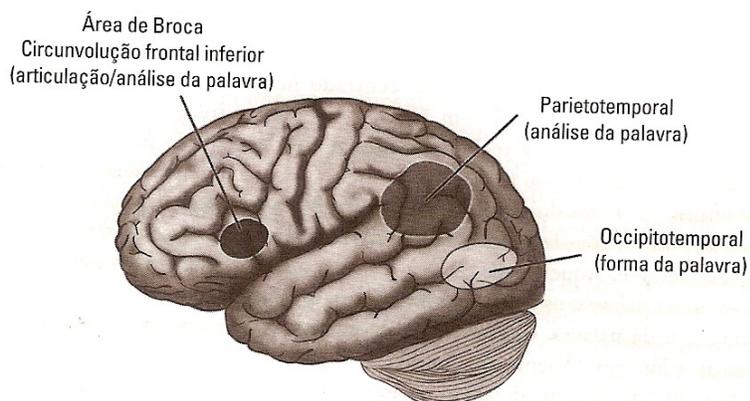
(<http://www.freewebs.com/osnossospeterpan/etw5t6w.bmp>)

Os investigadores identificaram três regiões importantes do cérebro que são utilizadas para analisar as palavras escritas, para reconhecer os seus sons constituintes e para automatizar o processo da leitura (Shaywitz, 2006). Para ler, as pessoas usam três sistemas cerebrais, todos eles situados no hemisfério esquerdo do cérebro, aquele associado à linguagem (ver Figura 6). A primeira área situa-se na parte frontal do cérebro e é denominado de girus frontal inferior ou área de Broca. As outras áreas são a região parieto-temporal e a região occipito-temporal, também denominada área de visão da forma das palavras (Baptista, 2007; Shaywitz, 2006).

De acordo com Shaywitz (2006), a área de Broca, denominada de gerador de fonemas, é responsável pela articulação da linguagem falada, pois esta área do cérebro ajuda as pessoas a vocalizarem as palavras – em silêncio ou em voz alta. É uma área especialmente activa no cérebro dos leitores principiantes, dado que também realiza a análise dos fonemas (Baptista, 2007; Shaywitz, 2006).

A região parieto-temporal, denominada de analisador de palavras, está envolvida na análise e descodificação dos sons das partes das palavras, dado que esta secção do cérebro realiza uma análise mais completa das palavras escritas. Na realidade, nesta área as palavras são divididas em sílabas e fonemas que as constituem e as letras são associadas aos sons apropriados. A sua função está estritamente ligada ao início da aprendizagem da leitura (Shaywitz, 2006).

A região occipito-temporal, denominada de área ou sistema da forma da palavra, é local onde toda a informação relacionada com as palavras e os sons é combinada, para que o leitor reconheça e leia as palavras de modo instantâneo, ou seja, a tarefa desta parte do cérebro é a de automatizar o processo do reconhecimento das palavras. É nesta região que as informações oriundas de diferentes sistemas sensoriais se juntam e onde a aparência (ortografia), o som e o significado das palavras são reunidas e armazenadas. Face a uma palavra já conhecida reage instintivamente como sendo um padrão único. Quanto mais o leitor for experiente, mais activada é esta área (Baptista, 2007; Shaywitz, 2006).

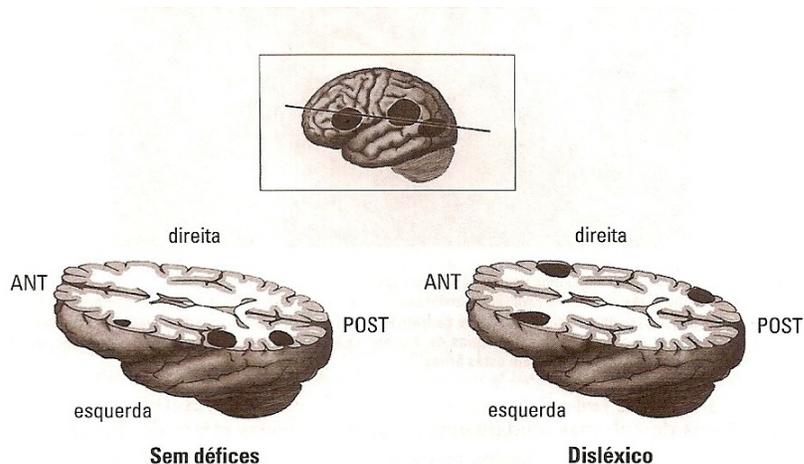


**Figura 6:** Sistemas cerebrais responsáveis pela leitura (Shaywitz,2006, p73).

Apesar destes processos serem divididos numa sequência de três etapas, estas áreas do cérebro actuam de uma forma simultânea e concertada.

Nas pessoas com dislexia, este funcionamento concertado e de grande rapidez é quebrado. Segundo Shaywitz (2006), estudos no mundo inteiro indicam que as pessoas com dislexia usam caminhos cerebrais diferentes (ver Figura 7). Uma alteração neurológica impede o cérebro destas pessoas de aceder, de um modo fácil e rápido, tanto à região parieto-temporal, analisador de palavras, como à região

occipito-temporal, ao detector automático. Shaywitz (2006) sugere que, como forma de compensar este problema, as pessoas com dislexia aprendem com o uso vagaroso e moroso do gerador de fonemas, dependendo mais da área de Broca, bem como pela utilização de outros sistemas auxiliares de leitura localizados nas áreas do hemisfério direito do cérebro e na parte anterior do cérebro, incluindo na parte frontal esquerda do cérebro) – um sistema funcional, mas infelizmente não automático (ver Figura 7).



**Figura 7** - Comparação das áreas cerebrais activadas por uma criança sem dislexia e de uma criança com dislexia no momento da leitura. (Shaywitz, 2006, p.76)

Shaywitz (2006) refere que uma intervenção eficaz ao nível da leitura pode fazer desenvolver sistemas de leitura situados no lado esquerdo do cérebro, tanto na zona anterior como na zona posterior. Ora, não devemos esquecer que o hemisfério esquerdo da área posterior do cérebro é essencial para a leitura rápida e automática:

As imagens obtidas imediatamente após a intervenção mostram que (...) não só as vias auxiliares do lado direito eram muito menos marcantes como, mais importante, registava-se o ulterior desenvolvimento de sistemas neurais situados no lado esquerdo do cérebro. (...) Havíamos observado a recuperação mental. E as crianças melhoravam a qualidade da sua leitura. Isto pode explicar porque é que crianças que são alvo de intervenções precoces eficazes desenvolvem uma leitura precisa e fluente (...) e permite que a criança atinja o mesmo nível dos seus pares. (Shaywitz, 2006, p.76)

A dislexia tem uma origem genética, nasce com a pessoa e acompanha-a para o resto da vida. Podemos considerar a gênese da dislexia como um resultado de um erro, uma falha que ocorreu durante a vida do feto, quando o cérebro se forma para a linguagem (Shaywitz, 2006). O sistema neural necessário para a análise fonológica está de alguma forma mal ligado e a criança passa a ter um problema fonológico que interfere na linguagem falada e na linguagem escrita. Dependendo da natureza ou gravidade dessa falha poderemos observar variações e vários graus de dificuldades de leitura. (Shaywitz, 2006)

Há ainda autores que sugerem que a dislexia é de origem hereditária. Existe uma alta incidência de dislexia entre irmãos, pais e outros familiares de crianças com dislexias (Selikowitz, 2001; Shaywitz, 2006).

Jones (1992, citado por Hennigh, 2003) refere que o Dr. Albert Galaburda, da Faculdade de Medicina da Universidade de Harvard descobriu que as células cerebrais das pessoas com dislexia se encontram organizadas de forma pouco usual e que revelam uma estrutura diferente da dos indivíduos que não apresentam dislexia. Os resultados dos testes realizados em cadáveres indicaram que o cérebro das pessoas com dislexia, quando comparados com os das pessoas que não têm dislexia, apresentam uma organização diferente das células nervosas. Os cérebros das pessoas com dislexia revelaram um número significativamente maior de células nervosas deslocadas e organizadas de forma não usual, portanto, com um diferente padrão de distribuição, particularmente nas áreas corticais da linguagem (Flowers, 1993, citado por Hennigh, 2003). Testes adicionais demonstraram que o tecido nervoso da região temporal do córtex cerebral dos disléxicos, zona do cérebro responsável pela linguagem, era maior no hemisfério direito. Na maior parte da população esta área é usualmente maior no hemisfério esquerdo (Flowers, 1993, citado por Hennigh, 2003)

Outro dado significativo é, nas autópsias, se verificar a presença de uma simetria relativa no plano temporal dos hemisférios, constatando que o hemisfério direito era maior do que o habitual (Cruz, 1999).

Outra estrutura anatômica que tem sido examinada no cérebro das crianças com dislexia utilizando a ressonância magnética é o corpo caloso. Alguns investigadores afirmam que a proporção posterior do corpo caloso é maior nas pessoas com dislexia, outros informam que a parte anterior tem menor tamanho nos indivíduos com dislexia, outros têm encontrado diferenças morfológicas no corpo caloso. As

pessoas com dislexia têm uma lateralização hemisférica incompleta ou uma dominância do hemisfério cerebral direito (Baptista, 2007; Selikowitz, 2001; Shaywitz, 2006).

Estudos indicam, segundo a técnica de escuta dicótica que consiste na apresentação simultânea dos estímulos auditivos diferentes nos dois olhos que o grupo de leitores normais mostrava uma vantagem do olho direito – hemisfério esquerdo-e o grupo dislexico apresentava uma ligeira tendência a identificar a informação com o olho esquerdo com maior exactidão que com o olho direito (Shaywitz, 2006).

Outro estudo realizado na Universidade de Stanford (2003) revela que o funcionamento do hemisfério esquerdo é qualitativamente diferente do funcionamento de leitores sem problemas de leitura (Guerreiro, 2007). No entanto, estudos indicam que o cérebro de uma criança com dislexia pode ser reprogramado depois de ser sujeito a um treino intensivo na componente fonológica, podendo assemelhar-se ao da criança sem problemas de leitura, em termos de funcionamento. (Guerreiro, 2007; Shaywitz, 2006).

Parece consensual que a principal causa da dislexia é uma disfunção neurológica, maioritariamente genética, que interfere no modo como a criança processa a informação, criando-lhe problemas na leitura, escrita, soletração, escuta e memória. Este contributo dos investigadores das funções cerebrais foi crucial para a necessidade e importância de programações individualizadas, adequadas às suas reais necessidades.

### **Diagnóstico da criança com Dislexia**

Tal como o diagnóstico das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, em geral, o diagnóstico da criança com dislexia é uma tarefa difícil e complexa, tanto pela heterogeneidade de características das crianças com dislexia, como também, pela confusão a que é votada pelos professores e outros profissionais competentes (Cruz, 1999; Selikowitz, 2001; Shaywitz, 2006).

Apesar da dislexia ser uma problemática presente desde o nascimento, o diagnóstico precoce de dislexia é difícil, pois só se começa a tornar evidente a partir da passagem do 2º para o 3º ano de escolaridade, altura em que o mecanismo da leitura já

devia estar adquirido e automatizado (Selikowitz, 2001). É nessa altura que se começa a observar um conjunto de indícios e de padrões consistentes e recorrentes, já descritos anteriormente. Nunca é demais sublinhar que inicialmente todas as crianças evidenciam erros padronizados como os da criança com dislexia. Contudo nas crianças que não apresentam dislexia, esses padrões tendem a desaparecer. Na criança com dislexia, esses padrões ocorrem com frequência, sendo consistentes e recorrentes. Há, no entanto, sinais de dislexia desde a fase pré-escolar: atraso na fala, dificuldades de pronúncia, como problemas de aprendizagem de rimas, falta de interesse ou insensibilidade a elas, palavras mal pronunciadas, dificuldade em lembrar o nome das letras do seu próprio nome (Shaywitz, 2006).

A sensibilidade à rima implica uma consciencitização de que as palavras podem ser divididas em segmentos menores de som e que palavras diferentes podem compartilhar um som comum; essa sensibilidade é um indicador muito precoce de estar pronto para a leitura. (Shaywitz, 2006, p.84)

Além dos referidos indícios, é importante ter em conta que a própria história familiar pode oferecer indícios úteis em relação à vulnerabilidade a um problema de leitura. A dislexia é comum em muitas famílias (Shaywitz, 2006).

Já referimos anteriormente que não é o professor quem diagnostica dislexia ou qualquer outro tipo de Dificuldade de Aprendizagem Específica, mas é ele que detecta de forma mais precoce um problema ao nível da leitura, ou uma Dificuldade de Aprendizagem Específica e, nesse caso, poderá ser ele o primeiro a indicar a criança para uma avaliação compreensiva (Hennigh, 2003). Porque a dislexia é uma problemática demasiado complexa, ela requer uma equipa multidisciplinar, isto é, um trabalho conjunto de vários especialistas – professor da turma, professor especializado da Educação Especial, psicólogos, neurologistas, terapeutas, técnicos de serviço social – que permita a formulação de um diagnóstico fiável, para a elaboração de um programa educativo adequado às suas características (Correia, 2005, 1997; Ferreira, 2006). A formulação do diagnóstico da dislexia requer, assim, a conjugação de esforços de uma equipa interdisciplinar. O conhecimento do professor sobre o aluno não é suficiente se não houver a aplicação de testes adequados e administrados por profissionais competentes para a comprovação da problemática (Ferreira, 2006; Hennigh, 2003).

Segundo Correia (1997, 2003), no processo de Avaliação Compreensiva, já descrito anteriormente, deve-se determinar a acuidade auditiva e visual do aluno e o seu estado geral de saúde. Seguidamente, deve-se obter os resultados da avaliação da capacidade intelectual, das capacidades verbais e não verbais estabelecendo uma comparação com a sua realização académica e social. É igualmente importante definir o nível de realização escolar do aluno actual. Interessa obter informações quanto à percepção visual e auditivo, à lateralidade, à memória, à consciência fonológica, à fala e ao processamento de informação em geral, essencialmente no que concerne ao tempo que o aluno desde a recepção até à expressão da informação.

### **Metodologias a utilizar na sala de aula**

A criança com dislexia é uma criança inteligente, que pode aprender a ler, escrever e desenvolver as suas capacidades e talentos mediante a oferta de uma *educação apropriada* às suas características e necessidades (AID, 1993, citado por Guerreiro, 2007). Quer isto dizer que o papel do professor passará por proporcionar a estas crianças experiências de aprendizagem adequadas e apropriadas, capazes de mobilizar e rentabilizar as suas áreas fortes para ultrapassar e minimizar as suas áreas fracas. Como já foi referido anteriormente, as áreas fracas de uma criança com dislexia situam-se, ao nível do processamento de informação de carácter fonológico, que afecta a memória visual, auditiva, linguagem oral e escrita, coordenação motora fina, assim como, as relações de espacialidade e de sequência temporal (Cruz, 1999; Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

Como tal, a AID acredita que os programas direccionados para as necessidades dos alunos com dislexia devem incluir “o ensino directo de conceitos e capacidades linguísticas, o ensino multissensorial, o ensino sistemático e ambientes estruturados e consistentes” (AID, 1993, citado por Guerreiro, 2007, p.87). Do programa a ser desenvolvido com crianças com dislexia, devem constar nele estratégias e materiais específicos para que o aluno possa adquirir e desenvolver competências nas áreas académicas com destaque para a leitura e para a escrita. O ensino da leitura para a criança com dislexia dever ser intensivo.

Segundo Orton (1937, citado por Hennigh 2003), o docente deve privilegiar métodos de ensino-aprendizagem multissensoriais, dado que os alunos com dislexia aprendem melhor através do uso simultâneo e integrado das diferentes modalidades sensoriais (olhos, ouvidos, tacto).

O ensino de crianças com dislexia deve, também, obedecer aos princípios da repetição sistemática, ao princípio da automaticidade, ao princípio da estruturação e ao princípio da prática (Cruz, 1999; Selikowitz, 2001). As crianças com dislexia exigem muita repetição sistemática, não no sentido de uma pura repetição de explicações, mas antes na utilização de uma grande diversidade de abordagens de ensino no sentido de assegurar que as mesmas palavras ou competências sejam ensinadas em diferentes situações (Selikowitz, 2001).

Hennigh (2003) refere também que é igualmente importante o professor promover uma visão positiva da leitura, já que a leitura é o domínio mais frustrante para estes alunos. Sobre esta visão positiva da linguagem, Hennigh (2003), sugeriu algumas técnicas eficazes que podem possibilitar quer o progresso académico efectivo do aluno, quer o sentimento de sucesso por parte da criança.

Neste sentido, Hennigh (2003) sugere uma actividade de leitura partilhada que poderá ser utilizada até ao 3º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico e consiste nos seguintes passos:

Passo 1: Seleccionar o texto

Passo 2: Levar os alunos a mobilizar conhecimentos prévios

Passo 3: Ler o texto em voz alta

Passo 4: Solicitar as reacções iniciais dos alunos

Passo 5: Segunda leitura realizada pelo professor, com debate

Passo 6: Terceira leitura individual.

No passo 1, o professor deve utilizar um texto com repetições, ritmo, estruturado, enérgico e com boa qualidade literária. Quando o material apresenta ritmo e outras sonoridades, os alunos com dislexia podem mais facilmente recordar o texto e o significado de cada palavra (Hennigh, 2003).

No passo 2, o professor pode utilizar o *brainstorming* (tempestade de ideias), assim como colocar algumas questões de antecipação do conteúdo do texto que vai ser lido. Estas questões farão apelo às experiências pessoais dos alunos e levam-nos a

recuperar conhecimentos enciclopédicos, decorrentes de outras experiências literárias. Outra forma de antecipação do conteúdo consiste em mostrar a capa do livro e pedir aos alunos que façam previsões do conteúdo (Hennigh, 2003).

No passo 3, o professor lê a história em voz alta para os alunos, promovendo padrões correctos de leitura, a fim de servirem como modelos à criança com dislexia, no sentido de compensar e eliminar os padrões de leitura típicos deste distúrbio. O objectivo deste passo é que os alunos estejam apenas atentos à audição da história. O professor transmite às crianças a mensagem do livro, sem que estas tenham de a decifrar através da leitura das palavras (Hennigh, 2003).

No passo 4, os alunos reagem à história. O professor verifica se a criança esteve atenta e se compreendeu a história, com perguntas do género “Quais são as personagens principais?, Que fez a personagem principal? Do que é que gostaste mais na história?” (Hennigh, 2003).

No passo 5, o professor lê a história uma segunda vez. Durante esta leitura, o professor desenvolve esforços no sentido de ensinar e reforçar competências de leitura fundamentais, tais como a entoação, os sons existentes nas palavras e as estratégias para compreender novas palavras. Neste passo é importante verificar a compreensão da história, mas também, deve promover níveis de raciocínio mais elevados, através da colocação de questões que impliquem interpretação aplicação e generalização. “Se tu fosses a personagem principal farias o mesmo que ela?” (Hennigh, 2003).

No passo 6, tem lugar a leitura final tendo cada aluno uma cópia do texto. Desta vez os alunos lêem os textos sozinhos (Hennigh, 2003).

Segundo Hennigh (2003), a leitura partilhada minimiza o efeito rotulador do diagnóstico da dislexia, pode aumentar a autoestima ao permitir à criança participar activamente na actividade. Ao professor permite ensinar todos os alunos. Mesmo quando o aluno está a ler em voz alta, quando lê de forma errada uma palavra que não afecte o significado do texto pode-se ignorar. Se for uma palavra que comprometa o conteúdo, deve-se esperar por uma pausa natural do texto (o final de uma frase ou de um parágrafo) e diz-se “Espera um momento, isto não faz sentido!” e então encoraja-se

o aluno voltar a verificar a palavra. No caso de haver uma interrupção, deve-se pedir que releia desde o começo da frase para que o fluxo do significado seja recuperado. Também se poderá fazer leitura de pares em que os dois lêem em uníssono, devendo o colega acompanhar a leitura com o dedo e tomar cuidado para não ler rápido demais. Depois a criança pode ler sozinha e se estiver com dificuldades o colega volta a ler com ele novamente (Hennigh, 2003).

Uma outra estratégia igualmente produtiva é o ensino através do recurso aos pares cujo objectivo é permitir que um aluno com elevado rendimento ajude um colega com dificuldades (Hennigh, 2003). Ora, tal estratégia trará benefícios quer para um quer para outro. Alguns alunos podem apresentar excelentes resultados na sala de aula e não ser capaz de partilhar estratégias e outras soluções bem sucedidas. O aluno com dislexia pode, também, seguir padrões de leitura correctos e estratégias de aprendizagem bem sucedidas. Alguns alunos aprendem simplesmente observando métodos adequados. A criança com dislexia pode ainda sentir-se mais confortável pedindo ajuda a um dos seus colegas em vez de o fazer à frente da turma toda. Para o professor, apresenta também benefícios dado que é difícil responder rapidamente às necessidades individuais das crianças (Hennigh, 2003).

De igual modo, o estabelecimento de objectivos pessoais promove a motivação do aluno, a sua responsabilização e a consciência do seu próprio processo de aprendizagem. O sistema de objectivos permite ainda que o professor transfira para o aluno a responsabilidade pela aprendizagem. Devem ser estabelecidos objectivos pessoais, académicos (específicos e realistas) e objectivos para casa. Paralelamente, podem ser construídos mapas para controlar a forma como esses objectivos estão a ser atingidos e devem ser atribuídas recompensas aqueles que de forma consistente atingem os objectivos definidos (Hennigh, 2003). A motivação é muito importante na aprendizagem e, por isso, o professor deve valorizar os pequenos progressos. De uma forma geral, devem-se utilizar métodos e estratégias utilizados num contexto significativo que ajudem a criança a desenvolver competência de análise de palavras, de reconhecimento de letras, de desenvolvimento da consciência fonológica e de reconhecimento de sílabas e a apoiem a utilizar as pistas contextuais. Invenção de rimas e palavras, actividades de reconhecimento e utilização de palavras que rimam, mistura e segmentação de sílabas, identificação de fonemas iniciais e ligação de símbolos a sons,

jogos de discriminação de vogais, canções com rimas, são algumas dessas actividades (Shaywitz, 2006).

Actualmente, a informática e os softwares didácticos representam uma mais valia no desenvolvimento da consciência fonológica. A informática permite o desenvolvimento de funções cognitivas, perceptivas e emocionais. Ela estimula a percepção, função fundamental condicionadora da função simbólica, pois envolve discriminação e memória visual e auditiva, coordenação visuomotora, orientação espacial, controlo de movimentos (Coscarelli, 1998; Ponte, 1992; Santos, 2006). Esta forte relação entre a informática, as TIC e as crianças com dislexia será objecto de estudo mais à frente.

Estudos indicam, também, que o método de ensino da leitura mais apropriado para crianças com dislexia é o método interactivo que combine o método sintético (parte da letra para a sílaba e depois para a palavra) e o método global (que parte da palavra, depois a sílaba e só depois a letra). “As crianças devem aprender a ler através do método global. Contudo, a criança com dislexia poderá não se enquadrar nesta população, dado que os padrões de leitura típicos deste distúrbio interferem com o processo de criação de sentido” (Hennigh, 2003, p.41). Deve haver também espaço para a implementação de actividades que levem os alunos a serem capazes de pensar sobre a linguagem oral e a linguagem escrita, para que seja possível a compreensão das correspondências fonema/grafema. Deste modo, estar-se-á a facilitar as crianças para a promoção de uma leitura fluente. A fluência é a capacidade de ler um texto rápida e precisamente e com boa compreensão. “A fluência forma uma ponte entre a descodificação e a compreensão, e as crianças adquirem a fluência através de palavra por palavra, pela exposição repetida a uma palavra – se tiverem começado a pronunciar a palavra correctamente.” (Shaywitz, 2006, p.176). As crianças que são leitores fluentes adoram ler (Shaywitz, 2006).

Shaywitz (2006) refere que os aspectos essenciais de um programa de intervenção eficaz são a instrução sistemática e directa:

- Da consciência fonémica – reparar nos sons, identificar e manipular os sons da linguagem falada;

- Do método analítico-sintético - a forma como letras e grupos de letras representam os sons da linguagem falada:

- Ler palavras em voz alta (descodificar)

- Soletrar

- Ler palavras irregulares que têm de ser reconhecidas à vista
  - Vocabulário e conceitos
  - Estratégias de compreensão leitora
  - Prática na aplicação destas competências à leitura e à escrita.
  - Treino da fluência.
- Experiências enriquecedoras no campo da linguagem: ouvir, falar, acerca de e contar histórias.

Através de um ensino adequado as crianças com dislexia podem conseguir consideráveis progressos e atingir a habilidade necessária para ler com fins práticos. Podem ser capazes de interpretar notícias, jornais e cartas.

Critchley (1978, citado por Ribeiro, 2005) destaca alguns princípios metodológicos gerais:

- a) Os métodos denominados de globais devem ser substituídos por um sistema mais fonético ou analítico-sintético para os casos de dislexia.
- b) A progressão que vai das tarefas mais simples às mais complexas deve desenvolver-se lenta e gradualmente.
- c) A aprendizagem visual deve ser reforçada através de outros canais sensoriais. Assim, deve ensinar-se a criança com dislexia a diferenciar a forma de uma letra ou palavra, expressar o símbolo em voz alta; a percorrer o contorno com os dedos e a escrevê-la.
- d) O material de leitura seleccionado para fins de ensino deve ser estimulante e interessante.
- e) O emprego de brinquedos que tenham letras e palavras escritas deve ser estimulado como uma maneira de ludoterapia auxiliar.
- f) O ensino deve ser individual e intenso.
- g) Para que a criança possa concentrar-se na tarefa de aprender a ler, escrever e aprender ortografia deve sacrificar-se alguma outra disciplina ou disciplinas do programa escolar.

### **As TIC como ferramentas indispensáveis à filosofia da inclusão**

Para uns, pura filosofia irrealizável, pois a educação cria sempre algum tipo de exclusão, para outros, filosofia utópica, mas impossível de alcançar, para outros ainda o inevitável futuro, a assunção de um compromisso e de um combate quotidiano, a inclusão é, indubitavelmente, um processo necessário e irreversível na actualidade.

Garantir a inclusão é um dever colectivo e um direito a adquirir, particularmente dos que intervêm de forma directa na orientação dos destinos da Educação (Santos, 2006; Correia, 2005). Não é novidade que a escola tem um papel central na Educação e na preparação de todos os alunos, incluindo daqueles que possuem Necessidades Educativas Especiais, temporárias ou permanentes, em termos do futuro. Todos os que lidam com a Educação sabem que, na actualidade, a palavra de ordem é “inclusão”. Inclusão no sentido que todos os alunos “tenham direito a uma educação de qualidade. Que todos os alunos sejam vistos no seu todo quanto ao crescimento e desenvolvimento” (Nielsen, 1999, p.9). Neste sentido, o olhar do professor tem de ser um olhar das possibilidades, para que o projecto de formar cidadãos comprometidos com a vida colha os mais duradouros e valiosos resultados – uma sociedade equilibrada, livre e solidária (Ramos, 2005; Correia, 2005; Selikowitz, 2001).

Ninguém contesta que a diferença deva ser aceite pela sociedade e que esta deve dar à pessoa com Dificuldades de Aprendizagem Específicas todos os meios para que ela supere as suas dificuldades. No entanto, o que acontece, muitas vezes, é que essa negação da normalidade satisfaz as explicações de marginalidade de alguns alunos e as aspirações e potencialidades destas crianças são frequentemente amputadas (Correia, 2005; Guerreiro, 2007; Santos, 2006).

O processo de ensino-aprendizagem deve ser orientado impreterivelmente pelos princípios de igualdade de oportunidades educativas e sociais a que todos os alunos, sem excepção, têm direito (Correia, 2005). Note-se que esta igualdade de oportunidades não se refere a uma escola uniforme “que dá o mesmo a todos” como se tivéssemos todos o mesmo padrão de aprendizagem, a mesma forma, mas antes uma escola que oferece uma pedagogia diferenciada e adequada, isto é, apropriada aos seus interesses e necessidades (Correia, 2005, 2003; Santos, 2006).

Defendo que a formação de uma sociedade inclusiva deve estar alicerçada numa Educação Inclusiva. Numa sociedade onde todos temos direitos e deveres de vida cívica e democrática, a escola é um dos locais mais propícios para a implementação de uma filosofia inclusiva (Santos, 2006). A criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas tem o direito de que, sempre que necessário, a escola proceda às modificações apropriadas no processo de ensino-aprendizagem no sentido de encontrar resposta para um dos seus direitos – o direito a uma educação de igual e de qualidade que observe as suas necessidades e características (Santos, 2006; Correia, 2005).

Segundo Correia (2003), o conceito de educação inclusiva assume, hoje, uma filosofia no processo de educação, principalmente dos alunos com Necessidades Educativas Especiais, da qual destaco alguns princípios:

- Todos os alunos, independentemente da sua raça, condição linguística ou económica, sexo, orientação sexual, idade, capacidades de aprendizagem, estilos de aprendizagem, etnia, cultura e religião, têm o direito a ser educados em ambientes inclusivos;
- Todos os alunos são capazes de aprender e de contribuir para a sociedade onde estão inseridos;
- Todos os alunos devem ter oportunidades iguais de acesso a serviços de apoio especializados, quando deles necessitarem, que se traduzam em práticas educativas ajustadas às suas capacidades e necessidades;
- Todos os alunos devem ser ensinados a apreciar as diferenças e similiaridades do ser humano (p.10).

Acontece, porém, que muitas vezes fechamos os olhos, *ignoramos* ou *não consideramos* os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, encarando-as como pessoas com condições limitadas, ou mesmo incapacitadas para a aprendizagem, particularmente as pessoas com dislexia. O respeito pelas características e necessidades de cada sujeito constitui-se como chave para o que actualmente chamamos de inclusão (Correia, 2005; Baptista, 2007).

A experiência tem demonstrado que, em grande medida, é o meio que determina o efeito de uma deficiência ou de uma incapacidade sobre a vida quotidiana da pessoa. O aluno vê-se relegado à invalidez quando lhe são negadas as oportunidades de que dispõe, em geral, a comunidade, e que são necessárias aos aspectos fundamentais da

vida (ONU, 1982, citado por Guerreiro, 2007).

Os avanços tecnológicos nas áreas da informação e da comunicação representam, para os alunos com Necessidades Educativas Especiais, um significativo progresso nas possibilidades de aprendizagem e de acesso a conteúdos, bem como na criação de oportunidades de formação e de acesso ao trabalho. (Suárez, Aguilar, Rosell, & Basil, 2000), principalmente para as diversas problemáticas das Necessidades Educativas Especiais visíveis e observáveis, como a deficiência mental, a trissomia 21, a deficiência visual, a deficiência auditiva e motora. No caso das Dificuldades de Aprendizagem Específicas, esses avanços tecnológicos não têm sido tão notáveis, uma vez que para estas crianças não são produzidos softwares inspirados em investigações científicas (Shaywitz, 2006). Assim, de acordo com a nossa pesquisa, há de facto muitos softwares para melhorar a literacia, para melhorar as competências matemáticas, mas nunca dirigidos especificamente às Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nem tão pouco à dislexia.

Os softwares educativos abrem um espaço de oportunidades, principalmente para as pessoas cujos padrões de aprendizagem não seguem os quadros típicos. A entrega do conhecimento acabado é então substituída por desafios, que têm em conta a realidade do aluno, os seus desejos, as suas necessidades e interesses, as suas áreas fortes e fracas (Santos, 2006; Amante, 1993). No entanto, quando ouvimos falar de tecnologias, o pensamento de muitas pessoas caminha para computadores dispendiosos e complicados em termos de utilização. Esta perspectiva, segundo Blackhurst (1997), centra-se mais nos equipamentos e desvaloriza os procedimentos dos professores na sala de aula, perspectivando a tecnologia como um instrumento ou um apoio externo que pode ajudar a resolver alguns problemas educativos dos alunos.

De acordo com Howell (1996) a utilização das tecnologias, na escola, por alunos com Necessidades Educativas Especiais aumenta a eficiência dos alunos no desempenho de tarefas académicas do dia-a-dia e desenvolve capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização, permitindo assim, uma diminuição das incapacidades e desvantagens destes alunos, aumentando a sua integração escolar e social. Neste sentido, Correia (2002) afirma que as TIC podem “aumentar a eficiência e desvantagem destes alunos, aumentando a sua integração escolar e social; Desenvolver capacidades para aceder e controlar tecnologias com determinado nível de realização” (Correia, 2002, p.71).

Coscarelli (1998) refere que os recursos às tecnologias estimulam os estudantes

a desenvolverem habilidades intelectuais além de contribuir para que alguns mostrem mais interesse em aprender. A somar a estas vantagens, a Agência Europeia para o Desenvolvimento em Necessidades Educativas Especiais acrescenta:

A mudança no ambiente educativo terá um efeito sobre a experiência educativa de todos os alunos. O desafio relativamente às TIC nas NEE consiste em assegurar que todas as possíveis vantagens oferecidas pelas mudanças estejam disponíveis para cada aluno com necessidades educativas especiais. As TIC, qualquer que seja a sua forma, devem estar à disposição de cada aluno, de forma a apoiar as suas dificuldades na aprendizagem. (Agência Europeia para o Desenvolvimento em Necessidades Educativas Especiais, 2001, p. 18 citado por Ramos, 2005)

Sem tombar em generalizações apressadas, as TIC, particularmente os computadores, podem trazer à escola e à sala de aula, uma nova ferramenta para a aprendizagem onde a sala de aula se pode transformar num espaço apropriado a um ensino e aprendizagem colaborativos e ao atendimento das diferenças individuais. Santos (2006) afirma que

o computador pode proporcionar um ensino individualizado, facilitador da aprendizagem, sobretudo em situações de alunos com Necessidades Educativas Especiais, pois pode assumir-se como o principal recurso para a recuperação desses alunos ou ser utilizado como complemento do ensino normal, como mais um recurso entre outros. (Santos, 2006, p.100)

Mas esta nova ferramenta implica necessariamente a transformação da escola, a mudança da postura dos profissionais do ensino e dos próprios alunos e a necessidade que se impõe em repensar os processos educacionais, devendo utilizar todos os recursos disponíveis, incluindo as novas tecnologias (Santos, 2006; Correia, 2002). Não se trata de colocar a escola como tecnológica, mas sim preocuparmo-nos com a correcta utilização do computador e a consequente exploração do diversificado *software* educativo para se tornarem instrumentos muito eficazes para melhorar o processo de ensino/aprendizagem em diferentes áreas curriculares (Santos, 2006). Antes de qualquer opção metodológica, o professor terá de verificar em que medida o seu uso pode

contribuir para o desenvolvimento de competências académicas, cognitivas e sócioafectivas em crianças com Necessidades Educativas Especiais (Santos, 2006; Correia, 2002).

### **O computador e a dislexia**

É difícil encontrar uma criança que não fique fascinada e entusiasmada ao entrar em contacto com um computador. O poder do mesmo como ferramenta de trabalho para crianças é indiscutível desde que usada com critérios que permitam atingir determinado objectivo pedagógico (Ramos, 2005). Não estou, por isso, a falar do uso do computador como prémio por bom comportamento ou para realizar fichas tradicionais em suporte informático, pois isso amputa as diversas possibilidades de um computador, mas sim da sua utilização como ferramenta de trabalho de crianças cujos padrões de aprendizagem não seguem os normais. Quer isto dizer que numa sala de aula inclusiva, o computador surge como uma ferramenta de trabalho que permite ao professor trabalhar com alunos em diferentes níveis, respeitar o ritmo de trabalho de cada um, olhando para as áreas fracas como possibilidades. Utilizar o computador na sala de aula permite ao professor maior criatividade e liberdade no ensino e mais tempo com cada criança (Santos, 2006; Teodoro e Freitas, 1992; Ponte, 1989).

O caminho do aluno com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, particularmente do aluno com dislexia, rumo à aprendizagem é feito pelo significado (Shaywitz, 2006). O aluno só se lembrará do que aprendeu se para ele aquele conteúdo teve significado. Neste sentido, e pelo que já foi referido, a utilização de computadores na sala de aula parece pontenciar esse significado, ao permitir-lhe uma maior independência e autonomia no processo de aprendizagem, na memorização agradável dos conteúdos, na identificação dos próprios erros. No caso de erros ortográficos, o aluno tem a possibilidade de verificar a palavra escrita na forma correcta e pode corrigi-la sozinho (Santos, 2006). A particularidade dos computadores poderem "ensinar" sem que a criança se sinta oprimida com o processo de aprender, de associar o conteúdo didático ao processo lúdico, faz com que ela encontre prazer na aprendizagem e mais facilmente fica motivada para aprender (Shaywitz, 2006; Bender e Bender, 1996).

A tecnologia pode abrir, assim, horizontes para o enriquecimento dos ambientes

de aprendizagem, na medida em que torna possível o armazenamento não linear da informação, através de uma integração de textos, gráficos, imagens e sons, ligados por associação, aproximando o computador dos processos cognitivos humanos (Bender e Bender, 1996). Neste caso, não é o programa, mas sim o utilizador que segue o programa e vai por e para onde deseja. A possibilidade de utilização de forma integrada de texto, imagem seja ela fixa, um desenho, uma fotografia, seja ela animada, um vídeo, um som, a voz, o ruído, a música pressupõe, assim, uma interacção entre utilizador e computador de forma que o utilizador possa navegar de forma produtiva na massa de informação. A liberdade deixada ao utilizador apela para a actividade do sujeito e um consequente incremento do controlo do próprio processo de aprendizagem, em relação ao seu ritmo de aprendizagem (Santos, 2006; Bender e Bender, 1996). As capacidades interactivas vêm-se incrementadas se o sistema for dotado com a possibilidade de o utilizador poder adicionar à base de informação anotações diversas (comentários, críticas, perguntas), que funcionem não somente como ajuda à memorização, mas também como sugestão à avaliação e assimilação. Muitos estudantes com Dificuldades de Aprendizagens Específicas podem beneficiar grandemente de aplicações multimédia uma vez que a estimulação, atenção e factores motivacionais estão sob o controle individual do aluno (Bender & Bender, 1996):

O computador, para alunos em situação de risco e com dificuldades, pode ser usado de muitas maneiras na sala de aula. Por exemplo, o computador pode ser usado para introduzir novas matérias utilizando gráficos, palavras e sons para prender a atenção de um aluno. O computador pode ser utilizado para a prática independente, em qualquer tipo de tarefa repetitiva de ortografia, matemática, ou outra área. (Boysen, 1996, citado por Bender e Bender, 1996, p.4)

O computador pode ser, assim, usado quer em tarefas específicas, no início da aprendizagem de um conteúdo, quer na realização de exercícios práticos, de simulações e resolução de problemas.

Bender e Bender (1996) referem que os computadores podem responder eficazmente aos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nomeadamente às crianças com um alto nível de frustração, falta de interesse,

capacidade demasiado curta de atenção, distração fácil, dificuldades de memória, pois tem como características a possibilidade de reforço imediato e frequente - permite várias vezes respostas diferentes, várias repetições da actividade, sendo o feedback acompanhado de respostas com imagens e som.

Software de instrução inicial geralmente apresenta os novos conteúdos na forma escrita e gráfica e questões que a criança repetidamente tem de responder. Se a criança responde a uma questão de forma incorrecta, estes programas voltam atrás de forma a ser revisto ou, então, repetem o exercício num formato diferente (Bender e Bender, 1996, p.13).

Desta forma, o computador dá à criança a possibilidade de aprender por tentativa e erro, sem que esta se canse. O professor deve permitir esse processo e apenas colaborar incentivando a criança a tentar novamente de outra maneira, substituindo assim a frase do "*está errado*" que tanto prejudica a formação da auto-estima da criança. Bender e Bender (1996) referem, também, que o computador oferece a estes alunos uma oportunidade de praticar a coordenação olho-mão, habilidade difícil para crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas. A motricidade fina é uma das competências fundamentais, pois o desenvolvimento desta competência permite obter resultados em todas as áreas curriculares, nomeadamente construir um caminho gratificante ao nível da escrita e também da matemática.

No que toca aos alunos com dislexia, desenvolver softwares educativos de boa qualidade constitui uma tarefa prioritária, pois a sua utilização pode adaptar-se às exigências de sujeitos individuais, aos objectivos específicos dos alunos e aos objectivos de um currículo nacional. Um *software* educativo de qualidade pode constituir um instrumento eficaz para o processo de ensino aprendizagem, inserindo-se no contexto curricular das diversas áreas como mais um meio de aprender (Santos, 2006; Shaywitz, 2006).

Estudos indicam que quando se fala em como ensinar crianças com dislexia, a palavra a usar é o multissensorial que recorra ao tacto, ao movimento e à cor como canais a explorar para além da audição e da visão (Hennigh, 2003; Selikowitz, 2001).

Recordemos que dislexia é uma desordem das Dificuldades de Aprendizagem Específica que se caracteriza por défices no processamento de informação fonológica, reflectindo-se em problemas de descodificação de palavras, nomeadamente na

correspondência grafema-fonema, assim como no reconhecimento, segmentação e pronúncia de grupos de letras individuais. Existem fortes evidências de que os factores fonológicos têm importância considerável na leitura (Viana, 2007; Shaywitz, 2006; Ribeiro, 2005). As crianças com problemas de descodificação demonstram dificuldades na leitura porque são incapazes de proceder a generalização das regras fonológicas aplicadas à leitura. Este facto enfatiza a importância do ensino de sons/fonemas e consciência da correspondência entre o som e a letra.

Estudos indicam que a maior eficácia ao nível dos resultados resultam quando nos programas de treino se promovem as competências fonológicas a par da correspondência grafema – fonema. A prática em ouvir unidades de som do sistema de escrita, aprender as correspondências entre essas unidades e os signos gráficos que as representam e imaginar como as unidades se relacionam para formar palavras são elementos essenciais para a aprendizagem da leitura. Quanto mais essas habilidades forem praticadas pelos olhos, pelos ouvidos e pelas mãos, melhor (Hennigh, 2003). Sands e Buchholz (1997) sublinham que:

Embora muitos métodos tenham sido utilizados para corrigir os problemas fonológicos de descodificação de palavras em crianças com dislexia, nenhum tem o potencial para atingir tão directamente estas dificuldades como os programas de computador envolvendo exercícios práticos de ensino, que são capazes de fornecer grandes quantidades de práticas eficazes. (Sands e Buchholz, 1997, p.156)

Assim, softwares educativos de desenvolvimento de competências fonológicas podem ajudar as crianças com dislexia na aprendizagem de como aprender a ler ao integrar exercícios práticos que unam elementos visuais, auditivos e motores. Num computador, a criança pode descobrir mais facilmente que os diferentes grafemas da língua representam os fonemas ou segmentos abstractos dos enunciados que ouvimos e falamos. Neste sentido, é urgente desenvolver programas de informática para desenvolver a competência fonológica. “Os programas de computador podem conseguir isso através de práticas de: 1) Identificar os nomes das letras e os seus sons; 2) Identificar padrões fonéticos em palavras apresentadas isoladamente, ou 3) Ler textos completos” (Sands e Buchholz, 1997, p.156). A utilização do computador com a

finalidade de melhorar as capacidades de descodificação de material fonológico pode ser condição base para o desenvolvimento de competências da fluência na leitura:

Os computadores estão, assim, bem adaptados para o ensino e desenvolvimento das capacidades de descodificação fonológica da palavra em crianças com dislexia, porque podem ser programados tendo em atenção o nível e o conteúdo de ensino, e, ao mesmo tempo, revelam facilidade de adaptação para fornecer informações tanto gráficas como auditivas. Como consequência, as crianças com dislexia (...) acompanham com mais facilidade um treino de descodificação, pela exibição das imagens das letras e simultaneamente pela audição dos seus respectivos sons. (...) A fim de reduzir o esforço de exploração visual, a velocidade de apresentação do material textual pode ser alterado, manual ou automaticamente, para coincidir com a velocidade de leitura da criança com dislexia (...). Permite também que o texto seja apresentado e modelado numa grande variedade de formatos visuais que vão desde uma página, parágrafo ou frase do texto, até uma sílaba ou uma letra individual. Além disso, o computador também pode alterar o resultado auditivo na frase, palavra, sílaba ou nível de letra para auxiliar na aprendizagem de correspondências letra-som. Integrar esses recursos disponíveis, fornece ao aluno que possui uma deficiência de leitura, uma ampla gama de informações visuais e auditivas para melhorar a sua aquisição de habilidades de descodificação fonológica. (Sands e Buchholz, 1997, p.159)

Sands e Buchholz (1997) referem também que seria igualmente importante que este tipo de softwares tenham a capacidade de avaliar as respostas verbais do aluno durante a prática da descodificação do material fonológico (palavra ou letras), fornecendo, ao aluno, no caso de erro, mais tempo para completar o exercício, ou voltar atrás numa área específica.

Assim, a presença de computadores na sala de aula, como ferramenta de trabalho, revela-se um recurso de extremo valor ao permitir: a) a possibilidade de integrar vários estímulos e proporcionar experiências de aprendizagem multissensoriais, b) a informação e feedbacks imediatos, c) o desenvolvimento de competências informáticas necessárias à vida activa futura, d) a possibilidade do computador ser programado individualmente de acordo com as necessidades de cada aluno, assim

como, e) ir diariamente adaptando actividades de remediação para cada aluno (Sands e Buchholz, 1997; Bender e Bender, 1996; Ponte 1992).

Goldman & Pelegrino (1986, citado por Sands & Buchholz) indicam que exercícios de ensino e práticos no computador são mais eficazes quando usados diariamente entre 15 a 30 minutos para atentar num material que já foi apresentado.

Não obstante, não há muitos programas informáticos de cariz científico de intervenção para crianças com dislexia para ensinar os aspectos metalinguísticos e as tarefas de ler e escrever, pelo que é urgente desenvolver softwares/ programas centrados no desenvolvimento da competência fonológica, aqueles que incidem nas correspondências grafema-fonema e aqueles que incidem na compreensão e velocidade leitora (Shaywitz, 2006; Sands e Buchholz, 1997).

Assim, uma possível explicação para a inexistência de softwares destinados a crianças com dislexia (e os que existem não oferecerem oportunidades nem programas especificamente direccionados para alunos com dislexia) é a falta de colaboração e cooperação entre os profissionais de educação e programadores. Assim, esta falta de colaboração faz com que softwares produzidos por programadores sejam sofisticados e lhes falte design pedagógico. Do mesmo modo, softwares produzidos por educadores sejam pobres em termos de programação (Shaywitz, 2006; Sands e Buchholz, 1997). Parece-nos óbvio que estas duas categorias profissionais devem trabalhar em conjunto no desenvolvimento, teste e redefinição de softwares educativos.

Em síntese, o computador, aliado a uma prática pedagógica comprometida com a formação de cidadãos, poderá constituir-se como poderosa ferramenta para o processo ensino-aprendizagem, contribuindo fortemente para propiciar o seu desenvolvimento cognitivo, social e emocional. Segundo Freitas (1992), o computador coloca o centro do processo de ensino-aprendizagem no aluno, favorecendo a sua autonomia e simultaneamente enriquecendo o ambiente onde a mesma se desenvolve. A utilização do computador possibilita também que professores e alunos possam utilizar poderosos recursos bem como potencia a produção de materiais, normalmente de qualidade muito superior aos convencionais. O papel do professor, auxiliado pelo computador, deixa de ser o de transmissor de saberes e conhecimentos para ser o "criador de ambientes de aprendizagem e desenvolvimento", facilitando o processo pelo qual o aluno tem possibilidade de contribuir (Santos, 2006). No caso das Dificuldades de Aprendizagem

Específicas, pode-se afirmar que os seus recursos estimulam os estudantes a desenvolverem capacidades cognitivas além de contribuir para que alguns mostrem mais interesse para a aprendizagem (Coscarelli, 1998). Por outro lado, a vantagem mais especial de trabalhar nos computadores com os alunos com dislexia resulta de uma instrução individual, através de diferentes formas de apresentação de níveis e contexto. Livros digitalizados, vozes sintetizadas, software de reconhecimento da fala, gráficos e animação constituem potenciais apoios para programas de leitura eficazes (Shaywitz, 2006).

Considero que o futuro perspectivado de uma sociedade de cidadania plena depende significativamente do que hoje se faz nas escolas. As aprendizagens construídas, as competências desenvolvidas e os saberes adquiridos, isto é, as características e a qualidade da acção educativa, que aí decorre, são factores condicionantes do percurso escolar e social a realizar. Para isso, é necessário que o professor esteja preparado para desenvolver o potencial de todos os seus alunos, através do conhecimento das novas tecnologias e trabalhando com elas a favor da inclusão (Santos, 2006). Contudo, os professores precisam de tempo e de oportunidade de aprender com estas tecnologias, quando e como implementar e integrar no ensino, pois o uso do computador é ao mesmo tempo um privilégio e uma responsabilidade para quem diariamente prepara cenários de aprendizagem.

### **O computador Magalhães**

Ninguém contesta que a utilização de um computador é, desde logo, um elemento de motivação que atrai a atenção dos alunos e enfurece os professores: “as crianças vêm o computador com curiosidade e naturalidade, senão com verdadeiro entusiasmo. Os adultos, especialmente aqueles que raramente ou nunca o utilizam tendem, em geral, a vê-lo com cepticismo, receio e desconfiança” (Ponte, 1990, pp. 19-20). Um dos motivos para esse receio reside na possibilidade de os alunos saberem mais que os professores, quanto à manipulação de várias tecnologias, sendo, muitas vezes, o receio de perder o controlo da aula e da autoridade aquilo que mais os preocupa (Ponte, 1990).

A chegada do computador Magalhães às escolas não deve ser associada à ideia de substituição dos recursos existentes - do quadro, do giz, dos manuais, e, em última instância, do professor - mas deve ser sim encarado como um suplemento e/ou um complemento do currículo escolar (Santos, 2006; Ramos, 2005). O programa e-escolinhas abre-nos a possibilidade de, por um lado, cada aluno ter um computador, contrariando o argumento de que não há computadores suficientes para uma utilização eficaz na sala de aula, e, por outro, pode encetar um processo de mudança no modo como se aprende, nas formas de interacção entre quem aprende e quem ensina e no modo como se reflecte sobre a natureza do conhecimento (Ramos, 2005).

Muitos docentes colocam questões relativas a dificuldades no controlo da turma e das acções dos alunos no computador. Ora, talvez, inicialmente os alunos quererão experimentar os jogos e outras possibilidades do computador, e, por isso, o professor deve dar esse tempo aos alunos. Com o passar do tempo, esse aspecto pode ser facilmente ultrapassado se o docente encetar mecanismos de trabalho semelhantes aos que executa com o caderno diário ou com o manual escolar, sendo o computador Magalhães a ferramenta de trabalho que permite aprender e divertir, construir e consultar. Acerca desta ideia, Teodoro e Freitas (1992) afirmam que as TIC permitem:

Disponibilizar ferramentas que ajudam a deslocar o centro do processo ensino/aprendizagem para o aluno, favorecendo a sua autonomia e enriquecendo o ambiente onde a mesma se desenvolve. Permitem a exploração de situações, que de outra forma seria muito difícil realizar. Possibilitam ainda a professores e alunos a utilização de recursos poderosos, bem como a produção de materiais de qualidade superior aos convencionais. (Teodoro e Freitas, 1992, p28)

Como professores, também sabemos que no grupo-turma a heterogeneidade se evidencia e exige que não se ensine todos os alunos como se fosse único (o aluno médio), mas que se crie condições para um ensino individualizado (Benavente, 1994). O computador Magalhães pode proporcionar um ensino individualizado, facilitador da aprendizagem dos alunos com Necessidades Educativas Especiais. O problema da inclusão é indubitavelmente um assunto relevante no domínio do nosso quotidiano que diz respeito a toda a sociedade. A escola deverá criar condições para acolher todas as crianças com o duplo objectivo de educar socializando e habilitar ensinando (Santos, 2006). Ora, se pensarmos que o computador Magalhães dá a possibilidade de cada aluno

ir ao seu ritmo, e libertar o professor para o apoio daqueles que realmente precisam, a resposta para um sala de aula inclusiva pode estar mesmo no computador Magalhães. O computador, graças à sua interactividade, à sua animação e às possibilidades de lidar com questões de controlo e de domínio, intervém realmente tanto no desenvolvimento cognitivo como no emocional e na aprendizagem da autonomia (Ponte, 1989). Para além disso, Ponte afirma que “quem não for capaz de utilizar e compreender minimamente os processos informáticos correrá o risco de estar tão desinserido na sociedade do futuro com um analfabeto o está na sociedade de hoje” (Ponte, 1992, p. 5).

Para Rodrigues (1988), o computador, enquanto utensílio pedagógico, pode contribuir para o desenvolvimento de capacidades cognitivas, motoras, de linguagem ou pré-aptidões para as aprendizagens escolares. Este autor defende também que o computador pode ser um poderoso meio de luta contra o insucesso escolar porque, diz, tem-se observado que alunos com Dificuldades de Aprendizagem no sistema tradicional ficam mais motivados quando fazem uso do computador e revelam melhor os seus talentos. É certo que o computador não é o único responsável pelas mudanças. O computador por si só não resolve os problemas de aprendizagem:

Seria erróneo e pouco sensato pensar-se que o simples facto do professor se disponibilizar para utilizar o computador na sala de aula vai, por si, resolver os problemas de motivação e interesse e, citando Papert, afirma que este não se cansa de sublinhar a importância da vertente afectiva da aprendizagem... de como se aprende efectivamente quando se está verdadeiramente interessado no assunto. (Ponte, 1997, p.9)

A utilização do computador Magalhães pode, assim, inaugurar uma nova visão de organização dentro da sala de aula e, sobre isto, Ponte (1992) refere que o que está em causa não é uma simples actualização pedagógica da escola, mas a sua organização em função de novas necessidades e de novos objectivos sociais, daí que introduzir os computadores no ensino não deva ser perspectivado à margem do processo educativo em geral. Proporcionar aos alunos um ambiente motivador, de descoberta, de construção activa do desenvolvimento intelectual, torna-se possível colocando as crianças perante o desafio que lhes podem proporcionar certos programas de computador. Esta motivação e o envolvimento dos alunos deverão ser canalizadas para a intervenção relacionada com a superação de dificuldades sentidas, tentando desenvolver a autoestima, as

capacidades académicas e o sentido da responsabilidade, o seu espírito crítico, incentivando-os para a sua autonomia e empenhamento na resolução dos seus problemas (Santos, 2006). A autoestima é fundamental para as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, porque as lança a entrar no ciclo do êxito. Se as crianças acreditam nas suas capacidades, reagirão mais intensamente e terão conseqüentemente mais oportunidades de alcançar o êxito, aumentando, assim o sentimento de autovalorização. O sucesso é uma vitamina. Em contrapartida, a baixa autoestima pode causar um ciclo vicioso de fracasso, a criança tenta fugir do fracasso evitando os desafios. Isto resulta em fraco aproveitamento, o que reforça o sentimento de incapacidade. O fracasso pode se tornar num pesadelo. Neste sentido, devem ser estabelecidos objectivos e metas realistas para que a criança possa experimentar o sucesso (Martins, 2006; Selikowitz, 2001).

Perante o exposto, podemos depreender que o uso do computador Magalhães, na escola, se revela como algo com bastantes potencialidades normativas e educativas, pelo que a escola, sendo parte integrante da sociedade, não deve, de modo algum, ficar alheia a todo o progresso, a todas as mudanças. Deve, antes, possibilitar estes novos conhecimentos educacionais a toda a população escolar.

A escola deve encarar a utilização do computador Magalhães numa perspectiva construtivista, de desenvolvimento de capacidades, exigindo do aluno uma atitude permanente de actor, construtor e explorador, considerando-o um instrumento que enriquece as estratégias pedagógicas do professor e estimula métodos mais incentivadores da criatividade, actividade, participação, colaboração e iniciativa dos alunos; ferramenta de visualização, simulação, análise, síntese e organização do conhecimento; potenciadora da criação de novas dinâmicas sociais da aprendizagem; suporte de novas estratégias da escola; mecanismo de adaptação dos contextos educativos a características particulares dos alunos (Ramos, 2005).

Neste sentido, a utilização do computador Magalhães não pode servir apenas para mostrar uma “imagem da modernização”, perpetuando o ensino tradicional informatizado, sem se objectivar alguma mudança pedagógica ou na forma de apropriação da aprendizagem pelo aluno. A sua utilização implica a reflexão sobre os objectivos educacionais visados, a forma de os concretizar, de avaliar os resultados. Mais uma vez é importante sublinhar que o Computador Magalhães, por si só, não vai resolver os problemas de insucesso e o problema das retenções escolares como únicas

respostas às Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nem vai fazer com que simplesmente elas desapareçam. A simples integração e utilização do Magalhães não garante necessariamente que se passe a aprender (ou a ensinar) de forma eficaz. A experiência diz-me que a utilização do computador Magalhães exige uma mudança de atitude dos docentes no seu trabalho na sala de aula e uma reflexão mais profunda sobre o que são Dificuldades de Aprendizagem Específicas, pois as estratégias de actividades devem ser específicas para essas Dificuldades de Aprendizagem. O importante é que o professor planifique com o computador Magalhães tendo obrigatoriamente que tirar o melhor partido dele quer no desenvolvimento do currículo escolar, quer na organização do trabalho com os alunos. Acredito que a utilização do computador Magalhães, muitas vezes visto nas escolas como o indesejado, pode ajudar os professores a perspectivar formas diferentes de ensinar e de construir um currículo inovador e mais adaptado às necessidades específicas dos alunos e às exigências de uma sociedade em contínua evolução. É indispensável que os professores, para além de tomarem decisões quanto a metodologias, estratégias e recursos a utilizar de acordo com os objectivos curriculares que se propõem atingir, reflitam, igualmente, sobre as potencialidades pedagógicas do computador Magalhães para determinada actividade, ou seja, vantagens, limitações e riscos inerentes à sua utilização em contexto educativo.

### **O computador e a promoção da leitura nas crianças com dislexia – um ponto de encontro**

A meta para a promoção do sucesso educativo, se a entendermos numa perspectiva de obrigação do Sistema Educativo, exige a todos os intervenientes um espírito mobilizador capaz de transformar a escola num espaço de formação pessoal e social onde todos se sintam realizados e unidos na busca de novas alternativas e de respostas aos desafios da sociedade moderna (Santos, 2006).

O processo de ensino-aprendizagem deve ser predominantemente orientado pelos princípios de igualdade de oportunidades de sucesso educativo e social a que todos os alunos, sem excepção têm direito (Correia, 2005, 2003). A atenção às diferenças individuais implica uma flexibilização da organização escolar, das estratégias de ensino, da gestão dos recursos e do currículo, de forma a proporcionar o desenvolvimento maximizado de todos, de acordo com as características pessoais e as

necessidades individuais de cada um (Santos, 2006; Correia, 2005, 2002). Uma das maiores dificuldades que decorre da operacionalização destes princípios é a concretização de um ensino diferenciado, a planificação e gestão dos recursos humanos e técnicos disponíveis. Ao pretender-se uma igualdade de oportunidades que permita o sucesso de todos os alunos, existem diversas formas de apoio para os alunos que evidenciam mais dificuldades escolares (Santos, 2006).

De acordo com Shaywitz (2006), os programas de leitura mais eficazes para crianças com dislexia compreendem uma instrução sistemática e directa de tarefas de consciência fonémica - reparar nos sons, identificar e manipular os sons da língua falada, ler palavras em voz alta, soletrar, ler palavras irregulares que têm de ser reconhecidas à vista, praticar estratégias de compreensão de leitura, e treinar a fluência da leitura. Uma das ferramentas que pode servir como instrumento para essa instrução sistemática e directa é o computador. Livros digitalizados, vozes sintetizadas, software de reconhecimento da fala, gráficos e animação constituem potenciais apoios para programas de leitura eficazes (Shaywitz, 2006).

É um dado incontornável que o computador simplesmente muda tudo: pelo prazer que dá, pode melhorar o desempenho dos alunos nas actividades lectivas e, desta forma, contribuir para o desenvolvimento cognitivo e sócioafectivo dos alunos (Coscarelli, 1998; Bender e Bender, 1996; Howell, 1996; Ponte, 1992).

A fluência da leitura é, para a criança com dislexia, difícil de atingir, mas não é impossível. No processo da aprendizagem da leitura, a descodificação é o primeiro passo. Dela se passa para o reconhecimento automático das palavras. A leitura fluente é a leitura de frases e, sobretudo, de textos. Uma coisa é ler uma lista de palavras, outra coisa é ler um texto com fluência e com expressividade (Shaywitz, 2006; Seliowitz, 2001). A fluência diz respeito à capacidade de ler um texto rápida e precisamente e com boa compreensão. Para desenvolver a fluência é necessário primeiro identificar automaticamente as palavras e, para identificar automaticamente as palavras, é preciso saber descodificar. O desenvolvimento da fluência depende muito do treino que se faz, pois ela “forma uma ponte entre a descodificação e a compreensão, e as crianças adquirem a fluência através de palavra por palavra, pela exposição repetida a uma palavra” (Shaywitz, 2006, p.176).

Estudos indicam que os programas mais eficazes para aquisição de fluência da leitura apresentam como principais características:

1) foco na leitura oral da criança, 2) oportunidades para prática, permitindo que a criança leia e releia as palavras em voz alta (...), 3) feedback contínuo enquanto a criança lê. Ler em voz alta faz com que o feedback seja possível. A leitura silenciosa, não. O feedback é importante porque permite que a criança modifique a sua pronúncia de uma determinada palavra e simultaneamente corrija o modelo neural dessa mesma palavra para que ele passe cada vez mais a reflectir sobre a sua pronúncia e ortografias exactas. (Shaywitz, 2006, p.176)

No entanto, segundo Shaywitz (2006), são necessárias quatro leituras correctas para o reconhecimento automático de uma palavra.

No que diz respeito à intervenção especializada, esta pode ser particularmente importante porque é mais centrado nos passos de aprendizagem de cada criança apoiada e nos instrumentos que favorecem o seu desenvolvimento e reequilíbrio. Desta forma, o professor especializado deve colaborar na organização do processo de apoio dos alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, identificando, de forma articulada com os restantes profissionais, as áreas de desenvolvimento e de aprendizagem que, em cada aluno, se manifestam com maior fragilidade. Deve ainda colaborar e perspectivar a natureza e modalidades de apoio susceptíveis de alterar ou diminuir as dificuldades inicialmente detectadas (*Organização e gestão dos Apoios Educativos*, 1998). Neste sentido, um treino específico da leitura para aquisição da fluência poderá ser desenvolvido de forma mais eficaz no apoio individual ao torná-lo mais viável e coerente em sessões individuais. Estudos indicam que com uma leitura monitorizada e repetida, os alunos que lêem e relêem passagens de texto oralmente (quatro repetições) e que paralelamente recebem feedback tornam-se melhores leitores. O impacto aumenta com áudio, tutorias e teatro. A leitura pela turma (cada aluno lê uma parte diferente), não aumenta a fluência (Armbruster, Lehr, & Osborn, 2001). “As crianças que são leitores fluentes adoram ler” (Shaywitz, 2006, p.175), por isso, uma intervenção específica para a aquisição da fluência na leitura está a contribuir para a promoção de hábitos de leitura.

## METODOLOGIA

Numa investigação, o paradigma de investigação eleito é um factor decisivo para qualquer investigação, conduzindo o investigador na tomada de opções durante o seu trabalho metodológico (Gomes, 2004, p. 179). Na escolha pela adopção de determinado paradigma há que ter em conta a matéria a investigar, a relação existente entre investigador e investigado e os métodos a usar na investigação.

Método é o “caminho que se usa para chegar a determinado fim” (Gill,1995, p.27). Durante muito tempo “os métodos dominantes na investigação foram os métodos do tipo quantitativo baseados na procura de relações de causa-efeito e na medição de variáveis isoladas” (Abrantes, 1994, p.205, citado por Ferreira, 2006). No entanto, estes métodos de índole quantitativa não eram capazes de captar os fenómenos sociais, como é o caso da educação, que se encontram dependentes de contextos, não se podendo isolar, quantificar, generalizar e prever resultados nestas situações. Além disso, e uma vez que o ser humano é caracterizado pela sua subjectividade, tornou-se impossível que o investigador se colocasse numa posição neutra face ao objecto de estudo. Surgiu, então, o paradigma qualitativo que é utilizado quando o objectivo da investigação é o de compreender a realidade circundante na sua especificidade, querer saber o porquê e os significados dos fenómenos. Não existe uma preocupação em obter leis universais ou generalizações, como no caso da investigação quantitativa. Os métodos qualitativos seguem uma lógica indutiva, a teoria surge à posteriori dos factos. O investigador observa e procura interpretar a realidade no seu contexto natural e vai elaborando categorias que, com mais informações, irão transformar-se em constructos teóricos que irão formar a teoria.

A nossa opção metodológica situa-se no paradigma qualitativo utilizando como estratégia de investigação o estudo de caso único porque “trata-se de estudar o que é particular, específico e único” (Afonso, 2005, p.70). Como técnica de recolha de dados, recorri à análise de documentos escritos em torno de questões colocadas aos participantes à mãe do aluno e à professora. A finalidade das questões colocadas prendeu-se com a possibilidade de partilha de sentimentos, experiências, perspectivas e conhecimentos e estão relacionadas com

- a) o passado e o presente dos participantes, tanto pessoais como profissionais

- b) as experiências e os comportamentos dos participantes
- c) questões de opinião e valores

O documento permite ainda no final um último comentário no sentido de poderem dizer algo que ainda não foi dito e considerem relevante<sup>3</sup>.

Também utilizei a monitorização da leitura com base no currículo para recolher dados sobre a leitura do aluno. Consultei o processo individual do aluno, estabeleci conversas com os pais, com a professora titular da turma e com o aluno, no sentido de recolher informação referente à história familiar, desenvolvimental/clínica e educacional que constituem segundo Correia (1997) as componentes da avaliação compreensiva.

### **Desenho do estudo – um estudo de caso único**

Bassey (1999, citado por Afonso, 2005, pp.70-71) refere que o Estudo de Caso em Educação é uma pesquisa empírica conduzida numa situação circunscrita de espaço e de tempo, ou seja, é singular, centrada em facetas interessantes de uma actividade, programa, instituição ou sistema, em contextos naturais e respeitando as pessoas, com o objectivo de fundamentar juízos e decisões dos práticos, dos decisores políticos ou dos teóricos que trabalham com esse objectivo, possibilitando a exploração de aspectos relevantes, a formulação e verificação de explicações plausíveis sobre o que se encontrou. Por outras palavras, “estuda-se a realidade sem a fragmentar, e sem a descontextualizar, ao mesmo tempo que se parte dos próprios dados, e não de teorias prévias para os compreender ou explicar” (Almeida e Freire, 2003, p.95).

No Estudo de Caso Único, o que está subjacente é o conhecimento aprofundado de uma situação concreta no que ela tem de específico e único. “O que interessa é a análise de uma situação singular justamente no sentido de documentar essa singularidade” (Afonso, 2005, p. 71). Segundo Kennedy (2005), o estudo de caso tem sido particularmente relevante na definição de práticas educativas inovadoras e bem

---

<sup>3</sup> Ver Anexo B – Balanço final da intervenção

sucedidas para a grande variedade de alunos. Assim, pode trazer muita informação útil para a área da Educação Especial. Por outro lado, por ser especialmente indicado para estudar um determinado aspecto de um problema em pouco tempo (Bell, 1993, citado por Guerreiro, 2007).

Neste sentido, escolhemos para o nosso trabalho empírico uma metodologia do tipo qualitativo, o Estudo de Caso Único, porque pretendemos estudar a particularidade e a complexidade de um aluno com diagnóstico de dislexia/disortografia e compreender a sua actividade, durante uma intervenção para aquisição da fluência da leitura no contexto da sua vida real, isto é, da escola, num período de tempo de cinco semanas. Um outro aspecto de carácter único, diz respeito ao factor inovador da experiência, uma vez que esta consistiu na realização de um programa de intervenção, baseado na leitura oral repetida orientada, através do Computador Magalhães. Convém sublinhar que o treino de fluência decorreu durante cinco semanas, mas ao longo do ano foram desenvolvidas actividades com objectivos tendentes a aumentar o desempenho académico do aluno. Depois de ter decorrido a intervenção recolher-se-á informações junto da docente titular de turma, da mãe do aluno e do aluno, no sentido de percebermos o que estes participantes sentiram durante o processo.

### **Contexto**

O estudo desenrolou-se no Agrupamento de Escolas Júlio Brandão, na Escola EB1 Conde S. Cosme, no concelho de Vila Nova de Famalicão, onde exerci funções de docente do Apoio Educativo, em substituição de uma colega que se aposentou. É uma escola no centro da cidade, e a turma onde está inserido o aluno é do 3º ano de escolaridade, com aproveitamento global, classificado pela professora da turma, de Bom. A turma tem um aluno a usufruir de Apoio Educativo, estando, na realidade, a usufruir de apoio só a partir de Janeiro, dado que até a essa data a docente substituiu outros docentes titulares de turma. Esse aluno será, então, a amostra para este estudo.

Inicialmente, durante o 2º Período, o Apoio Educativo desenrolou-se dentro da sala de aula, havendo orientações no sentido de acompanharmos o aluno dentro da sala na realização das actividades que o grupo-turma executava. Assim, este apoio dentro da sala de aula constituía-se como uma ajuda contingencial às dificuldades do aluno na realização dessas actividades.

No entanto, por considerar que essa modalidade do Apoio Educativo não estava a ter os resultados esperados na supressão e prevenção das dificuldades, nem tão pouco

o aluno estava a ser alvo de uma intervenção específica para o desenvolvimento de áreas fracas, negocie com a professora da turma a possibilidade de retirar o aluno para que pudesse ser desenvolvido um trabalho mais específico que o levasse a trabalhar autonomamente no momento em que esse apoio não existisse. Assim, ao longo do 3º Período, o Apoio Educativo foi desenvolvido fora da sala de aula, sendo preparado um conjunto de actividades que o ajudassem a ser progressivamente mais autónomo, quer na leitura, fluência e compreensão, quer na escrita de textos, quanto à sua estrutura e quanto aos erros ortográficos, e também na lateralização tendo sempre como ferramenta de trabalho o Magalhães. Houve ainda o cuidado de haver uma preparação, sempre que possível, dos conteúdos a serem leccionados na sala de aula com uma semana de antecedência.

Resta ainda dizer que o horário das nossas intervenções está apresentado na Figura 8, somando um total de 5 horas.

Hora	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
09.00-10h00					
10.00-11h00					
11:00-12h00					
12:00-13h30	ALMOÇO				
13:30-14h30					
14:30-15h30					



Apoio Educativo individual



Apoio Educativo em conjunto com uma aluna do 4º ano de escolaridade

**Figura 8** – Horário do Apoio Educativo ao aluno

## Participante

Este estudo diz respeito a um caso de um aluno, o João. A escolha do participante neste estudo foi intencional:

- a) é representativo dos alunos com dislexia;
- b) apresenta características que permitem observar e testar o impacto da utilização do computador Magalhães, aliado à estratégia da leitura monitorizada e repetida;
- c) foi dada autorização da família do aluno para realizar este estudo;
- d) é relevante para a melhoria da qualidade de vida do aluno.

Apesar de desde Janeiro de 2009 até a Junho de 2009, haver uma intervenção tendente à superação das suas dificuldades, o período do estudo decorreu entre Maio e Junho de 2009, inclusivé.

O João frequenta o 3º ano de escolaridade e tem dificuldades na área de Língua Portuguesa e nos comportamentos sociais, apresentando um afastamento elevado, em termos de aproveitamento, relativamente à média da turma. Em 2008, foi observado pela psicóloga do Agrupamento a qual concluiu “uma dificuldade de aprendizagem específica (Dislexia/Disortografia)”. No entanto, o aluno apresenta resultados escolares no limite mínimo da avaliação positiva na área de Língua Portuguesa, sendo as suas principais dificuldades na leitura e criação de textos. O aluno revela também dificuldades na compreensão dos textos, mas essas dificuldades são recorrentes às dificuldades na leitura. Na área da Matemática, revela muito bons resultados. O aluno demonstra problemas de concentração na realização das actividades, tendo dificuldade em atender ao essencial da actividade, assim como, falta de iniciativa em comunicar oralmente e muita timidez. Muitas vezes, quando interrogado na sala de aula não responde.

Este trabalho contou com colaboração da docente titular da turma, na assunção do compromisso de partilha das actividades a serem desenvolvidas, com uma semana de antecedência, assim como, uma constante articulação entre as actividades da sala de aula e as actividades do Apoio Educativo.

Em casa, a mãe do aluno comprometeu-se a acompanhar o aluno nos trabalhos de casa, orientando-o.

### **Aspectos éticos**

Como vamos entrar no mundo onde os participantes vivem e trabalham, os aspectos éticos são, sem dúvida, um requisito devesas importante. Assim, o participante foi informado pessoalmente em que consistia este estudo, para que servia, de que forma ia ser utilizada a informação recolhida, que riscos e benefícios envolviam a sua participação neste estudo, de que forma iam ser tratados os resultados e como a confidencialidade poderia ser mantida.

Importa referir que um aspecto decisivo na escolha deste sujeito da amostra recaiu obviamente na autorização da família para a realização do estudo e no compromisso assumido pelos pais do aluno em se envolverem neste processo, nomeadamente através dos trabalhos de casa. No entanto, o Encarregado de Educação revelou interesse em preservar a identidade do aluno, pelo que preferimos optar pelo anonimato, atribuindo-lhe o pseudónimo de João. Quanto à docente da turma, esta não fez qualquer tipo de objecção quanto à confidencialidade da sua identidade.

## APRESENTAÇÃO DO ESTUDO DE CASO ÚNICO: O JOÃO

### Conhecimento

O João nasceu a sete de Junho de 2000, tem oito anos de idade e frequenta, no ano lectivo 2008/2009, o 3º ano do 1º Ciclo, numa turma constituída por 25 alunos do 3º ano.

### Conhecimento da Razão Específica de referimento

O João apresenta problemas ao nível académico e comportamental.

Denotam-se acentuadas dificuldades na área de Língua Portuguesa em termos da escrita, embora essas dificuldades condicionem a sua aprendizagem nas outras áreas académicas. Apresenta trocas, omissões e substituições de grafemas, bem como dificuldades na segmentação silábica. Apresenta uma má caligrafia.

Na oralidade, expressa-se raramente e quando o faz é com pouca clareza, insegurança e muita timidez. A leitura é lenta, em voz baixa, e com pouca expressividade, não respeitando os sinais de pontuação, embora consiga interpretar o que lê. Na produção de textos, o aluno tem dificuldades na estruturação espaciotemporal, na ordenação de ideias de forma lógica e coerente. Revela pouca criatividade/imaginação e pouca autonomia na escrita dos textos que tenta produzir. Devido a dificuldades de atenção e de concentração, necessita de apoio individual constante para concluir uma actividade, principalmente quando esta se relaciona com a produção de textos.

O aluno manifesta limitações na psicomotricidade, nomeadamente na motricidade fina, na destreza manual, na lateralidade e na orientação espacial. Manifesta dificuldades em se manter atento, particularmente nas actividades orais. O João é um aluno pouco autónomo, pouco participativo, muito lento na execução das actividades e

revela alguns tiques nervosos, nomeadamente, enrolar com os dedos o cabelo, balançar as pernas e friccionar os dedos. O aluno evita, também, o contacto do olhar e da pele. Raramente sorri.

Desde o primeiro ano de escolaridade, o João usufrui de Apoio Educativo, como medida para colmatar as dificuldades sentidas desde logo. No ano lectivo 2007/2008, a docente titular da turma encaminhou-o para os serviços de psicologia e orientação escolar do agrupamento assinalando problemas ao nível académico e comportamental. Não são conhecidas outras estratégias para a supressão/redução das dificuldades no processo de aquisição da leitura e da escrita.

### **Conhecimento da História Compreensiva**

As fontes de informação para os aspectos seguintes foram obtidas através da consulta do processo individual do aluno, de conversas com os pais, com a professora titular da turma e com o aluno. Estas foram orientadas no sentido de recolher informação referente à história familiar, desenvolvimental/clínica e educacional que constituem segundo Correia (1997) as componentes da avaliação compreensiva.

#### **História Familiar**

Vive com os pais e o irmão de 6 anos de idade. Por motivos profissionais, o pai está ausente durante a semana. A mãe, de 39 anos, completou o 12º ano de escolaridade e é oficial de justiça, o pai, de 36 anos, é distribuidor. O aluno vive num apartamento de tipologia T3 e dorme em quarto individual.

Os pais do João estão envolvidos no percurso escolar do filho, trabalhando em equipa com a escola e a psicóloga, no sentido de minimizar as dificuldades deste. Os pais têm expectativas positivas quanto ao futuro escolar do seu filho.

#### **História Desenvolvimental/Clínica**

Primeiro filho do casal, o João nasceu de uma gravidez não desejada, mas aceite. e sem complicações. Nasceu com 39 semanas de gestação assistido por médicos e parteira no hospital.

Teve um desenvolvimento físico e emocional regular. Com dois anos de idade falava muito bem. Até ao momento, nunca existiu nenhuma doença a assinalar ao longo do seu desenvolvimento.

A mãe referiu que o João apresenta tiques nervosos, como por exemplo o roer as unhas das mãos e por vezes as dos pés. Sentiu que quando o irmão nasceu existiu uma regressão no seu desenvolvimento e o mesmo aconteceu quando entrou para o 1º Ciclo. Existem episódios pontuais de enurese nocturna.

### **História Educacional**

Frequentou o jardim-de-infância desde os três meses de idade até aos 5 anos de idade. Desde sempre revelou problemas na expressão escrita. No entanto, a mãe referiu que o aluno não gostava de frequentar o Jardim-de-infância porque lhe batiam por não querer dormir a sesta.

A professora da turma, desde o 1º ano até ao ano lectivo actual, afirma que o processo de aquisição da leitura e da escrita foi lento e moroso. Não obstante, conseguiu acompanhar o ritmo da turma devido ao apoio intensivo e exclusivo, dentro da sala, de um professor do Apoio Educativo. Já nessa altura, a docente refere, nos registos de avaliação, que o João “lê com alguma insegurança, mas aprendeu a técnica da leitura. Copia textos e escreve pequenas frases (...) começa a ter gosto pelo que lê (...). Deverá ler muito para se tornar confiante”. Num outro registo, refere-se que o João “continua ainda um pouco inseguro na leitura, contudo interpreta por escrito aquilo que lê.” A professora aponta ainda pouca imaginação nas frases que inventa. No final do ano lectivo, a docente aconselha “ler muito nas férias para superar certas dúvidas nos casos ortográficos (escrita) e ter mais imaginação nas frases que constrói”. Paralelamente, a docente assinala que o aluno “é pouco autónomo, não tem iniciativa, é desorganizado e muito lento nos trabalhos que executa”.

No ano lectivo seguinte, 2007/2008, as dificuldades do aluno começaram-se a acentuar com a complexidade dos conteúdos abordados. Logo no 1º Período, a docente assinala que o João “exprime-se pouco oralmente. Faz uma leitura mais ou menos fluente mas com pouca expressividade e vai interpretando o que lê. Escreve frases e pequenos textos com erros ortográficos e com pouca imaginação. (...) É um aluno pouco aplicado e desorganizado, muito lento e distraído”. Num outro registo de

avaliação do 2º Período, a docente destaca que “tem dificuldade em escrever textos com correcção sintática e ortográfica (...) apresenta dificuldades na ortografia e na escrita de textos”.

A professora do Apoio Educativo referiu que o aproveitamento do João é condicionado pela falta de autonomia e concentração na resolução das tarefas. Neste sentido, em Janeiro de 2008, foi elaborado um plano de recuperação e a docente titular da turma encaminhou-o para os Serviços de Psicologia e Orientação Escolar do agrupamento assinalando problemas ao nível académico e comportamental. Não são conhecidas outras estratégias para a supressão/redução das dificuldades no processoda leitura e da escrita.

Em Maio e Junho de 2008, foi feita pela psicóloga do agrupamento uma avaliação cognitiva na qual se aplicaram como instrumentos de avaliação a escala de inteligência de Wechsler para crianças-terceira Edição, CBCL 4-18, T.M. Achenbach (questionário do comportamento da criança), figura complexa de REY, teste exploratório de dislexia específica, o BAPAE e ainda provas informais da produção escrita e provas de cópia. O resultado dessas avaliações levou a concluir-se que “pelas características assinaladas nos resultados das provas de avaliação realizadas o João apresenta uma dificuldade de aprendizagem específica (dislexia/disortografia), no entanto, considero relevante um exame clínico (pedopsiquiatria, neurologia). Nas provas informais de produção e escrita e prova de cópia observou-se “uma leitura silábica e realizada com alguma tensão. Caligrafia irregular em termos de forma e tamanho.” Na cópia verificaram-se erros de omissão, ditados com muitos erros: conseguir – conseguir, fazer- farzer, então – entam. Perante estas conclusões, a psicóloga referiu que o João deveria beneficiar de apoio pedagógico semanal mediante um plano de intervenção adequado cuja programação visasse a melhoria da compreensão escrita e oral, assim como as competências relacionadas com conteúdos académicos e uma pedagogia diferenciada.

Quanto ao plano de recuperação, a docente da turma referiu “que as modalidades adoptadas resultaram, embora este aluno ainda tenha um ritmo de trabalho inferior ao resto da turma. Trata-se de um aluno pouco autónomo e inseguro que necessita de apoio frequentemente o que nem sempre é possível devido ao número excessivo de alunos na turma”.

Em Junho de 2008, o João foi orientado para avaliação cognitiva pela médica pedopsiquiátrica, cujo relatório indica que: “Da avaliação efectuada em termos de leitura e escrita denotam-se dificuldades acrescidas em termos de escrita. Apresenta trocas, omissões e substituições de grafemas, bem como dificuldades na segmentação silábica, que condicionam a sua performance em termos de aprendizagem, dado que tornam a realização das tarefas escritas mais morosa. Deste modo, torna-se pertinente reavaliar esta questão da leitura e escrita para despiste de eventual disortografia, após alguma estimulação desta área”.

No presente ano lectivo, o João usufrui de cinco horas semanais de apoio educativo. Em resumo, as suas dificuldades prendem-se não só com a leitura mas também com aspectos relacionados com a “pouca imaginação, pouca criatividade e pouca autonomia na escrita”.

#### **Conhecimento do nível de realização na leitura - Ponto de partida**

Na avaliação do 2º Período do ano lectivo 2008-2009, foi referido que o João necessita de um trabalho específico e orientado para a aquisição da autonomia necessária na realização das actividades propostas, na área de Língua Portuguesa e psicomotricidade, assim como o desenvolvimento de técnicas e estratégias que lhe possibilitem melhorias na capacidade de atenção/concentração e aumento da auto-estima, para que possa adoptar uma atitude mais dinâmica na sala de aula.

Assim, ao longo do 3º Período, o aluno será alvo de uma intervenção intensiva e sistemática no sentido de superar as suas dificuldades, ao mesmo tempo dotando-o de maior autonomia para que possa realizar eficazmente as actividades sem a ajuda do Apoio Educativo. Será, ainda, dada maior importância à área da leitura, com o objectivo do aluno beneficiar de um programa de prática da velocidade da leitura no sentido de conseguir realizar uma leitura mais fluente.

Assim, esta intervenção inicia-se no dia 8 de Maio de 2009 com uma avaliação do nível de realização na leitura do João. Para isso, utilizei o método de monitorização da leitura com base no currículo (Capizzi & Barton-Arwood, 2007, p.132), cujo objectivo é avaliar a realização do aluno em termos de velocidade/fluência e exactidão da leitura. Acerca desta técnica, Martins (2008) indica que é uma avaliação directa da realização académica do aluno nas áreas da leitura, é um método simples e fácil de

recolher a informação, é aplicada em condições estandardizadas (materiais, instruções de administração, tempo e regras de cotação) e é feita com base em provas simples e breves, organizadas a partir do material académico do aluno.

Neste sentido, recolhemos um conjunto de textos retirados aleatoriamente de três manuais de Língua Portuguesa do 3º ano, ano que frequenta o aluno, para avaliar o seu nível de realização da leitura durante 60 segundos, e, para que mais tarde, possamos definir um objectivo realista e exequível para a melhoria da fluência da leitura. Estes textos foram apresentados ao aluno em suporte de papel. Em cada uma das três provas foram dadas as seguintes instruções ao aluno:

«Quando eu disser “por favor começa”, começa a ler em voz alta este texto. Lê ao longo da página durante um minuto [**apontando**] até eu dizer “para”. Tenta ler todo as palavras. Se não souberes ler uma palavra, eu digo-te qual é a palavra. Depois passa para a palavra seguinte. Se chegares ao fim do texto, começa de novo. Dá o teu melhor. Pronto? Tens dúvidas?

[ Pausa] Por favor começa

Importa ainda referir que o tempo começa a contar logo que o aluno começa a ler. Se o aluno não ler uma determinada palavra, esperamos três segundos e dizemos a palavra, contando-a como errada. As palavras erradas são marcadas com um risco oblíquo (/). No final do minuto, diz-se ao aluno para parar, sendo marcada com parêntesis recto a última palavra lida. Contam-se como erros a má pronúncia, substituições, omissões, hesitações de mais de 3 segundos e reversões. Independentemente, do número de palavras seguidas omitidas contam-se apenas como um erro. As auto-correcções, repetições, diferenças de dialecto e inserções são contadas como leitura correcta. Quanto às palavras hifenizadas, elas contam como uma só. (Capizzi & Barton-Arwood (2007). O número de palavras correctamente lidas obtém-se subtraindo ao número de palavras totais lidas o número de erros.

Apresentamos, de seguida, os resultados desta avaliação<sup>4</sup> (ver Figura 9).

---

<sup>4</sup> Ver Anexo A – Monitorização da leitura com base no currículo - Transcrição das leituras do aluno. Os erros de leitura ou outras irregularidades estão assinalados a vermelho.

3  
9  
18  
26  
34  
43  
50  
59  
68  
77  
84  
90  
97  
106  
108  
3  
8  
19  
28  
37  
47  
57  
67  
74  
83  
84  
92  
99  
111  
113

**Comunicar por sinais**

Os índios, antigamente, comunicavam por sinais de fumo com as tribos que viviam mais longe. Numa das aldeias havia um índio chamado Lua – Cheia que passava os dias a enviar mensagens. Acendia a fogueira e com um pano fazia sinais, conversando desta maneira com os amigos de outras tribos. Um dia, o índio adormeceu junto a fogueira e, sem reparar, deixou o pano perto do fogo. O pano começou a arder e fez uma fumarada enorme. Os outros índios ficaram muito espantados com aquela mensagem, porque não entendiam nada do que o índio queria dizer. Pensaram que ele não devia estar bom da cabeça. Então resolveram...

Número de palavras que o aluno tentou ler: 72

Número de erros: 7

Número de palavras correctas lidas em um minuto: 65

72-7=65

**Já sou grande**

O meu nome é Margarida. Desde a mais tenra idade sou canhota e tenho o pé chato. Quando me olho ao espelho tenho ar de rapariguinha de oito anos. Tenho uma avó, um pai, uma mãe e uma irmã chamada Alicia. A Alicia é rosada e gordinha. Só tem cinco anos e é uma criança muito chata que vive em porta dos pés por detrás dos frascos de chupa-chupas e rebuçados que existem no supermercado onde a mãe faz as compras. Eu sou rosada mas magricela. Dizem que sou irrequieta. Às vezes também me chamam criança, que é uma coisa que me irrita. Afinal, eu já sei ler e escrever.

Número de palavras que o aluno tentou ler: 70

Número de erros: 9

Número de palavras correctas lidas em um minuto: 61

70-9 = 61

<p>3</p> <p>12</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>38</p> <p>39</p> <p>48</p> <p>58</p> <p>68</p> <p>78</p> <p>86</p> <p>89</p> <p>99</p> <p>107</p> <p>116</p> <p>124</p> <p>133</p> <p>134</p>	<p style="text-align: center;"><b>A minha avó</b></p> <p>A minha avó chama-se Maria. E já tem setenta anos. Quando eu tiver setenta anos como ela, decerto também vou ser uma avó. Ser avó é ter óculos, contar histórias, fazer malha e doce de frutas.</p> <p>Também ser avó é ir muitas vezes ao médico, tomar remédios e não andar a correr pela casa fora.</p> <p>A minha avó é pequenina e anda sempre com uma bengala, porque ela diz que as pernas já não a ajudam. E tem os cabelos muito branquinhos, da cor da neve.</p> <p>Ela sabe muitas coisas que eu não sei. E nunca andou na escola. Sabe como se semeiam as abóboras, as cenouras e os feijões, porque nasceu e foi criada no campo. E eu não sei.</p> <p>Eu, quando for velhinha, quero ser uma avó como ela.</p>	<p><b>Número de palavras que o aluno tentou ler: 76</b></p> <p><b>Número de erros: 2</b></p> <p><b>Número de palavras correctas lidas em um minuto: 74</b></p> <p><b>76-2=74</b></p>
---	---	--

**Figura 9** – Textos para MBC (cópia do professor)

Adaptado de Capizzi & Barton-Arwood (2007) por APLM (2008)

## MBC

### Passo A. Administrar as provas

Nível de realização	PPM	Próximo passo
Emergente	< 10	Administrar lista de palavras (ou )
Frustração	10-50	Administrar provas para o ano abaixo
Ensino	> 50	Administrar provas para o ano acima (nunca acima do ano do aluno)

Fonte: Fuchs & Fuchs (2003); Stecker & Lembke (2005)

Registrar os Resultados:

<p>Nível da prova: <u>3º Ano</u></p> <p><b>1. Administrar a prova:</b></p> <p>Prova 1: Resultado: <u>65</u> PPM</p> <p>Prova 2: Resultado: <u>61</u> PPM</p> <p>Prova 3: Resultado: <u>74</u> PPM</p>	<p>2. <b>Mediana:</b> <u>65</u></p> <p><b>3. Colocar o aluno num nível de realização:</b></p> <p><u>        </u> Emergente</p> <p><u>        </u> Frustração</p> <p><u>X</u> Ensino</p>
---	---

### Planificação para a área da leitura

#### Objectivos para a intervenção

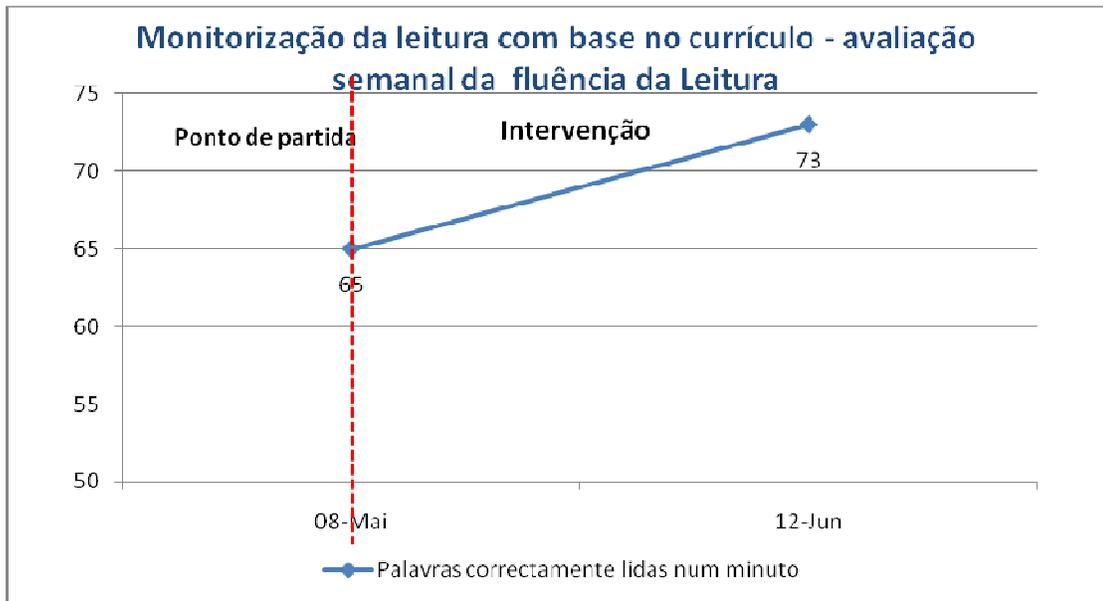
Selecionei uma taxa de aprendizagem de 1.5 com base em Fuchs, Fuchs, Walz & Germann (1993).

Nível da prova	Taxa de crescimento realista	Taxa de crescimento ambiciosa
1	2	3
2	1.5	2
3	1	1.5
4	0.85	1,1
5	0.5	0.8
6	0.3	0.65

Calculei o objectivo para o aluno da seguinte forma:

$$\begin{array}{c} \text{65} \\ \text{(Mediana)} \end{array} + \left( \begin{array}{c} \text{1,5} \\ \text{(Taxa crescimento)} \end{array} \times \text{5 semanas de ensino} \right) = \text{73 PPM} \\ \text{(Objectivo do aluno)}$$

Assim, tenho como **objectivo global** desenvolver a fluência da leitura do João e, como **objectivo específico**, o João deverá ler correctamente 73 palavras por minuto, mediante um texto do 3º ano, em 12 de Junho de 2009 (ver Figura 10).



**Figura 10** - Objectivo específico a atingir após cinco semanas de intervenção: em 12 de Junho, o João deve ler correctamente 73 palavras por minuto.

### Características da intervenção

Estudos indicam que os programas para aquisição de fluência da leitura funcionam mais eficazmente quando apresentam como características o foco na leitura oral da criança, oportunidades para prática (permitindo que a criança leia e releia palavras em voz alta), e o feedback contínuo enquanto a criança lê, (só a leitura em voz alta faz com que o feedback seja possível) (Shaywitz, 2006). Armbruster, Lehr, e Osborn (2001 citado por Martins, 2008) indicam que, através da leitura monitorizada e repetida, estratégia que permite aos alunos ler e reler passagens de texto oralmente e paralelamente receber feedback, pode ajudar crianças com dislexia a tornarem-se melhores leitores, sendo necessário no mínimo quatro repetições. Os mesmos autores sublinham que o impacto aumenta com áudio, tutorias, teatro. Contrariamente a leitura pela turma (cada aluno lê uma parte diferente), não aumenta a fluência.

Partindo deste pressuposto, a intervenção consistiu na utilização do computador Magalhães de forma intensiva e sistemática na leitura, produção de textos, tarefas de consciência fonológica e jogos de desenvolvimento da lateralidade e orientação espacial<sup>5</sup>. Estas actividades tiveram em vista a supressão/redução das dificuldades do aluno e a promoção da autonomia necessária para a realização de actividades na sala de aula no momento em que o aluno tem de trabalhar sem o auxílio do professor do Apoio Educativo. Importa, no entanto, referir que o objectivo geral desta intervenção é melhorar a fluência da leitura do aluno e, para isso, seguir-se-á as características já acima mencionadas. Assim, o tempo dedicado à leitura nesta intervenção será maior, terá como base os materiais de leitura da sala de aula (textos manual escolar e dois livros do Plano Nacional de Leitura referentes ao 3º ano de escolaridade) ainda não trabalhados. O programa de intervenção para aquisição da fluência da leitura consistirá assim na leitura do professor de um parágrafo, depois o aluno lerá novamente com o professor esse parágrafo e, por último, o aluno lê sozinho. Esta técnica é chamada de leitura monitorizada e repetida, vulgarmente designada de leitura oral repetida orientada (Vaughn e Bos, 1998).

---

<sup>5</sup> Estas actividades encontram-se no CD anexado a este trabalho.

Baseada na afirmação de Shaywitz (2006) de que pelo menos quatro leituras correctas são necessárias para o reconhecimento automático de palavras, o aluno poderá em casa aperfeiçoar cada vez mais a leitura, já que os textos introduzidos no computador Magalhães são acompanhados de suporte audio. Nunca é demais lembrar que a fluência da leitura é uma ponte entre a descodificação e a compreensão e os alunos adquirem a fluência através de palavra por palavra, pela exposição repetida a uma palavra - se tiverem começado a pronunciar a palavra correctamente (Shaywitz, 2006). Assim, utilizar-se-ão o manual de Língua Portuguesa onde o aluno estudará antecipadamente os textos que vai trabalhar na sala de aula, a fim de poder participar mais activamente na sala de aula, e livros sugeridos pelo Plano Nacional de Leitura, previamente acordados com a professora da turma, de maneira a que esses textos fossem trabalhados antecipadamente nas sessões do Apoio Educativo.

Semanalmente, às 6<sup>a</sup> feiras, haverá uma actividade de monitorização da leitura com base no currículo, que não é mais do que uma avaliação semanal da fluência da leitura, permitindo uma avaliação actualizada dos progressos do aluno e do seu nível de desempenho, nomeadamente ao nível de velocidade/ fluência e exactidão. Esses textos são retirados aleatoriamente de manuais do 3<sup>o</sup> Ano ou fichas de trabalhos relativas a este ano de escolaridade, não podendo conter diálogos.

Para a organização e concretização das estratégias foram utilizados os programas Microsoft Power Point, Word e Paint, o que significa que haverá outras actividades decorrentes da leitura monitorizada e repetida. Na montagem das imagens gráficas utilizou-se o Adobe Photoshop, procurando que os elementos da leitura, como as personagens principais das histórias, o tempo e o espaço, possam potenciar o interesse e a articulação entre todas actividades sugeridas. A intervenção desenvolveu-se durante um período de tempo de cinco semanas, sendo que é possível agrupar a intervenção em três grandes blocos de actividades correspondendo uma semana às actividades relacionadas com o manual de Língua Portuguesa, e as restantes a duas obras do Plano Nacional da Leitura, tendo a duração de duas semanas respectivamente. A intervenção será descrita de forma promenorizada mais à frente.

Importa referir que a utilização do computador Magalhães não se restringe a uma missão estéril, ou seja, em vez de ser com uma folha de papel, ser em suporte digital, mas sim, de dar ao aluno maior independência, maior continuação do trabalho da escola em casa ao associar a componente sonora (som) à componente visual (texto).

Para uma melhor visualização da intervenção, apresentamos, de seguida, um plano da intervenção a ser desenvolvido durante as cinco semanas (ver Figura 11).

	8-Mai	11-Mai	12-Mai	13-Mai	14-Mai	15-Mai	18-Mai	19-Mai	20-Mai	21-Mai	22-Mai	25-Mai	26-Mai	27-Mai	28-Mai	29-Mai	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	8-Jun	9-Jun	10-Jun	11-Jun	12-Jun
Ponto de Partida																										
1º Bloco de Actividades																										
2ª Bloco de actividades																										
3ª Bloco de actividades																										
Monitorização da Leitura com base no currículo																										

Figura 11 - Plano da intervenção

### A intervenção

#### 1ª Bloco de actividades – 11/05/2009 – 14/05/2009

	8-Mai	Mai	Mai	Mai	Mai	Mai
Ponto de Partida						
1º Bloco de Actividades						

Durante esta semana, foram trabalhados textos do manual de Língua Portuguesa - *Crescer 3º Ano*. A professora do Apoio Educativo lia um parágrafo do texto, depois depois o aluno e a professora liam ao mesmo tempo e, por último, o aluno lê sozinho. Este primeiro bloco de actividades teve uma duração menor do que os seguintes não só porque os textos do manual estavam a terminar, mas também porque foi uma semana de adaptação do aluno à estratégia de trabalho. Estes textos foram acompanhados do seu

registro audio, onde o aluno pôde praticar a leitura, estando a Encarregada de Educação responsável por orientar esse trabalho em casa (ver Figura 12). Foi também explorado oralmente o texto, quanto à estrutura ritmica e fonológica das palavras, quer quanto à compreensão do texto para que o aluno pudesse mais tarde realizar sem dificuldades a ficha de compreensão do texto na sala de aula.

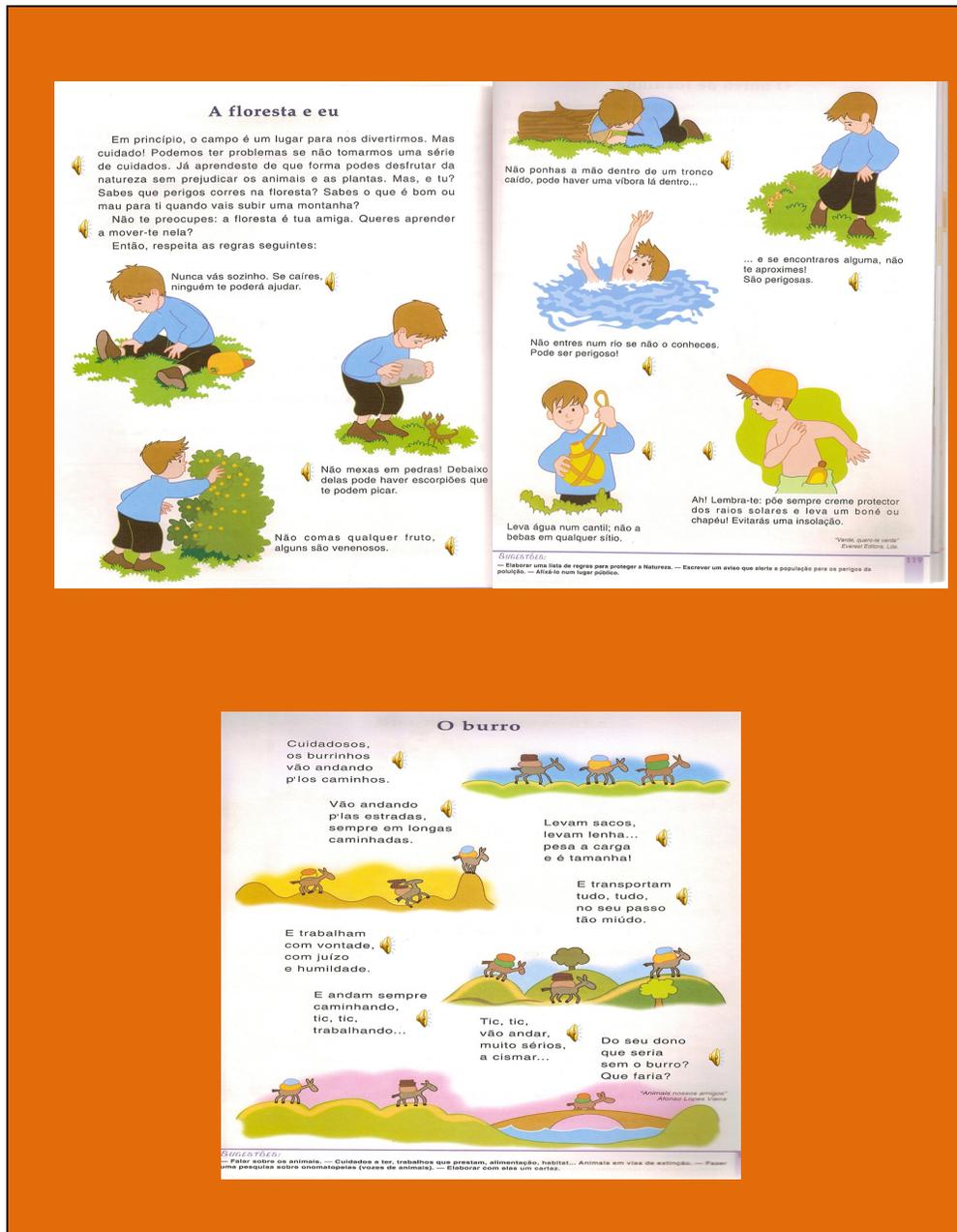


Figura 12 – Exemplo de uma das actividades do 1º Bloco da intervenção

**Monitorização da leitura com base no currículo – 15/05/09<sup>6</sup>**

	8-Mai	11-Mai	12-Mai	13-Mai	14-Mai	15-Mai
<b>Ponto de Partida</b>						
<b>1º Bloco de Actividades</b>						
<b>Monitorização da Leitura com base no currículo</b>						

<p>2</p> <p>13</p> <p>23</p> <p>30</p> <p>41</p> <p>48</p> <p>58</p> <p>69</p> <p>76</p> <p>83</p> <p>91</p> <p>98</p> <p>107</p> <p>118</p> <p>127</p> <p>138</p> <p>147</p> <p>151</p>	<p><b>O pinhão</b></p> <p>Uma vez fui passear a um pinhal que fica perto da minha casa. De repente, senti que algo me batia na cabeça. Atordoada, sentei-me no chão olhando em redor. Vi o que me batera: era uma pinha que tinha somente um pinhão. Apanhei-o e levei-o comigo. Já em casa fui guardá-lo num vasinho que a minha mãe tinha na varanda. Todos os dias lhe ia dar os bons-dias antes de ir para a escola.</p> <p>Uma manhã reparei que havia uma hastezinha saída da terra. Comecei a acariciá-la ela foi crescendo, crescendo, até ser um pinheiro tão grande que tive de mudá-lo para um vaso maior. Cresceu mais do que eu, e o meu pai plantou-o no quintal. Agora, para falar com ele, tenho de gritar, pois está tão alto, que receio que ele não me ouça. Mas sei que ouve porque, sempre que lhe falo, deixa cair uns pinhõezinhos.</p>	<p>Número de palavras que o aluno tentou ler: 73</p> <p>Número de erros: 5</p> <p>Número de palavras correctas lidas em um minuto: 68</p> <p><math>73 - 5 = 68</math></p>
--	--	---

<sup>6</sup> Ver anexo A: Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

2º Bloco de actividades – 15/05/2009 – 28/05/2009

	8-Mai	11-Mai	12-Mai	13-Mai	14-Mai	15-Mai	18-Mai	19-Mai	20-Mai	21-Mai	22-Mai	25-Mai	26-Mai	27-Mai	28-Mai
Ponto de Partida															
1º Bloco de Actividades															
2ª Bloco de actividades															
Monitorização da Leitura com base no currículo															

Nesta intervenção (ver Figura 13), trabalhou-se o livro proposto pelo Plano Nacional da Leitura, *O Espantalho Enamorado*, nas componentes da leitura, compreensão do texto, oralidade e produção de textos. Este bloco teve a duração de duas semanas, sendo feita à 6ª feira a monitorização da leitura com base no currículo.



Figura 13 – Imagem de apresentação do 2º Bloco de actividades

A imagem desta intervenção resultou de uma montagem em Adobe Photoshop e numa combinação de elementos da história de forma a potenciar o seu conteúdo e antecipar e predizer o seu enredo.

As palavras *Leio*, *Crio*, *Jogo* e *Aprendo* constituem botões nos quais são pedidas ao aluno diferentes actividades. São botões independentes uns dos outros, não sendo necessário seguir uma ordem. No entanto, visto que as sessões do Apoio Educativo estão sujeitas a uma falta de continuidade, devido à instabilidade do corpo docente, a exploração desta aplicação foi dirigida pelo professor do Apoio Educativo, começando-se pela parte da leitura.

Na opção *Leio* (ver Figura 14), o aluno pode acompanhar a leitura de uma frase ouvindo o professor a ler. Depois aluno e professor lêem ao mesmo tempo e, por último, o aluno lê sózinho. Esta metodologia foi sempre seguida ao longo da história. Em casa, o aluno lê novamente com a ajuda do registo audio do texto. No entanto, a leitura do conto integral foi feita de forma faseada por vários dias, o que possibilitou a predição e antecipação de conteúdos da história, aspectos que a investigação tem mostrado importante no trabalho com os alunos com dislexia.



Figura 14 – Conteúdo do Botão *Leio*

No botão *Aprendo*, o aluno pode consultar o glossário onde pode encontrar as palavras para as quais não sabe o seu significado. Também poderá realizar algumas actividades de compreensão do texto (Ver Figura 15).



Figura 15 – Conteúdo do Botão *Aprendo*

Na opção *Crio* (ver Figura 16), o aluno poderá criar um texto, utilizando quadros orientadores de produção de texto. Estes quadros orientadores poderão ser utilizados no futuro para produzir textos coerentes, coesos e criativos, funcionando quer como actividade quer como estratégia de aprendizagem.



Figura 16 – Conteúdo do botão *Crio*

Já na opção *Jogo*, o aluno realizou um jogo de rimas no qual tinha de por um lado obedecer à rima da palavra anterior, e, por outro lado, começar a palavra pela letra já lá referida. As palavras pertencem à classe dos adjetivos e são relativos ao espantalho (ver Figura 17).



**Figura 17-** Conteúdo do botão Jogo

No final de cada semana, o aluno auto-avaliou as suas aprendizagens clicando no botão *Auto-Avaliação*.

Monitorização da leitura com base no currículo -  
22/05/09<sup>7</sup>

<p>3</p> <p style="text-align: center;"><b>Pedra de afiar</b></p> <p>13</p> <p>24</p> <p>31</p> <p>34</p> <p>42</p> <p>51</p> <p>58</p> <p>66</p> <p>75</p> <p>79</p> <p>89</p> <p>100</p> <p>109</p> <p>116</p> <p>125</p> <p>132</p> <p>141</p> <p>146</p> <p>155</p> <p>160</p>	<p>O Senhor Roberto tinha uma pedra de afiar. E que bom era dar <del>o</del> pedal da pedra de afiar, grande e redonda, de cor vermelha de barro, <del>meio</del> mergulhada em água.</p> <p>Aí o senhor Roberto afiava os badames, os <del>formões</del> e os ferros das <del>platinas</del>. Depois, para lhes dar fio, <del>passava-os</del>, lenta e repetidamente, numa <del>ardósia</del> muito lisa, <del>untada</del> com azeite. Ele sabia] pelo som, e eu aprendi com ele, quando a ferramenta estava bem afiada.</p> <p>Os sons e os cheiros! Cada operação tinha um som e, às vezes, um cheiro. A pedra de afiar tinha um som áspero e cheirava a barro. Na ardósia, ao formão apagava-se-lhe o som à medida que ganhava fio, libertando o cheiro de azeite já negro do pó da pedra e do aço.</p> <p>Os sons das serras e dos serrotes eram todos diferentes, variando nas suas características consoante o material, o braço, a energia de quem delas ou deles se servisse.</p>	<p>Número de palavras que o aluno tentou ler: 66</p> <p>Número de erros: 8</p> <p>Número de palavras correctas lidas em um minuto: 58</p> <p><math>66 - 8 = 58</math></p>
--	--	---

<sup>7</sup> Ver anexo A: Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

**Monitorização da leitura com base no currículo – 29/05/09<sup>8</sup>**

<p>2</p> <p>12</p> <p>22</p> <p>32</p> <p>34</p> <p>41</p> <p>47</p> <p>53</p> <p>54</p> <p>65</p> <p>73</p> <p>80</p> <p>86</p> <p>95</p> <p>102</p> <p>108</p> <p>114</p> <p>124</p> <p>125</p> <p>134</p> <p>135</p>	<p style="text-align: center;"><b>Na praia</b></p> <p>No primeiro dia de Agosto, lá estão os três amigos:  a Adélia, o Toni e a Anita. Traçam-se planos das  actividades que vão decorrer na areia, na água e no  rochedo-ilha.</p> <p>Na areia correm, saltam à corda, fazem  construções bizarras e outros jogos. Recolhem  objectos maravilhosos semeados pelas vagas mais  desesperadas.</p> <p>A imensidão do mar, os navios e os barcos à vela  que deslizam ao largo e os peixinhos rodopiando  junto do rochedo] absorvem-lhes os sentidos. Às  vezes trocam impressões sobre os trabalhos  manuais que irão realizar nas suas escolas e falam  da vida da aldeia e da cidade.</p> <p>Finalmente, mais um mergulho, mais um  bocadinho de conversa. Mais conchas de  caramujos para a saca da Adélia e são horas de  almoço.</p> <p>O trio inseparável assim vai passando o mês de  Agosto.</p>	<p>Número de palavras que o aluno tentou ler: 76</p> <p style="text-align: center;">Número de erros: 7</p> <p>Número de palavras correctas lidas num minuto:  69</p> <p style="text-align: center;"><math>76 - 7 = 69</math></p>
---	---	--

<sup>8</sup> Ver Anexo A – Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

3ª Bloco de actividades – 29/05/2009 - 12/06/2009

	8-Mai	11-Mai	12-Mai	13-Mai	14-Mai	15-Mai	18-Mai	19-Mai	20-Mai	21-Mai	22-Mai	25-Mai	26-Mai	27-Mai	28-Mai	29-Mai	1-Jun	2-Jun	3-Jun	4-Jun	5-Jun	8-Jun	9-Jun	10-Jun	11-Jun	12-Jun	
3ª Bloco de actividades																											
Monitorização da Leitura com base no currículo																											

Idêntico ao segundo bloco de actividades, segue-se o terceiro bloco (ver Figura 18) sendo explorado o conto *A Pequenina Sereia*, sendo as únicas diferenças apenas nas opções *Jogo* e *Crio*. Na opção *Crio*, foi proposto ao aluno uma produção do texto sobre o Verão, mas seguindo os passos orientadores na produção do texto. Quanto ao *Jogo*, desta vez traduziu-se num conjunto de quadras populares referentes ao Santo António, a ser realizado mais tarde na sala de aula, no dia 8 de Junho, e um exercício de orientação espacial (ver Figura 19), tendente a melhorar a lateralidade do aluno.



Figura 18 – Imagem de apresentação do 3º Bloco de actividades

**QUEM SOU EU?**  
ESTOU NUMA DAS **EXTREMIDADES**.  
TENHO DUAS MENINAS À MINHA **ESQUERDA**.  
TENHO MUITAS COLEGAS À **DIREITA** E UMA À ESQUERDA.  
NÃO TENHO NINGUÉM À MINHA DIREITA.  
TENHO DUAS MENINAS À MINHA DIREITA.  
TENHO QUATRO COLEGAS À MINHA ESQUERDA.  
**INVENTA UM NOME** PARA CADA MENINA A COMEÇAR PELA LETRA QUE  
LHE CORRESPONDE.



Figura 19- Tarefa de noções espaciais

A tarefa de leitura decorreu nos mesmos moldes da intervenção anterior: o aluno acompanha a leitura de uma frase ouvindo o professor a ler. Depois aluno e professor lêem ao mesmo tempo e, por último, o aluno sózinho. Em casa, o aluno treina a leitura com a ajuda do registo audio do texto (ver Figura 20).

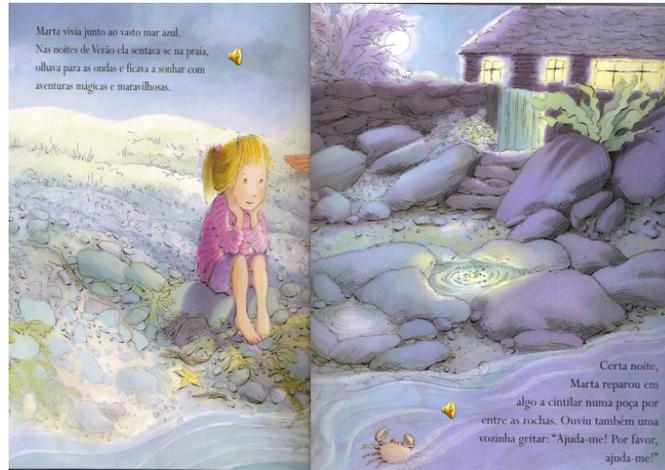


Figura 20 - Exemplo do conteúdo de *Leio*

Monitorização da leitura com base no currículo – 5/06/2009<sup>9</sup>

3

13

22

34

42

50

57

64

72

79

89

96

106

116

125

134

143

145

152

159

O rei mau	
<p>Era uma vez um rei muito gordo que tinha um grande bigode. Toda a gente tinha medo dele. Claro <del>esta</del> que não era por ele ser muito gordo ou ter um bigode... mas sim porque era muito mau. Quando <del>alguma</del> <del>pessoa</del> cometia uma falta, por mais pequena que fosse, ele mandava castigá-la severamente. Não perdoava <del>a</del> ninguém! Outras vezes, ele mesmo gostava de executar o castigo. Agarrava num grande chicote e batia fortemente nas pobres <del>criaturas</del>. Pensava o rei que era esta a melhor maneira de proceder para que todos lhe tivessm respeito. Ora, o rei tinha um filho de 14 anos, chamado Rolando. Era muito bonito; tinha o cabelo loiro e uns lindos olhos azuis, mas bondade é que não tinha nenhuma. Aprendera com o pai a ser mau. Era orgulhoso e não tinha pena dos meninos pobres da sua idade. Todos o respeitavam mas ninguém, na verdade,</p>	<p>Número de palavras que o aluno tentou ler: 79</p> <p>Número de erros: 6</p> <p>Número de palavras correctas lidas num minuto: 73</p> <p><math>79 - 6 = 73</math></p>

<sup>9</sup> Ver Anexo A- Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

gostava dele, por ser assim tão mau.	
--------------------------------------	--

**Monitorização da leitura com base no currículo – 12/06/2009<sup>10</sup>**

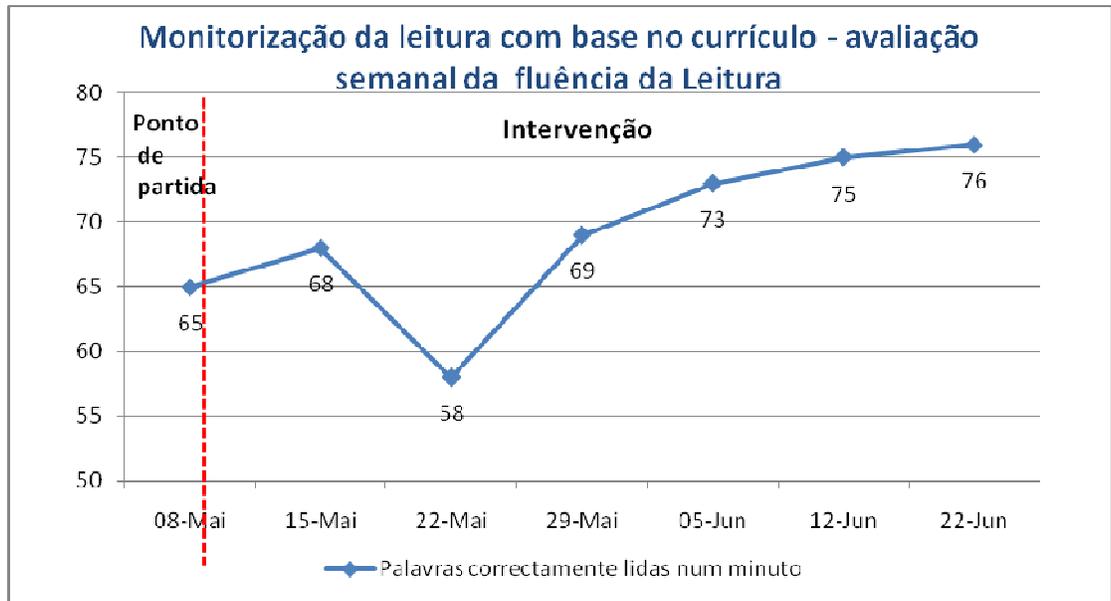
<p>4</p> <p>15</p> <p>23</p> <p>28</p> <p>30</p> <p>41</p> <p>50</p> <p>60</p> <p>62</p> <p>72</p> <p>81</p> <p>89</p> <p>98</p> <p>110</p> <p>111</p>	<p><b>✓ entrada da aldeia</b></p> <p>Havia uma casa à entrada da aldeia. É a casa do padeiro. No peitoril da janela, em vasos coloridos, espreitam florzinhas vermelhas, brancas, amarelas e azuis.</p> <p>Ao lado da casa desliza um regato que dia e noite corre de mansinho. O padeiro salta da cama mal desperta a manhã, lava-se e veste a camisa e as calças brancas.</p> <p>Depois <b>ata</b> o longo avental branco ao pescoço e à cintura e desce a escada] de madeira para a cozinha. O padeiro abre a porta da rua. São horas de trabalhar. Na padaria, o padeiro junta a água à farinha, mistura o fermento e aí está ele a amassar!</p>	<p>Número de palavras que o aluno tentou ler: 77</p> <p>Número de erros: 2</p> <p>Número de palavras correctas lidas num minuto:</p> <p style="text-align: center;">75</p> <p style="text-align: center;"><math>77 - 2 = 75</math></p>
--	--	--

**Avaliação da eficácia da intervenção**

A Figura 21 fornece-nos a informação dos resultados da intervenção com duração de cinco semanas, que teve como suporte um conjunto de estratégias destinadas a promover a fluência da leitura. O aluno atingiu o objectivo específico do programa:

<sup>10</sup> Ver Anexo A – Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

mediante um texto do 3º ano, o João leu correctamente 73 palavras por minuto, em 12 de Junho de 2009.



**Figura 21** – Monitorização da leitura com base no currículo

Houve um aumento gradual do número de palavras correctamente lidas por minuto a partir da segunda semana de intervenção que culminou com o valor máximo atingido no último dia de avaliação.

A partir do dia 12 de Junho, o aluno deixou de usufruir do Apoio Educativo, uma vez que fui chamada para ajudar outras escolas na preparação de passeios escolares e outras burocracias. Não obstante, no dia 22 de Junho, último dia de aulas, foi pedido ao aluno uma nova avaliação da fluência da leitura, cujo resultado foi de 76 palavras correctas lidas por minuto<sup>11</sup>. Importa referir que desde o dia 12 de Junho até ao dia 22 do mesmo mês, a mãe do aluno continuou com a estratégia de leitura monitorizada e repetida de histórias que tinha por casa.

<sup>11</sup> Ver anexo A: Monitorização da leitura com base no currículo - transcrição da leitura do aluno

2  
10  
11  
21  
30  
39  
46  
53  
60  
67  
77  
81  
88  
96  
99

<b>O cientista</b>	
<p>Na nossa rua vivia um cientista, o professor Baptista.</p> <p>Sabeis o que é um cientista? É uma pessoa que sabe muitas coisas e as que não sabe inventa-as.</p> <p>O nosso cientista sabia mil coisas. As que ainda não sabia inventava-as ou descobria-as, pois o professor Baptista, além de cientista, era inventor.</p> <p>O professor Baptista tinha um sobrinho, o Manecas, que adorava visitar o seu laboratório.</p> <p>Sabeis o que é um laboratório? É onde o cientista inventa as suas invenções.</p> <p>Manecas adorava espiar o laboratório do professor Baptista. Ele era muito amigo do Venceslau, o ajudante do cientista.</p>	<p><b>Número de palavras que o aluno tentou ler: 77</b></p> <p><b>Número de erros: 1</b></p> <p><b>Número de palavras correctas lidas num minuto: 76</b></p> <p><b>77 - 1 = 76</b></p>

## ANÁLISE DOS RESULTADOS

O presente estudo envolve a descrição e a análise de uma experiência de implementação de uma estratégia de leitura monitorizada e repetida no Computador Magalhães. A questão principal deste estudo traduz-se na seguinte:

“Será viável e adequada a utilização do computador Magalhães na implementação de uma estratégia de leitura monitorizada e repetida, baseada na investigação científica, para aquisição da fluência da leitura em alunos com dislexia?”

Assim, a análise do estudo centrar-se-á em dois temas procurando dar resposta às seguintes perguntas:

- Que vantagens/desvantagens poderão estar associadas à utilização do computador Magalhães na aplicação da estratégia para a aquisição da fluência da leitura?
- Como se pode relacionar as TIC com a promoção de hábitos de leitura?

Em primeiro lugar, o ponto central do nosso estudo foi otimizar os recursos disponíveis, nomeadamente o computador Magalhães para ampliar uma estratégia que poderia possibilitar ao aluno adquirir a fluência na leitura e superar as dificuldades académicas, na escrita de textos, na compreensão leitora, na capacidade de se exprimir por iniciativa própria, havendo um treino sistemático da aprendizagem de conteúdos fundamentais.

De acordo com os dados apresentados, podemos dizer que há vantagens associadas à utilização do computador Magalhães na aplicação do programa para a aquisição da fluência da leitura, pois os resultados foram bastante positivos, uma vez que o aluno atingiu o objectivo específico que se propôs e simultaneamente melhorou os seus resultados académicos no 3º Período, como atesta a professora da turma no balanço final da intervenção:

“O João adoptou uma atitude mais dinâmica na sala de aula, já consegue pedir ajuda quando necessita e concluir os trabalhos no tempo previsto. (...) Já quer voluntariamente requisitar livros da biblioteca. (...)”

Nas fichas de avaliação sumativa, o João conseguiu superar as minhas expectativas, sendo, agora, a sua área mais fraca o domínio dos conteúdos gramaticais. Conseguiu atingir o limite mínimo da avaliação de Bom em Língua Portuguesa. (...)”

Consideramos que para o sucesso académico e a melhoria atitudinal do aluno, muito contribuiu a utilização do computador Magalhães como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem. É, assim, necessário destacar o potencial da associação entre o uso de computadores e actividades que possibilitaram o envolvimento maior do aluno e da melhoria da motivação e da aprendizagem. Na verdade, o aluno pôde aprender e realizar actividades estritamente académicas através de uma apresentação multimédia mais parecida com a de um jogo, as cores ajudaram-no a memorizar as estratégias de aprendizagem mais facilmente, isto é, técnicas que ajudaram o aluno a aprender a aprender e, a partir daí, o aluno pôde construir mais facilmente o seu trajecto de aprendizagem e trabalho. Talvez a parte mais importante do nosso estudo fosse a possibilidade do Magalhães ser utilizado em casa para sistematizar o treino da leitura e pelo computador ser indubitavelmente uma fonte de atracção para o aluno. Consequentemente, ao longo das sessões de monitorização da leitura com base no currículo, o aluno, para além de ter uma leitura mais fluente, foi gradualmente diminuindo a hesitação na leitura de palavras irregulares e desconhecidas. Assim, julgo que fomos trabalhando as áreas básicas/fracas específicas a partir das áreas fortes – alguns conhecimentos de utilização do computador Magalhães.

Acerca deste aspecto, a mãe do aluno refere, no balanço final da intervenção, que

“O João chegava a casa e ligava logo o Magalhães. Adorava ler ao mesmo tempo da voz e ia apontando com o dedo as palavras que ia lendo. Eu sentia que no computador ele encontrou outra motivação que não encontrava nos livros. A possibilidade de poder repetir e cada vez ir lendo melhor, fazia com que estivesse ansioso para descobrir o próximo texto.”

O aluno mostrou-se também mais interessado e motivado quando deixamos de trabalhar os textos do manual de Língua Portuguesa e passamos a trabalhar os livros do Plano Nacional da Leitura, pois o computador Magalhães permitiu viver a história de

uma maneira diferente, antecipando, descobrindo, lentamente, o desenrolar dos acontecimentos, descobrindo imagens e movimentos. Durante as sessões do Apoio Educativo, o aluno revelou-se progressivamente mais empenhado na melhoria dos seus resultados escolares e revelou também uma maior autonomia na exploração da aplicação multimédia.

Quanto à produção de textos, o aluno, a partir dos quadros orientadores de como produzir um texto, começou a estruturar textos coerentes e coesos, apresentando as ideias com sequência. A quantidade de erros fonológicos também diminuiu, o que julgo ter sido consequência da possibilidade que o computador Magalhães nos conferiu no desenvolvimento de uma metodologia que o levou a reflectir sobre os sons da língua e a planificar a escrita. A professora da turma referiu que o João “já escreve textos mais organizados e espontaneamente, quando hesita na escrita de uma palavra, divide-a em sílabas e a partir daí soletra letra a letra cada sílaba, conseguindo já escrever com menos erros ortográficos e sendo menos frequentes as inserções e substituições dos grafemas”.

Por um lado, acreditamos que o computador não resolveu sozinho os problemas de aprendizagem, mas possibilitou (re) adequar as estratégias de ensino, através de um professor que foi capaz de estruturar, modelar, guiar e facilitar a aquisição da fluência da leitura. Por outro lado, o facto de serem trabalhadas antecipadamente actividades que mais tarde seriam trabalhadas na sala de aula deu ao aluno uma maior segurança para poder participar na sala de aula e no grupo-turma. Acerca disso, o aluno refere que “não tinha medo de errar, nem de ler as palavras mal. Consigo acompanhar a leitura dos meus colegas e consigo lembrar-me como se escreve as palavras que ouvi e li”. Considero que este sucesso não foi na quantidade de conteúdos que o aluno teve de trabalhar e aprender, mas sim, na forma como aprendeu.

Quanto à utilização do computador Magalhães na promoção de hábitos de leitura, parece-nos óbvio. A fluência é a capacidade de ler um texto rápida e precisamente e com boa compreensão. As crianças que são leitores fluentes adoram ler. Para um leitor não fluente, a leitura não dará prazer, pois será uma tarefa bastante árdua. A leitura através de um computador com imagens em movimento pode tornar-se um momento deveras relaxante. Considero que o João melhorou a leitura e aprendeu a gostar de ler porque pela primeira vez foi –lhe proporcionado ilusoriamente a leitura como prazer, mesmo tendo como objectivo implícito o aprender a ler. Se o computador Magalhães pode potenciar/desenvolver a fluência na leitura, através de programas específicos e próprios, então podemos dizer que as TIC, neste caso o computador, pode

ajudar a desenvolver hábitos de leitura. Além disso, o computador, com a possibilidade de realizar jogos e actividades lúdicas implicou o contacto directo com a leitura. A mãe do João refere, no final, que:

“O meu filho pede-me agora livros para ler, interessa-se também por ler jornais e já começa a querer ver filmes legendados”.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depois de um período de reflexão e de um olhar retrospectivo, posso considerar que os objectivos que me propus alcançar, aquando do início deste trabalho de investigação, foram atingidos e consegui obter respostas satisfatórias para as questões que me guiaram ao longo de todo este processo.

O aumento do número de crianças com dislexia é uma realidade cada vez mais presente nas nossas escolas e, para o qual, será necessário uma resposta educativa apropriada e eficaz para supressão/redução e prevenção de dificuldades, tendentes ao sucesso académico e social. Apesar de ser uma perturbação de origem neurológica, caracterizada por défices fonológicos, a dislexia afecta também o estabelecimento das relações espaço-temporais, a área motora, a capacidade de discriminação perceptivo-visual, os processos simbólicos, a atenção e a capacidade numérica e/ou a competência social e pessoal.

Uma resposta educativa eficaz pressupõe várias condições: em primeiro lugar o reconhecimento de que a dislexia pertence às Dificuldades de Aprendizagem Específicas e estas, por sua vez, são uma das problemáticas das Necessidades Educativas Especiais, em segundo lugar, o Sistema Educativo tem de garantir a todos os alunos uma educação de qualidade, não se entendendo a mesma educação para uma diversidade de alunos. Para isso, deverá prever e oferecer um conjunto de meios e serviços a todas as crianças que deles necessitem o mais precocemente possível a fim de evitar o pesadelo do insucesso, primeiro escolar e depois pessoal e social. Para além dos serviços de psicologia e terapêuticos, a formação acrescida, específica e especializada de docentes, será uma condição chave pois são estes que diariamente contactam com os alunos e que os influenciam naquilo que são ou poderão vir a ser. Um professor com formação especializada poderá ajudar o aluno mais eficazmente na sua recuperação a partir de um treino de competências, através de um trabalho psicopedagógico dirigido à auto-estima e à realização académica melhorada, ou seja, a partir de um trabalho específico, sistemático, estruturado e focalizado, assim como, algum acompanhamento a pais: trabalho directo, explicativo da problemática, de aconselhamento para a relação educativa e para actividades de intervenção reeducativa ou preventiva. A filosofia

adjacente à escola inclusiva requer de todos os profissionais um papel activo e dinâmico no processo ensino-aprendizagem, pelo que, na opinião de Correia (1997), se devem desenvolver não só competências que permitam responder às necessidades educativas dos alunos, mas também a atitudes positivas em relação à integração e à inclusão.

A maioria das escolas públicas dispõe de escassos recursos e conhecimentos sobre a problemática das Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Frequentemente é uma problemática confundida com outros problemas de aprendizagem, o que leva a um uso e abuso, na maioria das vezes, do seu nome.

Nos dias de hoje, as dificuldades de leitura e escrita continuam a constituir um dos principais obstáculos que surgem ao longo da escolarização, na medida em que, além da dificuldade na aquisição da leitura ou escrita em si, causam dificuldades em outras áreas de aprendizagem, condicionando todo o percurso escolar do aluno. Por tal, as Dificuldades Específicas de Aprendizagem da leitura e da escrita devem ser consideradas como objecto de intervenção prioritária.

A utilização de computadores constitui parte integrante da vida da maioria das pessoas. Desde muito cedo, as crianças sentem e demonstram uma grande atracção por jogos interactivos tais como Playstations, depois pelo rato do computador, e assim entram facilmente no mundo da informática. É difícil encontrar uma criança que não fique fascinada pela cor, imagem, movimento e música que o computador pode oferecer. Se uma criança com dislexia necessita de um ensino estruturado, sistemático, repetitivo, multissensorial, assim como, um treino de leitura eficaz, e se, como foi concluído, o computador pode ajudar e potenciar esse ensino sistemático e estruturado, então a resposta passará pela utilização do computador. Neste sentido, cabe à escola aproveitar e ampliar os recursos que tem, e, o computador Magalhães é actualmente um desses recursos. Ao utilizar o computador na sala de aula, o docente pode adaptar mais facilmente as actividades às características e necessidade de cada aluno. Pode ainda criar espaços de uma maior partilha de saberes, de ideias e promover a entajada dos alunos. Pode ainda respeitar o ritmo e o tempo de cada aluno.

A utilização do computador Magalhães nas aulas de Apoio Educativo foi muito entusiasmante para o João, pois, pela primeira vez, ele sentiu que tinham algo positivo a mais que os restantes, quase como se fosse um prémio. Os outros alunos deixaram de ver o Apoio Educativo de uma forma negativa como algo para os colegas com mais problemas de aprendizagem. Houve, ainda, pelo carácter de admiração e de entusiasmo dos alunos, uma ligeira pressão para que os professores da escola usassem o

computador Magalhães nas suas aulas. Desde que foi pedido ao aluno que trouxesse o computador Magalhães para a escola, o número de alunos com o computador Magalhães na escola aumentou.

Em geral, a leitura de uma criança com dislexia não tem fluência nem expressividade. Ao implementarmos um programa de treino da leitura na aquisição da fluência no computador Magalhães, o aluno teve a possibilidade de mais rapidamente de ler e reler as palavras num texto relacionado com outras actividades e um *feedback* contínuo e rápido, permitindo ao aluno modificar imediatamente a sua pronúncia e reflectir profundamente sobre a ortografia exacta. Assim, mesmo em casa, o aluno pôde trabalhar a estratégia da leitura oral repetida orientada, trabalho impossível se não houvesse um computador portátil para o aluno.

São grandes os desafios que se colocam à escola: encontrar formas de responder efectivamente às Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Certas atitudes e comportamentos, adoptados por vezes nas nossas escolas, conduzem à inadaptação e à exclusão de crianças, na vida escolar e social. Os preconceitos a que estão sujeitas são alvo de práticas educativas inadequadas, de discriminação, de exclusão que originam graves prejuízos, quer para os próprios quer para a comunidade a que pertencem (Correia, 1997).

Para que aconteça esse processo de inclusão de forma verdadeira, para além de ter de haver uma reforma nas escolas e no modelo educacional, promovendo acessibilidade para todos com eliminação de barreiras arquitectónicas, atitudinais e programáticas, é preciso transformar o olhar das limitações em olhar das possibilidades. Portanto as escolas devem estar preparadas e os profissionais devem ser criativos para poder receber alunos que têm condições específicas (Correia, 2003). O computador Magalhães foi uma ferramenta versátil e proporcionadora da criação de ambientes de aprendizagem diferentes e desanimadores. Considero que a chave do sucesso foi a conjugação de um Apoio Educativo individual, o uso de estratégias eficazes e o uso do computador Magalhães, não só por ser um factor de motivação por si mesmo, mas porque permitiu derrubar as barreiras espaço-temporais, dando continuidade ao trabalho em casa, ajudou e facilitou a comunicação pois o aluno não tinha que falar com um adulto mas com o computador. Neste sentido, considero essencial e imprescindível o Apoio Educativo para os alunos com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, pois pode representar a possibilidade de um ensino individualizado e contextualizado, de reforço de competências através de intervenções diferenciadas. Julgo que se o aluno

lesse apenas partes de um texto, como na sala de aula, não teria alcançado estes resultados ao nível da fluência da leitura e das competências da escrita. O computador Magalhães permitiu, também, a continuação do trabalho da escola em casa, o que ampliou as potencialidades da intervenção.

O processo de ensino-aprendizagem deve ser orientado impreterivelmente pelos princípios de igualdade de oportunidades educativas e sociais a que todos os alunos, sem excepção, têm direito (Correia, 1997). Note-se que esta igualdade de oportunidades não se refere a uma escola uniforme “que dá o mesmo a todos” como se tivéssemos todos o mesmo padrão de aprendizagem, a mesma forma, mas antes uma escola que oferece uma pedagogia diferenciada e adequada, isto é, apropriada aos seus interesses e necessidades. Acredito, contudo, que a peça fundamental para uma educação de qualidade é a formação específica e especializada do docente para trabalhar com crianças com esta problemática, pois, caso contrário, andaremos à volta do experimentar, passar-se-á um ano lectivo e os problemas poderão ser pontualmente resolvidos mas não desaparecem, agravando-se à medida que o tempo avança.

Da experiência que eu vivi, resta ainda dizer que os Agrupamentos de Escola devem organizar-se de maneira diferente e séria, não deixando o Apoio Educativo entregue a uma missão de multiusos – substituições de docentes, ajuda em trabalhos burocráticos, organização de actividades em todas as escolas do Agrupamento. Ora, estes factos definiram algumas limitações do meu estudo, como o facto de haver instabilidade permanente - ora trabalhava com os alunos do Apoio Educativo, ora substituía docentes, acompanhava alunos de outras escolas em passeios escolares e desenvolvia outras actividades burocráticas, com a desculpa de que não tinha turma. Tal resultou numa escassa continuidade das actividades do Apoio Educativo e numa excessiva carga horária para poder realizar este estudo, tendo de, por vezes, fazê-lo fora da minha carga horária lectiva.

Uma outra limitação prendeu-se com o desejo da professora da turma em ter-me dentro da sala de aula para ajudá-la no controlo da turma, de maneira que o João e outros colegas, mais barulhentos e distraídos, fizessem as mesmas actividades no mesmo período de tempo que o grupo-turma. Importa referir que na fase da intervenção subsistiu sempre a preocupação da professora de turma no acompanhamento igual das actividades da turma em detrimento do estipulado para a intervenção a ser desenvolvida. A professora da turma tinha a ideia de que esta intervenção seria uma perda de tempo e

o aluno poderia ficar ainda mais distanciado em termos de aprendizagem. Isto levou a que as sessões de aplicação da intervenção tivessem sido passadas para outros tempos escolares, relacionadas com os tempos em que as actividades da sala de aula não seriam tão importantes.

O tempo para a entrega deste estudo constitui, também uma outra limitação. Na verdade, não estava preparada profissionalmente para trabalhar com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, o que exigiu de mim inicialmente muito tempo de dedicação a estudar esta problemática e só depois pude dar respostas rápidas e eficazes a esta criança.

### **Recomendações e perspectivas de investigações futuras**

Chegados ao fim do nosso estudo, e depois de aferida a importância da utilização do computador Magalhães aliado a estratégias e actividades baseadas na investigação científica, que possam contribuir para a redução, prevenção e superação de dificuldades das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, importa agora fazer algumas recomendações sobre o assunto a que me dediquei e que espero que seja útil a professores que trabalham diariamente com crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

Em primeiro lugar, considero que este estudo pode ser uma mola de arranque, uma semente de futuro, para outras investigações que se queiram debruçar sobre a utilização do computador no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem eficazes para crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Considero, por isso, que o meu estudo não está concluído, pois o tema estudado é vasto e complexo sendo um cruzamento entre duas áreas – a área das Tecnologias de Informação e Comunicação e a Educação Especial. Assim, este tema merecerá ser objecto de estudo de outras investigações, principalmente nos exemplos de actividades eficazes baseados na investigação científica que realmente reduzam os problemas de aprendizagem com que as crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas diariamente enfrentam. Sugiro ainda particularmente que se comece a desenvolver programas informáticos portugueses e outras formas de intervenção que ajudem as crianças com dislexia a

tornarem-se leitores competentes. Na verdade, há já alguns estudos sobre dislexia, mas muito pouco material didático português para trabalhar com crianças com dislexia, seja ele informático ou não. A ausência desse material contribui para que as actividades do Apoio Educativo, para responder aos problemas de aprendizagem de uma criança com Dificuldades de Aprendizagem Específicas, passem pelo *dar mais do mesmo*, isto é, uma simples repetição do que se fez na sala de aula, não resolvendo os problemas do aluno, muito menos ajudando a usar estratégias que lhes permitam trabalhar autonomamente no momento em que esse Apoio Educativo não existe.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso, N. (2005). *Investigação naturalista em Educação - um guia prático e crítico*. Porto: Edições ASA.

Almeida, L. & Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga: Psiquilíbrios.

Amante, L. (1993). *Desenvolvimento de uma aplicação em Hipertexto/Hipermédia: O Desenho Infantil*. Tese de Mestrado não publicada em Comunicação Educacional Multimédia. Lisboa: Universidade Aberta.

Baptista, A. (2007). *O modelo de atendimento à diversidade e os alunos com Dificuldades de aprendizagem específicas – um estudo de caso único*. Dissertação de mestrado não publicada em Educação Especial, na área das dificuldades de aprendizagem. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Benavente, A. (1994). *Estratégias de igualdade real – Educação para todos*. Cadernos PEPT 2000(2). Lisboa: Ministério da Educação.

Bender, R. & Bender, W. (1996). *Computer – assisted instruction for students at risk for ADHD, Mild Disabilities, or Academic Problems*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Blackhurst, A.E. (1997). Perspectives on technology in special education. *Teaching Exceptional Children, May/June, 41-46*.

Capizzi, A. M. & Barton-Arwood, S. M. (2007, April). *Making progress monitoring work for you*. Presentation at the Council for Exceptional Children Conference, Louisville, KY.

Correia, L. M. (1991). *Dificuldades de Aprendizagem: Contributos para a clarificação e unificação de conceitos*. Porto: APPORT.

Correia, L. M. (1997). *Alunos com necessidades educativas especiais nas classes regulares*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (1997). *Colaboração: Um pressuposto para o êxito da inclusão*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. & Martins, A. (1999). *Dificuldades de aprendizagem. Que são? Como entendê-las?* Porto: Porto editora.

Correia, L. M. (2003). O Sistema educativo português e as necessidades educativas especiais ou quando a inclusão quer dizer exclusão. In L.M. Correia (org.), *Educação Especial e Inclusão quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*. (pp.11 -39). Porto: Porto Editora.

Correia; L.M. (2004). Problematização das dificuldades de aprendizagem nas necessidades educativas especiais. *Análise Psicológica*, 22, (2), 369-376.

Correia, L. M. (2005). *Inclusão e Necessidades Educativas Especiais: Um guia para educadores e professores*. Porto: Porto Editora.

Correia, L. M. (2005). *Os eternos esquecidos*. Educare Hoje – Edição Especial 4.

Correia, L. M. (2005). *Educação Especial e necessidades educativas especiais: Ao encontro de uma plataforma comum*. Lisboa: Ministério da Educação.

Correia, L. M. (2006). Alunos com necessidades educativas especiais: Clarificação de Conceitos. [online]. [consultado em Março de 2006]. Disponível em: [www.educare.pt/NEDESP](http://www.educare.pt/NEDESP)

Correia, L. M. (2007). Para uma definição portuguesa de dificuldades de aprendizagem específicas. *Revista Brasileira da Educação Especial*, 13 (n.2), 155-172.

Correia, L. M. (2008). *Dificuldades de aprendizagem específicas: contributos para uma definição portuguesa*. Porto: Porto Editora.

Coscarelli, (1998). *O uso da informática como instrumento de ensino - aprendizagem*. *Presença Pedagógica*, 4, (20), Mar. /Abr.1998, 36-45.

Cruz, V. (1999). *Dificuldades de aprendizagem: Fundamentos*. Porto: Porto Editora.

*Decreto-Lei 319/91*, de 23 de Agosto – Regime Educativo Especial.

*Decreto-Lei 6/2001*, de 18 de Janeiro – Reorganização Curricular para o Ensino Básico.

*Decreto- Lei 3/2008*, de 7 de Janeiro

*Despacho Conjunto* nº 105/97, de 1 de Julho

*Despacho Conjunto* nº 1438/2005, de 4 de Janeiro

*Despacho Normativo* nº 50/2005, de 20 de Outubro.

Ferreira, M. R. (2006). *Dificuldades de aprendizagem: influência da formação inicial de professores na concepção e na preparação para intervir*. Dissertação de mestrado não publicada, em Educação Especial, na área das dificuldades de aprendizagem. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Fonseca, V. (1984). *Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*. Lisboa: Editorial Notícias.

Fonseca, V. (1999). *Aprender a aprender – A Educabilidade cognitiva*. Lisboa: Editorial Notícias.

Fonseca, V. (2004). *Dificuldades de aprendizagem – Abordagem neuropsicológica e psicopedagógica ao insucesso escolar*. Lisboa: Âncora Editora.

Fonseca, V. (2005). Os alunos com dificuldades de aprendizagem devem ter apoio especializado. In *Educare Hoje – Edição Especial* 4, p. 8-10. Porto: Porto Editora.

Freitas, J. (1992). *As NTIC na Educação: Esboço para um Quadro Global*. In V. D.

Gill, A. C. (1995). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. S.Paulo: Atlas.

Guerreiro, S. A. (2007). *A resposta educativa às dificuldades de aprendizagem específicas do Hilário: um estudo de caso único*. Dissertação de mestrado não publicada em Educação Especial, na área das dificuldades de aprendizagem. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Gomes, M. J. (2004). *Educação à distância: Um Estudo de Caso sobre Formação Contínua de professores via Internet*. Braga: Centro de Investigação em Educação.

Hennigh, K. A. (2003). *Compreender a dislexia*. Porto: Porto Editora.

Howell, R. (1996). *Technology aids for inclusive classrooms*. *Theory into practise*, 35 (1), 58-65;

Johnson, D. e Myklebust, H. (1991). *Distúrbios de Aprendizagem: Princípios e Práticas Educacionais*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.

Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston: Allyn and Bacon.

*Lei de Bases do Sistema Educativo*, de 14 de Outubro de 1986.

Martins, A. (2000). *Dificuldades de aprendizagem: Questões sobre estratégias de aprendizagem*. *Sonhar*. Vol VII n°2 (Setembro a Dezembro).

Martins, A. (2006). *Dificuldades de Aprendizagem: Compreender o Fenómeno a Partir de Sete Estudos de Casa*. Dissertação de Doutoramento em Estudos da Criança, Área de Educação Especial. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Martins, A. (2006). *Apontamentos da disciplina de Necessidades Educativas Especiais no âmbito da Licenciatura em Ensino Básico do 1º Ciclo*. Braga: Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança

Martins, A. (2008). *Apontamentos da disciplina Necessidades Educativas Especiais no âmbito do mestrado Estudos da Criança – Tecnologias de Informação e Comunicação*. Braga: Universidade do Minho – Instituto de Estudos da Criança

Mercer (1991). *Dificultades de aprendizage 1 – Origen y diagnóstico*. Ediciones CEAC: Barcelona.

Moura, O. (2000). Artigo retirado do Portal da Dislexia

Nielsen, L. B. (1999). *Necessidades educativas especiais na sala de aula: um guia para professores*. Porto: Porto Editora.

(2004). *Organização curricular e programas*. Mem Martins: Departamento da Educação Básica.

(1998). *Organização e gestão dos Apoios educativos*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ponte, J. (1989). *As Novas Tecnologias da Informação e a Formação de Professores*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, P. (1990). *O computador, um instrumento da educação*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. (1992). *O Computador Como Instrumento de Mudança Educativa DEFECUL*. Lisboa: Universidade de Lisboa.

Ponte, J. (1997). *As Novas Tecnologias e a Educação*. Lisboa: Texto Editora.

Ramos, M. (2005). *Crianças, tecnologias e aprendizagem : contributo para uma teoria substantiva*. Dissertação de doutoramento não publicada em Estudos da Criança. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Rebelo, J. A. S. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*. Rio Tinto: Edições Asa.

Ribeiro, M. (2005). *Ler bem para compreender melhor: um estudo exploratório de intervenção no âmbito da descodificação leitora*. Dissertação de mestrado não publicada em Psicologia na área de especialização em Psicologia Escolar. Instituto de Educação e Psicologia: Universidade do Minho, Braga.

Ribeiro, F. (2008). *A criança disléxica e a escola*. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti, Porto.

Rocha, A.; Lago, C. & Linhares, M. (2005). *Amiguinhos 3º Ano – Língua Portuguesa*. Lisboa: Texto Editora.

Rodrigues, D. (1988). «As Tecnologias na Educação Especial». In *Revista Portuguesa de Educação*: 10.

Rodrigues, A. e Cruz, M. (2005). *Crescer 3 – Língua portuguesa*. Porto: Editora Educação Nacional.

Salgado, D. & Costa, T. (2005). *Pitágoras e a leitura 3*. Maia: Edições Nova Gaia

Sands, S. e Bulcholz (1997). *The underutilization of computers to assist in the remediation of Dyslexia*. Vol 24 (2). Int'l J of Instructional Media.

Santos, L. (2006). *A escrita e as TIC em crianças com dificuldades de aprendizagem: um ponto de encontro*. Vol.1 . Dissertação de mestrado em Educação Especial, na área das dificuldades de aprendizagem. Instituto de Estudos da Criança: Universidade do Minho, Braga.

Selikowitz, M. (2001). *Dislexia e outras dificuldades de aprendizagem*. Rio de Janeiro: Revinter.

Shaywitz, S. (2006). *Entendendo a dislexia: um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Stecker, P.M., Fuchs, L.S., & Fuchs, D. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools*, 42(8), 795-819.

Suárez, M. D., Aguilar, À., Rosell, C., & Basil, C. (2000). *Ayudas de alta tecnologia para el acceso a la comunicación y la escritura*. In C. Basil, E. Soro-Camats & C. Rosell (Eds.), *Sistemas de signos y ayudas técnicas para la comunicación aumentativa y la escritura*. Barcelona: Masson.

Teodoro, V. D. e Freitas, J. C. (1992). *Educação e Computadores. Desenvolvimento dos sistemas Educativos*. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estudos e Planeamento (GEP).

Torres, R. e Fernández, P. (2001). *Dislexia, disortografia e disgrafia*. Amadora: Editora Mc Graw –Hill.

Teodoro, V. D. e Freitas, J. C. (1992). *Educação e Computadores. Desenvolvimento dos sistemas Educativos*. Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Estudos e Planeamento (GEP).

Vaughsn, S. & Bos, C. (1998). *Strategies for teaching students with learning and behavior problems*. Boston: Allyn and Bacon.

Viana, L. (2007). *Aprender a ler: Dos sons às letras*. Braga: Universidade do Minho.

Zorzi, J. L. (2003). *Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: Questões clínicas e educacionais*. Porto Alegre: Artmed.

# **ANEXOS**

# **Anexo A**

Monitorização da leitura com base no currículo  
– transcrição das leituras do aluno

**Data:** 08 de Maio de 2009 - ponto de partida

Professor	Aluno – Transcrição da leitura do aluno
<p style="text-align: center;"><b>Comunicar por sinais</b></p> <p>Os índios, antigamente, comunicavam por sinais de fumo com as tribos que viviam mais longe. Numa das aldeias havia um índio chamado Lua – Cheia que passava os dias a <del>enviar</del> mensagens. <del>Acendia</del> a fogueira e com um <del>pano</del> fazia sinais, <del>conversando</del> desta maneira com os amigos de outras tribos. Um dia, o índio adormeceu junto <del>a</del> fogueira e, sem reparar, deixou o <del>pano</del> perto do fogo. O <del>pano</del> começou] a arder e fez uma fumarada enorme. Os outros índios ficaram muito espantados com aquela mensagem, porque não entendiam nada do que o índio queria dizer. Pensaram que ele não devia estar bom da cabeça. Então resolveram...</p>	<p style="text-align: center;"><b>Comunicar por sinais</b></p> <p>Os índios, antigamente, comunicavam por sinais de fumo com as tribos que viviam mais longe. Numa das <del>aldeias</del> havia um índio chamado Lua – <del>Ch cheio cheia</del> que passava os dias a <del>eviar</del> mensagens. <del>Acendeu</del> a fogueira e com um <del>palmo</del> fazia sinais, <del>começavam</del> desta maneira com os amigos de outras tribos. Um dia, o índio <del>ador-</del><del>meceu</del> junto <del>na</del> fogueira e, sem <del>re-parar</del>, deixou o <del>palmo</del> perto do fogo. O <del>palmo</del> começou] a arder e fez uma fumarada enorme. Os outros índios ficaram muito espantados com aquela mensagem, porque não entendiam nada do que o índio queria dizer. Pensaram que ele não devia estar bom da cabeça. Então resolveram...</p>

Professor	Aluno - Transcrição da leitura
<p style="text-align: center;"><b>Já sou grande</b></p> <p>O meu nome é Margarida.</p> <p>Desde a mais tenra idade sou canhota e tenho o pé chato. Quando me olho ao espelho tenho ar de rapariguinha de oito anos. Tenho uma avó, um pai, uma mãe e uma irmã chamada <del>Alicia</del>. A <del>Alicia é</del> <del>rosada e gordinha</del>. Só tem cinco anos e é uma criança muito chata que vive <del>em</del> <del>ponta</del> dos pés por detrás dos <del>fracos</del>] de chupa-chupas e rebuçados que existem no supermercado onde a mãe faz as compras.</p> <p>Eu sou rosada mas magricela. Dizem que sou irrequieta. Às vezes também me chamam criança, que é uma coisa que me irrita. Afinal, eu já sei ler e escrever.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Já sou grande</b></p> <p>O meu nome é Margarida.</p> <p><del>Des-de Desde</del> a mais <del>ten-ra i-dade</del> sou canhota e tenho o pé chato. Quando me olho ao espelho tenho <del>a ar</del> de <del>rapa-riguinha</del> de oito anos. Tenho uma avó, um pai, uma mãe e uma irmã chamada <del>Alice</del>. A <del>Alice e a Rosa e</del> <del>gordinha</del>. Só tem cinco anos e é uma criança muito chata que vive <del>num um</del> <del>ponto</del> dos pés por detrás dos <del>fracos</del>] de chupa-chupas e rebuçados que existem no supermercado onde a mãe faz as compras. Eu sou rosada mas magricela. Dizem que sou irrequieta. Às vezes também me chamam criança, que é uma coisa que me irrita. Afinal, eu já sei ler e escrever.</p>

Professor	Aluno – transcrição da leitura
<p data-bbox="467 247 605 275" style="text-align: center;"><b>A minha avó</b></p> <p data-bbox="277 302 795 499">A minha avó chama-se Maria. E já tem <del>setenta</del> anos. Quando eu tiver setenta anos como ela, decerto também vou ser uma avó. Ser avó é ter óculos, contar histórias, fazer malha e doce de frutas.</p> <p data-bbox="277 520 795 590">Também ser avó é ir muitas vezes ao médico, tomar remédios e não andar a correr pela casa fora.</p> <p data-bbox="277 611 795 758">A minha avó é pequenina e anda sempre <del>com</del> uma bengala, porque ela diz que as pernas <del>já</del> não a ajudam. E tem os cabelos muito branquinhos, da cor da neve.</p> <p data-bbox="277 779 795 926">Ela sabe muitas coisas que eu não sei. E nunca andou na escola. Sabe como se semeiam as abóboras, as cenouras e os feijões, porque nasceu e foi criada no campo. E eu não sei.</p> <p data-bbox="277 947 795 1016">Eu, quando for velhinha, quero ser uma avó como ela.</p>	<p data-bbox="1003 247 1141 275" style="text-align: center;"><b>A minha avó</b></p> <p data-bbox="816 302 1334 520">A minha avó chama-se Maria. E já tem <del>sessenta</del> anos. Quando eu tiver <del>centena centena</del> <del>setenta</del> anos como ela, <del>decer-to</del> também vou ser uma avó. Ser <del>a-vó</del> é ter óculos, contar histórias, fazer <del>ma-lha</del> e <del>d-doce</del> de frutas.</p> <p data-bbox="816 527 1334 596">Também ser avó é ir muitas vezes ao médico, tomar remédios e não andar a correr pela casa fora.</p> <p data-bbox="816 617 1334 764">A minha avó é pequenina e anda sempre <del>como</del> uma bengala, porque ela diz que as <del>per-nas</del> <del>já</del> não a ajudam. E tem os cabelos muito branquinhos, da cor da neve.</p> <p data-bbox="816 785 1334 932">Ela sabe muitas coisas que eu não sei. E nunca andou na escola. Sabe como se semeiam as abóboras, as cenouras e os feijões, porque nasceu e foi criada no campo. E eu não sei.</p> <p data-bbox="816 953 1334 1022">Eu, quando for velhinha, quero ser uma avó como ela.</p>

Data: 15/05/2009

Professor	Aluno – Transcrição da leitura
<p data-bbox="483 485 586 512" style="text-align: center;"><b>O pinhão</b></p> <p data-bbox="277 552 794 879">Uma vez fui <del>pass</del>ear a um pinhal que fica perto da minha casa. De repente, senti que algo me batia na cabeça. <del>Atordoada</del>, <del>senti-me</del> no chão olhando em redor. Vi o que me batera: era <del>uma pinha</del> que tinha somente um pinhão. Apanhei-o e levei-o comigo. Já em casa fui guardá-lo num vasinho que a minha mãe tinha na varanda. Todos os dias lhe ia dar os bons-dias antes de ir ]para a escola.</p> <p data-bbox="277 898 794 1266">Uma manhã reparei que havia uma hastezinha saída da terra. Comecei a acariciá-la ela foi crescendo, crescendo, até ser um pinheiro tão grande que tive de mudá-lo para um vaso maior. Cresceu mais do que eu, e o meu pai plantou-o no quintal. Agora, para falar com ele, tenho de gritar, pois está tão alto, que receio que ele não me ouça. Mas sei que ouve porque, sempre que lhe falo, deixa cair uns pinhõezinhos.</p>	<p data-bbox="1024 501 1127 529" style="text-align: center;"><b>O pinhão</b></p> <p data-bbox="816 569 1333 1325">Uma vez fui <del>passar</del> a um pinhal que fica perto da minha casa. De repente, senti que algo me batia na cabeça. <del>A trovoada</del>, <del>senti-me</del> no chão olhando em redor. Vi o que me <del>bátéra</del> <del>batera</del>: era <del>um pinhão</del> que tinha somente um pinhão. Apanhei- o e levei- o <span style="float: right;">comigo.</span> Já em casa fui guardá-lo num vasinho que a minha mãe tinha na varanda. Todos os dias lhe ia dar os bons- dias antes de ir] para a escola.</p> <p data-bbox="816 955 1333 1325">Uma manhã reparei que havia uma hastezinha saída da terra. Comecei a acaricia- la ela foi crescendo, crescendo, até ser um pinheiro tão grande que tive de mudá-lo para um vaso maior.Cresceu mais do que eu, e o meu pai plantou-o no quintal. Agora, para falar com ele, tenho de gritar, pois está tão alto, que receio que ele não me ouça. Mas sei que ouve porque, sempre que lhe falo, deixa cair uns pinhõezinhos.</p>

Data: 22/05/2009

Professor	Aluno - Transcrição da leitura
<p data-bbox="456 499 613 527"><b>Pedra de afiar</b></p> <p data-bbox="277 554 794 709">O Senhor Roberto tinha uma pedra de afiar. E que bom era dar <del>ao</del> <del>pedal</del> da pedra de afiar, grande e redonda, de cor vermelha de barro, <del>meio</del> mergulhada em água.</p> <p data-bbox="277 726 794 968">Aí o senhor Roberto afiava os badames, os <del>formões</del> e os ferros das <del>plaias</del>. Depois, para lhes dar fio, <del>passava-os</del>, lenta e repetidamente, numa <del>ardósia</del> muito lisa, <del>untada</del> com azeite. Ele sabia] pelo som, e eu aprendi com ele, quando a ferramenta estava bem afiada.</p> <p data-bbox="277 984 794 1226">Os sons e os cheiros! Cada operação tinha um som e, às vezes, um cheiro. A pedra de afiar tinha um som áspero e cheirava a barro. Na ardósia, ao formão apagava-se-lhe o som à medida que ganhava fio, libertando o cheiro de azeite já negro do pó da pedra e do aço.</p> <p data-bbox="277 1243 794 1398">Os sons das serras e dos serrotes eram todos diferentes, variando nas suas características consoante o material, o braço, a energia de quem delas ou deles se servisse.</p> <p data-bbox="277 1415 794 1486">Percebia-se pelo som quando estava a chegar ao fim o serrar de uma tábua ou de uma prancha.</p>	<p data-bbox="993 499 1151 527"><b>Pedra de afiar</b></p> <p data-bbox="815 554 1331 926">O Senhor Roberto tinha uma pedra de afiar. E que bom era dar <del>à</del> <del>pedra</del> de afiar, grande e redonda, de cor vermelha de barro, <del>meia</del> mergulhada em água. Aí o senhor Roberto a-fiava os <del>ba</del> <del>ba-danes</del>, os <del>formões</del> e os ferros das <del>palina</del> <del>plaimas</del>. Depois, para lhes dar o fio, <del>passeava-os</del>, lenta e <del>re</del> <del>pe</del> repetidamente, numa <del>ardóssia</del> muito lisa, <del>juntada</del> com azeite. Ele sabia] pelo som, e eu aprendi com ele, quando a ferramenta estava bem afiada.</p> <p data-bbox="815 942 1331 1184">Os sons e os cheiros! Cada operação tinha um som e, às vezes, um cheiro. A pedra de afiar tinha um som áspero e cheirava a barro. Na ardósia, ao formão apagava-se-lhe o som à medida que ganhava fio, libertando o cheiro de azeite já negro do pó da pedra e do aço.</p> <p data-bbox="815 1201 1331 1356">Os sons das serras e dos serrotes eram todos diferentes, variando nas suas características consoante o material, o braço, a energia de quem delas ou deles se servisse.</p> <p data-bbox="815 1373 1331 1444">Percebia-se pelo som quando estava a chegar ao fim o serrar de uma tábua ou de uma prancha.</p>

Data: 29/05/2009

Professor	Aluno – transcrição da leitura
<p data-bbox="277 375 794 405" style="text-align: center;"><b>Na praia</b></p> <p data-bbox="277 432 794 585">No primeiro dia de Agosto, lá estão os três amigos: Adélia, o Toni e a Anita. Traçam-se planos das actividades que vão decorrer na areia, na água e no rochedo-ilha.</p> <p data-bbox="277 604 794 758">Na areia correm, saltam à corda, fazem construcções bizarras e outros jogos. Recolhem objectos maravilhosos semeados pelas vagas mais desesperadas.</p> <p data-bbox="277 777 794 1014">A imensidão do mar, os navios e os barcos à vela que deslizam ao largo e os peixinhos rodopiando junto do rochedo] absorvem-lhes os sentidos. Às vezes trocam impressões sobre os trabalhos manuais que irão realizar nas suas escolas e falam da vida da aldeia e da cidade.</p> <p data-bbox="277 1033 794 1186">Finalmente, mais um mergulho, mais um bocadinho de conversa. Mais conchas de caramujos para a saca da Adélia e são horas de almoço.</p> <p data-bbox="277 1205 794 1274">O trio inseparável assim vai passando o mês de Agosto.</p>	<p data-bbox="816 375 1333 405" style="text-align: center;"><b>Na praia</b></p> <p data-bbox="816 432 1333 585">No primeiro dia de Agosto, lá estão os três amigos: o Adélia, o Toni e a Anita. Traçam-se palmos de actividades que vão decorrer na areia, na água e no rochedo e ilha.</p> <p data-bbox="816 604 1333 758">Na areia correm, saltam à corda, fazem construcções bi bi- zar-ras e outros jogos. Recolhem o o-bjectos ma-ra-vil-hosos sé mé ado semeado pelas vagas mais de-desesperadas.</p> <p data-bbox="816 777 1333 1014">A imansidão do mar, os navios e os barcos à vela que deslizam no lago e os peixinhos ro- do rodopiam junto do rochedo] absorvem-lhes os sentidos. Às vezes trocam impressões sobre os trabalhos manuais que irão realizar nas suas escolas e falam da vida da aldeia e da cidade.</p> <p data-bbox="816 1033 1333 1186">Finalmente, mais um mergulho, mais um bocadinho de conversa. Mais conchas de caramujos para a saca da Adélia e são horas de almoço.</p> <p data-bbox="816 1205 1333 1274">O trio inseparável assim vai passando o mês de Agosto.</p>

Data: 05/06/2009

Professor	Aluno – Transcrição da leitura
<p data-bbox="483 373 591 401"><b>O rei mau</b></p> <p data-bbox="277 428 795 926">Era uma vez um rei muito gordo que tinha um grande bigode. Toda a gente tinha medo dele. Claro <del>está</del> que não era por ele ser muito gordo ou ter um bigode... mas sim porque era muito mau. Quando <del>alguma</del> <del>pessoa</del> cometia uma falta, por mais pequena que fosse, ele mandava <del>castigá-la</del> severamente. Não perdoava <del>a</del> ninguém! Outras vezes, ele mesmo gostava de executar o castigo. Agarrava <del>num</del> grande chicote e batia fortemente nas pobres criaturas]. Pensava o rei que era esta a melhor maneira de proceder para que todos lhe tivessm respeito.</p> <p data-bbox="277 947 795 1184">Ora, o rei tinha um filho de 14 anos, chamado Rolando. Era muito bonito; tinha o cabelo loiro e uns lindos olhos azuis, mas bondade é que não tinha nenhuma. Aprendera com o pai a ser mau. Era orgulhoso e não tinha pena dos meninos pobres da sua idade.</p> <p data-bbox="277 1205 795 1272">Todos o respeitavam mas ninguém, na verdade, gostava dele, por ser assim tão mau.</p>	<p data-bbox="1019 373 1127 401"><b>O rei mau</b></p> <p data-bbox="816 428 1334 625">Era uma vez um rei muito gordo que tinha um grande bigode. Toda a gente tinha medo dele. Claro <b>esta</b> que não era por ele ser muito gordo ou ter um bigode... mas sim porque <b>ele</b> era muito mau.</p> <p data-bbox="816 646 1334 844">Quando <b>alguém</b> cometia uma falta, por mais pequena que fosse, ele mandava <b>castigar se se-ve</b> severamente. Não perdoava ninguém! Outras vezes, ele mesmo gostava de <b>é e-xe-cutar</b> o castigo.</p> <p data-bbox="816 865 1334 1016">Agarrava <b>no</b> grande chicote e batia fortemente nas pobres criaturas.]. Pensava o rei que era esta a melhor maneira de proceder para que todos lhe tivessm respeito.</p> <p data-bbox="816 1037 1334 1188">Ora, o rei tinha um filho de 14 anos, chamado Rolando. Era muito bonito; tinha o cabelo loiro e uns lindos olhos azuis, mas bondade é que não tinha nenhuma. Aprendera com o pai a ser mau. Era orgulhoso e não tinha pena dos meninos pobres da sua idade.</p> <p data-bbox="816 1209 1334 1276">Todos o respeitavam mas ninguém, na verdade, gostava dele, por ser assim tão mau.</p>

Data: 12/06/2009

Professor	Aluno – Transcrição da leitura
<p data-bbox="414 367 641 399"><b>A entrada da aldeia</b></p> <p data-bbox="276 430 795 598">Havia uma casa à entrada da aldeia. É a casa do padeiro. No peitoril da janela, em vasos coloridos, espreitam florzinhas vermelhas, brancas, amarelas e azuis.</p> <p data-bbox="276 609 795 766">Ao lado da casa desliza um regato que dia e noite corre de mansinho. O padeiro salta da cama mal desperta a manhã, lava-se e veste a camisa e as calças brancas.</p> <p data-bbox="276 777 795 892">Depois <b>ata</b> o longo avental branco ao pescoço e à cintura e desce a escada] de madeira para a cozinha. O padeiro abre a porta da rua.</p> <p data-bbox="276 903 795 1018">São horas de trabalhar. Na padaria, o padeiro junta a água à farinha, mistura o fermento e aí está ele a amassar!</p>	<p data-bbox="966 367 1193 399"><b>A entrada da aldeia</b></p> <p data-bbox="812 430 1339 598">Havia uma casa à entrada da aldeia. É a casa do padeiro. No peitoril da janela, em vasos coloridos, espreitam florzinhas vermelhas, brancas, amarelas e azuis.</p> <p data-bbox="812 609 1339 766">Ao lado da casa desliza um regato que dia e noite corre de <b>man man</b> mansinho. O padeiro salta da cama mal desperta a manhã, lava-se e veste-<b>se</b> a camisa e as calças brancas.</p> <p data-bbox="812 777 1339 892">Depois <b>até</b> ata o longo avental branco ao pescoço e à cintura e desce a escada] de madeira para a cozinha. O padeiro abre a porta da rua.</p> <p data-bbox="812 903 1339 1018">São horas de trabalhar.</p> <p data-bbox="812 966 1339 1039">Na padaria, o padeiro junta a água à farinha, mistura o fermento e aí está ele a amassar!</p>

Data: 22/05/2009

<b>Professor</b>	<b>Aluno – Transcrição da leitura do texto</b>
<p data-bbox="277 371 795 394" style="text-align: center;"><b>O cientista</b></p> <p data-bbox="277 413 795 483">Na nossa rua vivia um cientista, o professor Baptista.</p> <p data-bbox="277 497 795 567">Sabeis o que é um cientista? <del>E</del> uma pessoa que sabe muitas coisas e as que não sabe inventa-as.</p> <p data-bbox="277 581 795 699">O nosso cientista sabia mil coisas. As que ainda não sabia inventava-as ou descobria-as, pois o professor Baptista, além de cientista, era inventor.</p> <p data-bbox="277 714 795 831">O professor Baptista tinha um sobrinho, o Manecas, que adorava visitar o seu laboratório. Sabeis o que é um laboratório? É onde o cientista inventa as suas invenções.</p> <p data-bbox="277 888 795 1005">Manecas adorava espiar o laboratório do professor Baptista. Ele era muito amigo do Venceslau, o ajudante do cientista.</p>	<p data-bbox="815 371 1336 394" style="text-align: center;"><b>O cientista</b></p> <p data-bbox="815 413 1336 483">Na nossa rua vivia um cientista, o professor <b>Ba</b> Baptista.</p> <p data-bbox="815 497 1336 567">Sabeis o que é um cientista? <b>E</b> uma pessoa que sabe muitas coisas e as que não sabe inventa-as.</p> <p data-bbox="815 581 1336 699">O nosso cientista sabia mil coisas. As que ainda não sabia <b>in-ventava-as</b> ou <b>desco-bria-as</b>, pois o professor Baptista, além de <b>ser</b> cientista, era inventor.</p> <p data-bbox="815 714 1336 831">O professor Baptista tinha um sobrinho, o Manecas, que adorava visitar o seu laboratório. Sabeis o que é um laboratório? É onde o cientista inventa] as suas invenções.</p> <p data-bbox="815 888 1336 1005">Manecas adorava espiar o laboratório do professor Baptista. Ele era muito amigo do Venceslau, o ajudante do cientista.</p>

# **Anexo B**

Balanço final da intervenção

## Balanço final da intervenção

**1- Quais foram as suas expectativas iniciais quanto a esta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

---

---

**2 - Julga que o seu papel foi importante para esta intervenção e para os resultados alcançados?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**3- De que forma se concretizou o seu apoio em casa nesta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

---

---

**4- Quais foram as principais diferenças em termos académicos do João depois desta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Comentário:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Balanço final da intervenção

**1- O que entende por dislexia?**

---

---

---

---

---

---

**2- Quais foram as suas expectativas iniciais quanto a esta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

**3- O que pensa do processo de colaboração com a professora de Apoio Educativo nesta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

**4- Quais foram as principais diferenças em termos académicos do João depois desta intervenção?**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Comentário:**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---