

Universidade do Minho
Instituto de Educação

Marta Sofia Marcos Lages

**Monitorização da Compreensão da Leitura:
Resultados de Alunos em Risco de Apresentar
Dificuldades de Aprendizagem Específicas**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Educação Especial
Especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específicas

Trabalho realizado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Paula Loução Martins

Janeiro de 2014

DECLARAÇÃO

Nome: Marta Sofia Marcos Lages

Endereço eletrónico: marta.m.lages@gmail.com

Telefone: 93 413 49 52

Número do Cartão de Cidadão: 13234972

Título da tese: Monitorização da Compreensão da Leitura: Resultados de Alunos em Risco de Apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas

Orientador: Professora Doutora Ana Paula Loução Martins

Ano de Conclusão: 2014

Designação do Mestrado: Mestrado em Educação Especial – Especialização em Dificuldades de Aprendizagem Específicas

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

Universidade do Minho, / /

Assinatura: _____

À minha mãe, a quem tudo devo

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os que me acompanharam durante esta etapa do meu percurso académico, enfim concluída.

À professora Ana Paula Loução Martins, por me ter transmitido o seu amor pela Educação Especial. Presenteou-me com a sua orientação rigorosa e exigente, sempre com uma enorme disponibilidade e paciência para ouvir e acalmar os meus anseios, essencialmente os relativos à análise estatística.

Aos Diretores dos Agrupamentos, professores, encarregados de educação e alunos que possibilitaram a recolha de dados, participando com entusiasmo neste estudo.

Aos meus pais, pelos constantes incentivos, por vezes bastante insistentes, mas sem os quais provavelmente não teria levado a termo este estudo. O seu amor foi fundamental ao longo de todo o processo.

À minha família, pelo suporte. Ao Brê, pela presença. À Alexandrina, por acreditar em mim.

Às minhas amigas, Lucas, Margarida, Raquel, Ana e Sónia, por perguntarem pelo estado da tese e pelo meu, prontificando-se para ajudar no que fosse necessário.

E, por fim, um agradecimento especial ao Bruno, o meu revisor de todas as horas. Obrigada pelas vezes em que me “relembreste” de que tinha uma tese para terminar, por estares atento a pormenores que poderiam culminar em crises de pânico de última hora, pela calma e segurança que me transmitiste, pelas horas de descanso de que abdicaste e por conheceres a minha tese tão bem como eu.

RESUMO

A finalidade do presente estudo consistiu em descrever e explorar a utilização da Monitorização com Base no Currículo, para a identificação de alunos em risco de apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura. Desenvolvi um estudo quantitativo, tendo, para a recolha de dados, aplicado a Prova Maze a 1394 alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pertencentes aos doze agrupamentos de escolas do concelho de Braga. Consideraram-se em risco os alunos cujo resultado se encontrava no percentil 20 ou abaixo deste (Deno, 2003). Os dados foram analisados e apresentados descritiva e inferencialmente.

A partir dos resultados deste estudo, concluiu-se que: 1) A prova MBC – Maze se revelou económica, rápida e de fácil aplicação e cotação, tendo sido bem aceite por professores e alunos; 2) Apesar de o crescimento semanal dos alunos em risco e dos não em risco não ter sido muito díspar, 0,100 e 0,123, respetivamente, em ambas as aplicações a média dos alunos em risco é inferior à dos demais alunos; 3) Nos dois momentos de recolha de dados existiram diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas nos doze agrupamentos, não se tendo registado, no entanto, diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos rapazes e os das raparigas; 4) O método 3 (número total de marcações corretas) foi aquele em que se verificou a média superior, enquanto pelo método 2 (número de marcações corretas até duas marcações incorretas consecutivas) se obteve a menor média, em ambas as aplicações. De referir que o método de cotação utilizado condicionou o valor de risco.

Palavras-chave: Dificuldades de Aprendizagem Específicas, leitura, identificação de alunos em risco, Monitorização com Base no Currículo, prova Maze.

ABSTRACT

The aim of this study was to describe and explore the use of Curriculum-Based Measurement in the identification of students at risk of developing Specific Learning Disabilities in reading. Using the quantitative method, data was collected by applying the Maze probe to 1394 second grade students, belonging to the twelve school clusters of Braga county. The students whose result was within or below the 20th percentile were considered at risk (Deno, 2003). Data was analyzed and presented descriptively and inferentially.

The results of the study led to the following conclusions: 1) Maze probe was economic, quick and easy to implement and evaluate, well accepted by teachers and students; 2) Even though the weekly growth of students at risk was not very different from that of students not at risk, 0,100 e 0,123, respectively, in both probe applications the mean of students at risk is lower than that of the remain students; 3) In both probe applications there were statistically significant differences between the scores of the twelve school clusters, but there weren't statistically significant differences between the results of boys and girls; 4) Method 3 (total number of correct selections) exhibited the highest mean, while method 2 (number of correct selections up to two incorrect ones in a row) represented the lowest mean, in both probe applications. The risk value was conditioned by the method that was used.

Key-words: Specific Learning Disabilities, reading, identification of students at risk, Curriculum-Based Measurement, Maze probe.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO.....	1
I – DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA	5
1.1 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Definição conceptual	5
1.2 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Os indicadores precoces.....	19
1.3 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: A avaliação compreensiva.....	22
II – DA IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS EM RISCO DE APRESENTAR DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA À INTERVENÇÃO BASEADA NA INVESTIGAÇÃO	25
2.1 – Monitorização com Base no Currículo como processo para identificar alunos em risco de apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura.....	25
2.2 – Apoio a alunos em risco de apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Atividade de intervenção baseada na investigação	30
III – METODOLOGIA.....	39
3.1 – Justificação metodológica pelo método quantitativo	39
3.2 – Desenho do estudo	40
3.2.1 – População	40
3.2.2 – Instrumento de recolha de dados	43
3.2.3 – Procedimentos de recolha de dados	46
3.2.4 – Procedimentos de análise de dados.....	47
3.2.5 – Fiabilidade da administração da prova de MBC – Maze	47
3.2.6 – Fiabilidade dos resultados	47
IV – APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	49

4.1 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a população	49
4.1.1 – Resultados descritivos	49
4.1.2 – Resultados inferenciais	52
4.2 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável agrupamento	52
4.2.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação	52
4.2.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação	54
4.2.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação.....	54
4.2.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação	56
4.3 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável género.....	57
4.3.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação	57
4.3.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação	58
4.3.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação.....	59
4.3.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação	60
4.4 – Análise estatística descritiva dos resultados para a variável alunos em risco.....	61
4.4.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação	61
4.4.2 – Resultados descritivos para a segunda aplicação.....	61
4.5 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável métodos de cotação	63
4.5.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação	63
4.5.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação	64
4.5.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação.....	65
4.5.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação	66
V – CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	67

5.1 – Conclusões	67
5.2 – Recomendações	72
VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
VII – ANEXOS.....	81
7.1 – Anexo A: Pedido de colaboração no estudo aos diretores dos agrupamentos.....	81
7.2 – Anexo B: Pedido de autorização aos encarregados de educação.	83
7.3 – Anexo C: Validação da implementação da prova Maze.	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição dos resultados da população nas duas aplicações da prova MBC – Maze.	51
---	----

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das turmas e alunos por agrupamento.....	41
Tabela 2 – Distribuição dos alunos por idades, no primeiro momento de recolha de dados.....	42
Tabela 3 – Distribuição dos alunos por idades, no segundo momento de recolha de dados.....	43
Tabela 4 – Resultados descritivos para a população nas duas aplicações.	50
Tabela 5 – Valores dos percentis dos resultados obtidos pela população, nas duas aplicações.....	51
Tabela 6 – Resultados descritivos segundo a variável agrupamento, na primeira aplicação.	53
Tabela 7 – Resultados descritivos segundo a variável agrupamento, na segunda aplicação.	55

Tabela 8 – Crescimento semanal no número de marcações corretas nos doze agrupamentos, entre aplicações.....	56
Tabela 9 – Resultados descritivos segundo a variável género, na primeira aplicação.	58
Tabela 10 – Resultados descritivos segundo a variável género, na segunda aplicação.	59
Tabela 11 – Crescimento semanal no número de marcações corretas segundo a variável género, entre aplicações.	60
Tabela 12 – Resultados descritivos segundo a variável alunos em risco, na primeira aplicação.....	61
Tabela 13 – Resultados descritivos segundo a variável alunos em risco, na segunda aplicação.	62
Tabela 14 – Crescimento semanal no número de marcações corretas segundo a variável alunos em risco, entre aplicações.	62
Tabela 15 – Resultados descritivos segundo a variável métodos de cotação, na primeira aplicação (<i>N</i> = 1394).	64
Tabela 16. Resultados descritivos segundo a variável métodos de cotação, na segunda aplicação (<i>N</i> = 1384).	66

INTRODUÇÃO

A leitura é uma aptidão específica do ser humano, adquirida na infância, fazendo parte da nossa existência enquanto seres civilizados (Shaywitz, 2003). Esta constitui uma aquisição fundamental para as aprendizagens posteriores, já que, na escola, a fase inicial que corresponde a *aprender a ler* se deve transformar rapidamente no *ler para aprender* (Lopes, 2010). Apesar de as crianças iniciarem a escolaridade com elevadas expectativas de realização (Lemos, 1993), as diferenças no desempenho académico, nos primeiros anos de escolaridade, influenciam decisivamente os comportamentos mais ou menos pró-académicos que irão desenvolver (Lopes, 2010). Existe uma associação a longo-prazo entre níveis baixos de escolaridade e problemas de ajustamento social, emocional e comportamental, nomeadamente fortes sentimentos de inferioridade, insegurança e frustração, já que o insucesso repetido se limita a confirmar sistematicamente as suas expectativas negativas (Naylor, Felton, & Wood, 1990).

Por conseguinte, os problemas nesta área em particular são um obstáculo para o progresso escolar das crianças, tendo efeitos a longo-prazo, não só no desenvolvimento das capacidades cognitivas como também nas sociais, afetivas e motivacionais (Cuberos et al., 1997).

Estima-se que aproximadamente 5% dos alunos portugueses possuam dificuldades de aprendizagem específicas, sendo que destes, cerca de 70% a 80% apresentam dislexia (Martins, 2010). Consequentemente, torna-se essencial identificar precocemente as crianças em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas, de modo a que sejam desde logo apoiadas e se minimize o impacto deste tipo de necessidade educativa especial. Tal como Maughan (1995), acredito que muitas delas, se conveniente e atempadamente apoiadas, num contexto de modelo de resposta à intervenção, podem realizar importantes progressos, quer do ponto de vista escolar quer do ponto de vista vocacional.

Assim, concordo com Ainscow (1999) quando este defende que, mais do que assumir a conceção de “Educação para Todos”, importa ter a preocupação de a tornar

realidade, sendo importante que haja uma reestruturação nas escolas para que respondam às necessidades de todos os alunos.

Martins (2006) refere que o modelo designado por resposta à intervenção, enquanto forma de identificar alunos que necessitam de serviços e apoios especializados, teve início num relatório elaborado por Heller, Holtzman e Messick, em 1982 (Fuchs, 2002, 2003; Gerber, 2003). Atualmente tem sido operacionalizado por vários investigadores, no sentido de funcionar como um meio de identificação de alunos, não só com dificuldades de aprendizagem específicas, mas também em risco e, paralelamente, para providenciar apoio precocemente (Fuchs, 2002, 2003; Gerber, 2003). Na sua base, encontra-se a noção de que, ao longo das suas diferentes fases, os alunos são identificados quando a resposta que dão a intervenções educativas bem elaboradas é bastante inferior à dos seus colegas (Martins, 2006). A Monitorização com Base no Currículo (MBC) permite verificar se os alunos estão ou não a responder positivamente a estas intervenções (Deno, 2003). Assume-se como um meio rápido, fácil e económico de identificação dos alunos que se encontram em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas, nomeadamente na leitura, através de provas como a utilizada neste estudo. Permite, ainda, que os professores monitorizem continuamente o progresso de todos os seus alunos, determinando se estes estão a melhorar ao ritmo esperado e obtendo dados para avaliar as suas estratégias de ensino, no caso de os mesmos não mostrarem um crescimento adequado (Deno, Lembke, & Anderson, 2002).

Assim, a pertinência deste estudo prende-se com a vontade de aliar o meu interesse pessoal e profissional pela competência leitora, associada a uma vivência positiva dos anos escolares, enquanto professora do 1.º Ciclo do Ensino Básico, à atual inexistência de provas válidas de diagnóstico ou previsão de dificuldades de aprendizagem específicas nesta área, em Portugal. Espero, assim, que este trabalho contribua para que a prova Maze (assim como outras provas associadas à Monitorização com Base no Currículo) venha a ser implementada nas escolas portuguesas, tornando-se uma prática comum e generalizada por parte dos professores.

Finalidade e objetivos

O presente estudo foi realizado no âmbito do projeto “Utilização da Monitorização com Base no Currículo como forma de identificar alunos em risco de desenvolverem dificuldades de aprendizagem específicas na área da leitura - PTDC-CEP-CED-111430-2009”. Teve como finalidade descrever a utilização da Monitorização com Base no Currículo para a identificação de alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, no contexto da primeira fase do modelo de resposta à intervenção. Assim, os objetivos do estudo foram os seguintes:

1) Testar a utilização de uma prova de Monitorização com Base no Currículo (MBC) de compreensão da leitura, no contexto de turmas do segundo ano de escolaridade do 1º Ciclo do Ensino Básico.

2) Conhecer os valores médios (nível) e a taxa de crescimento na compreensão da leitura para os alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura e compará-los com os dos alunos não considerados em risco.

3) Analisar diferenças nos valores médios (nível) e na taxa de crescimento na compreensão da leitura tendo por base o agrupamento e o género.

4) Comparar três métodos distintos de cotação da prova de MBC - compreensão da leitura.

Organização e conteúdos

Este trabalho está organizado em cinco capítulos, que se seguem à Introdução.

O primeiro capítulo, inserido na revisão da literatura, diz respeito às dificuldades de aprendizagem específicas na leitura. Aborda as várias componentes da definição conceptual e a evolução do conceito de dificuldades de aprendizagem específicas, bem como as características de um bom leitor, por um lado, e dos alunos que se encontram em risco de apresentar dificuldades específicas na leitura, por outro. A revisão da

literatura é, ainda, composta pelo segundo capítulo, que trata dos meios que permitem identificar estes alunos, nomeadamente a Monitorização com Base no Currículo – Prova Maze, a avaliação das competências fonológicas e a avaliação da dislexia. Finda com a referência a algumas atividades de intervenção/acompanhamento de alunos em risco de virem a apresentar esta problemática.

A metodologia para a realização desta investigação é apresentada no terceiro capítulo. Este inicia-se com a justificação metodológica, seguida do desenho do estudo, que inclui a caracterização da população, do instrumento de recolha de dados e dos procedimentos de recolha e análise desses mesmos dados. Termina com a indicação do método usado para o estudo da fiabilidade da administração da prova de Monitorização com Base no Currículo – Maze.

A apresentação dos resultados encontra-se no quarto capítulo, realizando-se através da análise descritiva e inferencial das seguintes variáveis: população, agrupamentos, género, situação de risco dos alunos e métodos de cotação utilizados.

O último capítulo é dedicado às conclusões e recomendações finais, que pretendem facilitar e motivar futuros estudos.

Capítulo I

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA

A investigação tem mostrado que a problemática das dificuldades de aprendizagem específicas é universal, ou seja, surge em todas as línguas, culturas e nações do mundo (Lerner, 2000, citada por Martins, 2006). Contudo, Martins (2006) acrescenta que existem muitas diferenças na forma como cada país compreende este fenómeno e na terminologia usada.

Assim sendo, neste primeiro capítulo apresento as várias componentes da definição das dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, explicando o seu significado e distinguindo-o de outras dificuldades na aprendizagem da leitura. Descrevo a evolução do conceito de dificuldades de aprendizagem específicas, ao longo do tempo, dando especial ênfase às definições que são universal e atualmente mais aceites. Refiro, também, os processos e áreas inerentes à leitura, desde a consciência fonológica à compreensão, que constitui o objetivo final desta. Por fim, menciono os indicadores precoces da dislexia e os principais aspetos aos quais os pais, médicos, professores e outros profissionais devem estar atentos durante o desenvolvimento de cada criança, de modo a perceberem se esta se encontra em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura.

1.1 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Definição conceptual

Segundo Lyon, Shaywitz e Shaywitz (2003, p. 2), as Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura, também denominadas de dislexia, representam

uma dificuldade de aprendizagem específica, que tem uma origem neurobiológica. É caracterizada por dificuldades no correto e/ou fluente reconhecimento de palavras e por pobres capacidades de soletração e de descodificação. Geralmente, estas dificuldades refletem défices na componente fonológica da linguagem, que são geralmente inesperadas tendo em conta não só o funcionamento intelectual do aluno como também as práticas eficazes que lhe têm sido proporcionadas na sala de aula. Consequências secundárias podem incluir problemas na compreensão da leitura e

reduzidas experiências de leitura que podem impedir a aquisição de vocabulário e de conhecimentos prévios.

Apesar de não existirem dados sobre a prevalência da dislexia em Portugal, Shaywitz (2008) indica-nos os números fornecidos pelas escolas americanas relativamente à quantidade de crianças que beneficiam de serviços educativos devido a dificuldades de leitura, que constituem um valor aproximado da prevalência desta perturbação. Segundo Shaywitz (2008), de acordo com o Departamento de Educação dos Estados Unidos da América (EUA), 4,4% dos indivíduos com idades compreendidas entre os seis e os vinte e um anos de idade (dois milhões e meio de um universo estimado em cinquenta e oito milhões de alunos) recebem serviços de educação especial nas respetivas escolas. Uma vez que se calcula que as dificuldades de leitura compreendem pelo menos 80% de todas as dificuldades de aprendizagem específicas, é possível inferir que cerca de 3,5% de toda a população discente, ou um pouco mais de dois milhões de alunos, usufrui de serviços de educação especial devido a dificuldades de aprendizagem específicas de leitura.

Para que a dislexia de desenvolvimento possa ser comparada, e não confundida, com outras perturbações que implicam dificuldades na leitura, sintetizo brevemente as suas características:

1 - A dislexia está presente desde a nascença e não é adquirida;

Desta forma, é uma condição vitalícia, caracterizada também pelo facto de a inteligência não ser afetada, podendo inscrever-se num nível superior ou mesmo classificar-se na faixa dos dotados (Shaywitz, 2008).

2 - A dislexia é uma dificuldade de aprendizagem específica;

Quando uma criança reúne condições favoráveis para a aprendizagem da leitura e mesmo assim manifesta inesperadas e severas dificuldades de aprendizagem daquela, então apresenta dificuldades de aprendizagem específicas na leitura (Cruz, 1999).

Samuel Kirk foi o primeiro autor a mencionar o termo *learning disabilities* (dificuldades de aprendizagem específicas), na primeira edição do seu livro *Educating*

Exceptional Children, em 1962. Definiu conceptualmente o termo como um atraso/desordem/imaturidade no desenvolvimento (Cruz, 2009) e pretendeu “situar esta problemática num contexto educacional, tentando, assim, retirar-lhe o «estigma clínico» que o caracterizava” (Correia & Martins, 1999, p. 6).

Em 1965, Barbara Bateman propôs uma nova definição de dificuldades de aprendizagem específicas que se tornou uma referência devido à inserção da noção de discrepância educativa significativa entre o potencial intelectual estimado e o nível atual de realização (Cruz, 2009). Assim, esta definição inclui termos como discrepância, irrelevância da disfunção do sistema nervoso central e exclusão (Correia & Martins, 1999, pp. 6-7).

Em 1968, a *National Advisory Committee on Handicapped Children* apresentou as dificuldades de aprendizagem específicas como sendo uma desordem num ou mais dos processos psicológicos básicos envolvidos na compreensão ou no uso da linguagem (Cruz, 2009).

Segundo Correia e Martins (1999, p. 7) são duas as definições mais aceites internacionalmente:

- A da *Individuals with Disabilities Education Act* (IDEA), que nos diz que

«dificuldades de aprendizagem específicas» significa 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 inclui as crianças que têm problemas de aprendizagem resultantes primariamente de deficiências visuais, auditivas ou motoras, de deficiência mental, de distúrbio emocional ou de desvantagem ambiental, cultural ou económica. (USOE, 1977, p. 65083);

- A do *National Joint Committee on Learning Disabilities* (NJCLD), citada por Smith, Dowdy, Polloway e Blalock (1997), que afirma que

«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. (pp. 41-42)

Em Portugal, Vítor da Fonseca (publicou o livro *Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem*, em 1984), Vítor Cruz e Luís de Miranda Correia são os autores que mais se destacam no campo das dificuldades de aprendizagem específicas. Desta forma, parece-me importante destacar a definição apresentada por Correia (2005), citado por Correia (2008, pp. 46-47), que constitui aquela pela qual orientei este estudo:

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 resolução de problemas, envolvendo défices que implicam problemas de memória, percetivos, 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.

De acordo com Correia (2008, pp. 10-11), as pesquisas internacionais têm convergido em alguns consensos sobre o epifenómeno das DAE, como, por exemplo:

- a sua diversidade e heterogeneidade, embora cerca de 80% se centrem na dislexia e na disortografia;
- o seu envolvimento genético e a sua constatação em várias gerações na mesma família;
- a sua co-mobilidade, especialmente com a epidemia silenciosa dos défices de atenção com ou sem hiperatividade;
- os seus sinais de discrepância, entre o potencial de aprendizagem normal e o seu aproveitamento escolar abaixo do normal;
- as suas estruturas cerebrais atípicas (assimetrias hemisféricas, ectopias, displasias, etc.);

- os seus pré-requisitos linguísticos frágeis (fonológicos, morfológicos, semântico-sintáticos, léxicos, etc.);
- os seus pré-requisitos cognitivos hesitantes (conhecimento básico, lenta nomeação e acessibilidade lexical e processamento de informação: *input* – integração/processamento/planificação – *output* – *feedback*) com fraca automatização descodificativa e codificativa (hipótese de disfuncionamento cerebeloso e vestibular).

Ysseldyke e Algozzine (2006) afirmam que os alunos com dificuldades de aprendizagem específicas constituem o maior grupo a usufruir dos serviços de Educação Especial nos Estados Unidos.

Segundo Correia (2008), as diversas definições de dificuldades de aprendizagem específicas consideram, na generalidade, a heterogeneidade de características que esta problemática engloba e, portanto, reconhecem a sua especificidade. De entre as dificuldades de aprendizagem específicas, as mais frequentes são dislexia, disgrafia, discalculia e dispraxia.

3 - A dislexia tem origem neurobiológica e reflete um défice na componente fonológica da linguagem;

Todas as dificuldades de leitura, qualquer que seja a sua etiologia primária, devem expressar-se através de alterações dos sistemas do cérebro responsáveis pela identificação e compreensão de palavras. Estudos cognitivos da leitura identificaram o processamento fonológico como sendo crucial para a leitura competente e, por isso, parece lógico suspeitar que leitores de fraco desempenho podem ter problemas no processamento fonológico. Uma linha de investigação tem considerado problemas de processamento fonológico que podem ser atribuídos ao subdesenvolvimento ou rutura de sistemas específicos do cérebro (Snow, Burns, & Griffin, 1998).

Shaywitz (2003 e 2008) refere que a imagiologia funcional permite que os cientistas observem e registem os sistemas neurais em funcionamento quando um indivíduo tenta converter as letras em sons, proporcionando provas neurobiológicas e físicas de que o problema fulcral na dislexia é de ordem fonológica: converter a escrita em som. A fragilidade fonológica é primária, sendo que os outros componentes do sistema da linguagem estão intactos e o défice de leitura situa-se ao nível da

descodificação de palavras isoladas, inicialmente no que diz respeito à precisão e, posteriormente, à fluência. A dislexia distingue-se, então, de outras perturbações que podem ter impacto na leitura pela natureza singular e encapsulada da fragilidade fonológica que a caracteriza, a qual não afeta outros domínios da linguagem ou do pensamento (Shaywitz, 2008).

Considera-se que o hemisfério esquerdo do cérebro é o que executa e controla as funções consideradas essenciais para a aprendizagem inicial da leitura, sendo graças a ele que se realiza o acesso ao léxico pela via fonológica ou subléxica (Posner & Raichle, 2001). Por seu lado, o hemisfério direito está fortemente associado à via visual ou léxica, e as suas funções são mais importantes numa etapa posterior, quando os mecanismos básicos de leitura já foram adquiridos e a preocupação passa a ser compreender o material lido (Posner & Raichle, 2001). Na leitura, as palavras têm de ser reconhecidas como elementos com significado, sendo o lugar ou estrutura mental, que constitui a matéria-prima ou unidades com as quais os leitores constroem o significado, denominado de *léxico interno*. Assim, sendo cruciais para a leitura, os processos de acesso ou recuperação léxica são geralmente analisados com base no modelo de dupla via ou modelo dual, que perspetiva duas formas de acesso léxico: uma via *direta, visual, ortográfica* ou *léxica*, que permite a conexão do significado com os sinais gráficos através da intervenção da memória global das palavras; e uma via *indireta, fonológica* ou *subléxica*, que recupera a palavra mediante a aplicação das regras de correspondência entre grafemas e fonemas, levando a que se alcance o significado (Cruz, 2007).

Shaywitz (2008) reforça que cada um de nós tem de representar a palavra escrita sob a forma de um código que o cérebro possa decifrar e que ler é mais do que associar letras a sons, sendo que aquele que aspira a ler tem de desenvolver o seu vocabulário de leitura, de forma a, eventualmente, poder ler palavras complexas, longas e não familiares.

Dado que o jovem leitor guardou na memória cada letra que foi transformada em som, acumulou dentro do cérebro um armazém inteiro de representações de letras. Se ficasse por este nível, a sua leitura seria muito lenta e laboriosa, uma vez que

teria de ser letra a letra. No entanto, quando uma criança lê, desenvolve o seu vocabulário e, com ele, o respetivo conjunto de palavras guardadas – passa da fase de guardar imagens de letras individuais associadas a sons específicos, à de guardar blocos de material escrito cada vez maiores (grupos de letras que surgem juntas com regularidade, grupos de letras que surgem recorrentemente) (Shaywitz, 2008).

Shaywitz (2008) considera, ainda, que um leitor proficiente tem um vasto dicionário interno de palavras guardadas, enquanto o aspirante a leitor tem de usar o código fonético para criar o seu próprio armazém de palavras e, depois, continuar a depender desse código ao longo da vida. Dados científicos recentes indicam que também os leitores proficientes denotam algum grau de dependência da fonologia para ativar a palavra guardada (Shaywitz, 2008).

Este processo permite ao leitor decifrar e ler uma palavra até então desconhecida, tentando pronunciá-la e usando o contexto circundante para se orientar. Quando descodifica essa palavra com sucesso, esta junta-se às restantes palavras guardadas no seu léxico particular e, cada vez que volta a lê-la, a relação entre a palavra escrita e o modelo guardado é reforçada. Depois de a ter lido corretamente várias vezes, o modelo guardado será ativado – incluindo a ortografia, a pronúncia e o significado – instantaneamente, adicionando-o assim à sua lista em expansão (Shaywitz, 2008).

Há casos em que o processo de aprendizagem da leitura não decorre da forma que era esperada, quer pelos pais e pelo professor, quer pela própria criança. É importante, então, conhecer as características de um bom leitor e estar alerta para identificar, atenuar ou mesmo prevenir possíveis dificuldades na aprendizagem da leitura.

4 – A dislexia tem como consequências secundárias dificuldades na descodificação e na fluência, assim como na compreensão da leitura.

Concordando com o que sugerem vários investigadores nacionais e internacionais (Morais, 1997; *National Reading Panel*, 2000; Shaywitz, 2003; e Sim-Sim, 1997, por exemplo), Cruz (2007) salienta que a leitura é uma competência básica

na sociedade atual, sendo um processo altamente complexo que se prolonga ao longo de todo o percurso escolar e até vida da pessoa.

Deste modo, ao decifrar o código de leitura, a criança consegue passar a fronteira que lhe dá acesso ao mundo da leitura. No entanto, aprender a ler marca apenas o início de um processo contínuo (Shaywitz, 2008).

Atualmente existe um acordo generalizado de que a leitura é um processo no qual o leitor obtém informação a partir de símbolos escritos, sendo necessário que comece por ser capaz de dominar o código escrito, para depois poder alcançar o seu significado (Cruz, 2007).

Rebello (2003), citado por Cruz (2007), sugere-nos que ler envolve quatro tipos de processos: o conhecimento do código escrito e da sua especificidade em relação ao código oral, o domínio do ato léxico e a construção de significações a partir de índices visuais.

Segundo Cruz (2007), Chaveau, Rogovas-Chaveau e Martins (1997), citados por Silva (2003) sugerem, de um modo um pouco mais detalhado, que o ato de ler envolve a participação coordenada de oito operações cognitivas: identificar o suporte e o tipo de escrita; interrogar o conteúdo do texto; explorar uma quantidade de escrita portadora de sentido; identificar formas gráficas; reconhecer globalmente palavras; antecipar elementos sintáticos e semânticos; organizar logicamente os elementos identificados; reconstruir o enunciado e memorizar o conjunto de informações semânticas.

Por seu lado, Fonseca (1999) sugere que a leitura é constituída por cinco processos:

1. Descodificação de letras e palavras pelo processo visual, através de uma categorização (letra-som) que se verifica no córtex visual;
2. Identificação visuo-auditiva e tátilo-quinestésica que se opera na área de associação visual;

3. Correspondência símbolo-som (grafema-som) que traduz o fundamento básico do alfabeto, ou seja, do código. Deste modo, cada letra tem um nome ao qual está associada e nesta operação de correspondência está envolvido um sistema cognitivo de conversão;

4. Integração visuo-auditiva (visuo-fonética) por análise e síntese, isto é, quando se generaliza a correspondência letra-som. O *gírus-angular* processa esta informação em combinações de letras e sons como se fossem segmentos, os quais, depois de unidos, geram a palavra portadora de significado;

5. Significação, envolvendo a compreensão através de um léxico, ou melhor, de um vocabulário funcional que dá sentido às palavras.

Também numa tentativa de descrever os processos cognitivos e linguísticos que operam de um modo concorrente, automático e sincronizado para a leitura e compreensão de um texto, Ehri (1995) define os seguintes processos linguísticos e cognitivos: conhecimento da linguagem; conhecimento do mundo; conhecimento metacognitivo; memória do texto; conhecimento do sistema grafo-fônico; acesso ao texto (Cruz, 2007).

Kirby e Williams (1991) distinguem três fases genéricas relativamente à leitura: a fase *cognitiva*, que corresponde à elaboração de uma representação sobre a função e a natureza da leitura, isto é, para que serve saber ler e quais são as características da leitura; a fase de *aquisição* ou de *domínio*, que se refere ao aperfeiçoamento do uso do código escrito, pela via visual ou direta, ou pela via fonológica ou indireta, e ao tratamento semântico e conceptual do texto, através da procura do seu significado; e a fase de *automatização*, na qual o aluno já tem proficiência para ler vários tipos de texto, usando de modo flexível as diferentes estratégias de leitura aprendidas, sem pensar conscientemente nelas.

Por seu lado, Shaywitz (2008) diz-nos que, para decifrar o código da leitura, a criança necessita de resolver as duas partes do quebra-cabeças que esta constitui: a que envolve a linguagem falada e a que envolve a linguagem escrita.

Assim, para resolver a primeira parte do quebra-cabeças, cada futuro leitor tem de começar por compreender que as palavras faladas são passíveis de serem decompostas e que são constituídas por segmentos muito pequenos - os fonemas -, sendo o desenvolvimento desta visão das palavras designado por consciência fonémica. Depois, tem de descobrir de que forma é que as letras escritas se ligam a estes sons e, quando passa a dominar o princípio alfabético, estará pronta para ler (Shaywitz, 2008).

Deste modo, Shaywitz (2008) afirma que as palavras escritas deixam de ser um mistério para a criança e que ela tem agora uma estratégia, pois sabe associar as letras aos sons que representam e, depois, combinar os sons para ler a palavra, aplicando o seu conhecimento sobre a forma como as letras se relacionam com os sons para analisar e ler cada vez mais palavras desconhecidas – *descodificar*. Quanto melhor uma criança consegue descodificar palavras, mais precisa é a leitura.

Cruz (2007, p. 56) menciona que o domínio da descodificação implica

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 sendo uma forma ortográfica com significado, como para atribuir uma pronúncia. Ou seja, para poder descodificar com êxito a pessoa tem de entender como é que os símbolos gráficos se relacionam com os sons e adquirir os procedimentos de leitura de palavras.

Rebelo (1993) afirma que a *leitura elementar* se refere ao conhecimento e à distinção rudimentar das letras ao nível visual e auditivo, ao relacionamento das referidas letras com os sons que representam, à união de grafemas para formar palavras e à identificação e pronúncia das palavras como entidades globais.

O grau mais elevado, neste tipo de leitura, só se atinge, portanto, quando se tiver criado como que um automatismo entre ver palavras escritas e lê-las, não necessitando já de soletrá-las. (Rebelo, 1993, p. 45)

Ora, segundo Cruz (2007), apesar da diversidade de vocábulos existentes, o termo *descodificação* é o mais frequentemente utilizado quando nos referimos à

capacidade de reconhecimento de palavras, constituindo um dos amplos processos da leitura e sendo definida como “o processo pelo qual se extrai suficiente informação das palavras através da ativação do léxico mental, para permitir que a informação semântica se torne consciente” (Cruz, 2007, p. 56).

A aprendizagem da leitura não é propriamente a aprendizagem de uma nova linguagem, sendo sim o estabelecimento de relações entre a linguagem auditiva já existente e dominada e uma linguagem visual que a substitui (Fonseca, 1999; Heaton & Winterson, 1996, citados por Cruz, 2007). Cruz (2007, p. 49) acrescenta que

Assim, os sinais auditivos (i.e., fonéticos) passam agora a corresponder aos sinais visuais (i.e., gráficos), ou seja, a aprendizagem da leitura coloca e assenta num problema de transferência de sinais. Em síntese, a leitura envolve a descodificação de símbolos gráficos (i.e., grafemas ou letras) e a sua associação interiorizada com componentes auditivas (i.e., fonemas), que se lhes sobrepõem e lhes conferem um significado. Deste modo, a leitura é um duplo e segundo sistema simbólico, constituindo a sua aprendizagem, por consequência, uma relação simbólica entre o que se ouve e diz, com o que se vê e lê.

Segundo Shaywitz (2008), uma criança, quando começa a ler, não usa o conhecimento dos nomes das letras ou dos sons das letras, para “ler” uma palavra, mas sim a memorização de algumas pistas visuais que lhe estão associadas. Contudo, Shaywitz (2008) enfatiza que, para progredir na leitura, a criança tem de aprender o funcionamento do código alfabético, já que associar letras a sons e, depois, ler em voz alta as palavras é a única garantia de ser capaz de descodificar os milhares de novas palavras que surgirão. Assim, no estágio inicial da leitura, o primeiro objetivo é dirigir a atenção da criança para os *sons* da linguagem, começando por levá-la a desenvolver a consciência de que as palavras podem rimar. Este aspeto ajudará a sensibilizá-la para o facto de que as palavras são passíveis de serem decompostas. De seguida, devem trabalhar-se as palavras, decompondo-as nos seus sons (*segmentação*) e combinando sons para produzir palavras (*associação*). Estes são os dois processos-chave que entram em consideração quando o indivíduo aprende a soletrar e a ler (Shaywitz, 2008).

Shaywitz (2008) assegura que o processo para se tornar um leitor proficiente está bem delineado, consistindo numa série de realizações distintas e perceptíveis que se podem detetar e monitorizar. Definiu, assim, um guia, adaptado de Snow et al. (1998), com a sequência desenvolvimental esperada e a altura em que se espera poder ver emergir competências e marcos específicos relacionados com a leitura, tendo em consideração que se trata de orientações gerais, aplicáveis à criança típica. De qualquer forma, este guia engloba uma série de aspetos que, em conjunto e ao longo do tempo, nos podem ajudar a afirmar que uma criança está no bom caminho ou que nos podem alertar precocemente para a possibilidade de existir um problema. Desta forma, segundo Snow et al. (1998) o desenvolvimento das competências leitoras de cada criança processa-se de acordo com as realizações esperadas nos vários anos de escolaridade, desde o pré-escolar ao final do 1.º Ciclo do Ensino Básico:

a) Primeiros anos do ensino pré-escolar (idade: três - quatro anos) – começa a desenvolver a consciência de que as frases e, depois, as palavras, podem ser destacadas, mostra interesse nos sons da linguagem (repete e brinca com sons, especialmente rimas e recita poemas simples tradicionais), identifica dez letras do alfabeto, muito provavelmente as do próprio nome;

b) Últimos anos do ensino pré-escolar (idade: quatro - cinco anos) – divide as palavras faladas em sílabas, começa a decompô-las em fonemas, reconhece e diz o nome de um crescente número de letras;

c) Último ano do ensino pré-escolar (idade: cinco anos e meio) – verifica se duas palavras rimam, indica uma palavra que rima com outra palavra simples, reconhece e nomeia quase todas as letras, maiúsculas e minúsculas;

d) Fim do último ano do ensino pré-escolar (idade: cinco anos e meio - seis anos) – relativamente à *linguagem falada*, continua a mostrar progressos na divisão das palavras faladas em sílabas, num grupo de três palavras faladas, ou de palavras que indicam os objetos ilustrados em imagens, identifica as que começam com o mesmo som de uma dada palavra ou aquelas cujo som inicial é diferente do das outras duas, pronuncia o som inicial de uma palavra, conta o número de fonemas numa palavra curta, combina fonemas (associa-os) numa palavra completa. No que se refere à

linguagem escrita, nomeia todas as letras do alfabeto, conhece os sons de quase todas as letras do alfabeto, domina o princípio alfabético (compreende que a sequência de letras dentro de uma palavra escrita representa o número e a sequência dos sons ouvidos na palavra falada), começa a descodificar palavras simples, reconhece visualmente um crescente número de palavras correntes, inventa ortografia criativa para as palavras, escreve muitas letras em maiúsculas e minúsculas, escreve o seu nome (primeiro e último) e os nomes dos membros da família ou dos animais de estimação;

e) Primeiro ano de escolaridade (idade: seis - sete anos) – quanto à *linguagem falada*, conta os sons em palavras mais longas (três fonemas), diz que palavra resulta, se um dado som for retirado do início ou do fim de uma palavra com três fonemas, combina os sons de palavras com três fonemas. No que concerne à *linguagem escrita*, lê em voz alta e com precisão qualquer texto adequado ao seu nível de escolaridade e compreende-o, associa letras a sons, para descodificar palavras desconhecidas, descodifica com precisão palavras monossilábicas, conhece os sons dos grupos de letras mais comuns ou de famílias de sufixos, reconhece visualmente palavras correntes cuja ortografia é irregular (não segue o padrão usual), detém um vocabulário de leitura de trezentas a quinhentas palavras, incluindo palavras que reconhece visualmente e as que são fáceis de dizer em voz alta, monitoriza a sua própria leitura, autocorrige-se se uma palavra incorretamente identificada não se enquadra nas pistas fornecidas pelas letras nela existentes ou pelo contexto em que se insere, lê instruções simples do tipo “Abre o teu livro”, começa a soletrar corretamente palavras curtas e fáceis;

f) Segundo ano de escolaridade (idade: sete - oito anos) – no que respeita à *linguagem escrita*, associa de forma rotineira letras a sons, para descodificar palavras desconhecidas, começa a aprender estratégias para decompor palavras multissilábicas nas sílabas que as constituem, lê com precisão algumas palavras multissilábicas, bem como pseudopalavras também multissilábicas, começa a ler fluentemente – lê com precisão, suavidade, rapidez e inflexão, lê e compreende textos de ficção e textos informativos adequados ao seu nível de escolaridade, representa a fonia completa de uma palavra quando a soletra, lê voluntariamente de forma autónoma;

g) Terceiro ano de escolaridade (idade: oito - nove anos) – quanto à *linguagem escrita*, lê em voz alta com fluência e compreende os textos adequados ao seu ano de escolaridade, usa o conhecimento que tem sobre prefixos, sufixos e raízes para inferir os significados das palavras, lê textos e livros mais longos, sintetiza os aspectos principais das leituras que faz, soletra corretamente palavras anteriormente estudadas, usa um dicionário para procurar o significado de palavras que desconhece;

h) Quarto ano de escolaridade e anos subsequentes (idade: nove anos e seguintes) – lê para aprender, por prazer e para aceder a informações.

Segundo Snow et al. (1998) as competências anteriormente indicadas são adquiridas de uma forma relativamente previsível pelas crianças que: têm capacidades na média ou acima da média de linguagem; tiveram experiências nos seus primeiros anos de vida que estimularam a motivação e proporcionaram uma exposição à literacia em uso; obtêm informação sobre a natureza do material impresso através de oportunidades para aprender as letras e reconhecer a estrutura interna das palavras ditas oralmente, assim como explicações acerca da natureza contrastante da linguagem escrita e falada; e frequentam escolas que proporcionam um ensino eficaz da leitura, assim como possibilidades de ler.

A rutura de qualquer um destes fatores aumenta a possibilidade de a leitura ser retardada ou impedida, colocando os alunos em risco. A associação de fracos resultados na leitura com a pobreza e a pertença a minorias, sem dúvida que reflete os efeitos acumulados de vários destes fatores de risco, incluindo a falta de acesso a um ensino pré-escolar estimulante a nível de literacia e a um ensino coerente e de boa qualidade da leitura.

Várias crianças que não apresentam fatores de risco óbvios também desenvolvem dificuldades na leitura. Estas podem necessitar de uma intervenção intensiva, de ajuda extra na leitura e de adaptações para a sua dificuldade, ao longo da vida (Snow et al., 1998). Rossi (1994) defende que algumas crianças podem apresentar um baixo rendimento escolar porque sentem que em casa ninguém se preocupa com elas ou porque as suas necessidades básicas de comida, abrigo, cuidados de saúde e de segurança não se encontram satisfeitas. Há, ainda, crianças pertencentes à classe baixa

da sociedade que consideram não ser pertinente esforçarem-se na sala de aula por não acreditarem que o seu empenho irá aumentar as oportunidades de progredirem na sua condição social.

1.2 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Os indicadores precoces

Shaywitz (2008) menciona os indicadores precoces da dislexia e considera que *um atraso na linguagem falada* constituiu a primeira pista indicadora desta problemática. Como regra geral, as crianças dizem as primeiras palavras quando têm cerca de um ano de idade e usam pequenos enunciados entre os dezoito meses e os dois anos, enquanto as crianças em risco de apresentar dislexia podem começar a dizer as primeiras palavras apenas por volta dos quinze meses e a usar pequenos enunciados após o segundo ano de vida. *Dificuldades articatórias* que persistam para além do período usual podem também ser um outro sinal precoce (por volta dos cinco ou seis anos de idade uma criança deve ter poucos problemas em articular corretamente a maior parte das palavras). Assim, as tentativas para pronunciar uma palavra nova pela primeira vez ou para dizer uma palavra longa ou complicada podem revelar problemas de articulação, como se existisse uma obstrução no aparelho fonador. Os erros típicos envolvem omitir sons iniciais da palavra ou inverter os sons no seu interior. Se aos quatro anos de idade a criança apresentar *insensibilidade à rima*, tendo dificuldade em descodificar a estrutura sonora das palavras, não sendo capaz de recitar os poemas simples tradicionais mais populares e podendo confundir palavras com idêntica sonoridade, isto pode constituir outro indicador da possibilidade de vir a apresentar dislexia (Shaywitz, 2008).

Para além dos indicadores precoces patentes nas dificuldades manifestadas a nível da linguagem falada, a história familiar frequentemente pode dar indicações úteis quanto à vulnerabilidade a um problema de leitura, já que a dislexia se manifesta em vários elementos de uma família, sendo alvo de transmissão genética (Shaywitz, 2008).

Shaywitz (2008) enfatiza a importância de se ter noção de alguns dos erros mais populares e dos mitos que se associam a esta perturbação, tais como o facto de se acreditar que as crianças com dislexia *veem* letras e palavras invertidas e que as inversões (escrever palavras e letras ao contrário) são sinais invariáveis. Por outro lado, alguns pais e professores preocupam-se desnecessariamente quando uma criança faz inversões, sendo estas muitas vezes irrelevantes para o diagnóstico da dislexia. Diz-se, ainda, que o uso da mão esquerda ao invés da direita, bem como dificuldades de orientação espacial (incluindo questões de lateralidade, direita-esquerda), dificuldade em atar os cordões dos sapatos e ser-se desajeitado são aspetos associados à dislexia. Shaywitz (2008) refere que estes aspetos não são comuns a todas as pessoas com dislexia, podendo, no entanto, haver dentro do grupo daqueles que apresentam esta problemática quem seja esquerdino ou tenha dificuldades de ordem espacial.

Shaywitz (2008) alerta-nos, também, para os sinais de dislexia mais tardios, que podem chamar a atenção dos pais para o facto de o seu filho não estar a progredir no sentido de vir a ler de forma competente, podendo necessitar de ajuda extra para o fazer.

Um grupo de investigadores descobriu que os tipos de erros que as crianças cometem enquanto leem, durante o primeiro ano de escolaridade, oferecem importantes indicações acerca da sua capacidade de usar o código fonológico e, em última análise, de virem a ser leitoras proficientes. Assim, aquelas cujos erros de leitura refletiam a tentativa de fazer corresponder letras a sons tendiam a ser boas leitoras no fim do ano escolar, enquanto as crianças cujos erros indicavam falta de consciência da relação entre letras e sons tipicamente terminavam o ano como leitoras deficitárias. Os pais devem, então, estar atentos ao modo como os filhos agem, já que a transição para um nível de leitura proficiente requer que a criança concentre a sua atenção nas características *internas* da palavra, nas letras específicas que a compõem e nos sons que representam (Shaywitz, 2008).

Snow et al. (1998) referem a existência de três potenciais obstáculos que desviam a criança do percurso que resulta numa leitura competente. O primeiro obstáculo, que surge no início da aquisição da leitura, é a dificuldade na compreensão

e utilização do princípio alfabético – a ideia de que toda a ortografia representa sistematicamente palavras orais. É difícil compreender um texto se o reconhecimento de palavras for impreciso ou demasiado penoso. A falha na transferência da capacidade de compreensão da linguagem oral para a leitura e para a aquisição de novas estratégias, que poderão ser especificamente necessárias para a leitura, constitui o segundo impedimento. Por fim, a ausência ou perda de uma motivação inicial para a leitura ou a incapacidade para desenvolver uma apreciação madura das suas recompensas irá intensificar os obstáculos anteriores (Snow et al., 1998). Snow et al. (1998) realçam que, tal como em todos os domínios da leitura, a motivação é essencial. Apesar de a maioria das crianças iniciar a escola com atitudes positivas e expectativas de sucesso, no final do 1.º Ciclo, e cada vez mais a partir daí, algumas crianças tornam-se insatisfeitas/descontentes. A maioria das dificuldades na leitura enfrentadas pelos adolescentes e adultos são o resultado de problemas que poderiam ter sido evitados ou ultrapassados durante o 1.º Ciclo. Em suma, crianças provenientes de zonas pobres, crianças com uma proficiência limitada na língua falada no país onde se encontram, crianças com problemas auditivos, crianças com problemas na linguagem durante o pré-escolar e crianças cujos pais tiveram dificuldade em aprender a ler encontram-se particularmente em risco de apresentar dificuldades na leitura logo desde o início da escolaridade.

Snow et al. (1998) acrescentam que os problemas de leitura existem dentro de todos os grupos e turmas do 1.º Ciclo, apesar de algumas crianças com certas características demográficas se encontrarem em maior risco de apresentar dificuldades de leitura. Ainda não se compreendeu totalmente e com rigor como e porque motivos isto se verifica. Em alguns casos, as causas das dificuldades de leitura são relativamente evidentes, tais como défices biológicos, que fazem com que o processamento das relações som-letra seja difícil; noutros casos, a causa é experiencial (ex.: pobre ensino da leitura).

Um grande número de alunos que deveriam ser capazes de ler de forma competente, se sujeitos a um ensino adequado, não o fazem, o que sugere que o ensino disponível para eles não é apropriado. Snow et al. (1998) referem que Carrol (1963) constatou que se o ensino proporcionado pela escola for ineficaz ou

insuficiente, muitas crianças terão dificuldade na aprendizagem da leitura (a não ser que lhes seja ministrado algum tipo de apoio adicional).

1.3 – Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: A avaliação compreensiva

Relativamente aos alunos com dislexia, Shaywitz (2008) indica-nos que os marcos que caracterizam o processo de aprender a ler e de se tornar um leitor proficiente estão significativamente atrasados - no início, as dificuldades em associar letras a sons interferem com a aprendizagem da leitura. “Parte do processo de se tornar um leitor proficiente consiste em formar representações sucessivamente mais pormenorizadas e completas de palavras familiares” (Shaywitz, 2008, p. 126). Os leitores com dislexia necessitam de encontrar uma palavra muitas mais vezes, e ao longo de um período de tempo bem mais longo, antes de as representações armazenadas se tornarem claras e fiéis à palavra escrita. Para além disso, afirma que estes podem apenas associar algumas das letras de uma palavra aos respetivos sons e, como resultado, o modelo dessa palavra que é armazenado está um pouco incompleto – mais tarde, quando volta a encontrar a palavra em causa, pode ter dificuldade em localizar um modelo que corresponda exatamente à palavra ou pode ter dificuldade em reconhecer de todo a palavra escrita. Isto dificulta a rápida recuperação de palavras, o que leva a que, mesmo quando os leitores com dislexia são capazes de decodificar corretamente palavras, continuam a não ser rápidos na leitura. Assim sendo, a debilidade fonológica afeta claramente não só a leitura, mas também a capacidade de esses leitores se tornarem proficientes (Shaywitz, 2008).

Como consequência de os modelos de palavras serem imperfeitamente armazenados, os leitores com dislexia são forçados a continuar a depender do contexto para aceder ao significado de uma palavra. Frequentemente chegam ao significado sem primeiramente terem decodificado totalmente a palavra, não havendo qualquer verdadeira representação armazenada a ser adicionada ao seu banco de memória. Assim, na próxima vez que encontrarem a palavra em questão,

será como se nunca a tivessem visto antes e terão de realizar o mesmo exercício, isto é, usar o contexto para aceder ao significado (Shaywitz, 2008).

Curiosamente, muitas pessoas com dislexia queixam-se das dificuldades que sentem em ler as palavras mais curtas, como *no*, *em*, *o*, *isso* e *um*. Ora, muitas vezes é difícil compreender uma palavra curta deste tipo, já que o seu significado não pode ser derivado do contexto e, por serem palavras tão neutras, é-lhes difícil descobrir algo no texto que as apoie e as ajude a recordar a palavra (Shaywitz, 2008).

Segundo Shaywitz (2008), a avaliação da dislexia que se faz atualmente segue uma estrutura estabelecida e reflete princípios científicos. A avaliação segue as regras estabelecidas pela definição da dislexia: uma dificuldade de leitura numa criança ou num adulto que, para além disso, apresenta um bom nível de funcionamento cognitivo, forte motivação e escolaridade adequada.

Shaywitz (2008) declara que existe um último indicador de dislexia, detetável tanto em crianças como em adultos: o facto de estes dizerem estar a sofrer. A dislexia representa um ataque massivo à sua autoestima, que pode resultar na relutância em ir à escola, má disposição, verbalização de expressões do tipo “Sou burro”, tentativas de não ler em voz alta, entre outros.

Shaywitz (2008) acrescenta que uma avaliação tem de ser concebida em função do indivíduo a ser avaliado, de forma a abordar a expressão dos problemas adequados à sua idade e educação. Os três passos do processo de avaliação são:

1. Estabelecer qual o problema de leitura, de acordo com a idade e a educação do indivíduo. Os testes de análise da leitura são fáceis de compreender, quando se tem em conta que há dois componentes essenciais da leitura: descodificação (identificar palavras) e compreensão (entender o que é lido). Assim, “uma criança que lê com precisão mas não com fluência é disléxica” (Shaywitz, 2008, p. 149). A capacidade para ler pseudopalavras é a melhor medida para avaliar as competências de descodificação fonológica nas crianças, pois elas nunca as viram antes, pelo que não é possível terem-nas memorizado, tendo de pronunciá-las fonema a fonema. Depois de uma criança ser avaliada, sabemos exatamente qual o padrão a procurar nos resultados dos testes que

diagnosticam a dislexia - dificuldade em ler palavras isoladas, particular dificuldade em decodificar pseudopalavras ou palavras desconhecidas, compreensão da leitura frequentemente superior à decodificação de palavras individuais, leitura de excertos em voz alta pouco precisa e laboriosa, dificuldade em ler palavras curtas e “funcionais” – *isso, um, para* -, leitura lenta, ortografia pobre;

2. Recolher provas que apoiem o caráter “inesperado”, já que a capacidade de aprendizagem superior pode ser determinada unicamente com base num nível de realização educacional ou profissional. Dependendo da idade e do nível de escolaridade da pessoa, a avaliação da sua capacidade de aprendizagem pode ser realizada analisando a sua história e procurando indicadores dos seus pontos fortes, bem como dos problemas que sentiu, entrevistando-a, observando-a e administrando testes de aptidão cognitiva, no caso de se tratar de uma criança em idade escolar. Essa avaliação pode compreender também o conhecimento das realizações académicas ou vocacionais de jovens adultos ou de adultos. A descoberta do modelo fonológico diminuiu drasticamente o papel dos testes de inteligência no diagnóstico da dislexia;

3. Demonstrar a existência de uma fragilidade fonológica isolada, mantendo-se outras funções da linguagem de nível superior relativamente ilesas. Num leitor em dificuldades, a presença de um défice fonológico num contexto de aptidões linguísticas gerais relativamente intactas é condição obrigatória para o diagnóstico da dislexia. As crianças que não conseguem decompor as palavras que ouvem em fonemas não serão capazes de associar letras a sons. Os testes que avaliam a consciência fonémica estão relacionados com as competências de leitura, tanto no 1.º Ciclo como no ensino secundário. Também o vocabulário de uma criança (a sua familiaridade com o significado de um conjunto de palavras comuns e menos comuns) proporciona uma boa indicação das suas competências linguísticas em geral.

A identificação precoce de alunos em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura assume, assim, uma importância extrema. Tal como Cruz (2007) enfatiza, estas constituem um dos principais motivos para o insucesso escolar, pois têm efeitos negativos no desenvolvimento da autoconfiança e da autoestima, na motivação para aprender e nos resultados académicos futuros.

Capítulo II

DA IDENTIFICAÇÃO DE ALUNOS EM RISCO DE APRESENTAR DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA À INTERVENÇÃO BASEADA NA INVESTIGAÇÃO

Smith et al. (1997) chamam a atenção para a necessidade de se desenvolver um método uniforme que defina e identifique indivíduos com dificuldades de aprendizagem específicas, essencialmente para que não se confundam problemas de aprendizagem e fraco desempenho acadêmico com dificuldades de aprendizagem específicas. Shaywitz (2008) refere que as dificuldades de aprendizagem específicas na leitura representam um dos problemas de saúde pública que temos a capacidade de começar a detetar com fiabilidade, apoiar com eficácia e, talvez mesmo, prevenir. Assim, Shaywitz (2008) enfatiza que é pertinente garantir que cada criança que não está a aprender a ler durante o primeiro ano de escolaridade seja identificada e apoiada, sendo que quanto mais precoce for a identificação, melhores serão os resultados. Patrão (2010) afirma que, segundo McKenna e Stahl (2003), sempre existiu bastante interesse na avaliação da compreensão da leitura, visto que esta providencia um bom indicador da forma como os “subprocessos” da leitura se encontram a trabalhar em conjunto. Assim, no contexto de um modelo educativo preventivo, como o modelo de resposta à intervenção, existem processos que são usados para identificar alunos em risco. Deste modo, o segundo capítulo pretende elucidar acerca destes processos, descrever o apoio a alunos em risco de desenvolver dificuldades de aprendizagem específicas na leitura e, ainda, apresentar um exemplo de atividades de intervenção baseadas na investigação para esses alunos.

2.1 – Monitorização com Base no Currículo como processo para identificar alunos em risco de apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura

A Monitorização com Base no Currículo teve a sua origem nos anos setenta, na Universidade de Minnesota, onde Stanley Deno desenvolveu um projeto de investigação para determinar as suas questões técnicas e avaliar a sua utilidade na planificação e na aprendizagem (Fuchs, & Stecker, 2005, citados por Martins, 2010).

Segundo Deno et al. (2002), a MBC mede o crescimento da proficiência do aluno nas aptidões educacionais que contribuem para que haja sucesso escolar. É um processo rápido, económico e fácil de usar que permite que os professores avaliem continuamente o progresso dos seus alunos, determinem se estes estão a melhorar dentro do ritmo esperado e obtenham dados para avaliar as suas estratégias de ensino no caso de os alunos não demonstrarem um crescimento adequado.

Capizzi e Barton-Arwood (2007), Fuchs, Fuchs e Stecker (2007) e Wright (2007), citados por Martins (2010), afirmam que a MBC é uma avaliação direta da realização académica do aluno nas áreas da leitura, escrita e matemática. Para além disso, é aplicada em condições estandardizadas (materiais, instruções de administração, tempo e regras de cotação), o que permite a sua replicação, é feita com base em provas simples e breves (de um a cinco minutos), organizadas a partir do material académico do aluno, os resultados são visualizados num gráfico, a informação recolhida permite a elaboração de objetivos de ensino (Programa Educativo Individualizado), a realização do aluno é avaliada em termos de velocidade/fluência e exatidão e tem por base objetivos a longo-prazo.

Com base na MBC os professores especificam os objetivos académicos a longo-prazo, conduzem avaliações contínuas que monitorizam o progresso dos alunos na concretização desses objetivos, avaliando a adequação deste e do plano de ensino, e desenvolvem alterações no ensino que aumentam a possibilidade de realização dos objetivos delineados (Fuchs, Allinder, Hamlet, & Fuchs, 1990, citados por Smith et al., 1997).

Relativamente à MBC ao nível da leitura, segundo Fuchs, Fuchs e Stecker (2005) e Fuchs e Fuchs (2007), existem dois procedimentos possíveis:

a) Leitura oral (MBC – Oral), na qual os professores determinam quantas palavras por minuto o aluno lê corretamente, utilizando algumas regras de cotação, entre as quais, descontar palavras nas quais o aluno hesita por mais de três segundos, palavras mal pronunciadas, substituições, omissões e reversões e não descontar em caso de repetição, inserções e autocorreção;

b) Provas de seleção da palavra correta em falta num texto entre três opções apresentadas (MBC – Maze). O número de palavras corretamente lidas ou selecionadas, numa amostra de leitura retirada de material curricular do ano do aluno e ainda não analisado nas aulas, constitui um indicador válido da proficiência da leitura.

A MBC ao nível da leitura com recurso à prova Maze é um sistema utilizado para monitorizar o desempenho geral na leitura, podendo ser administrado individualmente, em pequenos grupos ou em turmas inteiras, junto de alunos com e sem necessidades educativas especiais. Utilizando estes dados, o professor define objetivos a longo-prazo para cada aluno, continuando a monitorizar o seu progresso através da aplicação frequente de provas Maze ao longo do ensino. Constrói, ainda, gráficos para os resultados de cada prova e compara-os com os objetivos que tinha definido. Se os dados obtidos estiverem abaixo do esperado ou se os alunos não estiverem a fazer progressos na concretização dos objetivos que estabeleceu, o professor pode ter de fazer alterações nas suas estratégias e métodos de ensino para melhorar o desempenho académico de alguns alunos (Busch & Lembke, 2005).

Assim, segundo Busch e Lembke (2005), a MBC a nível da leitura com recurso à prova Maze é útil aos professores, pois:

- É fácil de aprender e de implementar;
- Não tem custos e a sua aplicação é rápida (utiliza materiais que podem ser encontrados na maior parte das salas de aula e, dependendo do tamanho da turma a ser monitorizada, recolher e representar graficamente os dados recolhidos demora menos de vinte minutos por semana);
- É estandardizada (a sua aplicação ocorre sempre nas mesmas condições);
- As suas avaliações são fiáveis (a prova avalia competências semelhantes ao longo do tempo), válidas (foram devidamente investigadas) e sensíveis ao progresso (pequenas melhorias no desempenho podem ser observadas no gráfico, diária e semanalmente);

- Os dados são recolhidos frequentemente e usados de um modo formativo (as avaliações permitem ao professor responder rapidamente a atrasos no desempenho dos alunos).

Na construção da prova Maze devem seguir-se as seguintes regras estandardizadas (Busch & Lembke, 2005):

- O texto utilizado é retirado de um manual ao qual os alunos não tenham tido acesso, correspondente ao seu nível de escolaridade;

- A primeira frase do texto permanece intacta;

- Nas frases seguintes, de sete em sete palavras inclui-se uma escolha múltipla com três alternativas - a palavra correta e duas claramente incorretas (designadas por distratores);

- Os distratores são facilmente identificáveis, pois não fazem sentido na frase, não rimam com a palavra correta e não começam pela mesma letra que esta;

- O comprimento dos distratores não dista em mais que uma letra do da palavra correta;

- O conjunto das três palavras alternativas apresenta-se sublinhado, a negrito;

- O conjunto das três palavras alternativas nunca fica separado numa mudança de linha;

- A posição da palavra correta dentro do conjunto de escolha múltipla varia;

- Se a sétima palavra for um nome próprio, deve-se recuar ou avançar uma palavra;

- Se a sétima palavra for a primeira palavra da frase, as três palavras apresentadas devem iniciar-se com letra maiúscula.

Segundo Fuchs e Fuchs (2007), no caso de o desempenho de um aluno estar bastante abaixo do que seria expectável para o seu ano de escolaridade, o texto

utilizado deve corresponder a um nível inferior, decidindo-se esse nível a partir de três passos:

1. Determinar o ano de escolaridade do texto que o professor espera que o aluno leia, de forma competente, até ao final do ano letivo;

2. Utilizar três textos pertencentes a esse nível, não utilizados na aula. Se o aluno ler menos de dez palavras corretas num minuto, deve administrar-se a MBC de Palavras. No caso de este ler entre dez a cinquenta palavras corretamente num minuto, mas isso corresponder a menos de 90% de palavras corretas, os três textos deverão pertencer ao ano de escolaridade imediatamente abaixo. O texto passará para o nível mais elevado (nunca superior àquele em que o aluno se encontra) se o aluno for capaz de ler mais de cinquenta palavras corretas num minuto;

3. Manter os textos lidos pelo aluno nesse nível de escolaridade, com o intuito de monitorizar o seu progresso durante todo o ano letivo.

Fuchs e Fuchs (2007) alertam para a necessidade de se proceder à elaboração de um gráfico com os resultados de cada aluno, após a recolha dos dados obtidos a partir da MBC, por considerarem este procedimento um aspeto vital para o programa da MBC. Os gráficos constituem uma forma direta de os professores analisarem o progresso dos alunos, monitorizando a adequação dos objetivos para eles estabelecidos e comparando e contrapondo aspetos didáticos do programa, com e sem sucesso.

Frequentemente, os professores subestimam o ritmo a que os alunos podem melhorar, pelo que estes gráficos lhes permitem estabelecer objetivos ambiciosos, mas realistas (Fuchs & Fuchs, 2007). Desta forma, Fuchs e Fuchs (2007) referem que os gráficos provenientes da MBC fornecem aos professores dados atuais e reais que os ajudam a rever e melhorar o Programa Educativo Individualizado de cada aluno.

Quando, após uma análise cuidada dos dados fornecidas pela MBC, se considera que um aluno está realmente em risco de desenvolver DAE na leitura, deve proceder-se a um acompanhamento mais individualizado e direcionado para as suas

necessidades, através de atividades de intervenção devidamente planejadas e aplicadas.

2.2 – Apoio a alunos em risco de apresentar Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Atividade de intervenção baseada na investigação

O *National Reading Panel* (2000) analisa e discute as seguintes áreas no ensino e aprendizagem da leitura, junto de alunos em risco e não em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura:

1. Consciência fonémica – é a capacidade de ouvir, identificar e manipular os sons individuais (fonemas) da língua falada. Esta é importante porque desenvolve a competência das crianças para lerem palavras e para compreenderem o que leem. Para desenvolver a consciência fonémica pode ser implementado um conjunto de atividades, que inclui pedir às crianças para identificar e categorizar fonemas e para formar novas palavras, juntando, eliminando, adicionando ou substituindo fonemas;

2. Princípio alfabético ou correspondência grafema-fonema – as instruções neste âmbito ajudam as crianças a aprender as relações entre as letras da linguagem escrita e os sons da linguagem falada, o que é fundamental para se chegar ao entendimento do princípio alfabético, isto é, o conhecimento da relação sistemática e previsível entre as letras escritas e os sons falados;

3. Fluência – diz respeito à capacidade para ler um texto de modo rápido e preciso, tornando-se extremamente importante, pois liberta as crianças para a compreensão daquilo que estão a ler. A competência para ler palavras de modo preciso é necessária para aprender a ler, tornando-se a velocidade a que este processo decorre um fator crítico para que as crianças compreendam o que leem;

Os leitores fluentes são capazes de ler oralmente com velocidade, precisão e uma expressão apropriada, sendo a fluência um dos fatores críticos necessários à compreensão da leitura. Apesar da sua importância enquanto componente de uma leitura proficiente, a fluência é frequentemente negligenciada na sala de aula. Ora, se o texto é lido de uma forma laboriosa e ineficiente, será difícil para a criança recordar-

se do que leu e relacionar as ideias expressas no texto com os seus conhecimentos prévios (*National Reading Panel, 2000*).

Cruz (2007, p. 158) define a fluência na leitura como a “habilidade do leitor para desenvolver o controlo sobre os níveis superficiais de processamento do texto, de tal modo que ele passa a poder focar-se no entendimento dos níveis mais profundos do significado inerente ao texto”.

Por seu lado, Shaywitz (2008) defende que a fluência consiste em ler uma palavra de forma precisa, rápida, suave e com boa entoação, adquirindo-se com a prática, lendo uma palavra inúmeras vezes. O indivíduo tem de encontrar uma palavra nova quatro ou mais vezes, e ser bem-sucedido na leitura, para ser capaz de a ler fluentemente (passa a não depender do contexto). A fluência não descreve um estágio em que o indivíduo é capaz de decodificar todas as palavras instantaneamente, pois tornamo-nos fluentes palavra a palavra. Inicialmente, são instantaneamente lidas pequenas palavras correntes e, à medida que se registam progressos na leitura, são incorporadas no armazém de palavras que se leem com apenas um olhar rápido palavras cada vez mais extensas e complexas, incluindo as de baixa frequência (Shaywitz, 2008).

A prática da leitura é geralmente reconhecida como um importante contributo para a fluência. Duas abordagens de ensino têm sido tipicamente utilizadas para trabalhar a fluência na leitura: leitura oral repetida e orientada, que encoraja os alunos a ler passagens oralmente, com orientação explícita e sistemática e *feedback* por parte do professor; e leitura silenciosa independente, que incentiva os alunos a ler silenciosamente de forma autónoma, dentro e fora da sala de aula, com orientação e *feedback* mínimos (*National Reading Panel, 2000*).

4. Vocabulário – refere-se às palavras que devemos conhecer para comunicar de modo efetivo, podendo dividir-se em vocabulário oral (palavras que usamos na compreensão ou na fala) e em vocabulário de leitura (palavras que reconhecemos ou usamos na escrita);

Shaywitz (2008) considera que um vocabulário vasto é um elemento-chave para a compreensão da leitura, sendo a própria leitura uma poderosa influência no desenvolvimento do vocabulário da criança. Para aprender uma nova palavra e assimilá-la no seu vocabulário, tem de explorar os pormenores internos da palavra – na maior parte dos casos, analisar cada letra e cada grupo de letras de uma palavra é a única forma de criar uma representação precisa a ser armazenada e o meio mais eficaz de uma nova palavra escrita passar a fazer parte do vocabulário de trabalho da criança.

5. Compreensão de textos – quando refletimos sobre a compreensão, apercebemo-nos de que esta é tanto um processo intencional (a leitura implica um propósito) como um processo ativo (os bons leitores usam tanto as suas experiências e conhecimentos do mundo, como o seu conhecimento do vocabulário e da estrutura da linguagem, ou o seu conhecimento das estratégias de leitura) (Armbruster, Lehr, & Osborn, 2003; Cruz, 2007). Assim, para além de ler com precisão e rapidez, segundo Shaywitz (2008) um leitor proficiente compreende o que lê.

A compreensão é deveras importante para o desenvolvimento das competências de leitura da criança e, conseqüentemente, para a capacidade de obter uma educação. De facto, a compreensão da leitura tem-se tornado na “essência da leitura” (Durkin, 1993), fundamental não apenas para a aprendizagem académica em todas as áreas disciplinares, mas também para a aprendizagem ao longo da vida (*National Reading Panel*, 2000).

Através das suas análises relativamente à investigação existente sobre a compreensão leitora, o *National Reading Panel* (2000) identificou três temas predominantes. Primeiramente, a compreensão da leitura constitui um processo cognitivo complexo que não pode ser entendido sem uma descrição clara do papel que o desenvolvimento do trabalho com o vocabulário desempenha na perceção daquilo que é lido. Em segundo lugar, é um processo ativo que requer uma interação intencional e pensada entre o leitor e o texto. Por fim, a preparação dos professores para melhor ensinar e preparar os alunos, no sentido de estes desenvolverem e aplicarem estratégias de compreensão da leitura que facilitem o entendimento, está intimamente ligada com o desempenho deles nesta área.

Tal como sublinha Cruz (2007, p. 69), “ ler não se reduz somente à descodificação e reconhecimento das palavras, significa também e sobretudo, compreender a mensagem escrita de um texto, devendo a compreensão ser o objetivo final da leitura”. Cruz (2007, p. 70) refere que os estudos realizados sobre a compreensão na leitura “assinalam que a compreensão de um texto é o produto de um processo regulado pelo leitor e no qual se produz uma interação entre a informação armazenada na memória daquele e a proporcionada pelo texto”. A compreensão envolve, então, a participação de três elementos: o leitor, o texto e a atividade; que ocorrem num contexto sociocultural bastante variado (Snow, 2002, citada por Cruz, 2007).

Snow (2002, citada por Cruz, 2007, p. 70) define o *leitor* como sendo a “pessoa que está a realizar o processo de compreensão, à qual se associam todas as capacidades, habilidades, conhecimentos e experiências que a pessoa traz consigo para o ato da leitura”, o *texto* como sendo “aquilo que está a ser compreendido e refere-se a todos os textos, impressos ou eletrónicos” e, por fim, menciona que “a *atividade*, da qual a compreensão faz parte, inclui os objetivos, os processos e as consequências associadas com o ato de ler”.

Para crianças que estão a aprender a ler, a compreensão pode usufruir das competências que elas têm usado na sua linguagem oral: os componentes básicos da linguagem (processos lexicais, sintáticos e interpretativos), mecanismos cognitivos (memória de trabalho) e conhecimento conceptual (vocabulário, conhecimentos sobre os temas explorados) (Snow et al., 1998).

Snow et al. (1998) acrescentam que as competências de compreensão da leitura são, inicialmente, limitadas por uma descodificação ineficiente. Mais tarde, a compreensão enquanto se lê e enquanto se ouve um texto estão altamente relacionadas e, ainda mais tarde, a vantagem de ouvir em vez de ler desaparece, invertendo-se para alguns tipos de textos e objetivos (Curtis, 1980).

A compreensão leitora, tal como refere Shaywitz (2008), desenvolve-se gradualmente, de forma que, ao longo do tempo, a maior parte da aprendizagem que antes ocorria, essencialmente, por via auditiva passa a ter lugar através da leitura.

Assim, quando começa a ler a criança aprende muito mais a partir do que ouve do que a partir do que lê (Shaywitz, 2008).

Ora, o processo de compreensão do leitor falhará se este

não puder armazenar a informação do texto, se não tiver conhecimentos prévios sobre o mesmo, se não retirar a informação essencial ou se não puder ligar a informação que já tem com a nova que lhe é proporcionada pelo texto. (Cruz, 2007, p. 71)

Assim, de acordo com o atual consenso científico no que respeita à compreensão na leitura, existem pelo menos três princípios com implicações úteis para a melhorar: a fluência (permite que foquemos a nossa cognição na compreensão); a extensão do vocabulário (o conhecimento do vocabulário correlaciona-se fortemente com a compreensão na leitura); e o conhecimento acerca do conteúdo (permite aos leitores retirar significado da combinação das palavras e escolher entre múltiplos significados que estas podem assumir) (Cruz, 2007).

De acordo com Lyon (2003), uma boa compreensão da leitura está relacionada com:

- Adequado entendimento das palavras usadas no texto;
- Adequados conhecimentos prévios acerca dos domínios representados no texto;
- Familiaridade com a estrutura semântica e sintática, que ajuda a prever a relação entre as palavras;
- Adequado conhecimento acerca das diversas convenções da escrita usadas para alcançar diferentes propósitos através do texto (ex.: humor, diálogo);
- Raciocínio verbal que permite ao leitor “ler entre linhas”;
- Capacidade para recordar informação verbal.

Ora, a competência leitora, tendo em consideração as cinco áreas no ensino e aprendizagem da leitura referidas pelo *National Reading Panel* (2000), tem originado

muita investigação. Fulk e King (2001) declaram que estudos recentes envolvendo aplicações em grande escala de tutoria em pares, no contexto da turma, mostraram que este tipo de instrução é mais eficaz para melhorar o desempenho dos alunos na leitura do que as tradicionais aulas de leitura. Mais especificamente, afirmam que Fuchs, Fuchs, Mathes e Simmons (1997), investigadores da Universidade de Vanderbilt's Peabody, desenvolveram a *Peer Assisted Learning Strategies (PALS)*, uma estratégia de intervenção na leitura, e validaram o modelo em escolas urbanas, do segundo ao sexto anos de escolaridade. Fuchs, Fuchs, Mathes e Simmons (1997) referem que as sessões diárias da PALS consistem em três atividades de leitura estratégicas, com o intuito de melhorar a fluência e compreensão da leitura:

1. Ler com reconto – o “leitor” lê em voz alta, recebendo de imediato o *feedback* corretivo do parceiro para erros de decodificação;

2. Reduzir o parágrafo – o “leitor” enuncia a ideia principal (isto é, sobre quem ou o quê é o excerto), resume-o em dez palavras e reconta sequencialmente os acontecimentos importantes;

3. Predizer – os alunos preveem o que é mais provável que aconteça, de seguida, no excerto. Deve garantir-se que em cada par leia primeiro o leitor com melhor desempenho, tendo os leitores mais fracos a oportunidade de antever o excerto e de rever as palavras difíceis antes de ser a sua vez de ler.

Mais recentemente, investigadores alargaram esta estratégia, desenvolvendo um programa PALS dirigido ao primeiro ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, para leitores principiantes, que combina o treino da competência fonológica com uma estratégia de compreensão em três passos (Mathes, Grek, Howard, Babyak, & Allen, 1999). As sessões iniciam-se com a prática dos sons das letras, da segmentação de palavras e da mistura de sons. Seguidamente, os alunos envolvem-se numa leitura simulada (isto é, fazem previsões baseadas nas ilustrações da história). Depois, alternam os papéis de leitor e de “treinador” para permitir a leitura repetida de excertos simples. A sessão conclui-se com o reconto da sequência da história (ex.: “O que aconteceu primeiro? E a seguir?”). Tanto os professores como os alunos se mostram entusiasmados com o uso da tutoria em pares na turma, sendo que os

professores afirmam frequentemente que os alunos melhoram as suas competências académicas e sociais e o seu comportamento durante as tarefas. Os alunos referem que gostam de ambos os papéis (“professor”/“treinador” e aluno que recebe ajuda extra) (Fulk & King, 2001).

Segundo o *Council for Exceptional Children* (2010) a PALS dirige-se a toda a turma e baseia-se na tutoria de pares, sendo usada para melhorar as competências da leitura e da matemática. Acrescenta que os professores definem pares formados por um aluno com alto desempenho e um aluno com baixo desempenho, trabalhando estes em diferentes atividades que se referem às competências que estão a causar problemas. Os pares alteram-se regularmente, tendo todos os alunos oportunidade de ser o “treinador” e o “jogador”.

Finalmente, a PALS permite aos professores visar as necessidades individuais dos alunos, assim como observá-los e desenvolver lições individuais que procurem combater as suas dificuldades. Além disso, constitui uma estratégia complementar que os professores podem usar para aumentar as atividades curriculares de leitura e de matemática. A PALS é composta por atividades de vinte e cinco a trinta e cinco minutos, que são implementadas duas a quatro vezes por semana (*Council for Exceptional Children*, 2010).

No que se refere à PALS na leitura, o *Council for Exceptional Children* (2010) refere que esta estratégia é aplicável desde o ensino pré-escolar até ao ensino secundário e constitui uma atividade estruturada e mediada pelos pares, sendo que nos segundo, terceiro, quarto, quinto e sexto anos de escolaridade promove a fluência e a compreensão da leitura.

Segundo Rossi (1994), abordagens recentes sugerem que um ensino eficaz pode ocorrer dentro ou fora da sala de aula e que manter uma relação pessoal com o professor pode fazer a diferença no sucesso ou não do aluno. Estratégias específicas incluem o envolvimento de professores não tradicionais, tais como mentores e modelos no que se refere ao género e à raça, tutoria de pares e integração da tecnologia como ferramenta de ensino.

Smith et al. (1997) enfatizam que intervenções centradas nos pontos fortes e fracos do aluno com dificuldades de aprendizagem serão importantes para o ajudar a atingir o seu potencial máximo.

Capítulo III

METODOLOGIA

Pardal e Correia (1995) afirmam que as diretrizes metodológicas constituem um sistema orientador da pesquisa e que, através de um conjunto de normas, possibilitam a seleção e articulação de técnicas, com o intuito de desenvolver um processo empírico. Deste modo, exponho, de seguida, as orientações metodológicas que estiveram na base deste estudo. Começo por justificar a minha opção, dando especial ênfase às características do método quantitativo. De seguida, apresento o desenho do estudo, no qual caracterizo a população e o instrumento utilizados, indico os procedimentos de recolha e análise de dados e, finalmente, refiro as técnicas usadas para avaliar a fiabilidade da administração do instrumento de recolha de dados.

3.1 – Justificação metodológica pelo método quantitativo

Segundo Fortin (1999), a investigação científica consiste num processo sistemático que permite examinar fenómenos com vista a obter respostas para questões precisas, sendo o método de aquisição de conhecimentos mais rigoroso e aceitável, uma vez que se baseia num processo racional.

Assim, o conhecimento científico, obtido através do método científico, é objetivo, empírico, racional, replicável, sistemático, metódico, comunicável, analítico e cumulativo (Almeida & Freire, 2008). Fortin (1999) afirma que os dois métodos de investigação que concorrem para o desenvolvimento do conhecimento são o método quantitativo e o método qualitativo. Neste estudo segui o método quantitativo, que pode ser caracterizado como:

um processo sistemático de colheita de dados observáveis e quantificáveis. (...) O investigador adopta um processo ordenado, que o leva a percorrer uma série de etapas, indo da definição do problema à obtenção de resultados. A objectividade, a predição, o controlo e a generalização são características inerentes a esta abordagem. O método

de investigação quantitativa tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento e validação dos conhecimentos. (Fortin, 1999, p. 22)

Deste modo, encontrar relações entre variáveis, fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico de dados recolhidos e testar teorias são os objetivos da investigação quantitativa (Carmo & Ferreira, 1998). Também Maxwell e Satake (2006) descrevem os estudos quantitativos como o conjunto de medidas numéricas das condições do comportamento controlado, que podem ser submetidas a análise estatística. Neste estudo, tendo por base os objetivos, o tipo de dados recolhidos (passíveis de análise estatística), de hipóteses e de relações entre as variáveis a estudar, optei por utilizar o método quantitativo.

3.2 – Desenho do estudo

O desenho do estudo representa o plano ou estratégia geral responsável por conduzir a investigação (Gay, Mills, & Airasian, 2009). Ora, o presente estudo iniciou-se com a seleção da população, seguida da recolha de dados e respetivo tratamento.

Deste modo, seguidamente explico o processo de seleção da população e caracterizo-a, assim como ao instrumento de recolha de dados. Descrevo, ainda, os procedimentos de recolha e análise dos dados. Finalizo com a referência aos processos utilizados para garantir a fiabilidade do estudo.

3.2.1 – População

Geralmente, na investigação científica recorre-se a amostras extraídas de populações às quais se querem depois generalizar os resultados. Deste modo, a amostra é o conjunto de indivíduos, casos ou observações extraído da população, sendo a população o referido conjunto onde se pretende estudar o fenómeno em questão (Almeida & Freire, 2008). Este estudo engloba-se no projeto “Utilização da monitorização com base no currículo como forma de identificar alunos em risco de desenvolverem dificuldades de aprendizagem específicas na área da leitura” – PTDC-

CEP-CED-111430-2009”, que inicialmente previa a utilização de uma amostra estratificada e aleatória de alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, do Concelho de Braga. Contudo, quando o coordenador do projeto selecionou os agrupamentos que constituiriam a amostra, de entre os existentes no Concelho de Braga, e deu início ao contacto com os mesmos, todos os diretores e professores consideraram o estudo muito pertinente e útil, aceitando participar de forma imediata. Por conseguinte, após o contacto com estes agrupamentos, o coordenador decidiu contactar os restantes, tendo todos eles concordado em participar. Desta forma, em vez de uma amostra, o estudo passou a incluir a população de alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, do Concelho de Braga (Martins, Mourão, Patrão, Oliveira, Cardoso, & Mendonça, 2013).

A população desta investigação constitui-se, então, por 1394 alunos (primeira aplicação) e 1384 alunos (segunda aplicação) que frequentavam o segundo ano de escolaridade no ano letivo de 2011/2012. Estes pertenciam aos doze agrupamentos de escolas do concelho de Braga, que incluem cinquenta e seis escolas do 1.º Ciclo, nas quais existiam oitenta e seis turmas deste ano de escolaridade (ver Tabela 1).

Tabela 1 – Distribuição das turmas e alunos por agrupamento.

Agrupamento	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Nº de turmas	9	2	6	7	8	7	10	6	5	11	8	9
Nº de alunos	173	35	93	143	123	124	139	95	98	135	132	104

No que se refere à idade, no primeiro momento de recolha de dados a maior parte dos alunos tinha sete anos, sendo 7,35 a média, com um desvio padrão de 0,526. A idade máxima foi de onze anos e a mínima de seis anos (ver Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição dos alunos por idades, no primeiro momento de recolha de dados.

Idade	Frequência	Porcentagem (%)
6	6	0,4
7	904	64,8
8	458	32,8
9	12	0,9
10	3	0,2
11	1	0,1
TOTAL	1384	100

No segundo momento de recolha de dados, a maioria dos alunos já tinha completado oito anos de idade, com uma média de 8,04 e um desvio padrão de 6,512. A idade máxima foi de onze anos e a mínima de seis (ver Tabela 3).

Tabela 3 – Distribuição dos alunos por idades, no segundo momento de recolha de dados.

Idade	Frequência	Percentagem (%)
6	2	1
7	611	44,1
8	731	52,7
9	27	1,9
10	3	0,2
11	1	0,1
TOTAL	1375	100

Quanto ao género, na primeira aplicação da prova o número de rapazes (650) era apenas ligeiramente inferior ao das raparigas (658). Na segunda aplicação, a população aumentou mas manteve-se equilibrada no que se refere ao género (688 rapazes e 693 raparigas).

3.2.2 – Instrumento de recolha de dados

Segundo Almeida e Freire (2008) qualquer instrumento de avaliação pode definir-se como um conjunto de itens, questões ou situações mais ou menos organizado e relacionado com o domínio a avaliar. A construção deste tipo de instrumento deve iniciar-se pela recolha do referido conjunto de itens, que pressupõe uma definição prévia dos seguintes parâmetros:

- Âmbito e objetivos do instrumento a construir;
- População a que se destina a prova ou contexto de observação;
- Característica ou dimensão a avaliar (constructo);
- Aspetos comportamentais a integrar e que explicitam o constructo.

Neste sentido, após uma análise da literatura e dos estudos (particularmente aqueles em que se recorreu à prova Maze) que existem no âmbito da leitura, deu-se início à elaboração do instrumento de recolha de dados deste estudo: uma prova de MBC – Maze, construída para o projeto de investigação anteriormente mencionado.

A elaboração da prova Maze seguiu as seguintes regras estandardizadas (Busch & Lembke, 2005):

- O texto utilizado foi retirado de um manual ao qual os alunos não tinham tido acesso, correspondente ao seu nível de escolaridade (segundo ano);

- A primeira frase do texto permaneceu intacta;

- Nas frases seguintes, de sete em sete palavras incluiu-se uma escolha múltipla com três alternativas - a palavra correta e duas claramente incorretas (designadas por distratores);

- Os distratores não faziam sentido na frase, não rimavam com a palavra correta e não começavam pela mesma letra que esta;

- O comprimento dos distratores não distou em mais que uma letra do da palavra correta;

- O conjunto das três palavras alternativas apresentou-se sublinhado, a negrito;

- O conjunto das três palavras alternativas nunca ficou separado numa mudança de linha;

- A posição da palavra correta dentro do conjunto de escolha múltipla variou.

A aplicação da prova Maze implicou três momentos. No primeiro, após a entrega das provas, os alunos, para além de ouvirem uma explicação detalhada sobre as suas características e funcionamento, praticavam através de um exemplo, que incluía três frases, de modo a perceberem inequivocamente o que se pretendia que fizessem. Após esta etapa, e tendo a certeza de que já não existiam dúvidas, o investigador que recolheu os dados dava início à prova.

Num segundo momento realizava-se a prova. Esta era constituída por três textos e os alunos dispunham de dois minutos para a leitura de cada um. Durante a sua realização, o investigador tinha como função cronometrar o tempo e circular pela sala para verificar se os alunos estavam a seleccionar uma só palavra, rodeando-a. Sempre que algum terminou antes do tempo, registou-se na sua prova o tempo que demorou a realizá-la.

Deste modo, cerca de quinze minutos por turma bastaram para explicar e aplicar os três textos. Visto os alunos estarem já familiarizados com as regras de realização da prova, na segunda aplicação o tempo necessário foi ainda menor. O facto de as provas terem sido construídas pelos investigadores, a partir do excerto de um texto adequado ao nível de escolaridade dos alunos, torna-as económicas e sem custos de comercialização.

Finalmente, o terceiro momento consistia na recolha de todas as provas por parte do investigador. Este agradecia verbalmente a participação dos alunos e do professor titular de turma e através da entrega de um lápis (no primeiro momento de recolha de dados) e de um diploma (no segundo momento de recolha de dados).

Tendo por base o que Fuchs e Fuchs (2007) defendem relativamente à cotação da prova, consideraram-se dois aspetos: cada palavra corretamente seleccionada foi contabilizada como um ponto; consideraram-se como erros as palavras incorretamente seleccionadas e os conjuntos de três palavras sem qualquer seleção ou com mais do que uma seleção. Assim, utilizaram-se três métodos diferentes de cotação, referenciados em Deno (1985):

1. Método 1 – a contagem é interrompida quando um aluno erra três seleções consecutivas, sendo o resultado final o número de palavras corretamente seleccionadas até esse ponto;

2. Método 2 – a contagem é interrompida quando um aluno erra duas seleções consecutivas, sendo o resultado final o número de palavras corretamente seleccionadas até esse ponto;

3. Método 3 – o resultado final é o número de palavras corretamente selecionadas, sendo cada palavra corretamente selecionada contabilizada como um ponto e cada palavra selecionada de forma incorreta considerada um erro.

A mediana das pontuações obtidas nos três textos corresponde ao resultado final do aluno.

3.2.3 – Procedimentos de recolha de dados

A recolha de dados do presente estudo foi efetuada no âmbito do projeto de investigação anteriormente indicado, que principiou em fevereiro de 2011. Antes de dar início a esta recolha de dados, alguns procedimentos foram necessários, nomeadamente (Martins et al., 2013):

1 - O estudo foi apresentado pela coordenadora do projeto aos diretores dos doze agrupamentos de escolas para solicitar informalmente a sua colaboração;

2 - Após a confirmação dessa colaboração, foi apresentado pessoalmente o pedido escrito formal de colaboração no estudo (ver Anexo A);

3 - O estudo foi apresentado pela coordenadora do projeto aos professores;

4 - Foi enviado um pedido de autorização a cada encarregado de educação, através do qual este tomou conhecimento do projeto e informou se permitia ou não que o seu educando participasse no estudo (ver Anexo B). Um dos encarregados de educação contactou telefonicamente a coordenadora do projeto, solicitando esclarecimentos adicionais sobre a prova, e cerca de vinte não permitiram que o seu educando participasse;

5 - Agendou-se com os professores a data das aplicações das provas;

6 - As provas de MBC – Maze foram elaboradas e previamente testadas em alunos que não participaram no estudo.

3.2.4 – Procedimentos de análise de dados

No tratamento dos dados recolhidos neste estudo utilizei a estatística descritiva (média, moda, desvio padrão, máximo, mínimo e percentil) e inferencial (comparação pré-pós teste; testes paramétricos – Teste de Homogeneidade de *Levene*, Teste-*t* para amostras independentes e Teste *One-Way ANOVA*), recorrendo ao programa informático para as Ciências Sociais – *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 21.0.

O Teste-*t* para amostras independentes foi utilizado para testar diferenças entre duas situações, para uma variável (Cação, 2010), tendo sido aplicado para comparar as variáveis “género” e “alunos em risco”, no que se refere aos resultados obtidos na prova Maze. O Teste *One-way ANOVA* permitiu fazer a comparação entre dois ou mais grupos independentes (Cação, 2010), razão pela qual se recorreu a ele para analisar se se verificavam diferenças significativas entre os três métodos de cotação e entre os doze agrupamentos, relativamente aos resultados dos alunos na prova. Considerei um intervalo de confiança de 95% para a diferença entre médias ($p \leq 0,05$).

3.2.5 – Fiabilidade da administração da prova de MBC – Maze

No sentido de assegurar a fiabilidade da sua administração, a prova de MBC - Maze foi aplicada em contexto de sala de aula, com a presença do professor titular de turma. Este foi verificando se todas as regras de implementação estavam a ser respeitadas à medida que ia preenchendo uma tabela construída para esse efeito (ver Anexo C). Controlou, ainda, se o tempo fornecido correspondia ao estabelecido no protocolo.

3.2.6 – Fiabilidade dos resultados

A fiabilidade indica-nos algo sobre a consistência de uma medida, isto é, sobre o grau de confiança ou de exatidão que podemos ter na informação obtida (Almeida & Freire, 2008). Segundo Almeida e Freire (2008), os métodos utilizados para calcular a fiabilidade dos resultados podem dividir-se em dois tipos:

- Método do teste-reteste – analisa a estabilidade dos resultados, aplicando-se a mesma prova mais que uma vez aos mesmos indivíduos e relacionando-se os dados obtidos;

- Método da bipartição (*split-half reliability*) – examina a consistência dos resultados obtidos, sendo os testes divididos em duas partes equivalentes e a relação entre as duas metades analisada.

Para estudar a fiabilidade dos resultados recolhidos neste estudo recorri ao método da bipartição (Crocker & Angina, 1986, citados por Hook, 2008).

Capítulo IV

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresento os resultados obtidos no estudo desenvolvido. Primeiramente em termos descritivos, através da média, moda, mediana, desvio padrão, valor mínimo e máximo e percentil 20 e, de seguida, em termos inferenciais, reportando as diferenças estatisticamente significativas. Os resultados serão apresentados para a população e, posteriormente, para as variáveis agrupamento, género e risco dos alunos. De referir que a apresentação destes resultados diz respeito ao texto dois de cada uma das aplicações (março e junho), por se tratar do texto mais longo, portanto, com a maior pontuação possível, e que apenas se consideraram os resultados obtidos com o método de cotação 3 (número total de marcações corretas). Por fim, apresento os resultados relativos aos métodos de cotação e à fiabilidade dos resultados.

4.1 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a população

4.1.1 – Resultados descritivos

Na Tabela 4 encontram-se os resultados relativos às medidas de tendência central, de dispersão e de percentil, obtidos por todos os participantes do estudo na prova de MBC - Maze, referentes às duas aplicações.

A média dos resultados dos alunos na primeira aplicação foi de 6,60 ($DP = 3,312$), com resultados entre as 0 e as 20 marcações corretas. Na segunda aplicação, a média correspondeu a 8,69 ($DP = 3,713$), com resultados entre as 0 e as 21 marcações corretas. Assim, de um modo geral, houve uma melhoria da média dos resultados obtidos na segunda aplicação da prova.

O valor mínimo foi o mesmo nas duas aplicações, enquanto o máximo foi superior na segunda aplicação.

Relativamente ao percentil 20, este teve um aumento de duas marcações corretas na segunda aplicação, passando de 4 para 6. A moda também aumentou, sendo 6 na primeira aplicação e 7 na segunda.

Tabela 4 – Resultados descritivos para a população nas duas aplicações.

	Primeira aplicação (N = 1394)	Segunda aplicação (N = 1384)
Média	6,60	8,69
Moda	6	7
Mediana	6	8
Desvio padrão	3,312	3,713
Mínimo	0	0
Máximo	20	21
Percentil 20	4	6

A Figura 1 mostra a distribuição dos resultados da MBC – Maze para cada uma das aplicações.

A distribuição dos resultados na primeira aplicação foi assimétrica positiva (*Skewness* = 0,468), ou seja, houve maior frequência para resultados menores, e o grau de achatamento ou curtose (*Kurtosis* = 0,543) indica que a curva foi platicúrtica ou achatada. Na segunda aplicação, a distribuição de resultados continuou a ser assimétrica positiva (*Skewness* = 0,531) e o grau de achatamento ou curtose (*Kurtosis* = 0,388) demonstra que a curva permaneceu platicúrtica ou achatada.

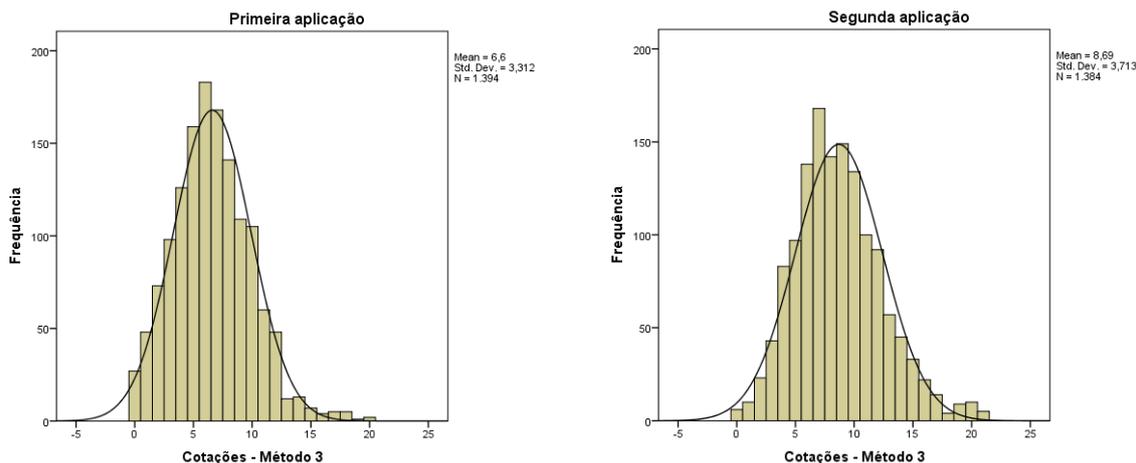


Figura 1 – Distribuição dos resultados da população nas duas aplicações da prova MBC – Maze.

Resultados relativos aos percentis

Os valores dos percentis dos resultados da população podem servir de norma para o concelho de Braga, uma vez que foram avaliados todos os agrupamentos, e respetivas escolas e turmas do segundo ano de escolaridade, e quase todos os alunos. O valor do risco na primeira aplicação foi de 4 e na segunda aplicação foi de 6 (ver Tabela 5).

Tabela 5 – Valores dos percentis dos resultados obtidos pela população, nas duas aplicações.

Percentil	10	20	25	50	75	90
Primeira aplicação	2	4	4	6	9	11
Segunda aplicação	4	6	6	8	11	14

Resultados relativos ao crescimento semanal

O crescimento semanal, desde a primeira aplicação até à segunda, foi de 0,11 marcações corretas, demonstrando a evolução positiva dos resultados obtidos pela população na segunda aplicação da prova.

4.1.2 – Resultados inferenciais

Para verificar se as diferenças entre os resultados obtidos em cada uma das aplicações foram estatisticamente significativas, utilizei o Teste-*t* para amostras dependentes e testei as seguintes hipóteses:

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos na primeira aplicação e os obtidos na segunda aplicação.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos na primeira aplicação e os obtidos na segunda aplicação.

O resultado do Teste-*t* para amostras dependentes indica que houve um aumento estatisticamente significativo dos resultados dos alunos da primeira aplicação ($M = 6,6$) para a segunda ($M = 8,69$), $t(1381) = -16,194$, $p = 0,000$. Por conseguinte, rejeito a H_0 . Esta mudança tem uma magnitude de cerca de meio desvio padrão quando o resultado da primeira aplicação serve de referência, $\Delta = 0,6$.

4.2 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável agrupamento

4.2.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos na prova MBC – Maze, em cada um dos agrupamentos, na primeira aplicação.

Seis dos agrupamentos apresentaram, em média, resultados superiores à média total da população ($M = 6,60$; $DP = 3,312$); C ($M = 6,81$; $DP = 3,271$); D ($M = 6,90$; $DP = 3,672$); E ($M = 6,96$; $DP = 3,52$); F ($M = 7,59$; $DP = 3,031$); G ($M = 6,65$; $DP = 3,742$); L ($M = 7,71$; $DP = 3,524$). Os restantes seis, em média, alcançaram resultados inferiores à

média da população: A ($M = 6,21$; $DP = 3,343$); B ($M = 5,71$; $DP = 2,504$); H ($M = 6,46$; $DP = 2,462$); I ($M = 6,16$; $DP = 2,765$); J ($M = 5,80$; $DP = 3,022$); K ($M = 6,41$; $DP = 3,258$).

O valor mínimo foi de 0, à exceção dos agrupamentos F e K, nos quais foi de 1. Por outro lado, o valor máximo foi de 20. No agrupamento G houve uma menor dispersão dos resultados, enquanto no agrupamento H se verificou uma maior dispersão.

A diferença entre o agrupamento com uma média de resultados mais alta, agrupamento F, e o agrupamento com uma média de resultados mais baixa, agrupamento B, foi de 1,88, em média. A diferença entre a média dos resultados da população e do agrupamento com os resultados menos elevados foi, em média, de 0,9, e em relação ao agrupamento com os resultados mais altos foi de 0,98, em média.

Tabela 6 – Resultados descritivos segundo a variável agrupamento, na primeira aplicação.

Agrupamento	Média	Moda	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 20
A ($n=173$)	6,21	7	3,343	0	16	3
B ($n=35$)	5,71	7	2,504	0	12	4
C ($n=93$)	6,81	6	3,271	0	17	4
D ($n=143$)	6,90	8	3,672	0	20	4
E ($n=123$)	6,96	6	3,524	0	19	4
F ($n=124$)	7,59	8	3,031	1	18	5
G ($n=139$)	6,68	7	3,748	0	18	3
H ($n=95$)	6,46	6	2,462	0	12	4
I ($n=98$)	6,16	6	2,765	0	13	4
J ($n=135$)	5,80	6	3,022	0	16	3
K ($n=132$)	6,89	5	3,607	0	20	4
L ($n=104$)	6,41	6	3,258	1	15	3

4.2.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação

No que se refere às diferenças entre os resultados obtidos em cada um dos agrupamentos, testei as seguintes hipóteses:

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos por alunos de diferentes agrupamentos.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos por alunos de diferentes agrupamentos.

O Teste de Homogeneidade de *Levene* indica que a variância entre os vários agrupamentos foi estatisticamente diferente, $F(11,1382) = 3,113$, $p = 0,00$.

Através do Teste *One-Way ANOVA* verifico que existiram diferenças estatisticamente significativas entre a pontuação obtida pelos alunos nos 12 agrupamentos, $F(11,1382) = 2,78$, $p = 0,001$. Logo, rejeito a H_0 . Com o teste de Tukey concluo que as diferenças estatisticamente significativas se observaram entre os agrupamentos F ($M = 7,59$; $DP = 3,031$) e A ($M = 6,21$; $DP = 3,343$), e F ($M = 7,59$; $DP = 3,031$) e J ($M = 5,80$; $DP = 3,022$).

4.2.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação

A Tabela 7 evidencia os resultados obtidos na prova MBC – Maze, em cada um dos agrupamentos, no segundo momento de recolha de dados.

Cinco dos agrupamentos apresentaram, em média, resultados superiores à média total da população ($M = 8,69$; $DP = 3,713$); C ($M = 8,71$; $DP = 3,037$); D ($M = 9,26$; $DP = 3,875$); F ($M = 10,34$; $DP = 3,574$); K ($M = 9,02$; $DP = 3,971$); L ($M = 8,63$; $DP = 3,922$). Os restantes sete, em média, obtiveram resultados inferiores à média da população: A ($M = 8,40$; $DP = 4,081$); B ($M = 7,87$; $DP = 2,997$); E ($M = 8,47$; $DP = 3,56$);

G ($M = 8,10$; $DP = 4,195$); H ($M = 8,00$; $DP = 2,853$); I ($M = 8,33$; $DP = 3,107$); J ($M = 8,21$; $DP = 3,551$).

O valor mínimo foi de 0, registado nos agrupamentos A, B, E e G, tendo sido 21 o valor máximo, obtido nos agrupamentos D, F, G, J e K. Verificou-se uma menor dispersão dos resultados no agrupamento H, enquanto no agrupamento G houve uma maior dispersão.

A diferença entre o agrupamento com uma média de resultados mais alta, agrupamento F, e o agrupamento com uma média de resultados mais baixa, agrupamento B, foi de 2,47, em média. A diferença entre a média dos resultados da população e do agrupamento com os resultados menos elevados foi, em média, de 0,81, e em relação ao agrupamento com os resultados mais altos foi de -1,66, em média.

Tabela 7 – Resultados descritivos segundo a variável agrupamento, na segunda aplicação.

Agrupamento	Média	Moda	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 20
A ($n=199$)	8,40	6	4,081	0	20	5
B ($n=38$)	7,87	8	2,997	0	14	6
C ($n=92$)	8,71	10	3,037	2	17	6
D ($n=142$)	9,26	9	3,875	1	21	6
E ($n=125$)	8,47	7	3,557	0	18	6
F ($n=122$)	10,34	7	3,574	2	21	7
G ($n=113$)	8,28	5	4,163	0	21	5
H ($n=87$)	8,00	5	2,853	1	14	5
I ($n=92$)	8,33	7	3,107	2	18	6
J ($n=133$)	8,21	7	3,451	1	21	5
K ($n=137$)	9,02	7	3,971	2	21	6
L ($n=104$)	8,63	6	3,922	1	20	5

Resultados relativos ao crescimento semanal

O crescimento semanal do número de marcações corretas revelou-se positivo em todos os agrupamentos, pelo que todos melhoraram os seus resultados na segunda aplicação da prova (ver Tabela 8). Este foi superior no agrupamento F (0,145), seguido do agrupamento K (0,137).

Tabela 8 – Crescimento semanal no número de marcações corretas nos doze agrupamentos, entre aplicações.

Agrupamento	Crescimento semanal
A	0,115
B	0,114
C	0,100
D	0,124
E	0,079
F	0,145
G	0,076
H	0,081
I	0,114
J	0,127
K	0,137
L	0,077

4.2.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação

Quanto às diferenças entre os resultados obtidos em cada um dos agrupamentos, testei as seguintes hipóteses:

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos por alunos de diferentes agrupamentos.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos por alunos de diferentes agrupamentos.

Através do Teste de Homogeneidade de *Levene* concluiu que a variância dos vários agrupamentos foi estatisticamente diferente, $F(11,1372) = 2,4, p = 0,006$.

O Teste *One-Way ANOVA* indica que existiram diferenças estatisticamente significativas entre as cotações atingidas pelos alunos em cada um dos doze agrupamentos, $F(11,1372) = 3,681, p = 0,000$. Por conseguinte, rejeito a H_0 . Com o teste de Tukey verifico que houve diferenças estatisticamente significativas entre o agrupamento F ($M = 10,34; DP = 3,574$) e os agrupamentos: A ($M = 8,40; DP = 4,081$); B ($M = 7,87; DP = 2,997$); C ($M = 8,71; DP = 3,037$); E ($M = 8,47; DP = 3,56$); G ($M = 8,28; DP = 4,195$); H ($M = 8,00; DP = 2,853$); I ($M = 8,33; DP = 3,107$); J ($M = 8,21; DP = 3,451$); e L ($M = 8,63; DP = 3,922$).

4.3 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável género

4.3.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação

Na Tabela 9 encontram-se os resultados da prova MBC – Maze, distribuídos por géneros, para a primeira aplicação.

A média dos resultados obtidos pelos rapazes ($M = 6,70; DP = 3,246$) foi um pouco mais elevada que a das raparigas ($M = 6,49; DP = 3,348$), $p = 0,485$. Foi, também, superior à média alcançada pela população ($M = 6,61; DP = 3,304$). A diferença entre rapazes e raparigas foi de 0,21, em média.

No que respeita ao valor máximo, este foi atingido pelas raparigas (20), sendo 19 a cotação máxima dos rapazes. O resultado mínimo foi de 0 para ambos os géneros.

O valor de risco foi 4, tendo sido o mesmo para as raparigas e para os rapazes.

O desvio padrão foi maior para as raparigas, indicando uma maior dispersão de resultados.

Tabela 9 – Resultados descritivos segundo a variável género, na primeira aplicação.

Género	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 20
Raparigas (<i>n</i> = 657)	6,49	3,348	0	20	4
Rapazes (<i>n</i> = 649)	6,70	3,246	0	19	4

4.3.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação

Testei duas hipóteses relativamente aos resultados obtidos pelas raparigas e pelos rapazes:

H_0 - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas raparigas e os obtidos pelos rapazes.

H_1 - Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas raparigas e os obtidos pelos rapazes.

O Teste de Homogeneidade de *Levene* revela que a variância entre os dois grupos (género masculino e género feminino) não foi estatisticamente diferente, $F(1304) = 1,145$, $p = 0,285$.

Os resultados do Teste-*t* para amostras independentes indicam que não existiram diferenças estatisticamente significativas entre a pontuação obtida pelos rapazes ($M = 6,70$) e a das raparigas ($M = 6,49$), $t(1304) = -1,139$, $p = 0,255$. Logo, aceito a H_0 .

4.3.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação

Na Tabela 10 encontram-se os resultados dos alunos, segundo a variável género, na segunda aplicação.

Verifico que a média das cotações obtidas pelos rapazes ($M = 8,74$; $DP = 3,650$) permaneceu superior à das raparigas ($M = 8,66$; $DP = 3,764$) e à da população ($M = 8,68$; $DP = 3,720$). A diferença entre rapazes e raparigas foi, em média, de 0,08.

Houve, novamente, uma maior dispersão de resultados para as raparigas, pois o desvio padrão respetivo foi superior ao dos rapazes.

Os resultados foram idênticos para os dois géneros no que se refere aos valores máximo (21), mínimo (0) e de risco (6). De salientar que na primeira aplicação o valor máximo havia sido 20, apenas atingido pelas raparigas, e o de risco correspondia a 4, pelo que se denota uma melhoria nos resultados.

Tabela 10 – Resultados descritivos segundo a variável género, na segunda aplicação.

Género	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo	Percentil 20
Raparigas ($n = 692$)	8,48	3,7	0	21	6
Rapazes ($n = 683$)	8,98	3,6	0	21	6

Resultados relativos ao crescimento semanal

Apesar de apresentarem uma média inferior à dos rapazes em ambas as aplicações da prova, as raparigas (0,114) apresentaram um crescimento semanal do número de marcações corretas mais elevado que estes (0,107), tal como se pode observar na Tabela 11.

Tabela 11 – Crescimento semanal no número de marcações corretas segundo a variável género, entre aplicações.

Género	Crescimento semanal
Raparigas	0,114
Rapazes	0,107

4.3.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação

No que se refere às cotações atingidas pelas raparigas e pelos rapazes, testei as seguintes hipóteses:

H_0 - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas raparigas e os obtidos pelos rapazes.

H_1 - Existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas raparigas e os obtidos pelos rapazes.

O Teste de Homogeneidade de *Levene* revela que a variância entre os resultados dos rapazes e os das raparigas não foi estatisticamente diferente, pois $F(1373) = 0,057, p = 0,811$.

O Teste-*t* para amostras independentes permite concluir que, mais uma vez, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre as cotações atingidas pelos rapazes ($M = 8,74$) e pelas raparigas ($M = 8,66$), com $t(1373) = -0,395, p = 0,693$. Deste modo, aceito a H_0 .

4.4 – Análise estatística descritiva dos resultados para a variável alunos em risco

4.4.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação

A Tabela 12 apresenta os resultados obtidos na prova MBC – Maze, de acordo com a variável alunos em risco, para a primeira aplicação.

Constato que os alunos com resultados no ou abaixo do percentil 20, ou seja, aqueles considerados em risco ($M = 2,67$; $DP = 1,26$), apresentaram uma média inferior à dos alunos não em risco ($M = 8,03$; $DP = 2,59$).

Os valores mínimos e máximos diferiram bastante entre os alunos em risco e os alunos não em risco, já que os mínimos foram de 0 e de 5, tendo sido os máximos de 4 e de 20, respetivamente.

Tabela 12 – Resultados descritivos segundo a variável alunos em risco, na primeira aplicação.

	Alunos em risco ($n = 372$)	Alunos não em risco ($n = 1022$)
Média	2,64	8,03
Desvio padrão	1,264	2,590
Mínimo	0	5
Máximo	4	20

4.4.2 – Resultados descritivos para a segunda aplicação

A Tabela 13 mostra os resultados obtidos na prova MBC – Maze, relativamente à variável alunos em risco, na segunda aplicação.

A média dos alunos em risco ($M = 4,58$; $DP = 1,449$) permaneceu inferior à da população ($M = 8,68$; $DP = 3,720$) e muito menor que a dos alunos não em risco ($M = 10,37$; $DP = 2,973$), continuando estes a apresentar a média mais elevada.

Manteve-se uma acentuada diferença entre os valores mínimos e máximos dos dois grupos, sendo 0 e 6 os valores dos alunos em risco e 7 e 21 os dos alunos não em risco.

Tabela 13 – Resultados descritivos segundo a variável alunos em risco, na segunda aplicação.

	Alunos em risco (n = 400)	Alunos não em risco (n = 984)
Média	4,34	10,37
Desvio padrão	1,449	2,973
Mínimo	0	7
Máximo	6	21

Resultados relativos ao crescimento semanal

Os alunos que não se encontravam em risco (0,123) apresentaram um crescimento semanal do número de marcações corretas superior ao dos alunos em risco (0,100), tendo ambos os grupos melhorado os seus resultados na segunda aplicação (ver Tabela 14).

Tabela 14 – Crescimento semanal no número de marcações corretas segundo a variável alunos em risco, entre aplicações.

Risco	Crescimento semanal
Alunos em risco	0,100
Alunos não em risco	0,123

4.5 – Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável métodos de cotação

4.5.1 – Resultados descritivos para a primeira aplicação

A Tabela 15 apresenta os resultados da prova MBC – Maze, relativamente a cada um dos métodos de cotação utilizados, na primeira aplicação.

A comparação entre os resultados obtidos para cada um dos métodos de cotação permite concluir que o método 3 (número total de marcações corretas) foi o que apresentou uma média mais elevada ($M = 6,60$; $DP = 3,312$), tendo sido o método 2 (número de marcações corretas até duas marcações incorretas consecutivas) o que revelou a média mais baixa ($M = 6,24$; $DP = 3,465$).

A aplicação do percentil 20 aos resultados do método 1 possibilita a identificação de mais alunos em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura (400 alunos), seguido do método 3 (372 alunos) e, por fim, do método 2 (255 alunos).

O valor que pode ser utilizado para a determinação dos alunos em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, visto representar o percentil 20, dependeu do método de cotação adotado:

- No método 1 correspondeu ao valor 4;
- No método 2 correspondeu ao valor 3;
- No método 3 correspondeu ao valor 4.

Houve uma maior dispersão de resultados quando se recorreu ao método 2, tendo sido esta menor com o método 3.

Tabela 15 – Resultados descritivos segundo a variável métodos de cotação, na primeira aplicação ($N = 1394$).

	Método 1	Método 2	Método 3
Média	6,44	6,24	6,60
Moda	6	6	6
Desvio padrão	3,379	3,465	3,312
Mínimo	0	0	0
Máximo	20	20	20
Percentil 20	4	3	4
Média Risco	2,53	3,15	2,67
	($n = 400$)	($n = 255$)	($n = 372$)

4.5.2 – Resultados inferenciais para a primeira aplicação

No que se refere às diferenças nas prestações dos alunos de acordo com o método de cotação utilizado, testei as seguintes hipóteses:

H_0 - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três métodos de cotação utilizados.

H_1 - Existem diferenças estatisticamente significativas entre os três métodos de cotação utilizados.

A partir do Teste de Homogeneidade de *Levene* é possível verificar que a variância entre os métodos de cotação não foi estatisticamente diferente, $F(2,4179) = 1,227$, $p = 0,293$.

O Teste *One-Way ANOVA* demonstra que houve diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas utilizando os diferentes métodos, $F(2) = 3,928$, $p = 0,02$. Deste modo, rejeito a H_0 . Através do teste de Tukey observo que as diferenças estatisticamente significativas se verificaram entre o método 2 ($M = 6,24$; $DP = 3,465$) e o método 3 ($M = 6,60$; $DP = 3,312$), $p = 0,014$.

4.5.3 – Resultados descritivos para a segunda aplicação

A Tabela 16 diz respeito aos resultados da prova MBC – Maze, de acordo com o método de cotação utilizado, na segunda aplicação.

O método 3 (número total de marcações corretas) continuou a apresentar a média mais elevada ($M = 8,69$; $DP = 3,713$), permanecendo igualmente o método 2 (número de marcações corretas até duas marcações incorretas consecutivas) com a média mais baixa ($M = 8,12$; $DP = 4,076$).

Os valores máximo e mínimo, 21 e 0, respetivamente, foram os mesmos nos três métodos.

O método que permitiu identificar mais alunos que, por se encontrarem no percentil 20, estavam em risco de desenvolver dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, foi o método 3 (400 alunos), de seguida o método 2 (353 alunos) e, finalmente, o método 1 (310 alunos).

Dependendo do método de cotação utilizado, o valor que pôde ser usado para a identificação dos alunos em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, por representar o percentil 20, variou:

- No método 1 correspondeu ao valor 5;
- No método 2 correspondeu ao valor 5;
- No método 3 correspondeu ao valor 6.

A maior dispersão de resultados manteve-se com o método 2 e a menor com o método 3.

Tabela 16 – Resultados descritivos segundo a variável métodos de cotação, na segunda aplicação ($N = 1384$).

	Método 1	Método 2	Método 3
Média	8,43	8,12	8,69
Moda	7	7	7
Desvio padrão	3,928	4,076	3,713
Mínimo	0	0	0
Máximo	21	21	21
Percentil 20	5	5	6
Média Risco	3,42	4,04	4,26
	($n = 310$)	($n = 353$)	($n = 400$)

4.5.4 – Resultados inferenciais para a segunda aplicação

Quanto às diferentes prestações dos alunos segundo o método de cotação usado, testei as seguintes hipóteses:

H_0 - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os três métodos de cotação utilizados.

H_1 - Existem diferenças estatisticamente significativas entre os três métodos de cotação utilizados.

A partir do Teste de Homogeneidade de *Levene* concluo que a variância entre os métodos de cotação foi estatisticamente diferente, $F(2,4149) = 4,779$, $p = 0,008$.

A existência de diferenças estatisticamente significativas entre a pontuação obtida utilizando os três métodos foi evidenciada pelo Teste *One-Way ANOVA*, $F(2) = 7,341$, $p = 0,01$, pelo que rejeito a H_0 . O teste de Tukey demonstra que as diferenças estatisticamente significativas se observaram entre o método 2 ($M = 8,12$; $DP = 4,076$) e o método 3 ($M = 8,69$; $DP = 3,713$), $p = 0,000$.

Capítulo V

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O presente estudo teve por finalidade descrever a utilização da Monitorização com Base no Currículo para a identificação de alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, no contexto da primeira fase do modelo de resposta à intervenção. Com esse intuito, foi aplicada em dois momentos do ano letivo de 2011/2012 uma prova MBC – Maze, de avaliação da compreensão da leitura, a 1394 alunos do segundo ano de escolaridade, pertencentes a doze agrupamentos de escolas do concelho de Braga. Seguem-se as conclusões alcançadas com este estudo quantitativo, assim como as recomendações para futuras investigações neste âmbito, direcionadas para a realidade das escolas portuguesas.

5.1 – Conclusões

Apresento, primeiramente, as conclusões obtidas com este trabalho, de acordo com cada um dos objetivos inicialmente propostos.

Objetivo 1. Testar a utilização de uma prova de Monitorização com Base no Currículo (MBC) de compreensão da leitura, no contexto de turmas do segundo ano de escolaridade do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Conclusão 1. A prova MBC – Maze revelou-se económica, rápida e de fácil aplicação e cotação, tendo sido bem aceite por professores e alunos.

No contexto deste estudo, foram os investigadores que construíram a prova, recorrendo a textos de manuais de português correspondentes ao ano de escolaridade dos alunos, não tendo a sua elaboração sido morosa nem com custos de comercialização envolvidos. Num contexto de sala de aula, a prova será construída

segundo as mesmas regras utilizadas pelos investigadores envolvidos. Uma vez que a administração da prova é feita em grupo, em cada uma das oitenta e seis turmas despenderam-se, em média, quinze minutos. Este tempo incluiu a sua distribuição, as explicações e esclarecimentos que se mostraram necessários, a realização dos exemplos, os dois minutos para a concretização e, por fim, a sua recolha. De notar que, se utilizado com frequência, este meio de avaliação requererá cada vez menos tempo, pois tanto os alunos como o professor se irão familiarizando com a dinâmica a ele associado. Tal como foi sugerido por Deno et al. (2002), as provas apresentaram exatamente a mesma estrutura e organização nas duas aplicações, mantendo-se o nível de dificuldade, o que levou a que a comparação dos resultados fosse realizada de forma bastante acessível.

É de salientar que tanto as direções dos agrupamentos de escolas, como os professores titulares das turmas, os encarregados de educação e os próprios alunos, se mostraram totalmente disponíveis para participar nesta investigação. Apesar de não possuírem conhecimento prévio da prova nem deste tipo de avaliação, os docentes revelaram bastante interesse pela mesma, querendo verificar se os resultados dos alunos iam de encontro ao que esperavam. Por seu lado, estes realizaram a prova com entusiasmo, cumprindo com gosto, empenho, interesse e atenção tudo o que lhes foi proposto, não tendo nenhum recusado participar. Tal como referem Fuchs e Fuchs (1992), na generalidade os alunos realizaram a prova com motivação, expressando verbalmente satisfação pela realização de uma atividade de leitura diferente (Martins et al., 2013).

Assim, esta primeira conclusão corrobora com o que referem Deno (2003), Fuchs e Stecker (2003), Fuchs e Oxaal (2007), Patrão (2010) e Mourão (2011) quando caracterizam as provas Maze como sendo económicas, rápidas e fáceis de aplicar. Por estes motivos, o professor titular de turma pode facilmente aplicar a Prova Maze no seu horário letivo, tornando-a uma prática comum.

Objetivo 2. Conhecer os valores médios (nível) e a taxa de crescimento na compreensão da leitura para os alunos do segundo ano de escolaridade do 1.º Ciclo do

Ensino Básico em risco de apresentar dificuldades de aprendizagem específicas na leitura e compará-los com os dos alunos não considerados em risco.

Conclusão 2. Apesar de a taxa de crescimento semanal dos alunos em risco e dos não em risco não ter sido muito díspar, 0,100 e 0,123, respetivamente, a média dos resultados (nível) dos alunos em risco é inferior à dos demais alunos, nas duas aplicações. Na primeira aplicação, a média dos resultados dos alunos em risco foi de 2,67 ($DP = 1,264$), enquanto a dos restantes foi de 8,03 ($DP = 2,590$). Por sua vez, na segunda aplicação foi de 4,58 ($DP = 1,449$), tendo os alunos não em risco alcançado 10,37 ($DP = 2,973$).

Sublinho que, na sua generalidade, a média dos resultados da população foi superior na segunda aplicação da prova, passando de 6,60 ($DP = 3,312$) para 8,69 ($DP = 3,713$), com um crescimento semanal de 0,11 marcações corretas.

Jenkins, Fuchs, van den Broek, Espin e Deno (2003) reforçam que, no contexto de um modelo educativo de resposta à intervenção, os textos utilizados para o ensino/aprendizagem da leitura deverão ser diferentes consoante os alunos sejam considerados ou não em risco, ou seja, os textos apropriados para os alunos em risco de desenvolver DAE na leitura, cuja competência leitora não está tão desenvolvida, não seriam os mesmos que os destinados aos alunos não em risco. Isso implicaria que, nas salas de aula inclusivas, se criassem grupos de alunos, de acordo com as suas competências de leitura, sempre que estas se mostrassem tão dissimilares (Jenkins, Fuchs, van den Broek, Espin, & Deno, 2003).

A Prova Maze constitui, então, um método de recolha de dados que possibilita a identificação dos alunos em risco de apresentar DAE na leitura, através da determinação do valor de risco. Este valor corresponde ao percentil 20, ou seja, os 20% de alunos que obtiveram os resultados mais baixos, comparativamente ao resto da turma (Deno, 2003; Fuchs & Stecker, 2003; Fuchs & Oxaal, 2007).

A análise dos resultados deste estudo centrou-se nos valores obtidos com o método 3 (número total de marcações corretas), que foram os seguintes:

- Primeira aplicação (valor de risco: 4) – 372 alunos em risco;

- Segunda aplicação (valor de risco: 6) – 400 alunos em risco.

No que respeita ao método 3, o valor de risco foi superior na segunda aplicação da prova, tendo passado de 4, na primeira, para 6. Sublinho, ainda, que o número dos alunos em risco de apresentar DAE na leitura aumentou na segunda aplicação.

Na primeira aplicação, o método 1 foi o que permitiu identificar mais alunos em risco de desenvolver DAE na leitura, tendo sido o método 3 na segunda. Registaram-se 400 alunos em risco nos dois casos. Patrão (2010) e Mourão (2011) referem que Deno et al. (2002), citados por Wayman et al. (2009), após compararem vários métodos de cotação, concluíram que o método 1 (número de marcações corretas até três marcações incorretas consecutivas) e o método 2 (número de marcações corretas até duas marcações incorretas consecutivas) possuíam coeficientes de validade semelhantes. Todavia, recorrendo-se ao método 2 diminuía os falsos negativos que, neste estudo em concreto, corresponderiam a alunos em risco de apresentar DAE na leitura, que seriam considerados como pertencendo ao grupo de alunos não em risco.

De uma forma geral, verificaram-se melhores prestações dos alunos na segunda aplicação, o que denota uma evolução positiva na sua competência leitora. Relativamente aos valores mínimos e máximos registados, houve 27 alunos com 0 e 2 com 20, na primeira aplicação, enquanto na segunda apenas 6 obtiveram 0, 10 atingiram 20 e 5 (0,36%) alcançaram 21 (cotação máxima possível).

Objetivo 3. Analisar diferenças nos valores médios (nível) e na taxa de crescimento na compreensão da leitura tendo por base o agrupamento e o género.

Conclusão 3. Nos dois momentos de recolha de dados existiram diferenças estatisticamente significativas entre as pontuações obtidas nos doze agrupamentos. Pelo contrário, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os resultados dos rapazes e os das raparigas, em ambas as aplicações.

Verifico que, na primeira aplicação, o agrupamento com resultados mais baixos obteve a média de 5,71 ($DP = 2,504$), sendo 4 o seu valor de risco (o mesmo que o da população), tendo o agrupamento com os resultados mais elevados alcançado a média

de 7,59 ($DP = 3,031$), com um valor de risco de 5. O valor mínimo foi de 0 para a maior parte dos agrupamentos, excetuando dois deles, nos quais foi de 1. Por outro lado, o valor máximo foi de 20, tendo sido obtido também em dois agrupamentos.

A média dos resultados obtidos pelos rapazes ($M = 6,70$; $DP = 3,246$) foi um pouco mais elevada que a das raparigas ($M = 6,49$; $DP = 3,348$). Pelo contrário, no que respeita ao valor máximo, este foi atingido pelas raparigas (20), sendo 19 a cotação máxima dos rapazes. O resultado mínimo foi de 0 para ambos os géneros.

Na segunda aplicação, o agrupamento com resultados mais baixos registou a média de 7,87 ($DP = 2,997$), sendo 6 o seu valor de risco (mais uma vez, o mesmo que o da população), e o agrupamento com resultados mais elevados manteve-se com a média mais alta ($M = 10,34$; $DP = 3,574$), com um valor de risco de 7. O valor mínimo foi de 0, registado em quatro agrupamentos, tendo sido 21 o valor máximo, obtido em cinco agrupamentos.

A média das cotações dos rapazes ($M = 8,74$; $DP = 3,650$) permaneceu ligeiramente superior à das raparigas ($M = 8,66$; $DP = 3,764$). Os resultados foram idênticos para os dois géneros no que se refere aos valores máximo (21) e mínimo (0).

Possíveis justificações para o facto de existirem diferenças entre agrupamentos podem estar relacionadas com o estatuto socioeconómico das famílias. Na sua generalidade, os alunos com resultados inferiores podem pertencer a uma classe social mais baixa, não usufruindo de tantas experiências positivas e eficazes de literacia desde uma idade precoce. Para além disso, e tal como afirma Rossi (1994), podem não considerar que vale a pena empenharem-se na sala de aula por acreditarem que o seu esforço não aumentará as oportunidades de melhorarem a sua condição social. Adicionalmente, é de referir que a assiduidade leitora, assim como a valorização e apoio à leitura por parte dos pais, podem influenciar os resultados.

Objetivo 4. Comparar três métodos distintos de cotação da prova de MBC - compreensão da leitura.

Conclusão 4.1. O método 3 (número total de marcações corretas) foi aquele em que se verificou a média superior, enquanto pelo método 2 (número de marcações corretas até duas marcações incorretas consecutivas) se obteve a menor média, em ambas as aplicações.

A comparação entre os resultados obtidos para cada um dos métodos de cotação permite concluir que, na primeira aplicação, o método 3 foi o que apresentou uma média mais elevada ($M = 6,60$; $DP = 3,312$), tendo sido o método 2 o que revelou a média mais baixa ($M = 6,24$; $DP = 3,465$).

Na segunda aplicação, o método 3 continuou a apresentar a média mais elevada ($M = 8,69$; $DP = 3,713$), permanecendo igualmente o método 2 com a média mais baixa ($M = 8,21$; $DP = 4,076$). Existem diferenças estatisticamente significativas entre a pontuação obtida através dos métodos 2 e 3, nos dois momentos de aplicação.

Conclusão 4.2. O método de cotação utilizado condicionou o valor de risco.

Na primeira aplicação, o valor de risco esteve entre o 3 e o 4, o que corresponde a uma variação de 304 a 400 alunos em risco de desenvolver DAE na leitura, consoante o método de cotação. Na segunda aplicação, identificaram-se de 310 a 400 alunos, com o percentil 20 entre o 5 e o 6.

5.2 – Recomendações

A população deste estudo representou o segundo ano de escolaridade num concelho de Portugal. Todavia, seria importante desenvolver esta investigação em todo o país e nos restantes níveis de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, de modo a obter valores de referência para a população portuguesa. Tornar-se-ia, assim, mais acessível e rigoroso o processo de difundir a utilização da prova MBC – Maze nas escolas. A utilização generalizada desta prova revela-se de extrema utilidade pois permite comparar os resultados dos alunos entre si, entre turmas, entre escolas, entre agrupamentos, entre concelhos, podendo ajudar a avaliar se as práticas de ensino estão a ser adequadas e eficazes e se os resultados obtidos se encontram dentro dos valores expectáveis, de acordo com as características dos alunos.

Outra recomendação a considerar, no sentido de enriquecer este estudo, é a pertinência de efetuar a caracterização dos alunos em risco (aqueles que se encontram no percentil 20), conhecendo e reconhecendo alguns dos aspetos a ter em atenção relativamente a cada criança. Para além disso, dados longitudinais permitirão verificar, de entre os alunos em risco, aqueles que serão identificados com dificuldades de aprendizagem específicas na leitura.

Por fim, a aplicação da prova MBC – Maze deveria acontecer pelo menos três vezes por ano e os alunos em risco deveriam ser avaliados uma ou duas vezes por semana, tal como referem Christ, Silbergitt e Cormier (2010) e Deno et al. (2002), sendo que isto não se verificou devido às limitações de tempo e de meios disponíveis.

O presente estudo pretendeu, deste modo, contribuir para alargar o conhecimento sobre as DAE na leitura, uma vez que existe pouca literatura sobre esta problemática em Portugal. Permitiu, ainda, mostrar como a prova MBC – Maze pode ser utilizada na identificação precoce de alunos em risco de apresentar DAE na leitura, bem como na monitorização do progresso dos alunos relativamente a esta competência, fundamental para o sucesso escolar.

Capítulo VI

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ainscow, M. (1999). *Understanding the development of inclusive schools*. London: Falmer Press.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Armbruster, B. B., Lehr, F., & Osborn, J. (2003). *Put reading first: The research building blocks for teaching children to read*. Jessup, MD: National Institute for Literacy.
- Busch, T. W., & Lembke, E. S. (2005). *Teaching tutorial 5: Progress monitoring in reading using the CBM maze procedure*. Arlington, VA: Division for Learning Disabilities of the Council for Exceptional Children.
- Cação, R. (2010). *Testes estatísticos: Testes paramétricos e não paramétricos*. Retirado em 7/10/2013 de <http://pt.slideshare.net/rosariocacao/testes-parametricos-e-nao-parametricos-3396639>.
- Carmo, H., & Ferreira, M. M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Christ, T. J., Silbergitt, B., & Cormier, D. (2010). Curriculum-based measurement of oral reading: An evaluation of growth rates and seasonal effects among students served in general and special education. *School Psychology Review, 39*(3), 447–462.
- Correia, L. M. (2008). *Dificuldades de aprendizagem específicas: Contributos para uma definição portuguesa*. Porto: Porto Editora/Secretaria Regional de Educação e Cultura da Madeira.
- Correia, L. M., & Martins, A. P. (1999). *Dificuldades de Aprendizagem: O que são? Como entendê-las?*. Porto: Porto Editora.

Council for Exceptional Children (2010). *Peer Assisted Learning Strategies (PALS)*. Retirado em 4/12/2013 de http://oldsite.cec.sped.org/AM/Template.cfm?Section=Evidence_based_Practices&ContentID=5445&template=/CM/ContentDisplay.cfm.

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

Cruz, V. (2007). *Uma abordagem cognitiva da leitura*. Lisboa: Lidel.

Cruz, V. (2009). *Dificuldades de aprendizagem específicas*. Lisboa: Lidel.

Cuberos, M., Blasco, G., Bueno, S., Citoler, S., Contreras, M., Díaz, J., Garcia, T., Garrido, A., Gil, J., Hernández, A., Jiménez, R., Manjón, D., Martín, M., Moreno, L., Motta, A., Muñoz, J., Ortega, J., Pacheco, D., Prado, F., Resa, J., Rivas, A., Rodriguez, C., Ruiz, E., Ruiz, J., Sampedro, M., Sánchez, M., Sanz, R., Valencia, R., & Vázquez, I. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa: Dinalivro.

Curtis, M. E. (1980). Development of components of reading skill. *Journal of Educational Psychology*, 72, 656-669.

Deno, S. (1985). Curriculum-based measurement: The emerging alternative. *Exceptional Children*, 52, 219-232.

Deno, S. (2003). Developments in curriculum-based measurement. *The Journal of Special Education*, 37(3), 184-192.

Deno, S., Lembke, E., & Anderson, A. R. (2002). *Progress monitoring study group content module*. Retirado em 23/10/2013 de www.progressmonitoring.org.

Fonseca, V. (1999). *Insucesso escolar: Abordagem psicopedagógica das dificuldades de aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.

Fortin, M. (1999). *O processo de investigação: Da conceção à realização*. Loures: LUSOCIÊNCIA – Edições Técnicas e Científicas, Lda.

Fuchs, L. S. (2002). Three conceptualizations of "treatment" in a responsiveness-to-treatment framework for LD identification. In R. Bradley, R. L. Danielson & D.

- P. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice* (pp. 521-529). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Fuchs, L. S. (2003). Assessing intervention responsiveness: Conceptual and technical issues. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*, 172-186.
- Fuchs, L. S., & Fuchs, D. (2007). Using CBM for progress monitoring in reading. Retirado em 18/09/2013 de http://studentprogress.org/weblibrary.asp#cbm_intro.
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., Mathes, P. G., & Simmons, D. C. (1997). Peer-assisted learning strategies: Making classrooms more responsive to diversity. *American Educational Research Journal, 34* (1).
- Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Stecker, P. M. (2005). Using curriculum-based measurement to improve student achievement: Review of research. *Psychology in the Schools, 42*(8), 795-819.
- Fuchs, L. S., & Oxaal, I. (2007). Progress monitoring: What, why, how, when, where. Retirado em 22/10/2013 de http://studentprogress.org/weblibrary.asp#cbm_intro.
- Fuchs, L. S., & Stecker, P. M. (2003). *Progress monitoring*. Retirado em 3/09/2013 de http://studentprogress.org/weblibrary.asp#cbm_intro.
- Fulk, B., & King, K. (2001). Classwide peer tutoring at work. *Teaching Exceptional Children, 34*(2), 49-53.
- Gay, L. R., Mills, G. E., & Airasian, P. (2009). *Educational research: Competencies for analysis and applications* (9 ed.). New Jersey: Pearson Education.
- Gerber, M. M. (2003). *Teachers are still the test: Limitations of response to instruction strategies for identifying children with learning disabilities*. Estudo apresentado no National Research Center on Learning Disabilities Responsiveness-to-Intervention Symposium, Kansas City, MO.
- Hook, J. (2008). *The reliability and validity of screening measures in reading*. Tese de doutoramento não publicada, Louisiana State University, EUA.

- Hopkins, K. D., Hopkins, B. R., & Glass, G. V. (1996). *Basic statistics for the behavioral sciences*. Boston: Allyn and Bacon.
- Jenkins, J. R., Fuchs, L. S., van den Broek, P., Espin, C., & Deno, S. L. (2003). Accuracy and fluency in list and context reading of skilled and RD groups: Absolute and relative performance levels. *Learning Disabilities Research and Practice, 18*(4), 237–245. doi:10.1111/1540-5826.00078.
- Kirby, J. R., & Williams, N. H. (1991). *Learning problems: A cognitive approach*. Toronto: Kagon & Woo Limited.
- Lemos, V. (1993). *O critério do sucesso: Técnicas de avaliação da aprendizagem*. Porto: Texto Editora.
- Lopes, A. (2010). *Conceptualização, avaliação e intervenção nas dificuldades de aprendizagem: A sofisticada arquitectura de um equívoco*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- Lyon, G. R. (2003). Reading disabilities: Why do some children have difficulty learning to read? What can be done about it?. *Perspectives, 29* (2).
- Lyon, G. R., Shaywitz, S. E., & Shaywitz, B. A. (2003). A definition of dyslexia. *Annals of Dyslexia, Volume 53*, The International Dyslexia Association.
- Martins, A. P. (2006). Dificuldades de aprendizagem. Compreender o fenómeno a partir de sete estudos de caso. Tese de Doutoramento, Universidade do Minho, Braga.
- Martins, A. P. (2010). *Apontamentos das aulas de Métodos e Técnicas Específicas para alunos com DAE*. Manuscrito não publicado, Universidade do Minho, Braga.
- Martins, A. P., Mourão, D., Patrão, M., Oliveira, C., Cardoso, S., & Mendonça, R. (2013). Dificuldades de aprendizagem específicas na leitura: Particularidades sobre o desenvolvimento de um estudo acerca da utilização da monitorização com base no currículo na identificação de alunos em risco. In E. G. Afonso (Ed.), *Congreso Internacional Lectura 2013: para leer el XXI. Se ha de conocer las fuerzas del mundo para ponerlas a trabaja*, 22-26 outubro, La Habana, Cuba.

- Maughan, B. (1995). Annotation: long-term outcomes of developmental reading problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36, 357–371. doi: 10.1111/j.1469-7610.1995.tb01296.
- Maxwell, D. L., & Satake, E. (2006). *Research and statistical methods in communication sciences and disorders*. Canadá: Thomson/Delmar Learning.
- Mourão, D. (2011). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas na leitura: Um estudo quantitativo sobre a Monitorização com Base no Currículo*. Tese de Mestrado não publicada, Universidade do Minho, Braga.
- National Reading Panel (2000). *Report of the National Reading Panel. Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction* (NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Naylor, C. E., Felton, R. H., & Wood, F. B. (1990). Neuropsychological profile of adult dyslexics. *Brain and Language*, 39.
- Pardal, L., & Correia, E. (1995). *Métodos e técnicas de investigação social*. Porto: Areal Editores.
- Patrão, M. (2010). *Monitorização com Base no Currículo: Um estudo quantitativo sobre a utilização de provas MAZE no contexto do nível I do Modelo de Atendimento à Diversidade*. Tese de Mestrado, Universidade do Minho, Braga.
- Rebelo, J. (1993). *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*. Rio Tinto: Edições ASA.
- Rossi, R. J. (1994). *Schools and students at risk: Context and framework for positive change*. Nova Iorque: Teachers College, Columbia University.
- Shaywitz, S. (2003). *Entendendo a dislexia: Um novo e completo programa para todos os níveis de problemas de leitura*. São Paulo: Artmed Editora.

- Shaywitz, S. (2008). *Vencer a dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*. Porto: Porto Editora.
- Smith, T., Dowdy, C., Polloway, E., & Blalock, G. (1997). *Children and adults with learning disabilities*. United States of America: Allyn and Bacon.
- Snow, C. E., Burns, M. S., & Griffin, P. (1998). *Preventing reading difficulties in young children*. Washington, DC: National Academy Press.
- Wayman, M. M., Ticha, R., Espin, C. A., Wallace, T., Wiley, H. I., Du, X., & Long, J. (2009). *Comparison of different scoring procedures for the CBM Maze selection measure*. Documento não publicado, University of Minnesota, Research Institute on Progress Monitoring.
- Ysseldyke, J., & Algozzine, B. (2006). *Teaching students with learning disabilities: A practical guide for every teacher*. United States of America: Corwin Press.

Capítulo VII

ANEXOS

7.1 – Anexo A: Pedido de colaboração no estudo aos diretores dos agrupamentos.



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Exmo. Diretor do Agrupamento de

Assunto: Pedido de colaboração no Projeto de Investigação denominado “Utilização da monitorização com base no currículo como forma de identificar alunos em risco de desenvolverem dificuldades de aprendizagem específicas na área da leitura”, financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia- PTDC-CEP-CED-111430-2009.

Em Portugal, o campo das Dificuldades de Aprendizagem Específicas é caracterizado pela falta de um sistema tecnicamente adequado que despiste e monitorize o progresso académico dos alunos e, paralelamente, promova uma identificação precoce de dificuldades de aprendizagem específicas na leitura. A evidência internacional indica que a identificação precoce das dificuldades de aprendizagem específicas na leitura, que representam 80% no contexto das dificuldades de aprendizagem específicas, deve reconhecer tanto o crescimento como o nível de desempenho dos alunos (Speece, 2005). Considerando-se esta evidência, assim como os consensos da Iniciativa para as Dificuldades de Aprendizagem Específicas que decorreu nos EUA (Bradley, Danielson, & Hallahan, 2002), neste projeto temos por finalidade explorar este foco no nível e na taxa de crescimento. No final do projeto espera-se que os resultados permitam aumentar

o conhecimento sobre as Dificuldades de Aprendizagem Específicas em Portugal, através da introdução de métodos e instrumentos de monitorização fiáveis, económicos, eficientes e práticos.

Assim, venho solicitar autorização à Direção do Agrupamento de Escolas para a recolha de dados junto dos alunos que frequentam o 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Será igualmente efectuado um pedido formal ao coordenador do 1.º Ciclo do Ensino Básico, aos professores de turma e aos pais dos alunos. Os dados serão recolhidos em dois momentos ao longo do ano letivo, em contexto de sala de aula em grupo, com a utilização de uma prova de avaliação da compreensão leitora que dura dois minutos. Os dados recolhidos são anónimos e confidenciais e destinam-se apenas à realização deste trabalho de investigação.

Muito obrigada pela cooperação e atenção dispensadas. Caso seja necessário poderá contactar-me através do e-mail apmartins@ie.uminho.pt ou pelo telefone 253601233.

Atenciosamente,

Ana Paula Loução Martins

(Coordenadora do Projeto)

7.2 – Anexo B: Pedido de autorização aos encarregados de educação.



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Exmo. Encarregado de Educação:

A Universidade do Minho está a desenvolver um projeto de investigação financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, que visa conhecer o nível de compreensão da leitura dos alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Por este motivo, solicitei a autorização da direcção do agrupamento de escolas frequentado pelo seu/sua filho/filha para a recolha de dados, a qual foi concedida.

Venho agora, por este meio, solicitar a sua autorização para a participação do/da seu/sua filho/filha neste estudo, o que implica que este/esta terá, juntamente com os colegas da turma, de preencher lacunas num texto do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta participação é anónima e os dados recolhidos serão utilizados de forma confidencial.

Agradeça que preenchesse e devolvesse o cupão abaixo com a resposta quanto a este pedido de colaboração. Muito obrigada pela cooperação e atenção dispensada.

Caso queira obter informações adicionais sobre a colaboração neste estudo ou, mesmo obter informação, sobre os resultados do seu filho/filha no ano passado poderá contactar-me através do *e-mail* apmartins@ie.uminho.pt ou do telefone número 96XXXXXX.

Atenciosamente,

Ana Paula Loução Martins

(Coordenadora do Projeto)

Eu _____, encarregado de educação do/a aluno/a _____, **autorizo** **não autorizo** a participação do meu/minha filho/a no estudo da Universidade do Minho que visa conhecer o nível de compreensão da leitura dos alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para tal o meu/minha filho/filha terá, juntamente com os colegas da turma, de preencher lacunas num texto do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste estudo será mantida a confidencialidade e o anonimato do meu/minha filho/filha.

Data ___ / ___ / ____

Assinatura: _____

7.3 – Anexo C: Validação da implementação da prova Maze.

Validação da Implementação da Prova Maze

Examinador: _____ Data: ____ / ____ / ____

Observador: _____

Código da Escola: _____

✓ = completado corretamente

X = incorreto

Observação	Passos a Verificar
1	Explicou aos alunos o que tinham de fazer:
2	1. Vão ler um texto durante dois minutos
3	2. Sempre que chegarem a três palavras que estão sublinhadas e destacadas vocês têm que fazer um círculo à volta da palavra que acham que faz sentido no texto
4	3. Apenas uma palavra está correta
5	4. Escolham uma palavra mesmo que não tenham a certeza da resposta
6	5. Ninguém pode falar durante o tempo em que estamos a ler o texto
7.	6. Caso se enganem, riscam e fazem um novo círculo
8	7. Têm alguma dúvida?
9.	8. Praticou com os alunos os 3 exemplos da prova
10	9. Praticou com os alunos o que fazer no caso de se enganarem
11	10. Disse “Começar” nos 3 textos
12	11. Deu as explicações (2-6) antes dos 3 textos
13	12. Iniciou a contagem do tempo quando disse “começar”
14	13. Disse “Parar. Pousem os vossos lápis, no final dos 2 minutos, nos 3 textos
	14. Os alunos pararam de realizar a prova quando ouviram a palavra “parar”, nos 3 textos.

Adaptado de: Busch, T.W. & Lembke, E.S. (2005). *Teaching tutorial 5: progress monitoring in reading using the CBM maze procedure*. Division for Learning Disabilities of the Council for Exceptional Children.