



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Joana Maria Moura Teixeira Coelho Pires

**USO DE PROVAS DE MONITORIZAÇÃO-COM-BASE
NO CURRÍCULO NUM CONTEXTO DE TRIAGEM
UNIVERSAL DE ALUNOS/AS EM RISCO DE
DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS
NA LETURA NO ENSINO BÁSICO**



Universidade do Minho
Instituto de Educação

Joana Maria Moura Teixeira Coelho Pires

**USO DE PROVAS DE MONITORIZAÇÃO-COM-BASE
NO CURRÍCULO NUM CONTEXTO DE TRIAGEM
UNIVERSAL DE ALUNOS/AS EM RISCO DE
DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS
NA LEITURA NO ENSINO BÁSICO**

Dissertação de Mestrado
Mestrado em Educação Especial
Área de especialização em Necessidades Educativas Especiais
do Domínio Cognitivo e Motor

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Ana Paula Loução Martins
e da
Professora Doutora Paula Marisa Fortunato Vaz

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



**Atribuição
CC BY**

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Numa aldeia de Portugal pequenino, cresce uma menina oriunda de famílias simples, com o ensino obrigatório para a época, rodeada de mulheres apaixonadas pela leitura, cujas “Sabrinas e Júlias” que desde cedo lhe confiaram, permitiram aceder aos seus sonhos e aspirações. As palavras negras em português arcaico contra as folhas de papel amarelo, outrora branco, envelhecido pelo tempo inebriavam-me com o seu cheiro a mofo, que ainda hoje busco nas páginas de um livro. O cheiro da minha infância. A possibilidade de carregar em mim os sonhos da minha família e destas mulheres que não conseguiram estudar fez-me a pessoa que sou e aquilo em que acredito – que a nenhuma criança possa ser roubado o sonho e é a elas, e aos adultos/as em que se tornaram, que dedico a minha vida e o meu trabalho.

De regresso ao presente, agradeço especialmente a mim própria por me permitir conhecer-me e perdoar-me. Reside em mim o meu templo e é nele que busco a resiliência que me caracteriza (também chamada de teimosia) e a minha essência.

E porque “No man is an Island” nem nenhuma mulher, há duas pessoas que me permitem ancoragem, a minha Mãe, que amo profundamente e que me transmitiu esta paixão pelos livros e o Marco, meu companheiro de vida e auto-conhecimento.

Teresa, irmão, Pai.

Por último, agradeço às minhas orientadoras...pela paciência, desabafos e partilha de conhecimentos. Porque é disto que somos/as feitos/as ...de partilhas.

“ (...) Consideremos por exemplo as crianças desencorajadas na escola. Tais alunos/as existiam em todas/as as classes que todos nós frequentamos, encontrando-se em geral sentados na fila de trás. O seu comportamento segue um triste padrão.

Primeiro a criança tenta manter-se a par dos colegas. Quando esses esforços falham, seja por que motivo for, instala-se o desencorajamento. (...) A fase seguinte é o dar nas vistas, a desestabilização à custa de barulho ou disparates para chamar a atenção. Qualquer criança necessita de atenção, ainda que negativa. (...) Dar nas vistas leva a desaprovação e castigos. Não se volta a esforçar por se manter a par da classe. Os colegas põem-lhe o rótulo de atrasado/a ou estúpido/a (...) A escola tornou-se uma prisão sufocante em vez de local enriquecedor.” (Chopra & Ranzi, 2018, p.25)

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

RESUMO

USO DE PROVAS DE MONITORIZAÇÃO-COM-BASE NO CURRÍCULO NUM CONTEXTO DE TRIAGEM UNIVERSAL DE ALUNOS/AS EM RISCO DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS NA LEITURA NO ENSINO BÁSICO

A finalidade deste estudo foi caracterizar a realização na leitura no contexto de um sistema de triagem universal de alunos/as em risco de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE) no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Insere-se num projeto de investigação longitudinal denominado "Monitorização com Base no Currículo", que decorre no concelho de Bragança e no qual participam 191 crianças. Os dados aqui apresentados referem-se aos 2.º e 3.º anos de escolaridade e foram recolhidos recorrendo a provas de MBC-Oral e MBC-Maze e analisados através da estatística descritiva, inferencial e correlacional. Concluiu-se que: 1) as provas de MBC-Oral e MBC-Maze mostraram ser instrumentos de triagem simples, rápidos e económicos; 2) os/as alunos/as no início do 2.º ano de escolaridade leram corretamente, em média 40,70 PPM e no início do 3.º ano de escolaridade leram corretamente, em média 71,13 PPM; 3) para a compreensão da leitura, os/as alunos/as no final do 2.º ano de escolaridade escolheram corretamente em média duas respostas e no início do 3.º ano de escolaridade três respostas corretas; 4) a variável turmas não teve impacto nos resultados obtidos na fluência e na compreensão da leitura para os dois anos de escolaridade, enquanto as variáveis sexo e risco tiveram 5) quase metade dos/as alunos/as identificados/as em risco no 2.º ano de escolaridade na fluência da leitura, no outono, mantiveram-se em risco em todas as monitorizações seguintes; 6) em todas as monitorizações são identificados/as alunos/as em risco de DAE na leitura sem história prévia; 7) os/as alunos/as em risco têm resultados mais homogéneos; 8) mais de metade dos alunos/as identificados/as em risco em todas as monitorizações, encontrava-se no percentil 10; 9) observou-se uma correlação significativa positiva entre resultados da fluência e da compreensão da leitura; 10) a taxa de crescimento é maior para a fluência do que para a compreensão da leitura; 11) os/as alunos/as em risco apresentam menores taxas de crescimento na leitura; 12) os resultados das provas revelaram bons índices de consistência interna. Este estudo teve impacto social na comunidade escolar ao alertar para a identificação precoce de alunos/as em risco de DAE na leitura no 1.º Ciclo do Ensino Básico, o que levou a que um dos agrupamentos tenha proposto a realização de um novo projeto de investigação que tem por objetivo a intervenção com os alunos em risco.

Palavras-Chave: Compreensão; Fluência; Monitorização-com-base-no-currículo; Risco de insucesso na leitura; Triagem Universal.

ABSTRACT

USE OF CURRICULUM-BASED MEASUREMENT PROBES IN UNIVERSAL SCREENING OF STUDENTS AT RISK OF SPECIFIC LEARNING DISABILITIES AT THE PRIMARY SCHOOL

The aim of this study was to characterize the performance of reading in the universal screening context of students at risk of specific learning disabilities at the primary school. This investigation takes part in a longitudinal project named "Curriculum-Based Measurement", that occurs in the Braganza county - Portugal. 191 children participated. The data that is described here refers to the 2nd and 3rd grade and was collected using CBM-Oral Reading Fluency (CBM-ORF) and CBM-Maze. They were analyzed by using descriptive, inferential and correlational statistics analysis. The conclusions were: 1) CBM-ORF and Maze are simple, quick and economic tools of evaluation the students' performance; 2) in the beginning of 2nd grade, students fluency were, in average, 40.70 words per minute (WPM) and in the same period of the third grade, 71.13 WPM; 3) for the reading comprehension, in the 2nd year they selected correctly, in average, two words, and for the 3rd grade, three words; 4) there were no differences between classes in the performances of reading fluency and reading comprehension but there were differences in the sex and risk variables; 5) almost half of the students at risk in the reading fluency at the 2nd grade, in fall, kept in risk in every applications after; 6) in all the applications of the CBM probes are identified students at risk for the first time; 7) the results of the students at risk are more homogeneous; 8) more than a half of the students at risk marked in the 10th percentile; 9) there was a positive significant correlation between the reading fluency and the reading comprehension; 10) the growth rate is higher for the reading fluency than for the reading comprehension; 11) the risk students of learning disabilities in reading have less growth rate in reading; 12) the results of the four CBM probes for the two years of this study, revealed great consistence values. This study had social impact in the school community in making attention for the early identification of risk students of learning disabilities in reading at the primary school, conducting to a new investigation project suggested by a grouping of schools with the purpose to identify the risk students.

Key-Words: Curriculum-Based Measurement; Reading Comprehension; Reading difficulties risk. Reading Fluency; Universal Screening.

ÍNDICE

RESUMO	v
Uso de provas de monitorização com base no currículo num contexto de triagem universal de alunos/as em risco de dificuldades de aprendizagem específicas na leitura no ensino básico	v
ABSTRACT	vi
Use of curriculum-based measurement probes in universal screening of students at risk of specific learning disabilities at the primary school	vi
ÍNDICE	vii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABELAS	ix
INTRODUÇÃO.....	1
Finalidade e objetivos	5
Objetivos	5
Organização e conteúdos.....	6
CAPÍTULO I	8
REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	8
1.1 Procura e Seleção de Artigos.....	8
1.2 Resumo de Evidências científicas sobre a utilização da MBC num sistema de triagem universal	10
CAPÍTULO II	23
METODOLOGIA	23
2.1. Paradigma positivista e método quantitativo.....	23
2.2 Desenho do estudo	24
2.2.1 População.....	24
2.2.2 Instrumentos de recolha de dados.....	24
2.2.3 Variáveis	26
2.2.4 Procedimentos de análise dos dados	28
2.2.5 Procedimentos de recolha de dados	29
2.3 Questões éticas.....	31
CAPÍTULO III	33
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS	33

3.1	Análise estatística e inferencial dos resultados para a população	33
3.1.1	Normalidade da distribuição dos dados relativos à fluência e compreensão da leitura	33
3.1.2	Resultados descritivos relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão	35
3.1.3	Resultados descritivos relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central.....	35
3.2	Análise descritiva e inferencial dos resultados para a variável turma	36
3.2.1	Resultados descritivos para a variável turma relativos à fluência e compreensão de leitura – Medidas de tendência central e dispersão.....	36
3.2.2	Resultados descritivos para a variável turma relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central.....	38
3.2.3	Resultados inferenciais para a variável turma relativos à fluência e compreensão da leitura	41
3.3	Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável sexo	42
3.3.1	Resultados descritivos para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão	42
3.3.2	Resultados descritivos para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central.....	43
3.3.3	Resultados inferenciais para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura	44
3.4	Análise descritiva e inferencial dos resultados da variável risco.....	45
3.4.1	Resultados descritivos para a variável risco relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão	45
3.4.2	Análise do padrão de desenvolvimento das/os alunos/as em risco de DAE na leitura	46
3.4.3	Resultados inferenciais para a variável risco relativos à fluência e compreensão da leitura	51
3.5	Resultados descritivos da taxa de crescimento	53
3.6	Resultados descritivos da relação entre a fluência e a compreensão da leitura	53
3.7	Resultados descritivos da fiabilidade da aplicação das provas.....	54
3.8.	Resultados da fiabilidade dos resultados	55
CAPÍTULO IV		56
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES		56
4.1	Conclusões	56
4.2	Recomendações.....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		69

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A Prova de MBC-Oral do 2.º ano e 3.º Anos de escolaridade	74
Anexo B Prova de MBC-Maze do 2.º ano e 3.º Anos de escolaridade	81
Anexo C Autorização.....	88
Anexo D Normas de Correção da Prova de MBC-Oral	90
Anexo E Validação da implementação da prova de MBC-Maze.....	92

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma de Procura e Seleção de Artigos Incluídos na Revisão Sistemática da Literatura.....	9
Figura 2 - Distribuição dos Resultados nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze do 2.º e 3.º Anos de Escolaridade	34
Figura 3 -Resultados dos/as Alunos/s Identificados/as em Risco de DAE na leitura em todas as Monitorizações e o seu Percurso na Fluência da leitura	49
Figura 4 - Resultados dos/as Alunos/s Identificados/as em Risco de DAE na leitura em todas as Monitorizações e o seu Percurso na Fluência da leitura	50

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Etapas de Construção do Processo de Revisão Sistemática da Literatura.....	8
Tabela 2 - Características dos Estudos que Analisam a Utilização das Provas de MBC e suas Conclusões.....	20
Tabela 3 - Assimetria e Achatamento da Distribuição dos Resultados nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze por Anos de Escolaridade.....	34
Tabela 4 - Resultados Descritivos nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze para a Amostra por Ano de Escolaridade.....	35
Tabela 5 - Valores dos Percentis dos Resultados Obtidos pela População na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze de 2.º e 3.º anos de escolaridade.....	35
Tabela 6 - Resultados Descritivos para a Variável Turma para a Prova de MBC-Oral	37
Tabela 7 - Resultados Descritivos para a Variável Turma para a Prova de MBC-Maze.....	38

Tabela 8 - Valor dos Percentis para a Variável Turma na Prova de MBC-Oral.....	39
Tabela 9 - Valor dos Percentis para a Variável Turma na Prova de MBC-Maze.....	40
Tabela 10 - Resultados Descritivos para a Variável Sexo na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze.....	43
Tabela 11 - Valores dos Percentis para a Variável Sexo na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze.....	43
Tabela 12 - Estatística Descritiva para a Variável Risco na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze.....	46
Tabela 13 - Trajetória dos/as Alunos/as Identificados/as em Risco de DAE na Leitura pelas Provas de MBC-Oral e MBC-Maze	46
Tabela 14 - Taxa de Crescimento para a População e variável Risco.....	53
Tabela 15 - Correlações entre as Variáveis Fluência e Compreensão da Leitura para a População nos Dois Anos de Escolaridade.....	54

INTRODUÇÃO

A leitura constitui uma competência essencial transversal a todas as disciplinas. Está diretamente relacionada com o (in)sucesso escolar e tem impacto a nível emocional e comportamental, afetando e influenciando o auto conceito (Cruz, 2005; Vaughn et al., 2007). Aprender a ler é um marco na vida de qualquer criança e progenitor e o défice de competências de leitura, está em Portugal, diretamente relacionado com o número de retenções no 2.º ano de escolaridade (Rodrigues et al., 2017) e tem merecido inúmeras medidas governamentais ao longo dos anos (e.g. Plano Nacional de Leitura).

A hipótese de que é possível intervir precocemente reduzindo ou eliminando o risco de insucesso escolar decorrente das dificuldades que possam ocorrer no processo de aprendizagem da leitura (Jenkins et al., 2007; Lembke et al., 2010; Valladolid, 2015; Vaz & Martins, 2020) sustenta a relevância da presente investigação e constitui um garante à igualdade de oportunidades e à redução de assimetrias, plasmado no modelo de resposta à intervenção (MRI) e à luz do atual regime jurídico da Educação Inclusiva, o Decreto-Lei 54/2018 de 6 de julho.

O MRI é um modelo de prevenção e intervenção multinível que apresenta quatro componentes: a prevenção multinível, a triagem universal, a monitorização do progresso e a análise de dados e tomada de decisão (NCRI, 2012; Vaz et al., 2017).

A sua componente de prevenção multinível é composta por três níveis de intervenção/instrução que concretizam as diferentes abordagens de ensino e apoios que um/a aluno/a pode usufruir com vista a alcançar a aprendizagem ou, parafraseando o nome do modelo, responder à intervenção. No nível um encontram-se todos/as os/as alunos/as da sala de aula que recebem instrução geral; no nível dois encontram-se os/as alunos/as que, por diversas razões, não conseguem acompanhar o crescimento dos pares ou não respondem igualmente à instrução geral e, portanto, necessitam de intervenção adicional; no nível três encontram-se os/as alunos/as que não evidenciando progressos com o apoio adicional do nível dois, necessitam de apoio intensivo. Ao implementarmos medidas adaptadas às necessidades dos/as alunos/as não respondentes (ou alunos/as em risco), logo no ensino proporcionado no nível um, evitam-se cenários pejorativos do ponto de vista pessoal, social e académico (Fuchs, 2003; Jenkins et al., 2013; McAlenney & McCabe, 2012; Stahl, 2016), a progressão para um quadro mais complicado de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE), e um encaminhamento precoce e desnecessário para o apoio dos serviços de educação especial. Este modelo possibilita maior acompanhamento do aluno/a no seu processo de aprendizagem, a celeridade

de respostas por parte da escola, colocando a tónica na figura do/a professor/a titular (Valladolid, 2015) e acompanha a ideia de um *continuum* desenvolvimental, onde as etapas do desenvolvimento têm um tempo e um momento para se consignarem (Storch & Whitehurst, 2001). A livre circulação entre níveis de apoio/intervenção e o apoio para todos/as os/as alunos/as (Jenkins et al., 2013; Lembke et al., 2010; Jenkins, 2020; Vaz, 2015) em qualquer fase da sua vida escolar e sem necessidade de diagnósticos, baseando-se apenas nas características e dificuldades *in loco*, perspetiva a educação inclusiva (Grima-Farrell, 2015; Fuchs, 2003).

A identificação de alunos/as em risco de desenvolverem DAE no nível um do modelo, consigna uma intervenção precoce, possível graças ao conhecimento científico dos processos que envolvem a aprendizagem da leitura e da caracterização dos/as alunos/as em risco – conhecer para intervir. Este desiderato concretiza-se através do processo de triagem universal, componente do MRI que se caracteriza, em termos analógicos, por uma grande peneira capaz de filtrar os/as alunos/as em risco de apresentarem DAE e que merecem especial atenção, possível através da reformulação dos métodos e técnicas pedagógicas de ensino da(s) competência(s) em avaliação (leitura, matemática, escrita e comportamento), baseados em evidências científicas (Kilgus et al., 2014).

A triagem universal é um processo que deve acontecer três vezes no ano – outono, inverno e primavera. Este processo permite a avaliação das competências e a monitorização da evolução das mesmas, bem como ilustrar o crescimento do/a aluno/a, procurando assim identificar e antecipar dificuldades. Simultaneamente possibilita que o/a professor/a estipule metas de crescimento, e defina objetivos a atingir pelo/a aluno/a (Ardoin & Christ, 2008; Deno et.al., 2001; Fuchs, 2016).

Para realizar a triagem universal é necessário um ou mais instrumentos que cumpra (m) os seus designios. A Monitorização com Base no Currículo (MBC) tem sido o meio mais prevalente, pelas suas características de precisão, sensibilidade, valor preditivo, validade e fiabilidade (Deno et al., 2001; Fuchs, 2004; McAlleney, McCabe, 2012). As provas de MBC são uma forma de avaliação de competências académicas que tem por base o currículo escolar (NCRI, 2012), viável e tecnicamente forte (Fuchs & Fuchs, 2007) desenvolvidas por Stanley Deno em 1985. Num primeiro momento tratava-se de uma possibilidade para alunos/as com necessidades educativas especiais, como forma de monitorizar o progresso e avaliar o crescimento de alunos/as que possuíam um currículo específico. Existem provas para a compreensão e fluência da leitura, mas também para a matemática e comportamento (Vaz, 2015). Rapidamente se percebeu que elas eram úteis para qualquer aluno/a e a investigação científica tem, desde então, vindo a cimentar o seu poder preventivo (Fuchs, 2016).

As provas de MBC correspondem a um conjunto de instrumentos de avaliação estandardizados que consubstanciam os propósitos do nível um do MRI – identificar os/as alunos/as em risco e monitorizar o progresso e crescimento das suas competências, permitindo o acompanhamento e ajustamentos necessários, pese embora possa ser usado em qualquer nível do referido modelo. O sucesso destas provas deve-se ao facto de, apesar de simples, possuírem múltiplas funções que respondem às múltiplas faces do MRI: medem competências, monitorizam o progresso do/a aluno/a; permitem a análise de dados e tomada de decisão e ajudam na definição de objetivos ou metas que estimulam o crescimento de competências (Deno et al., 2001)

Existem várias provas de MBC para a leitura, que acompanham os seus precursores: a prova de identificação do som das letras (MBC-letras), para o último ano da educação pré-escolar; a prova de identificação de palavras (MBC-palavras), aplicada no primeiro ano de escolaridade, a prova de leitura oral (MBC-Oral), nos primeiro, segundo, terceiro e quarto anos de escolaridade e a prova Maze (MBC-Maze), passível de ser usada a partir do segundo ano (Vaz, 2015). Contudo, apesar de aqui se associar a sua utilização a um ano de escolaridade concreto, esta não é exatamente uma regra, dado que diversos estudos científicos remetem para a sua utilização em diferentes anos de escolaridade (Kilgus et al., 2014, Lembke et al., 2010), devendo, portanto, considerar-se esses estudos mas também o objetivo da avaliação e as características do/a aluno/a (Jenkins, 2020; Jenkins & Hudson, 2007; Valladolid, 2015, Vaz, 2015).

Para a presente investigação e tendo em conta a sua finalidade optou-se pela utilização de provas de MBC-Oral para avaliar/monitorizar a fluência da leitura (de implementação individual) e de provas de MBC-Maze para avaliar/monitorizar a compreensão da leitura (de implementação coletiva). Estas provas são compostas por três textos cada, enquadrados no nível de instrução do/a aluno/a. A prova de MBC-Oral pressupõe a avaliação da leitura oral contabilizando-se o número de palavras corretamente lidas num minuto. Na prova de MBC-Maze, em cada texto, em cada sétima palavra, aparecem três palavras (a que pertence ao texto e duas que não fazem sentido no mesmo) e o/a aluno/a é convidado/a a escolher a palavra correta. O número de palavras corretamente selecionadas por texto é contabilizado¹. A mediana dos resultados obtidos em cada texto, por prova, faculta o nível de realização dos/as alunos/as na dimensão em avaliação – para a fluência, o número de palavras corretamente lidas num minuto e para a compreensão o número de seleções corretas num minuto (Deno et al., 2009; Kilgus et al, 2014; McAlenney & McCabe, 2012; Valladolid, 2015).

¹ Existem outras formas de cotação para a prova de MBC-Maze. A descrição mais detalhada das provas aqui usadas, assim como os métodos de cotação, podem ser vistos no capítulo II - Metodologia, nos pontos 2.2.2. e 2.2.3.

Um/a aluno/a é considerado em risco quando os resultados das suas provas se encontram, comparativamente aos seus pares, até ao percentil 20 inclusive (Deno et al., 2009). Este indicador é extremamente subjetivo e complexo, pela sua variabilidade, por exemplo de turma para turma (Lembke et al., 2010, Jenkins et al., 2007) pelo que, de acordo com Deno et al. (2009), cabe ao/a investigador/a a sensibilidade de determinar o critério mais adequado, nomeadamente, a utilização das métricas previstas para aquele ano, as médias das escolas ou zonas geográficas e/ou os objetivos da escola. Em Portugal, a expressividade de instrumentos de triagem universal é inexistente o que pode condicionar a intervenção precoce obrigatória na educação inclusiva (Vaz et al., 2016).

As provas de MBC e a sua utilização enquanto instrumentos de triagem, bem como os diversos estudos científicos nesta área, permitem caracterizar os/as alunos/as em risco – crucial para a operacionalização deste constructo minimizando o erro, quer na identificação, quer na monitorização. Se os/as alunos/as em risco não forem identificados/as, atempadamente, ficam privados de qualquer tipo de alteração no ensino e, portanto, vulneráveis à evolução negativa de uma DAE e/ou para a concretização de uma história académica pautada pelo fracasso e desmotivação, ainda que, a constante monitorização os possa identificar mais tarde (Jenkins et al., 2007). A educação inclusiva deve apoiar-se em bases científicas amplamente validadas visto que, parafraseando as palavras de Fuchs (2016), temos o poder de alterar o curso desenvolvimental deste aluno/a e do adulto/a que se irá tornar. Para isso deve-se reforçar a obrigatoriedade de seguir escrupulosamente os procedimentos da utilização das provas e a utilização de estratégias de ensino baseadas na ciência, apoiando a tomada de decisão nos diversos estudos realizados (Fuchs, 2003).

Em maio de 2017 teve início o projeto de investigação – Monitorização com base no currículo na leitura: um estudo longitudinal sobre alunos/as em risco (MBCL), sob a alçada de investigadoras do Centro de Investigação em Educação Básica-Instituto Politécnico de Bragança e do Centro de Investigação em Educação-Universidade do Minho e, numa cidade do norte de Portugal, mais especificamente situada no nordeste transmontano. Seguindo as orientações científicas para a aplicação das provas de MBC este projeto pretende acompanhar os/as mesmos/as alunos/as do pré-escolar até ao 4.º ano de escolaridade (ano letivo 2020/2021) e tem como objetivos: i) conhecer o nível de realização das crianças no final da educação pré-escolar relativamente à identificação do som e do nome das letras; ii) conhecer o nível de realização das mesmas crianças no outono, no inverno e na primavera dos 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos de escolaridade, relativamente à fluência e compreensão da leitura; iii) identificar alunos/as em risco na leitura; iv) identificar fatores de risco na leitura.

Tendo conhecimento deste projeto de investigação, surgindo a oportunidade de o integrar enquanto aluna do 2.º ano deste mestrado e numa perspetiva de otimização de recursos disponíveis e de colaboração institucional aliada a motivações pessoais, em outubro de 2019 a autora desta dissertação iniciou o seu trabalho no âmbito deste projeto como investigadora, ao nível da aplicação das provas num dos agrupamentos de escolas envolvidos (recolha de dados), da cotação das mesmas, da inserção desses resultados numa base de dados, da análise e do tratamento de dados que dão origem a esta dissertação.

Finalidade e objetivos

O presente estudo, de natureza quantitativa, tem por finalidade caracterizar a realização na leitura no contexto de um sistema de triagem universal de alunos/as em risco de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE) no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Objetivos

Assim, para levar a cabo esta finalidade definiram-se seis objetivos que se apresentam seguidamente.

1. Caracterizar a utilidade das provas de MBC num sistema de triagem universal de alunos/as dos 2.º e 3.º anos de escolaridade.
2. Conhecer o nível de realização dos/as alunos/as no início do 2.º ano para a fluência e no final do 2.º ano para a compreensão e no início do 3.º ano para a fluência e para a compreensão da leitura;
3. Conhecer o impacto das variáveis turma, sexo e risco de DAE, relativamente à fluência e compreensão da leitura;
4. Descrever a relação entre a fluência para o início do 2.º e 3.º anos de escolaridade e a compreensão da leitura para o final do 2.º ano e início do 3.º anos de escolaridade;
5. Conhecer a taxa de crescimento dos/as alunos/as para a fluência da leitura entre o início do 2.º e o 3.º anos de escolaridade e para a compreensão entre o final do 2.º e o início do 3.º anos de escolaridade;
6. Conhecer a fiabilidade dos resultados das provas de MBC para a fluência da leitura entre o início do 2.º e o 3.º anos de escolaridade e para a compreensão entre o final do 2.º e o início do 3.º anos de escolaridade.

Organização e conteúdos

Na presente dissertação e para responder à sua finalidade e aos seus objetivos, foram desenvolvidos quatro capítulos que seguem a introdução.

O primeiro capítulo, de “Revisão sistemática da Literatura”, concretiza a exposição das evidências científicas que sustentam esta dissertação, procurando explicar o processo que decorreu desde a recolha de artigos à sua posterior análise e apresentação. Os artigos são descritos atendendo à seguinte ordem: país, objetivo(s), amostra, instrumentos de recolha de dados e conclusão(ões). Desta forma, são apresentadas evidências concretas acerca da MBC e da sua utilização enquanto meio de triagem universal, alicerçando a investigação aqui desenvolvida.

O segundo capítulo refere-se à “Metodologia”. Aqui, procurou-se explicar detalhadamente o desenho do estudo. Assente no paradigma positivista, apresenta-se o método quantitativo e descrevem-se a população em estudo, os instrumentos de recolha de dados utilizados, os procedimentos de recolha de dados, onde serão abordados os passos que decorreram desde a formalização da recolha de dados à recolha efetiva (do pedido formal ao agrupamento de escolas, à administração das provas, recolha e cotação). São explicados, de seguida, os procedimentos de análise de dados, recorrendo à estatística descritiva, inferencial e correlacional, aborda-se a forma de testar a fiabilidade dos resultados e apresentam-se as variáveis utilizadas nesta investigação. Por fim, são abordadas as questões éticas inerentes à realização deste estudo e os cuidados que foram levados a cabo para garantir que fossem assegurados os direitos de todos/as os/as envolvidos/as e a integridade da investigação.

O terceiro capítulo destina-se à “Apresentação e análise de resultados” e diz respeito à descrição detalhada dos procedimentos e resultados da análise estatística efetuada aos dados recolhidos. Inicia-se este capítulo com a análise da distribuição dos resultados relativos à fluência e compreensão para a população, assim como, uma breve descrição da experiência de aplicação das provas e suas características e segue-se com a estatística descritiva, inferencial e correlacional das variáveis independentes turma, sexo e risco. São também apresentadas correlações entre as variáveis dependentes – fluência e compreensão e a taxa de crescimento dos/as alunos/as. Finda-se com a análise à fiabilidade dos resultados.

Por último, apresenta-se o capítulo IV “Conclusões e Recomendações” onde de forma reflexiva, se procura responder aos objetivos definidos previamente, com base na recolha e na análise de dados e se apresentam as respetivas conclusões. Ainda que, em Portugal, existam poucos estudos com os

quais se possam comparar os resultados aqui alcançados e realizar inferências, serão apresentados alguns pontos comuns com outras dissertações e teses e, sempre que se justificar, trazem-se à discussão e à reflexão as bases científicas internacionais. Termina-se este capítulo e esta dissertação, com as recomendações para futuras investigações e são tecidos apontamentos que as possam enriquecer.

CAPÍTULO I

REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

O primeiro capítulo é referente à revisão da literatura e incide em duas partes: a primeira relativa à metodologia seguida na revisão sistemática da literatura, onde é explicado o processo técnico de pesquisa dos artigos científicos que sustentam a presente investigação e a segunda é relativa à explanação das evidências científicas que sustentam a temática em análise – o uso das provas de MBC num sistema de triagem universal de alunos/as em risco de DAE na leitura no 1º Ciclo do Ensino Básico.

1.1 Procura e Seleção de Artigos

A revisão sistemática da literatura consiste no processo de realização de uma pesquisa bibliográfica que sustente o tema da investigação de uma forma rigorosa, científica e transparente, dando ênfase a fontes válidas e aceites na comunidade científica. Pretende-se que esta seja o mais atual possível e que vá de encontro à investigação em apreço (Ramos, et al., 2014). Apresenta-se de seguida a revisão sistemática da literatura que fundamenta o estudo realizado, ancorando a sua importância e pertinência. Para garantir a qualidade e o rigor científicos desta revisão, foram traçadas etapas para a pesquisa das fontes que irão ser referenciadas e que servirão de apoio ao desenho do estado da arte. A Tabela 1 apresenta as etapas do processo de revisão sistemática da literatura: objetivos, equações da pesquisa, critérios de inclusão, critérios de exclusão, pesquisa e tratamento dos dados.

Tabela 1

Etapas de Construção do Processo de Revisão Sistemática da Literatura

Objetivos	Resumir os estudos que utilizassem as provas MBC como instrumento de triagem universal.
Equações de Pesquisa	Palavras-Chave: “Universal Screening”; “Reading difficulties”; “CBM e “Curriculum-Based Measurement”; “MBC”; “Triagem Universal”; “Leitura”; “Specific Learning Disabilities in Reading”, “Monitorização com base no currículo”, “Dificuldades de aprendizagem específicas na leitura”; “Dificuldades de leitura”.
Crítérios de Inclusão	Artigos publicados em revistas académicas/científicas com <i>peer review</i> : entre os anos de 2000 a 2020; em inglês ou português europeu referentes a países de escrita alfabética; quantitativos; realizados com amostras em contexto escolar, com recurso à aplicação das provas de MBC e de carácter longitudinal.
Crítérios de Exclusão	Estudos de revisão de literatura.
Pesquisa dos artigos	Recurso à base de dados ERIC - Educational Resources Information Center e B-on para a pesquisa de artigos.

² No caso dos artigos em língua portuguesa realizados em Portugal, o carácter longitudinal não foi considerado.

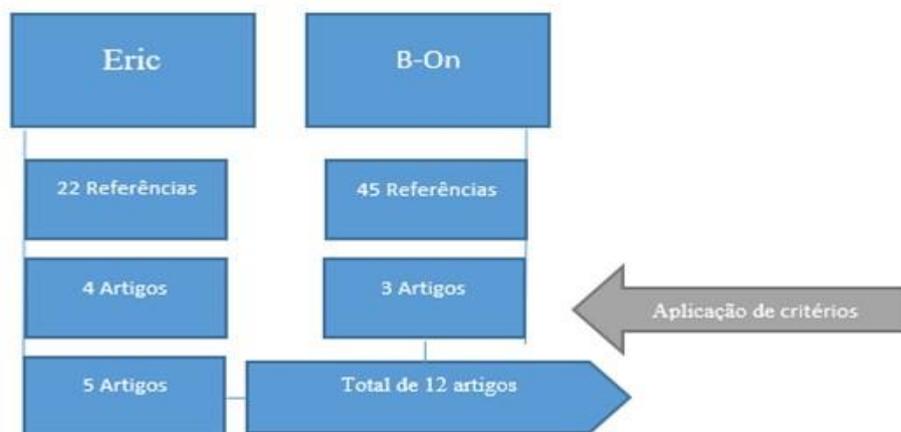
Selecionaram-se as bases de dados “Educational Resources Information Center” (ERIC) e a “B-On”. A pesquisa decorreu em abril de 2020. Combinando as palavras-chave “Universal Screening”, “Reading Difficulties”, “CBM e Curriculum-Based Measurement”; “MBC”; “Triagem Universal”; “Leitura” “Specific Learning Disabilities in Reading”, “Monitorização com base no currículo”, “Dificuldades de aprendizagem específicas na leitura”; “Dificuldades de leitura” obtiveram-se 22 resultados na base de dados ERIC. Destes, apenas quatro foram considerados válidos para a análise em apreço. Mais tarde, mais cinco artigos foram adicionados à revisão, encontrados através das referências dos artigos anteriormente selecionados.

Utilizando as palavras-chave em português, “Monitorização com base no currículo”, “dificuldades de aprendizagem específicas na leitura”; “Dificuldades de leitura” não foi possível encontrar nenhum artigo e, considerando ser relevante ter uma perspectiva do contexto português, retirou-se o critério de exclusão “carácter longitudinal” possibilitando encontrar, na base de dados “B-On”, 45 artigos. Três deles estavam em português e preenchiam os restantes requisitos. No total foram selecionados 12 artigos que serviram de base à realização da revisão sistemática da literatura.

A Figura 1 apresenta um fluxograma que representa esquematicamente, a pesquisa efetuada.

Figura 1

Fluxograma de Procura e Seleção de Artigos Incluídos na Revisão Sistemática da Literatura



De seguida, apresentam-se os estudos realizados no âmbito dos artigos selecionados para análise durante o processo de revisão sistemática da literatura.

1.2 Resumo de Evidências científicas sobre a utilização da MBC num sistema de triagem universal

A MBC tem sido amplamente estudada, não só enquanto sistema de monitorização do progresso na leitura, mas também como um instrumento fundamental para a triagem universal, elementar no contexto da escola inclusiva preconizado pelo decreto-lei 54/2018. Os resultados da investigação têm mostrado, sucessivamente, a sua validade e fiabilidade, pelo que a sua eficácia está já devidamente documentada (Ardoin et al., 2013).

Esta revisão dos doze artigos científicos que compreendem as evidências científicas que sustentam este trabalho segue a seguinte lógica descritiva: país de origem, objetivos, amostra, instrumentos de recolha de dados e conclusões.

O estudo conduzido por Ardoin et al. (2004), nos Estados Unidos da América (EUA) teve três grandes objetivos: o primeiro foi aumentar o conhecimento acerca da validade dos procedimentos das provas de MBC-Oral, no que diz respeito à triagem universal; o segundo objetivo foi comparar o valor preditivo do resultado do/a aluno/a num único texto com a mediana dos três textos que habitualmente constituem uma prova de MBC, enquanto meios de avaliação de competências de leitura; o terceiro objetivo foi compreender se, adicionando ao processo de triagem universal a realização da prova de MBC-Maze, seria possível exponenciar o seu principal propósito - identificar alunos/as em risco de DAE na leitura. Com estes objetivos pretenderam, também, perceber se o processo de triagem universal poderia ser um processo mais célere e simples, não só do ponto de vista da aplicação da(s) prova(s), como também da tomada de decisão quanto à aprendizagem dos/as alunos/as. A amostra compreendeu 77 alunos/as que frequentavam o 3.º ano de escolaridade. Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram as provas de MBC-Oral e de MBC-Maze e, para avaliar cognitivamente as competências de leitura, usaram a bateria de testes Woodcock-Johnson-III (WJ-III) (apenas nos subtestes que avaliam as competências de leitura - *Letter Word Identification Subtest; Reading Fluency; Passage Comprehension*) e o ITBS (apenas nos subtestes de compreensão de leitura e vocabulário). Esta conjugação de provas e baterias de inteligência tinha como objetivo comparar os resultados dos/as alunos/as nas diferentes provas/testes e a partir daí responder aos objetivos.

Os/as autores/as concluíram que, relativamente ao primeiro objetivo, a prova MBC-Oral mostrou ser um excelente instrumento, válido no que concerne à finalidade da triagem universal, permitindo aceder às capacidades dos/as alunos/as em relação à fluência da leitura. Quanto ao segundo objetivo, os resultados dos/as alunos/as na aplicação de um só texto demonstrou ser suficientemente válido

para a identificação de alunos/as em risco. Por último, as provas de MBC-Oral demonstraram ser melhores preditores mesmo na competência da compreensão, assim como o teste ITBS, comparativamente à prova de MBC-Maze, o que, respondendo ao terceiro objetivo, conduziu os/as autores/as a considerar dispensável a prova de MBC-Maze, reforçando a provas de MBC-Oral como o melhor meio de resposta à triagem universal.

Em suma, o estudo reforça a monitorização dos/as alunos/as recorrendo apenas a um texto e a uma prova de MBC-Oral possibilitando a redução do tempo na aplicação e evitando a acumulação de informação redundante (Ardoin et al., 2004).

Hintze e Silbergliitt (2005) realizaram um estudo longitudinal nos EUA, em escolas do estado do Minnesota e o objetivo era perceber a relação existente entre os resultados dos/as alunos/as na prova MBC-Oral e os testes de final de ano na componente da leitura. Constituíram uma amostra com 1766 crianças que acompanharam do 1.º ao 3.º ano de escolaridade. Os instrumentos utilizados foram a prova de MBC-Oral e o teste *Minnesota Comprehensive Assessment* (MCA) – teste realizado anualmente no estado de Minnesota, que avalia o grau de conhecimentos académicos dos/as alunos/as. Cada aluno/a foi avaliado oito vezes, a iniciar no inverno do 1.º ano de escolaridade e depois a cada outono, inverno e primavera até ao 3.º ano. Visando concretizarem o objetivo inicialmente traçado, recorreram a três diferentes análises estatísticas: análise discriminante, regressão linear e curva ROC, no sentido de perceberem se obteriam resultados confluentes em todas as análises. Em todas as abordagens estatísticas, as conclusões foram as mesmas - a prova de MBC-Oral, demonstrou ser um excelente preditor dos resultados dos/as alunos/as no teste de final de ano, o MCA, conseguindo identificar os/as alunos/as que teriam mais dificuldades em executar positivamente o teste.

Num outro estudo, conduzido por Deno et al. (2009) igualmente no estado de Minnesota, nos EUA, o objetivo foi desenhar um plano de monitorização do progresso dos/as alunos/as ao nível da leitura, robusto e eficaz, que pudesse ser implementado pelas escolas num contexto de triagem universal e que, acima de tudo, constituísse uma ferramenta educacional capaz de promover a aprendizagem contínua. Com este plano pretendia-se: a) medir o crescimento anual de cada aluno/a; b) relacionar, ao longo do ano, os resultados entre alunos/as; c) verificar a eficácia do plano na identificação de alunos/as em risco de DAE na leitura; d) monitorizar a evolução e o progresso do/as alunos/as em risco e e) assegurar que os/as professores/as tivessem oportunidade para ajustar os métodos de ensino ao progresso do/a aluno/a, antes de qualquer outro tipo de intervenção

individualizada ou especializada. Para tal, utilizaram uma amostra de, aproximadamente, 720 alunos/as que foram acompanhados do 1.º ao 6.º anos de escolaridade. Como instrumento de recolha de dados, recorreram à prova de MBC-Maze. A opção por este instrumento prendeu-se com o facto de esta ser mais rápida na aplicação, uma vez que é feita em grupo. As monitorizações decorreram em três momentos: outono, inverno e primavera e, após a monitorização de inverno do 1.º ano escolar, os/as professores/as selecionaram 20% de os/as alunos/as com resultados mais baixos, para passarem a ter maior acompanhamento. Para garantir a correta interpretação da informação recolhida, assim como determinar os passos seguintes a tomar face aos resultados obtidos, foram realizadas reuniões periódicas com os/as docentes envolvidos/as. Estas reuniões forneciam aos/às professores/as ferramentas importantes de tomada de decisão e responsabilidade individual quanto à aprendizagem do/a aluno/a.

Os/as autores/as, incidindo no 5.º ano de escolaridade, comprovaram a validade e a fiabilidade da prova evidenciando que este plano de monitorização poderá ser reproduzido com sucesso para outros contextos escolares, na medida em que: verificaram que os/as alunos/as do grupo dos 20%, apesar de conseguirem aumentar sucessivamente os seus resultados, não atingiram um valor inferior ao que representava 1/3 da média de resultados dos restantes alunos/as; observaram crescimento em todos/as os/as alunos/as independentemente das suas dificuldades quando a aprendizagem foi ajustada aos/às mesmos/as; a monitorização promoveu a concretização de objetivos definidos para o inverno e primavera; e perceberam que o crescimento anual do/a aluno/a forneceu também uma base sólida da sua evolução, enquanto aluno/a naquela escola ao longo dos anos letivos. A aplicação das provas MBC-Maze justifica a pertinência da triagem universal o mais cedo possível. As mesmas constituem-se como meios de combate à desigualdade, na medida em que, identificam alunos/as que de outra forma estariam privados de receber um ensino adequado às suas características, e consequentemente permaneceriam continuamente numa linha de dificuldades académicas transversais. Em suma, neste estudo, é reforçada a eficácia da prova MBC-Maze como um bom instrumento de triagem, simples, económico e de aplicação fácil. A utilização da mesma, assim como o acompanhamento responsivo por parte dos/as professores/as, tal como referido nos procedimentos, conduz ao crescimento e evolução em qualquer aluno/a (Deno et al. (2009).

O estudo de Kalberg et al. (2010) decorreu no Tennessee – EUA e teve como objetivo principal apresentar um modelo de triagem universal inclusivo que recorre a múltiplas fontes de informação como forma de apoiar alunos/as com dificuldades de leitura e dificuldades comportamentais. A amostra do estudo compreendeu 129 participantes, 67 rapazes e 62 raparigas, numa escola rural do

Tenente que foram acompanhados ao longo de cinco anos, do pré-escolar ao 5.º ano de escolaridade. Relativamente aos instrumentos usados para a recolha de dados, e como forma de concretizarem o objetivo a que se propuseram, as autoras utilizaram a prova de MBC-Oral e duas provas que avaliam problemas comportamentais, a *Systematic Screener for Behavior Disorder* (SSBD) e a *Student Risk Screening Scale* (SRSS). Este emparelhamento de instrumentos deve-se à hipótese avançada, pelas autoras, de que os/as alunos/as não-respondentes, isto é, que não apresentam crescimento das suas competências de leitura, apesar das sucessivas adaptações das estratégias de ensino, podem apresentar, concomitantemente, problemas comportamentais, problemas estes que poderão estar a interferir com a aprendizagem e estar na origem das dificuldades na leitura. Desta forma, sendo possível fazer uma discriminação entre o que é comportamental e o que é académico, seria possível intervir na génese da problemática evitando o alastramento para outras áreas. O primeiro passo foi identificar os/as alunos/as em risco recorrendo à prova de fluência MBC-Oral, pelo seu valor preditivo e, posteriormente, perceber se estes/as alunos/as apresentavam igualmente problemas comportamentais que pudessem justificar as suas dificuldades ao nível da leitura.

Kalberg et al. (2010) verificaram que alguns alunos/as não respondentes apresentavam resultados comportamentais significativos, sendo que no 1.º ano sete crianças apresentaram risco moderado de problemas comportamentais e quatro risco elevado, e no 2.º ano quatro crianças apresentaram risco moderado e uma criança risco elevado. Deste modo, para as autoras esta situação valida a hipótese de que, alguns alunos/as não respondem positivamente à intervenção por motivos não académicos mas comportamentais. Pelas evidências científicas que apontam a relação próxima entre a dimensão comportamental e as competências escolares, e num contexto de escola inclusiva, onde todas as dimensões são consideradas, Kalberg et al. (2010), concluem que as escolas devem adotar um modelo de triagem universal que, para além da prova MBC-Oral como meio fidedigno para avaliar o crescimento dos/as alunos/as na leitura, considere um instrumento que avalie a componente comportamental para que o processo de triagem universal seja também ele, inclusivo.

Nos EUA foi realizado um outro estudo, o de Kettler e Alberts (2013) que partiu de duas abordagens validadas pela ciência para a realização da triagem universal - a utilização das provas de MBC (Oral, Maze e Matemática) e o *Performance Screening Guides* (PSG)³ e teve como objetivo avaliar

³ A prova PSG diz respeito a um conjunto de *guidelines* ou itens de carácter comportamental, que correspondem à avaliação qualitativa que cada professor/a deve fazer para cada aluno/a; assim que cada aluno/a atinja cada um dos itens comportamentais em análise (e.g. compreender o texto; analisar o texto) considera-se apto para passar ao ano letivo seguinte. Estes itens incluem avaliação a matemática, leitura, competências sociais e motivação para a leitura.

o método mais eficaz na identificação de alunos/as em risco, comparando os resultados obtidos com os dois instrumentos na leitura e na matemática e também determinar o valor preditivo destas duas abordagens. Este desiderato determinou quatro questões de pesquisa: 1) qual dos métodos de monitorização produz resultados mais preditivos; 2) qual dos métodos é mais preciso na identificação de alunos/as em risco; 3) qual é o custo da aplicação de mais do que um instrumento de monitorização; 4) na perspetiva dos/as professores/as qual a melhor abordagem para a monitorização dos/as alunos/as de risco. A amostra foi composta por 413 crianças, distribuídas por duas escolas, uma no Tennessee e outra em Wisconsin e foram utilizados os seguintes instrumentos de recolha de dados (para além das provas de MBC e o PSG): o *Measures of Academic Progress* (MAP), prova composta por perguntas de escolha múltipla que avalia as diferentes dimensões académicas e que se utiliza para monitorizar o crescimento e determinar novas metas de aprendizagem; o *Stanford Achievement Test* (SAT-9) (usado apenas no Tennessee), o *Wisconsin Knowledge and Concepts Examination* (WKCE) (usado apenas no Wisconsin) e, por último, o Questionário de Avaliação do/a professor/a. Estes instrumentos tiveram a função de ajudar a compreender a eficácia e o valor preditivo do PSG ou das provas de MBC, pela comparação dos resultados obtidos.

Segundo Kettler e Alberts (2013) no Tennessee as provas de MBC e MAP foram administradas na segunda metade do ano letivo; o teste aos conhecimentos académicos – SAT-9 – realizou-se dois meses depois. No Wisconsin decorreram seis meses entre a aplicação das provas de MBC, MAP e o teste WKCE. Em termos de administração e cotação, seguiram-se os protocolos de cada um dos instrumentos. Relativamente a conclusões do estudo e respondendo às quatro questões de pesquisa os autores verificaram que: 1) as provas de MBC e o PSG providenciam informação preditiva das capacidades dos/a alunos/as não existindo diferenças estatisticamente significativas entre as duas; 2) existem diferenças estatisticamente significativas nos dois estados relativamente à identificação de alunos/as em risco - no Tennessee o PSG foi indicado como o instrumento mais preciso, enquanto no Wisconsin, foram apontadas as provas de MBC; 3) o custo da aplicação de mais do que um instrumento está intrinsecamente relacionado com o custo que um/a aluno/a falso/a negativo/a representa para o sistema educativo, é sempre mais económico todo o investimento que se destina à prevenção primária e, tendo em conta que o teste PSG mostrou ser mais sensível numa identificação a curto prazo, este parece ser mais eficiente, em termos de custo versus benefício; 4) apesar deste estudo não ser conclusivo quanto ao instrumento mais preditivo para a triagem universal, Kettler e Alberts (2013), referem que investigadores/as e professores/as envolvidos/as no estudo, convergiram

na opinião de que, existindo a probabilidade de identificarmos falsos/as negativos/as e falsos/as positivos/as, a conjugação dos dois métodos de avaliação seria a melhor forma de diminuir a margem de erro.

Nos EUA, January et al. (2016) pretenderam aumentar o conhecimento científico existente acerca da triagem universal em alunos/as com competências de leitura emergentes e sobre os instrumentos existentes para avaliar estas competências. A amostra foi constituída por dez crianças do 1.º ano de escolaridade e nove do 2.º ano e insere-se num projeto longitudinal constituído por 287 alunos/as. Os instrumentos de recolha de dados foram as provas de MBC-Oral, a prova Decodable Word Identification Fluency (WIF-D), a High-Frequency Word Identification Fluency (WIF-HF), a Whole-Word Nonsense Word Fluency (NWF-Whole) e o Iowa Test of Basic Skills (ITBS). As crianças foram todas avaliadas no inverno, pelo/a professor/a titular de turma, primeiro com o ITBS e, passada uma semana, com as provas de MBC-Oral, a prova WIF-D, WIF-HF e a NWF-Whole, sem uma ordem prévia. Os/as autores/as concluem que as provas WIF-D, WIF-HF e NWF-Whole são medidas capazes de avaliar eficazmente as competências a que se propõem; a prova de MBC-Oral demonstrou, mais uma vez, que se trata de um instrumento válido e fortemente preditivo das capacidades de leitura dos/as alunos/as, sendo possível identificar os/as alunos/as em risco nos 1.º e 2.º anos de escolaridade. Indicam igualmente que a inclusão da prova WIF-D, no 1.º ano e da prova NWF-Whole no 2.º ano escolar, nada acrescentou aos resultados obtidos pela prova MBC-Oral. Por último, January et al. (2016) reforçam que, tendo em conta que o objetivo principal da triagem universal é a identificação de alunos/as em risco, a prova MBC-Oral é o instrumento mais adequado para esse efeito, sendo também o que mais facilmente pode ser aplicado pelos /as professores/as.

Em 2018 Ford et al. realizaram um estudo nos EUA seguindo a premissa de que a MBC é o melhor mecanismo para prever as capacidades e competências de leitura. Este estudo teve como objetivos: 1) alargar a literatura científica relativamente às provas de MBC verificando as diferenças, em termos de resultados e precisão, das provas de MBC-Oral e MBC-Maze, *MBC-Nonsense Word Fluency* (NWF) e *MBC-Sight Word Reading* (SWR) utilizando, para o efeito, dois geradores de provas distintos, a AIMSweb e a DILABS; 2) perceber se a prova de MBC-Oral pode ser uma opção na redução dos testes necessários para a tomada de decisão, quanto às competências de leitura dos/as alunos/as, no 1.º ano de escolaridade, num contexto de triagem universal. Partindo de uma população composta por 1685 alunos/as a ser acompanhados/as desde o jardim-de-infância até ao 6.º ano de escolaridade, a presente amostra foi referente a 236 alunos/as do 1.º ano de escolaridade. Os instrumentos de recolha de dados foram: as provas de MBC-NWF; a MBC-SWR, a MBC-Oral e o *Iowa Tests of Basics*

Skills (ITBS). Ford et al. (2018) concluíram que: 1) não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre as provas de MBC geradas pela AIMSWeb e DILABS no que diz respeito à precisão e sensibilidade das mesmas, os resultados dos/as alunos/as nas diferentes provas foram semelhantes e os instrumentos mostraram ser úteis e válidos; 2) os resultados dos/as alunos/as avaliados/as com as provas de MBC-NWF e MBC-SWR – provas voltadas para competências emergentes - quando comparados com os resultados da prova de MBC-Oral não foram substancialmente diferentes que levassem os/as autores/as a considerarem a sua utilização conjunta para a tomada de decisão. Pelo contrário, o presente estudo sugeriu que no 1.º ano de escolaridade a utilização da prova de MBC-Oral deverá ser o único instrumento para a triagem universal, predizendo eficazmente a capacidade de leitura dos/as alunos/as e identificando o/a aluno/a em risco. A MBC-Oral constitui-se um excelente mecanismo para a tomada de decisão, apesar de não considerar a prosódia da leitura, apelando-se à sensibilidade e experiência do/a professor/a para a considerarem. Desta forma, seria possível reduzir o número de provas usadas na triagem universal para o 1.º ano de escolaridade.

VanDerheyden et al., (2018) realizaram um estudo de dois anos nos EUA, partindo da constatação de que muitas escolas realizam provas de triagem com objetivos idênticos, gerando grandes quantidades de informação que muitas vezes não é usada e portanto dispensável. Isto conduz a dispêndio de tempo e de recursos (materiais e humanos) que obliteram a finalidade da triagem – identificação de alunos/as em risco. Assim, os objetivos deste estudo foram: 1) apurar a precisão da utilização de uma só prova de triagem na leitura em detrimento da utilização de várias provas; 2) compreender se a existência de várias provas nas monitorizações, e a informação que daí resulta, ao longo do ano letivo contribuiu para a tomada de decisão; 3) perceber se as várias monitorizações durante o ano, traziam benefícios para os resultados dos/as alunos/as na prova de final de ano. Recorreram a uma amostra de 428 alunos/as que frequentavam o 3.º ano de escolaridade. Os instrumentos de recolha de dados utilizados foram: *Development Reading Assessment – Second edition (DRA-2)*; a prova *Measures of Academic Progress (MAP)*, as provas de MBC-Oral e o teste anual do estado - *Year End State Accountability Assessment*. Os/as alunos/as foram avaliados/as em três momentos do ano letivo onde foram aplicados todos os instrumentos enumerados, à exceção do teste de final de ano. A prova DRA-2 foi administrada individualmente pelo/a professor/a que, recorrendo a algumas passagens de leitura, avaliou a fluência e a compreensão.

Tendo em consideração os objetivos traçados inicialmente, VanDerheyden et al. (2018) concluíram que: 1) as provas, MAP e MBC-Oral apresentaram resultados similares na avaliação das competências do/a aluno/a na leitura e a utilização de várias provas não determinou um aumento do seu valor

preditivo ou permitiu maior precisão na identificação de alunos/as em risco; 2) a utilização de diversas provas nas monitorizações realizadas não acrescentou informação válida ou útil para o processo de tomada de decisão. Na verdade, a prova MBC-Oral obteve os resultados mais precisos, levando os/as autores/as a concluírem que, uma única prova bastaria para a tomada de decisão quanto aos resultados/as dos/a alunos/as e consequente alteração na instrução; 3) o recurso a várias monitorizações ao longo do ano está relacionado com o aumento da probabilidade de os resultados no teste de final de ano serem melhores, nos/as alunos/as identificados/as em risco. Esta constatação poderá dever-se, de acordo com o estudo, à exposição destes/as alunos/as à monitorização e consequente habituação e aprendizagem. Contudo, nos/as alunos/as proficientes na leitura os resultados das suas monitorizações durante o ano não encontrou correlação com os seus resultados no teste de final de ano.

Em suma, de acordo com VanDerheyden et al. (2018) será mais eficaz recorrer apenas a uma única prova, sendo que neste caso a prova de MBC-Oral mostrou ser a mais fiável, reforçando que várias provas conduzem a maiores dificuldades no processo de tomada de decisão.

Na Alemanha, Anderson et al. (2020) realizaram uma investigação com o objetivo de estudar a utilização da plataforma online Levumi, que permite realizar provas de MBC totalmente em formato digital, por parte de alunos/as com dificuldades na leitura, e verificar os resultados desta monitorização no crescimento das suas competências. Partindo de uma amostra de 146 crianças de um estudo longitudinal, que se iniciou no 1.º ano de escolaridade, selecionaram 32 crianças com competências de leitura mais baixas para constituírem a amostra deste estudo. Para tal, recorreram a dois instrumentos: o instrumento *Ein Leseverständnistest für Erst-bis Siebtklässler* (ELFE-II), teste de leitura que avalia a compreensão da leitura e as provas de MBC provenientes da plataforma Levumi, para avaliarem a fluência e a compreensão de leitura. As 32 crianças frequentavam, no momento, o 2.º ano de escolaridade e foram monitorizadas com os testes da referida plataforma online semanalmente durante um semestre (vinte semanas); seis crianças receberam um apoio adicional na leitura durante cinco semanas. Anderson et al. (2020) concluíram que as crianças do grupo de intervenção que receberam o apoio adicional de cinco semanas evidenciaram maior crescimento durante este período comparativamente aos colegas que não receberam nenhum apoio, em período homólogo. Adicionalmente, concluíram que a utilização da plataforma online Levumi para monitorizar a leitura através de provas de leitura de MBC, pode constituir um excelente aliado na triagem universal, promovendo a evidência do crescimento dos/as alunos.

Em Portugal, partindo da ausência de instrumentos válidos para a realização da triagem universal, o/as investigador/as Vaz et al. (2016, 2017) publicaram resultados de dois estudos que partem da mesma amostra e instrumentos mas que têm objetivos diferentes. Desta forma, descreve-se de seguida a amostra e os instrumentos utilizados, comuns aos dois estudos, sendo posteriormente abordado cada um individualmente. A amostra foi constituída por 82 alunos/as, a frequentar o 3.º ano de escolaridade de um agrupamento de escolas de Trás-os-Montes e Alto Douro e os instrumentos utilizados foram a prova de MBC-Maze e o Teste de Idade de Leitura (TIL). Foram feitas três monitorizações com a Prova de MBC-Maze que correspondem aos momentos determinados pela literatura científica para a realização da triagem universal (outono, inverno e primavera) e uma aplicação do TIL apenas na Primavera. No primeiro estudo, Vaz et al. (2016), tiveram como objetivo testar a adequação técnica da prova de MBC-Maze. Os/as autores/as concluíram que a prova de MBC-Maze demonstrou ser um instrumento fiável e válido na identificação de alunos/as em risco, constituindo-se a opção segura para cumprir o principal desígnio da triagem universal. O estudo de Vaz et al. (2017) teve como objetivos conhecer o nível de compreensão da leitura e a taxa de crescimento dos/as alunos/as; aferir o impacto da variável risco no nível de compreensão da leitura e na taxa de crescimento dos/as alunos/as e, por último, apurar a fiabilidade dos resultados e validade concorrente da prova de MBC-Maze. A necessidade de perceber se os/as alunos/as respondem positivamente à aprendizagem do ensino geral, deve passar pela monitorização das competências adquiridas e pelo acompanhamento progressivo das mesmas e, neste caso, o/as autor/as concluem que: 1) todos/as os/as alunos/as apresentaram crescimento, existindo maior taxa de crescimento no período de outono e inverno do que no período de inverno e primavera; 2) foram, identificados/as pela prova de MBC-Maze 10 alunos/as em risco, alunos/as cujo desempenho os colocavam até ao percentil 20 e inclusive; para estes alunos/a a taxa de crescimento foi inferior, principalmente entre o período de outono e inverno, contrariamente aos colegas que não se encontravam em risco. 3) Relativamente à fiabilidade e validade, a prova de MBC-Maze demonstrou bons resultados, nomeadamente, valor de .780 significativo a 1%, indicativo de associação alta. Estas conclusões permitem inferir que a prova de MBC-Maze é uma mais-valia se incluída no sistema educativo português como instrumento de apoio à triagem universal e de monitorização do progresso, permitindo que o/a professor/a possa atentar aos/às alunos/as que não respondem positivamente à instrução geral.

As autoras Vaz e Martins (2020) realizaram outro estudo, partindo da mesma amostra e instrumentos dos dois estudos anteriores, que teve como objetivos: apurar a validade da prova de MBC-Maze a partir da utilização de cinco métodos de cotação diferentes das provas de MBC-Maze e analisar

o poder da prova de MBC-Maze para discriminar os/as alunos/as os/as verdadeiros/as positivos/as e verdadeiros/as negativos/as. Para responder aos objetivos, utilizaram as cinco formas de cotação diferentes existentes para a prova de MBC-Maze no sentido de compreenderem o impacto que as mesmas podem ter em termos do desempenho do/a aluno/a ao nível da leitura. Estes cinco métodos diferentes consistem em: 1) aceitar todas as respostas corretas; 2) Subtrair ao número de respostas corretas o número de respostas incorretas; 3) Subtrair metade do número de respostas incorretas ao número de respostas corretas; 4) interromper a correção da prova após três insucessos consecutivos e 5) interromper a correção após dois insucessos consecutivos. Concluíram que: 1) independentemente do procedimento de cotação, todos/as permitiam aceder ao nível de desempenho do/a aluno/a para a leitura eficazmente, demonstrando ser uma prova válida, ainda que tenham verificado diferenças estatisticamente significativas na monitorização de outono para os métodos de cotação 1 e 2; 2) a prova de MBC-Maze consegue discriminar positivamente os/as alunos/as em risco na ordem dos 93% a 96% de fiabilidade, dependendo do método de cotação, demonstrando confiança de que o erro neste processo é muito pequeno face às vantagens da utilização desta prova. Em suma, constata-se que a prova de MBC-Maze se constituiu um instrumento capaz de traduzir o desempenho dos/as alunos/as na leitura possuindo fortes indicadores técnicos, validade, sensibilidade e especificidade que transmitem confiança ao utilizador/a.

A Tabela 2 apresenta de forma sintetizada as características dos estudos analisados: Autores/as, data, país/língua, amostra, instrumentos, objetivos e conclusões.

Tabela 2

Características dos Estudos que analisam a utilização das provas de MB e suas Conclusões

Estudo (Autor(es)/a (as)/ Ano)	País/Língua	Amostra	Instrumentos	Objetivos	Conclusões
Ardoin et al. (2004)	EUA/Inglês	77 Alunos/as	Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze; WJ-III; ITBS.	- Aumentar a investigação acerca da validade das provas de MBC no que diz respeito à triagem universal; - Comparar a validade preditiva da utilização dos resultados do/a aluno/a num texto contra a mediana dos três textos que compõem uma prova de MBC;- Verificar a validade adicional da conjugação de duas provas na triagem universal, MBC-Oral e MBC-Maze ou uma só prova.	- A prova MBC-Oral mostrou ser um excelente instrumento de validade no que concerne à finalidade da triagem universal, permitindo aceder às capacidades dos/as alunos/as em relação à fluência da leitura; - Os resultados dos/as alunos/as na aplicação de um só texto mostrou ser suficientemente válido para a identificação de alunos/as em risco; - As provas de MBC-Oral mostraram ser melhores preditores mesmo na competência da compreensão, assim como o teste ITSS, comparativamente à prova de MBC-Maze, reforçando as provas de MBC-Oral como o melhor meio de resposta à triagem universal.
Hintze e Silbergitt (2005)	EUA/Inglês	1766 Alunos/as	Prova de MBC-Oral e MCA.	- Perceber a relação existente entre os resultados dos/as alunos/as nas provas de MBC e o teste de final de ano.	- A prova de MBC-Oral revelou ser forte preditor das prestação de leitura dos/as alunos/as no teste de final do ano, para os/as alunos/as em risco.
Deno et al. (2009)	EUA/Inglês	720 Alunos/as	Prova de MBC-Maze.	- Desenhar um plano de monitorização do progresso dos/as alunos/as ao nível da leitura que pudesse ser replicado noutras escolas num contexto de triagem universal.	- A Validade, fiabilidade e eficácia das provas MBC-Maze enquanto instrumento de triagem para a identificação de alunos/as em risco de DAE de leitura ficou comprovada pelo que os/as autores/as sugerem a aplicação deste modelo a outras escolas.
Kalberg et al.(2010)	EUA/Inglês	129 Alunos/as	Prova de MBC-Oral; Prova SSBD e prova SRSS.	- Apresentar um modelo de triagem universal inclusivo que recorresse a múltiplas fontes de informação como forma de apoiar alunos/as com dificuldades de leitura e dificuldades comportamentais.	- A hipótese de que, alguns alunos/as não responderam positivamente à intervenção por motivos não académicos ficou comprovada pelo que, concluíram que as escolas deveriam adotar um modelo de triagem universal que, para além da prova MBC-Oral como meio fidedigno para avaliar o crescimento dos/as alunos/as na leitura, considerassem um instrumento que avaliasse a componente comportamental.
Kettler e Albers (2013)	EUA/Inglês	413 Alunos/as	Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze, MBC-Matemática, PSG, MAP, SAT-9, WCKE e o Questionário de avaliação do professor/a.	- Avaliar o método mais eficaz na identificação de alunos/as em risco comparando os resultados obtidos com os dois instrumentos na leitura e matemática e também determinar o valor preditivo destas duas abordagens.	- Existindo a probabilidade de identificarmos falsos/as negativos/as e falsos/as positivos/as, a conjugação dos dois métodos de avaliação diminuiu a margem de erro.
January et al. (2016)	EUA/Inglês	19 Alunos/as	MBC-Oral; WIF-D; WIF-HF, NWF-Whole e o ITBS.	- Pretenderam aumentar o conhecimento científico existente acerca da triagem universal em alunos/as com competências de leitura precoces e dos instrumentos existentes para avaliar estas competências.	- A prova MBC-Oral foi considerado o instrumento mais adequado para a identificação de alunos/as em risco no 1.º e 2.º anos de escolaridade num contexto de triagem universal, sendo também o que mais facilmente pode ser aplicado pelos/as professores/as.
Ford et al. (2018)	EUA/Inglês	236	MBC-Oral; MBC-	- Alargar a literatura científica relativamente às	- Não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas

		Alunos/as	NWF; MBC-SWR; ITBS.	<p>provas de MBC verificando as diferenças, em termos de resultados e precisão, das provas de MBC-Oral e MBC-Maze, MBC-NWF e MBC-SWR utilizando dois geradores de provas distintos, o AIMSWeb e a DILABS;</p> <p>- Perceber se a prova de MBC-Oral pode ser uma opção na redução dos testes necessários para a tomada de decisão, quanto às competências de leitura dos/as alunos/as, no 1.º ano de escolaridade, num contexto de triagem universal.</p>	<p>entre as provas geradas pela AIMSWeb e pela DILABS no que diz respeito à precisão e sensibilidade das mesmas;</p> <p>- Os resultados dos/as alunos/as avaliados/as com as provas de MBC-NWF e MBC-SWR quando comparados com os resultados da prova de MBC-Oral não foram substancialmente diferentes que levassem os/as autores/as a considerarem a sua utilização conjunta para a tomada de decisões.</p>
VanDerheyden et al. (2018)	EUA/Inglês	428 Alunos/as	MBC-Oral e MAP, DRA-2, Year-End State Accountability Assessment.	<p>- Apurar a precisão da utilização de uma só prova de triagem na leitura em detrimento da utilização de várias provas;</p> <p>- Perceber se a existência de várias provas nas monitorizações, e a informação que daí resulta ao longo do ano letivo, contribuiu para a tomada de decisões;</p> <p>- Perceber se as várias monitorizações durante o ano, traziam benefícios para os resultados dos/as alunos/as na prova de final de ano.</p>	<p>- As provas, MAP e MBC-Oral apresentaram resultados similares na avaliação das competências do/a aluno/a na leitura; a utilização de várias provas não permitiu um aumento do seu valor preditivo ou permitiu maior precisão na identificação de alunos/as em risco;</p> <p>- A utilização de diversas provas nas monitorizações realizadas não acrescentou informação útil para o processo de tomada de decisão. A prova MBC-Oral obteve os resultados mais precisos.</p> <p>- O recurso a várias monitorizações ao longo do ano está relacionado com o aumento da probabilidade de os resultados no teste de final de ano serem melhores, nos/as alunos/as identificados/as em risco.</p>
Vaz et al. (2016)	Portugal/Português	82 Alunos/as	MBC-Maze e TIL	- Testar a adequação técnica da prova de MBC-Maze.	- Os/as autores/as concluíram que a prova de MBC-Maze demonstrou ser um instrumento fiável e válido na identificação de alunos/as em risco, constituindo-se a opção segura para cumprir o principal desígnio da triagem universal.
Vaz et al. (2017)				<p>- Conhecer o nível de compreensão da leitura e a taxa de crescimento dos/as alunos/as;</p> <p>- Aferir o impacto da variável risco no nível de compreensão da leitura e na taxa de crescimento dos/as alunos/as;</p> <p>- Apurar a fiabilidade dos resultados e validade concorrente da prova de MBC-Maze para os cinco métodos de cotação;</p>	<p>- Todos/as os/as alunos/as apresentaram crescimento, existindo maior taxa de crescimento no período de outono e inverno;</p> <p>- Foram identificados/as 10 alunos/as em risco cuja taxa de crescimento foi inferior, principalmente entre o período de outono e inverno;</p> <p>- A prova de MBC-Maze demonstrou elevada validade.</p>
Vaz et al. (2020)				- Apurar a validade da prova de MBC-Maze; analisar o poder da prova de MBC-Maze discriminar os/as verdadeiros/as positivos/as e os/as verdadeiros/as negativos/as de acordo com os cinco métodos de cotação.	<p>- Os cinco métodos de cotação demonstraram eficácia elevada já que permitiam aceder ao nível de desempenho do/a aluno/a para a leitura, excetuando para a monitorização de outono, verificando-se diferenças estatisticamente significativas para o método de cotação 1 e 2;</p> <p>- A prova de MBC-Maze conseguiu discriminar positivamente os/as alunos/as em risco na ordem dos 93% a 96% de fiabilidade, dependendo do método de cotação, demonstrando confiança de que o erro neste processo é muito pequeno face às vantagens da utilização desta prova.</p>

As evidências aqui expostas conduzem para a inegável certeza da fiabilidade, precisão, consistência e valor preditivo das provas MBC-Oral (Ardoin et al., 2004; Hintze & Silbergliitt, 2005; January et al., 2016; Kalberg et al., 2010) e MBC-Maze (Deno et al., 2009; Vaz et al., 2016; 2017; Vaz, & Martins, 2020) no que concerne à identificação de alunos/as em risco de DAE na leitura num sistema de triagem universal no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Tratam-se de instrumentos de avaliação das competências dos/as alunos/as ao nível da fluência e compreensão, capazes de, simultaneamente, monitorizarem a resposta destes/as alunos/as às estratégias de ensino adotadas pelos/as professores *in loco* e criar objetivos e metas de crescimento adequadas às suas características intraindividuais testando o grau de eficácia das mesmas (Deno et al., 2009). Estão associadas a maior crescimento das competências de leitura do/a aluno/a, mesmo nos/as alunos/as em risco de DAE na leitura cujos resultados nas monitorizações ao longo do ano influenciam a prestação do teste de final de ano (VanDerheyden et al., 2018). A combinação destas características somando ao facto de permitirem a recolha de informação num curto espaço de tempo requerendo poucos recursos, faz com que sejam nomeadas como o método mais eficaz para a triagem universal (Ardoin et al., 2004; Deno et al., 2009; Ford et al., 2018; VanDerheyden, et al., 2018). Alguns estudos apresentam a hipótese de que um único texto possa espelhar o desempenho do/a aluno/a para essa competência, prescindindo dos habituais três textos que compõem uma prova de MBC-Oral (Ardoin et al., 2004) ou MBC-Maze (Deno et al., 2009).

CAPÍTULO II METODOLOGIA

Neste capítulo são abordados os pontos que dizem respeito à metodologia adotada nesta investigação. Primeiramente, apresenta-se a investigação quantitativa, utilizada para o desenvolvimento da presente dissertação, enquadrando-a na opção pelo método quantitativo e tecendo uma explicação pelos motivos que determinaram esta escolha. Seguidamente são aduzidos o desenho do estudo, onde se inclui a caracterização da população, a apresentação dos instrumentos de recolha de dados e os procedimentos de recolha e de análise de dados. Por último, são apresentadas e descritas as variáveis que serão utilizadas na análise dos dados e abordadas as questões éticas inerentes ao estudo.

2.1. Paradigma positivista e método quantitativo

O conhecimento científico é o resultado da evolução do conhecimento humano ao longo dos tempos. Desde a Grécia antiga que a busca pela verdade se constitui. O método científico, que serve a ciência, é o resultado desta história evolutiva que conta com vários personagens (Dalfovo et al., 2008) e que se caracteriza por ser objetivo, empírico, replicável, sistemático, metódico, comunicável, analítico e cumulativo (Almeida & Freire, 2008). Essencialmente, este método diferencia-se dos demais pelo carácter estruturado, documental e faseado (Dalfovo et al., 2008).

A metodologia selecionada para levar a cabo uma investigação depende muito do (s) objetivo(s) da mesma, do alcance temporal (se é longitudinal ou transversal), da amplitude e natureza (empírica, documental, investigação-ação, experimental). A abordagem quantitativa implica uma análise estatística, assente em dados numéricos que ilustram as variáveis que se pretendem testar. É através da definição das hipóteses pelo/a investigador/a que se encontram relações entre as variáveis, o que nos permite inferir conhecimento científico (Almeida & Freire, 2008). A opção pelo paradigma positivista e pelo método quantitativo, na presente investigação, prende-se com a definição do problema, a revisão científica da literatura existente e a utilização dos instrumentos de recolha de dados, que permitirá alcançar o conhecimento. Também se relaciona com a possibilidade de o/a investigador/as poder, através desta metodologia, manipular e controlar as variáveis envolvidas de forma a desconstruir o problema e obter mais entendimento sobre ele. Neste caso, pretendeu-se ampliar o conhecimento sobre os instrumentos selecionados (as provas de MBC), em Portugal, enquanto instrumento de triagem universal. Foi através dos resultados das prova de MBC, recolhidos

nas escolas envolvidas, que o/a investigador/a testou as hipóteses formuladas previamente, corroboradas pela literatura, manipulando as variáveis que inferem no objeto de estudo, nomeadamente o sexo, a turma e o constructo de aluno/a em risco de DAE na leitura. A descrição estatística permitida por esta recolha de dados tornou possível apurar a presença, a relação dos fenómenos que a literatura sustenta e a testagem dos mesmos na amostra/população (Dalfovo et al., 2008).

2.2 Desenho do estudo

2.2.1 População

Recorde-se que o presente estudo insere-se num projeto de investigação longitudinal denominado "MBCL", que decorre desde maio de 2017 a dezembro de 2021, no concelho de Bragança, norte de Portugal. No total participam 191 crianças, sem Necessidades Educativas Especiais identificadas (até à data das monitorizações que aqui se analisam), que frequentam 14 turmas de três agrupamentos de escolas e de três instituições de ensino particular e cooperativo. Os dados aqui explanados referem-se ao 2.º ano de escolaridade (ano letivo 2018/2019) e ao 3.º ano de escolaridade (ano letivo 2019/2020).

No que diz respeito à idade, no 2.º ano de escolaridade a média de idades era de 7 anos e no 3.º ano era de 8 anos.

Relativamente ao sexo, a população é bastante homogénea, para a prova do 2.º ano da fluência tinha-se 93 meninos e 95 meninas e para o 3.º ano de escolaridade 94 meninos e 93 meninas. Relativamente à prova de compreensão da leitura, para o 2.º ano de escolaridade, 97 meninos e 94 meninas e no 3.º ano 95 meninos e 92 meninas.

2.2.2 Instrumentos de recolha de dados

Os instrumentos de recolha de dados foram desenvolvidos e aplicados no âmbito do projeto de investigação longitudinal "MBCL". Assim, neste projeto, utilizam-se como instrumentos de recolha de dados, as provas de MBC-Oral e MBC-Maze, neste caso, para os 2.º e o 3.º anos de escolaridade, que avaliam, respetivamente, a fluência e a compreensão da leitura. A MBC é aceite como a forma mais eficaz e rápida de aceder às competências de leitura determinando os apoios necessários à contínua aprendizagem (Ardoin et al., 2013; Kilgus et al., 2014).

Os instrumentos foram elaborados e aplicados de acordo com as normas estandardizadas, a partir de textos para os anos letivos a que correspondiam e que não faziam parte dos manuais escolares das crianças. Cada prova de MBC contém três textos diferentes que são apresentados ao/à aluno/a no momento da aplicação da prova. O desempenho dos/as alunos/as para a competência em avaliação é dado pela mediana de resultados nos três textos (Deno et al., 2009; Valladolid, 2015).

A prova MBC-Oral avalia a fluência da leitura – a capacidade do/a aluno/a se conectar com o texto e a velocidade (Kilgus et al., 2014). Cada prova é constituída por três textos, que são dados aos/às alunos/as para lerem, um de cada vez, e durante um minuto. Há também um documento para o/a administrador/a, onde os mesmos três textos aparecem com a indicação do número de palavras no final de cada linha e onde este deverá ir registando os erros do/a aluno/a à medida que este/a vai lendo, bem como a última palavra que leu. A pontuação do/a aluno/a em cada texto é determinada pelo número de palavras corretamente lidas num minuto (que resulta da subtração do número de erros ao número de palavras que o/ aluno/a tentou ler). A pontuação na prova é dada pela mediana dos resultados obtidos (Ardoin et al., 2004; Deno et al., 2009). De referir que se trata de uma prova em que o/ aluno/a lê para o/a administrador r/a em voz alta, o que determina necessidade de uma aplicação individual (Ardoin et al., 2004; Deno et al., 2009). Os textos das provas foram copiados para a plataforma eletrónica geradora de provas de fluência de leitura, o Reading Fluency Passages Generator (www.interventioncentral.org Copyright © Jim Wright), e assim, foi possível, de forma fácil obter as duas versões da prova, uma para as/os alunas/os e outra para o/a administrador/a.

Nas provas de 2.º ano de escolaridade que se utilizaram para a aplicação de outono, o resultado máximo de palavras para o primeiro texto era de 176, para o segundo texto era de 150 e para o terceiro texto era de 125. Relativamente ao 3.º ano de escolaridade igualmente para o outono, o número máximo de palavras do primeiro texto era de 307, no segundo 257 e no terceiro era de 403. As provas de MBC-Oral elaboradas para o 2.º e 3.º anos de escolaridade encontram-se no Anexo A.

A prova de MBC-Maze é uma prova que avalia o desempenho de um/a aluno/a na compreensão da leitura. Consiste na apresentação de três textos, tal como acontece na prova de MBC-Oral, sendo que em cada um deles, excetuando a primeira frase, a cada sete palavras se colocam junto da palavra correta duas que não fazem sentido no texto (distratoras), destacando-se as três a negrito. O/a aluno/a deve ler cada texto durante um minuto e, quando confrontado com as três palavras a negrito, seleccionar a palavra correta rodeando-a. Antes dos textos que o/a aluno/a irá ler, é realizado um exemplo para treinar em conjunto com o/a administrador/a e verificar que os/as alunos/as

compreendem o que é pedido. Na cotação da prova podem usar-se diferentes procedimentos de cotação: 1) Todas as palavras selecionadas corretas são contabilizadas até ao terceiro erro consecutivo; 2) Todas as palavras selecionadas corretas são contabilizadas até ao segundo erro consecutivo; 3) Todas as palavras selecionadas corretas são contabilizadas; 4) Subtração de metade do número de respostas incorretas ao número de respostas corretas e 5) Subtração do número de respostas corretas pelo número de respostas incorretas (Vaz, 2015). A elaboração da prova de MBC-Maze seguiu igualmente as normas estandardizadas.

Nas provas de 2.º ano de escolaridade o resultado máximo de palavras corretas para o primeiro texto era de quatro, para o segundo e terceiro textos era de oito. Relativamente ao 3.º ano de escolaridade, o número máximo de palavras corretas do primeiro texto era de 34, no segundo 28 e no terceiro era de 36. As provas podem ser consultadas no Anexo B.

2.2.3 Variáveis

As variáveis descrevem um conjunto de características atribuídas aos sujeitos da população (Roriz et al., 2002). É através das mesmas que o/a investigador/a coloca hipóteses a testar de onde resulta o conhecimento científico.

Existem variáveis qualitativas e quantitativas. As qualitativas descrevem características dos indivíduos (e.g. cor dos olhos, sexo, concelho de residência, etc.) enquanto as quantitativas apresentam-se em valores numéricos (e.g. resultados das provas nas diferentes monitorizações, altura, idade, etc.). Estas últimas podem dividir-se em discretas, se são expressas em valores inteiros, ou contínuas se descrevem valores fracionados. As variáveis em estudo assumem um determinado papel de acordo com o que o/a investigador/a pretende, podendo ser dependentes, independentes, intervenientes, estranhas. As variáveis são dependentes quando se referem a características que se modificam e alteram perante a influência da variável independente. Assim, o/a investigadora/a joga com as variáveis independentes para estudar as modificações que ocorrem nas primeiras, inferindo assim o conhecimento. As variáveis independentes são, por conseguinte, as características que o/a investigador/a manipula para provocar ação sob a variável dependente. Estas podem ser, quanto à sua natureza, ativas, passivas, atributivas ou naturais. Denominam-se ativas quando são passíveis de manipulação, como por exemplo uma determinada terapêutica medicamentosa, um modelo de intervenção ou outro e são consideradas passivas, atributivas ou naturais quando, pelo contrário, descrevem o indivíduo (e.g. sexo, estado civil, etc.). As variáveis intervenientes descrevem

características que não fazem parte do estudo mas que podem influenciá-lo, como por exemplo o cansaço dos/as participantes durante as monitorizações. As variáveis estranhas são aquelas que influenciam os resultados da variável independente, como por exemplo o ruído, a desejabilidade social ou os itens de determinado questionário (Almeida & Freire, 2015).

Relativamente às variáveis intervenientes e estranhas, na presente investigação foram tomadas algumas medidas preventivas, para evitar que as mesmas enviesassem os resultados, nomeadamente: aplicação do instrumento de acordo com as normas estandardizadas e garantia desse rigor pelos/as professores/as presentes (fiabilidade da aplicação); marcação das monitorizações no mais curto espaço de tempo possível (todas as turmas na mesma semana, quando possível), aplicação das monitorizações em dias combinados com os/as professores/as que não interferissem com atividades letivas complexas (como testes de avaliação ou dias de matérias novas); aplicação das provas individuais (MBC-Oral) em sala próxima à sala da turma; respeito e salvaguarda dos horários de intervalo e recreio das crianças; consideração pelo estado emocional e/ou de saúde das crianças, marcação das monitorizações apenas no período da manhã (no caso do pré-escolar).

De seguida descrevem-se as variáveis dependentes e independentes utilizadas nesta investigação:

Variáveis dependentes: resultados na MBC-Oral obtidos no 2.º ano (Outono); resultados na MBC-Maze obtidos no 2.º ano (Primavera); resultados na MBC-Oral obtidos no 3.º ano (Outono); resultados na MBC-Maze obtidos no 3.º ano (Outono).⁴

Variáveis independentes: sexo; turma; risco de DAE na leitura.

Entende-se por aluno/a em risco de DAE na leitura o/a aluno/a cuja prestação nas provas de fluência e compreensão está abaixo ou inclusive no percentil 20, no processo de triagem universal (Deno et al., 2009). Este indicativo numérico permite inferir que aquele/a aluno/a, não está a atingir os resultados esperados para o ano letivo em que se encontra, com os métodos e técnicas pedagógicas utilizados pelo/a professor/a (Deno et al., 2009; Lembke et al., 2010).

A investigação científica em torno desta temática tem mostrado evidências de que competências de leitura baixas ou fracas constituem um fator de risco para o desenvolvimento/aparecimento de DAE, nomeadamente a dislexia (Shaywitz, 2003) e também para a retenção e abandono escolar (Ford et al, 2018). A identificação do/a aluno/a em risco assenta no modelo de resposta à intervenção, na premissa de que estes/as alunos/as ao serem precocemente identificados/as têm acesso a alterações

⁴ A utilização dos resultados de aplicações da prova de MBC-Maze em momentos diferentes no 2.º e 3.º anos, justifica-se pelo início da pandemia e consequente fecho das escolas, que impossibilitou a realização da monitorização da primavera de 2020.

das estratégias de ensino, à medida das suas necessidades, o que conduz à prevenção de possíveis dificuldades ou mesmo do insucesso escolar (Jenkins et al., 2007).

2.2.4 Procedimentos de análise dos dados

Os dados recolhidos foram primeiramente inseridos numa base de dados no programa informático de estatística, SPSS. A partir daqui os resultados das provas de MBC foram tratados com recurso à análise descritiva, inferencial e correlacional realizada através do referido programa. Iniciou-se primeiramente com uma análise da normalidade da distribuição dos resultados. Para tal, recorreu-se aos resultados aferidos pelas provas MBC nos 2.º e 3.º anos de escolaridade e iniciou-se a investigação pela descrição dos mesmos, recorrendo às medidas de localização, dispersão, assimetria e curtose. Verificou-se a distribuição dos dados pela população procurando aferir se as provas distinguem eficazmente os sujeitos entre si.

Em seguida, utilizou-se a estatística descritiva para apresentar os resultados da variável dependente através do cálculo de médias, frequências, percentagens, mediana, valor mínimo e máximo, desvio padrão e percentis, primeiro para a população e depois segundo as variáveis independentes - sexo, turma e alunos/as com/sem risco de DAE na leitura. Foi ainda feita uma análise descritiva sobre a trajetória dos/as alunos/as em risco em cada monitorização. Neste contexto, calculou-se a frequência dos/as alunos/as que se mantiveram em risco de DAE na leitura ao longo dos dois anos letivos, ou seja, nas duas aplicações realizadas com a prova de MBC-Oral e com a prova de MBC-Maze para o 2.º e 3.º anos de escolaridade e que são considerados/as não respondentes ao ensino geral (variável risco).

Recorreu-se à estatística inferencial para testar as hipóteses definidas pelo/a investigador/a e que se baseiam nas evidências científicas e no problema apresentado. Neste caso, as hipóteses a serem testadas vão no sentido de perceber se existem diferenças estatisticamente significativas em função das variáveis turma, sexo e alunos/as em risco e alunos/as em não risco de DAE na leitura, quantos aos resultados da fluência e compreensão para os dois anos de escolaridade avaliados. Neste sentido, utilizou-se o Test-t para amostras independentes na análise de diferenças estatisticamente significativas para o sexo e para o risco e o teste *One-Way* ANOVA para a variável turma. Para apurar o tipo e a magnitude da relação existente entre os resultados dos/as alunos/as na fluência e na compreensão da leitura, foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson.

Na ciência, a análise da consistência interna de uma medida é necessária para a garantia da fiabilidade dos dados obtidos no caminho para o conhecimento científico. A verificação da fiabilidade dos resultados das provas de MBC foi feita recorrendo ao *Alfa de Cronbach*, uma vez que é comumente aceite como a melhor metodologia métrica de uma escala.

A avaliação da fiabilidade dos resultados utilizando o *Alfa de Cronbach* é considerada na maioria dos estudos de investigação sob o paradigma positivista ainda que, existam outros índices de fiabilidade (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

2.2.5 Procedimentos de recolha de dados

A recolha de dados desta investigação seguiu alguns trâmites fundamentais para que a mesma fosse autorizada e realizada. Passa-se a descrevê-los pela ordem de ocorrência. O projeto MBCL teve início na primavera de 2017, com a organização das provas de MBC (como descrito em 2.2.2) e logo a seguir com um pedido de autorização à Direção-Geral da Educação para a implementação do projeto e respetivas provas. Paralelamente apresentou-se o projeto de investigação à direção dos três agrupamentos de escolas envolvidos e das instituições de ensino particular e cooperativo, e solicitou-se, informalmente (num primeiro momento) a participação e colaboração das instituições no mesmo. No caso dos agrupamentos de escolas, após a análise e apreciação favorável do projeto em sede de Conselho Pedagógico foi celebrado um protocolo de colaboração para a implementação do referido projeto. Relativamente às instituições particulares, após a primeira abordagem mais informal, e por solicitação das mesmas, foi enviado um pedido de autorização formal via email que foi, posteriormente, verbalmente aceite. Em seguida abordaram-se os/as educadores/as que estavam envolvidos/as, no sentido de lhes apresentar o projeto e perceber a sua disponibilidade para participarem. Todos/as aceitaram colaborar⁵. Passou-se então ao contacto com os/as pais/encarregados/as de educação, através do envio de um pedido de colaboração e autorização formal, no respeito pela ética da investigação, da proteção de dados, da confidencialidade e do consentimento informado. Este pedido dizia respeito apenas à monitorização ainda no Pré-Escolar. No ano seguinte, já com as crianças a ingressar no 1.º ano de escolaridade, fez-se o mesmo procedimento com os/as professores/as do 1.º ano, que também aceitaram participar, e enviou-se novamente aos/às progenitores/as e/ou encarregados/as de educação um novo pedido de autorização, neste caso para os quatro anos do 1.º Ciclo do Ensino Básico. De referir que em todos os momentos foi explicado às crianças o contexto das monitorizações, ou seja, em que consistiam, o seu objetivo e o carácter facultativo da sua participação

⁵ Contudo, numa das salas do pré-escolar, não foi possível agendar um momento para a realização das avaliações.

nas mesmas (em linguagem adequada à faixa etária). Todas as crianças quiseram participar nos diferentes momentos.

Tanto no pré-escolar como no 1.º CEB, uma vez garantido o envolvimento de todas as partes e reunidas todas as autorizações, procedeu-se ao agendamento das monitorizações juntamente com os/as educadores/as (no pré-escolar) e os/as professores/as (em cada ano do 1.º CEB), repetindo-se este processo para os diferentes momentos (Outono, Inverno e Primavera), à exceção do pré-escolar e do 1.º ano de escolaridade em que apenas se fizeram, como programado, as monitorizações da primavera, que tiveram lugar nos meses de junho de 2017 e de 2018, respetivamente.

Ao longo dos dois primeiros anos letivos (2017/2018 e 2018/2019) participaram na aplicação das provas, correção, introdução de dados e informação aos/às professores/as, apenas as duas investigadoras responsáveis pelo projeto. No início do ano letivo 2019/2020, para que a presente dissertação pudesse ter lugar, solicitou-se uma autorização especificamente a um dos agrupamentos e respetivos encarregados/as de educação, para a participação de uma nova investigadora no processo de recolha e análise de dados (Anexo C), uma vez que este processo implica o contacto com as crianças. A nova investigadora apenas trabalhou presencialmente com as crianças desse agrupamento e os restantes dados a que acedeu encontravam-se já totalmente codificados, não sendo possível a identificação de alunos/as, de agrupamentos, de escolas, de turmas e de docentes.

Relativamente à recolha de dados em concreto, os dias das aplicações das provas de MBC foram combinados com os/as professores/as titulares, de maneira a que não interferissem com as atividades letivas. Para esta dissertação foram utilizados os dados recolhidos no outono dos 2.º e 3.º anos letivos com a prova de MBC-Oral e os dados recolhidos na primavera do 2.º ano⁶ e no outono do 3.º ano de escolaridade com a prova de MBC-Maze.

Na prova de MBC-Oral, foi explicado a cada aluno/a os procedimentos da aplicação: cada criança, individualmente deslocou-se a uma sala contígua onde, teve de ler em voz alta, para a administradora, os três textos durante um minuto cada. Já na sala o/a administrador/a explicou o que se pretendia e os objetivos da investigação e perguntou ao/à aluno/a se queria fazer a prova. Uma vez manifestada a sua concordância e seguindo todos os procedimentos e regras da prova, pediu a cada aluno/a, para ler cada texto durante um minuto, em voz alta e foi anotando os erros cometidos à medida que cronometrava a passagem do tempo. Quando cada aluno/a terminou a tarefa regressou à sala de aula e convidou o/a aluno/a seguinte a deslocar-se à sala onde se encontrava a administradora, e assim

⁶ A prova de MBC-Maze só começou a ser aplicada na primavera do 2.º ano, uma vez que se optou por permitir às crianças mais tempo para cimentarem as suas competências ao nível da fluência.

sucessivamente. Para a prova de MBC-Oral, o resultado do desempenho de cada aluno/a foi a mediana dos resultados relativos ao número de palavras corretamente lidas durante um minuto em cada texto. As normas de correção desta prova encontram-se no Anexo D.

No que concerne à prova de MBC-Maze, esta foi aplicada na sala de aula, em grupo. Habitualmente, aplicou-se antes da prova de MBC-Oral por uma questão meramente relacionada com a praticabilidade e em concordância do/a professor/a. O/a investigador/a explicou o que se pretendia que fizessem, e os objetivos da investigação, e questionou os/as alunos/as sobre a sua concordância e vontade de participar. Só depois de aceitarem participar distribuiu as provas pelas crianças, leu as instruções e em conjunto fizeram as três frases de exemplo. Após a explicação e depois de se certificar que as crianças perceberam os procedimentos foi-lhes pedido para lerem em silêncio cada texto e realizassem a prova, ao comando do/a administrador/a que dava a voz de início. Para a leitura de cada texto e respetivas seleções optou-se pela cronometragem de um minuto (Deno et al., 2009), pese embora hajam autores/as a recorrerem a dois (Marinho, 2015) ou três minutos (Vaz, 2015). Para a cotação da prova selecionou-se o método de cotação em que todas as palavras corretas foram consideradas para o nível de desempenho final. Este desempenho foi dado pela mediana dos resultados obtidos nos três textos.

2.3 Questões éticas

Na presente investigação foram envolvidas diversas entidades e pessoas. Como tal, a responsabilidade social, a privacidade, o sigilo, os valores humanos e sociais foram sempre prioritários e salvaguardados em detrimento de qualquer conflito pessoal que pudesse existir no papel de investigador/a. Seguindo as normas do Código da Comissão de Ética da Universidade do Minho que reiteram o princípio da salvaguarda dos dados pessoais e exaltam valores de honestidade e responsabilidade e o Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (Regulamento N° 258/2011), foram solicitadas as diversas autorizações já referidas no ponto 2.2.4, garantindo o total sigilo e confidencialidade quanto à identificação de cada agrupamento, escola, turma, professor/a, aluno/a e encarregado/a de educação.

Toda a intervenção científica é suscetível de causar impacto na pessoa intervencionada, pelo que é crucial respeitar o princípio geral da beneficência e não-maleficência, salientado no Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses, alvitando que o conhecimento científico não se sobrepõe aos interesses e bem-estar pessoal nem atente aos direitos humanos. Salienta-se a consideração integral do princípio específico n.º sete (investigação) do respetivo código,

nomeadamente: a) Não causar danos; b) avaliar potenciais riscos; c) garantir a participação voluntária e a d) participação informada; e) avaliação da capacidade de consentimento informado e f) o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos; eliminar e proibir o g) uso do engano na investigação; e finalmente h), esclarecimento pós-investigação. Em todos os momentos de avaliação o/a (s) investigador/a (s) do projeto de onde se insere esta investigação, forneceram feedback positivo e reforçaram positivamente (de forma informal) todos/as os/as envolvidos/as veiculando informações verdadeiras e honestas que possibilitaram a criação de relações sociais favoráveis e minimizaram o impacto da presença das investigadoras no contexto académico ainda que, as provas de MBC, sejam sugeridas como frutíferas para o crescimento pessoal e académico dos/as implicados/as. Contudo, é objetivo primordial, devolver à população, à comunidade envolvente e comunidade científica, o conhecimento que daqui possa ser inferido.

O processo de consentimento informado procura responder às obrigações legais, dos direitos das crianças e atendendo aos códigos deontológicos já mencionados buscou-se considerar a “(...) a) natureza da investigação, b) objetivos, c) os benefícios e produtos previsíveis com a investigação, d) a sua duração, e) todos os procedimentos a realizar, f) a ausência de consequências na não participação, g) a possibilidade da desistência no decorrer da investigação, h) dimensões e limites da confidencialidade (...)” (Parecer 45 CEOPP/2016) e calendarização.

Por último, ressalva-se a salvaguarda pelo direito das crianças à não participação aquando à realização das provas ainda que o/a seu/ua responsável legal tivesse autorizado previamente.

CAPÍTULO III

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste terceiro capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos com os instrumentos de recolha de dados de acordo com os objetivos definidos previamente. Em primeiro lugar, apresenta-se a análise estatística e inferencial dos resultados para a população e verifica-se a normalidade dos mesmos. Em segundo lugar, são expostos os resultados descritivos relativamente às competências de leitura em investigação, a fluência e compreensão da leitura. Em terceiro lugar apresenta-se a análise descritiva e inferencial para as variáveis independentes preconizadas para a presente investigação, pela seguinte ordem: turma, sexo e risco (esta última tendo por base o percentil 20 da população). Em quarto lugar, e no sentido de se conhecerem melhor as duas competências em estudo, fluência e compreensão, segue-se a verificação da existência da relação entre ambas. Em quinto lugar expõe-se a taxa de crescimento dos/as alunos/as de um ano para o outro, de acordo com os dois momentos de monitorização investigados para a população em geral e, depois, em específico de acordo com a variável risco.

Por fim, apresenta-se a análise à fiabilidade dos resultados obtidos com as provas de MBC.

3.1 Análise estatística e inferencial dos resultados para a população

3.1.1 Normalidade da distribuição dos dados relativos à fluência e compreensão da leitura

Para se analisar o pressuposto da normalidade da distribuição, primeiramente, procedeu-se à análise das medidas de assimetria e achatamento e de seguida ao teste Kolmogorov–Smirnov (amostra > 50 sujeitos) para se verificar a distribuição dos resultados obtidos pelos alunos/as, no âmbito das provas de MBC-Oral e de MBC-Maze. Considerou-se como referência para a assimetria (skewness) um valor absoluto menor ou igual a dois e para o achatamento um valor absoluto (excess kurtosis) menor ou igual a quatro no sentido de verificar a normalidade da distribuição dos dados na população (Maroco & Bispo, 2003). Para o teste Kolmogorov–Smirnov usou-se um nível de significância de $p < 0,05$ para rejeição da H_0 (os dados têm uma distribuição normal). A Tabela 3 expressa os valores encontrados para a assimetria e achatamento nos quatro momentos da recolha de dados.

Tabela 3

Assimetria e Achatamento da Distribuição dos Resultados nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze por Anos de Escolaridade

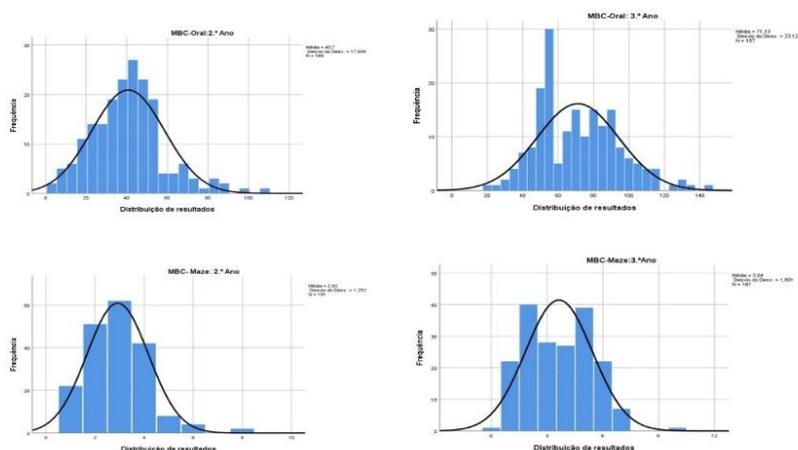
Prova Ano de escolaridade	MBC-Oral*		MBC-Maze**	
	2.º	3.º	2.º	3.º
Assimetria (sk) (Skewness)	0,63	0,51	0,83	0,262
Achatamento (k) (Kurtosis)	1,07	0,49	1,89	-0,47

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

Tal como se observa na Tabela 3, a curva da distribuição dos dados das variáveis de MBC-Oral e de MBC-Maze relativas à fluência e compreensão da leitura para os dois anos de escolaridade estudados, apresentam valores absolutos de assimetria (skewness) e de achatamento (kurtosis excess) que indicam quatro distribuições de dados semelhantes a uma distribuição normal. Os valores positivos da assimetria (skewness) apontam que as caudas direitas das distribuições são mais longas do que as caudas esquerdas, sendo que a maior parte dos dados se situa à esquerda da média. Os valores positivos do achatamento (excess kurtosis) sugerem três distribuições leptocúrticas e um valor negativo assinala a existência de uma distribuição platicúrtica, correspondente à prova MBC-Maze do 3.º ano (ver Figura 2).

Figura 2

Distribuição dos Resultados nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze do 2.º e 3.º Anos de Escolaridade



Por último, foram realizados os testes de normalidade, verificando-se que os valores dos testes Kolmogorov-Smirnov apresentados não se encontravam normalmente distribuídos nas variáveis associadas à fluência no 2.º ano, com $W(184) = 0,82$, $p = 0,004$, à fluência no 3.º ano, com $W(184) = 0,117$, para p

<0,001) e à compreensão da leitura no 2.º ano com $W(184) = 0,18$, $p < 0,001$ e no 3.º ano, com $W(184) = 0,16$, $p < 0,001$. Logo, rejeita-se a H_0 . Contudo, em complementaridade com as análises efetuadas ao achatamento e assimetria assume-se que não existirem grandes desvios da distribuição normal.

3.1.2 Resultados descritivos relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão

Os resultados obtidos pela população nas provas de MBC-Oral e de MBC-Maze, fluência e compreensão respetivamente, para os dois momentos de avaliação em análise, são apresentados na Tabela 4, ilustrando as medidas de tendência central e de dispersão.

Salienta-se o aumento do valor do desvio padrão no 3.º ano de escolaridade para as duas provas, indicando que à medida que os/as alunos/as aumentaram as suas competências também se tornaram mais heterogêneos.

Tabela 4

Resultados Descritivos nas Provas de MBC-Oral e de MBC-Maze para a Amostra por Ano de Escolaridade

	MBC-Oral*				MBC-Maze**			
	N	Intervalo	M	DP	N	Intervalo	M	DP
2.º ano	188	3-107	40,70	17,93	191	1-8	2,92	1,25
3.º ano	187	20-147	71,13	23,13	187	0-10	3,64	1,80

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

3.1.3 Resultados descritivos relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central

A Tabela 5 apresenta os valores dos percentis dos resultados obtidos pela população no âmbito da fluência e compreensão da leitura. Encontra-se a negrito os valores referentes ao percentil 20 – índice recorrentemente associado ao risco de DAE na leitura (Deno et al., 2019)

Tabela 5

Valores dos Percentis dos Resultados Obtidos pela População na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze de 2.º e 3.º anos de escolaridade

Percentis	MBC-Oral*						MBC-Maze**					
	10	20	25	50	75	90	10	20	25	50	75	90
2.º ano	17	25	29	41	50	62	1	2	2	3	4	4
3.º ano	45	51	53	69	88	102	2	3	4	5	6	8

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

Na população em estudo, de acordo com os resultados apresentados, para a fluência o valor do percentil 20 é de 25 PPM (palavras corretamente lidas por minuto) para o 2.º ano de escolaridade e de 51 PPM para o 3.º ano de escolaridade.

Relativamente à compreensão da leitura, o valor de risco para o 2.º ano de escolaridade corresponde à seleção correta de 2 palavras enquanto (igualmente para o percentil 25), para o 3.º ano de escolaridade é de 3 palavras.

Sublinha-se a facilidade, rapidez e a economia de recursos associada às provas de MBC: foram necessárias apenas algumas horas para a aplicação de uma prova de MBC-Oral e MBC-Maze a uma turma, dependendo do número de alunos/as. A aplicação iniciou-se com a prova de MBC-Maze em grupo/turma, despendendo vinte minutos para o efeito. Depois, foi possível fazer a prova a cada aluno/a individualmente, aproximadamente pelo tempo de seis minutos por aluno/a. Assumindo uma aplicação futura pelo/a professor/a titular, o tempo será sempre menor, uma vez que os/as alunos/as estão familiarizados/as com este/a administrador/a facilitando a criação de um ambiente acolhedor e empático para a melhor performance da criança.

A cotação foi igualmente muito rápida: a prova MBC-Oral já se fazia acompanhar dos números de palavras por frase nas laterais do texto, sendo que, de antemão, o/a administrador/a já se tinha tornado proficiente na identificação dos erros para os assinalar durante a leitura da criança; a prova MBC-Maze, colocando uma grelha de correção em acetato por cima de cada prova, consegue-se rapidamente ter uma leitura do número de palavras corretamente selecionadas (dependendo do método de cotação).

3.2 Análise descritiva e inferencial dos resultados para a variável turma

3.2.1 Resultados descritivos para a variável turma relativos à fluência e compreensão de leitura – Medidas de tendência central e dispersão

A Tabela 6 apresenta os resultados descritivos por turma nas provas de MBC-Oral e de MBC-Maze, nos diferentes momentos de avaliação.

Na prova de fluência aplicada no 2.º ano de escolaridade, pode-se observar que algumas turmas alcançaram resultados inferiores à média da população (41,2 PPM), o valor mínimo pertence à turma Branca de Neve e o valor máximo pertence à turma Principezinho, contudo é a turma Alice que apresenta a média mais alta.

Relativamente ao 3.º ano de escolaridade, o valor mínimo pertence à turma Alice e o valor máximo à turma Pinóquio, a média de resultados da população para este ano é de 71,13 PPM.

Tabela 6

*Resultados Descritivos para a Variável Turma para a Prova de MBC-Oral**

	Turma	N	Min	Max	<i>M</i>	<i>DP</i>
2.º Ano de escolaridade	Peter Pan	20	8	96	45,7	5,39
	Branca de Neve	20	3	67	32,6	3,28
	Ali Babá	12	13	55	32,5	4,06
	Monstro	13	16	69	38,2	4,27
	Pinóquio	14	24	85	46,7	4,04
	Cinderela	15	10	66	38,2	3,89
	Tim Tim	19	23	86	40,5	3,36
	Príncipezinho	13	17	107	47	6,94
	Sininho	18	15	85	40,5	4,02
	Alice	5	30	87	53	9,52
	Tom Sawyer	3	35	66	50	8,96
	Gato das Botas	11	15	75	46,1	5,41
	Minnie	12	19	79	39,2	4,60
	Panoramix	7	37	54	46,6	2,54
3º Ano de escolaridade	Peter Pan	20	28	124	80,9	6,13
	Branca de Neve	22	26	91	62,4	3,62
	Ali Babá	12	40	85	58,8	3,77
	Monstro	13	39	107	67,6	5,1
	Pinóquio	14	40	147	78,8	7,07
	Cinderela	15	43	117	70,4	6,30
	Tim Tim	19	37	131	70,6	5,31
	Príncipezinho	13	36	117	72,2	7,13
	Sininho	19	41	134	75,1	5,51
	Alice	6	20	108	72,2	12,5
	Tom Sawyer	3	53	90	71	10,7
	Gato das Botas	11	29	114	74,2	7,38
	Minnie	12	40	128	72,3	7,07
	Panoramix	8	45	93	68,8	6,58

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

No que concerne à prova de compreensão da leitura e observando-se a Tabela 7, verifica-se que o valor mínimo está presente em nove turmas e o valor máximo diz respeito à turma Peter Pan e Sininho. O valor médio de resultados da compreensão para o 2.º ano de escolaridade é de 2,92 palavras corretamente escolhidas. Para o 3.º ano de escolaridade verifica-se que o valor mínimo é zero e pertence à turma Gato das Botas, indicando que pelo menos um/a aluno/a não obteve nenhuma escolha acertada. O valor médio de palavras corretamente escolhidas nesta aplicação foi de 3,64.

Tabela 7

*Resultados Descritivos para a Variável Turma para a Prova de MBC-Maze***

	Turma	n	Min	Max	M	DP
2.º Ano de escolaridade	Peter Pan	20	1	8	3,25	1,74
	Branca de Neve	22	1	5	2,86	0,29
	Ali Babá	12	2	4	2,92	0,26
	Monstro	13	1	4	2,23	0,28
	Pinóquio	14	2	6	3,43	0,33
	Cinderela	15	1	6	2,80	0,31
	Tim Tim	19	1	5	3,00	0,22
	Príncipezinho	13	2	5	3,00	0,28
	Sininho	18	1	8	2,83	0,31
	Alice	5	1	4	2,40	0,51
	Tom Sawyer	3	2	3	2,67	0,33
	Gato das Botas	11	1	6	2,82	0,44
	Minnie	12	1	6	3,17	0,42
	Panoramix	7	2	4	3,14	0,26
3.º Ano de escolaridade	Peter Pan	20	1	10	4,20	0,55
	Branca de Neve	22	1	6	2,86	0,30
	Ali Babá	12	1	5	2,67	0,49
	Monstro	13	2	6	4,00	0,34
	Pinóquio	14	2	7	4,50	0,42
	Cinderela	15	1	6	4,00	0,39
	Tim Tim	19	1	7	3,26	0,37
	Príncipezinho	13	1	7	4,46	0,56
	Sininho	19	1	6	3,05	0,37
	Alice	6	1	6	3,83	0,87
	Tom Sawyer	3	3	5	3,67	0,67
	Gato das Botas	11	0	7	3,45	0,73
	Minnie	12	1	6	3,92	0,51
	Panoramix	8	1	6	3,63	0,63

**Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

3.2.2 Resultados descritivos para a variável turma relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central

As Tabelas 8 e 9 apresentam os valores dos percentis dos resultados obtidos pelos alunos/as nas diferentes turmas no âmbito da fluência e compreensão de leitura. Relativamente à fluência de leitura, e tendo em consideração o nível de risco para a população do 2.º ano de escolaridade pontuado em 25 PPM, constata-se que metade das turmas apresentadas têm um valor de risco (percentil 20) abaixo daquele considerado para a população, a turma Panoramix a que apresenta um valor de risco mais elevado face à média da população.

Para o 3.º ano de escolaridade, verifica-se a existência de maior homogeneidade de valores entre as turmas, uma vez que, as turmas abaixo do valor de risco para a população – 51 PPM têm uma pequena diferença (sensivelmente 2 PPM), sendo que a turma Alice é a que se distancia mais deste valor – 32,20 PPM. Pelo contrário, a turma Pinóquio destaca-se pelo facto de ser a turma com um valor do percentil 20 substancialmente superior ao da população.

Tabela 8

*Valor dos Percentis para a Variável Turma na Prova de MBC-Oral**

		Percentis						
		Turma	10	20	25	50	75	90
2.º Ano de escolaridade	Peter Pan		9,8	18,2	23,25	46,5	61,5	81,7
	Branca de Neve		11,2	20,2	27	34	40,5	51,4
	Ali Babá		8	13	13,75	26,5	43	52
	Monstro		16,4	17	26	36	47,5	62,6
	Pinóquio		28	32	35,75	47	54	72,5
	Cinderela		14,8	27,8	31	36	50	63
	Tim Tim		25	28	29	38	47	53
	Príncipezinho		19,8	28	29	40	65,5	94,2
	Sininho		21	23	25	41	50	58
	Alice		5	15	23,75	46,50	63	+
	Tom Sawyer		35	35	35	49	+	+
	Gato das Botas		18	34	40	43	48	78,2
	Minnie Panoramix		19	20,2	22,5	42	46,75	66,9
			36	36,8	37,75	47,5	53	+
3.º Ano de escolaridade	Peter Pan		37,3	47,8	57	89	101	115,7
	Branca de Neve		37,1	51,8	53	57	75,75	87,5
	Ali Babá		42,7	49	49,25	54	69,5	81,5
	Monstro		41,4	50,6	52,5	67	81	97,4
	Pinóquio		44,5	56	56,75	80	89,25	125
	Cinderela		45,4	50,2	51	68	93	112,8
	Tim Tim		45	49	53	72	87	92
	Príncipezinho		42	51,8	52,5	62	98	113,8
	Sininho		45	49	59	68	92	109
	Alice		20	32,2	48,5	79	94,5	+
	Tom Sawyer		53	53	53	70	+	+
	Gato das Botas		32,8	50,4	54	76	88	112,2
	Minnie Panoramix		41,2	50	54,5	73,5	83	117,8
			45	51,4	53	68	87,5	+

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; + Turmas com poucos/as alunos/as e que não têm resultados suficientes para todos os percentis.

A Tabela 9 ilustra os resultados obtidos a respeito da compreensão da leitura e, para o 2.º ano de escolaridade, verifica-se que o valor de risco da população, que é de duas palavras corretamente escolhidas, pode encontrar-se igualmente no percentil 25. Nenhuma turma mostra um valor mais elevado. Para o 3.º ano de escolaridade, já existe maior disparidade entre as turmas e destacando-se a turma Tom Sawyer com o valor mais baixo e a turma Pinóquio com o valor mais alto, pontuado em cinco palavras corretamente escolhidas comparativamente à média da população que é de três.

Tabela 9

*Valor dos Percentis para a Variável Turma na Prova de MBC-Maze***

	Turma	Percentis					
		10	20	25	50	75	90
2.º Ano de escolaridade	Peter Pan	1	1	1,5	3	4	5
	Branca de Neve	1	1,6	2	3	4	4,7
	Ali Babá	2	2	2	3	4	4
	Monstro	1	1	1,5	2	3	4
	Pinóquio	2	2	2	3,5	4	5,5
	Cinderela	1,6	2	2	3	3	4,8
	Tim Tim	2	2	2	3	4	4
	Príncipezinho	2	2	2	3	4	4,6
	Sininho	1	2	2	3	4	4
	Alice	1	1,2	1,5	2	3,5	+
	Tom Sawyer	2	2	2	3	3	+
	Gato das Botas	1	1,4	2	3	4	5,6
	Minnie	1	1,6	2,25	3	4	5,7
	Panoramix	2	2	2,5	3	3,5	
3.º Ano de escolaridade	Peter Pan	3	3,2	4,25	6	9	9
	Branca de Neve	2	3	3,5	5	5,5	6
	Ali Babá	1	1,6	2,25	5	6	7,4
	Monstro	3	3	3,5	4	7	7,6
	Pinóquio	4,5	5	5	6	7,25	11,5
	Cinderela	2	3,2	4	5	7	7,4
	Tim Tim	2	3	3	4	6	6
	Príncipezinho	1,4	2,8	3	5	6	7,6
	Sininho	2,9	3	3,75	5,5	7	8,1
	Alice	4	4,4	4,75	5,5	7,25	+
	Tom Sawyer	1	1,4	2	5	6	
	Gato das Botas	1,2	2	2	4	6	8,8
	Minnie	2,3	3	3,25	6,5	8	9
	Panoramix	3	3,8	4,25	5	6,75	+

**Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; + Turmas com poucos/as alunos/as e que não têm resultados suficientes para todos os percentis.

3.2.3 Resultados inferenciais para a variável turma relativos à fluência e compreensão da leitura

Quanto às diferenças observadas entre os resultados obtidos em cada uma das turmas, para a fluência e para a compreensão da leitura, foram testadas as seguintes hipóteses:

- a) Para a variável dependente da Leitura Oral no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da fluência de leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de Homogeneidade de Levene revelou que as variâncias dos resultados dos grupos com diferentes habilitações não são estatisticamente diferentes (variâncias iguais assumidas), $p < 0,001$. Resultados do teste *One-Way* Anova evidenciaram que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas 14 turmas, com $F(13, 174) = 1,38$, $p = 0,172$. Logo, não se rejeita a H_0 .

- b) Para a variável dependente da Leitura Oral no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da fluência de leitura oral no 3.º ano de escolaridade.

O Teste de Homogeneidade de Levene revelou que as variâncias dos resultados dos grupos com diferentes habilitações não são estatisticamente diferentes (variâncias iguais assumidas), $p < 0,001$. Através do teste *One-Way* ANOVA, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos/as alunos/as das 14 turmas em avaliação no 3.º ano de escolaridade ao nível da fluência, com $F(13, 173) = 1,05$, $p = 0,41$. Logo, não se rejeita a H_0 .

- c) Para a variável dependente da compreensão da leitura no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da compreensão da leitura no 2.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da compreensão da leitura no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de Homogeneidade de Levene revelou que as variâncias dos resultados dos grupos com diferentes habilitações não são estatisticamente diferentes (variâncias iguais assumidas), $p < 0,001$.

Através do teste *One-Way* ANOVA, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos/as alunos/as das 14 turmas em avaliação no 2.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, com $F(13, 177) = 0,742$, $p = 0,72$. Logo, não se rejeita a H_0 .

d) Para a variável dependente da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre as turmas nos resultados da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade.

O Teste de Homogeneidade de Levene revelou que as variâncias dos resultados dos grupos com diferentes habilitações são estatisticamente diferentes (variâncias iguais não assumidas), $p = 0,015$. Através do teste *One-Way* Anova, verificou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelos/as alunos/as das 14 turmas em monitorização no 3.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, com $F(13, 173) = 1,59$, $p = 0,091$. Logo, não se rejeita a H_0 .

Assim, quanto às diferenças observadas entre os resultados obtidos em cada uma das turmas, para a fluência e para a compreensão da leitura, foram testadas as hipóteses estatísticas nula e alternativa, através do teste *One-Way* ANOVA, para um nível de significância de 95% ($p < 0,05$). Verificou-se que os resultados das turmas em estudo não diferem significativamente ao nível da fluência de leitura e ao nível da compreensão da leitura em nenhum dos dois anos letivos monitorizados.

3.3 Análise estatística descritiva e inferencial dos resultados para a variável sexo

3.3.1 Resultados descritivos para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão

A Tabela 10 apresenta os resultados descritivos por sexo obtidos nas provas MBC-Oral e MBC-Maze, para os dois anos de escolaridade. Constata-se que o sexo masculino apresenta uma média de PPM na prova de fluência para o 2.º e 3.º anos de escolaridade, superior à média da população (2.º ano de 41,24 PPM e 3.º ano de 71,54 PPM) em oposição ao sexo feminino, sempre abaixo da mesma. Repete-se o mesmo padrão para a prova de compreensão, ainda que os resultados de ambos os sexos sejam mais próximos da média.

Tabela 10

Resultados Descritivos para a Variável Sexo na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze

	Sexo	MBC-Oral*				MBC-Maze**			
		N	Intervalo	M	DP	N	Intervalo	M	DP
2.º ano	M	93	3-107	43,77	19,38	97	1-8	3,0	1,23
	F	95	5-85	38,77	15,31	94	1-8	2,87	1,31
Total		188				191			
3.º ano	M	94	28-147	74,47	23,78	95	1-10	3,97	0,200
	F	93	20-134	68,45	21,59	92	0-7	3,33	1,69
Total		187				187			

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

3.3.2 Resultados descritivos para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência não central

A Tabela 11 apresenta os valores dos percentis dos resultados obtidos pelos/as alunos/as do sexo masculino e feminino, discriminadamente para o 2.º e 3.º anos de escolaridade. Recorde-se que é através dos percentis, nomeadamente até e inclusive ao percentil 20 que se identificam os/as alunos/as em risco de DAE na leitura. Pela análise constata-se que o sexo masculino apresenta valores superiores aos do sexo feminino em todos os percentis e para os diferentes anos. Para a compreensão da leitura, os resultados são muito semelhantes ao que se tem exposto, tendo o sexo masculino valores superiores em alguns dos percentis, excetuando o percentil 20 que, em comparação com a média da população para o 2.º (duas palavras corretas) e 3.º anos de escolaridade (três palavras corretas), apresentam os mesmos valores médios. A negrito podem-se observar estes valores.

Tabela 11

Valores dos Percentis para a Variável Sexo na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze

Percentis	Sexo	MBC-Oral*						MBC-Maze**					
		10	20	25	50	75	90	10	20	25	50	75	90
2.º ano	M	18,20	27,80	32	43	53	69,60	2	2	2	3	4	4
	F	15,60	24,20	28	38	47	56,20	1	2	2	3	4	4
3.º ano	M	48	53	53,75	74	92,25	104,50	1	2	2	4	5	6
	F	41,80	49	52	67	83	92,80	1	2	2	3	5	5

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

3.3.3 Resultados inferenciais para a variável sexo relativos à fluência e compreensão da leitura

No que concerne às diferenças observadas entre os resultados obtidos por sexo, para a fluência e para a compreensão da leitura, foram testadas as seguintes hipóteses:

- a) Para a variável dependente da Leitura Oral no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados do sexo feminino e do sexo masculino foi assumida no 2.º ano de escolaridade ao nível da fluência, para $p = 0,198$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre sexos, $t(186) = 2,284$, $p=0,023$, sendo que os rapazes apresentam resultados superiores ($M=43,69$; $DP=19,29$) aos das raparigas ($M=37,77$; $DP=16,07$). Logo, rejeitamos a H_0 .

- b) Para a variável dependente da Leitura Oral no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados do sexo feminino e do sexo masculino foi assumida no 3.º ano de escolaridade ao nível da fluência, para $p=0,215$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino ($M=74,32$; $DP=23,84$) e o sexo feminino ($M=67,90$; $DP=22,05$), $t(185) = 1,911$, $p = 0,058$. Logo, não rejeitamos a H_0 .

- c) Para a variável dependente da compreensão da leitura no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da compreensão da leitura.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da compreensão da leitura.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados do sexo feminino e do sexo masculino foi assumida no 2.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, para $p = 0,484$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino ($M=2,98$; $DP=1,28$) e o sexo feminino ($M=2,86$; $DP=1,3$), $t(189) = 0,648$, $p = 0,517$. Logo, não rejeitamos a H_0 .

d) Para a variável dependente da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino nos resultados da compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados do sexo feminino e do sexo masculino foi assumida no 3.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, para $p = 0,226$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino ($M=3,97$; $DP=1,90$) e o sexo feminino ($M=3,30$; $DP=1,63$), $t(185) = 2,57$, $p = 0,011$. Logo, rejeitamos a H_0 .

Sumariamente conclui-se que o sexo masculino e o sexo feminino não apresentam diferenças estatisticamente significativas nas médias obtidas para a fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade e na compreensão da leitura no 2.º ano de escolaridade, mas apresentam diferenças estatisticamente significativas na fluência da leitura oral no 2.º ano e na compreensão da leitura no 3.º ano de escolaridade.

3.4 Análise descritiva e inferencial dos resultados da variável risco

3.4.1 Resultados descritivos para a variável risco relativos à fluência e compreensão da leitura – Medidas de tendência central e de dispersão

A Tabela 12 apresenta os resultados obtidos pelos/as alunos/as identificados/as em risco e alunos/as em não risco de DAE na leitura nas provas de fluência e compreensão de leitura. Destaca-se que a média de PPM no 2.º ano de escolaridade na fluência e no 3.º ano na compreensão dos/as

alunos/as em não risco se situa mais de duas vezes acima da médias dos/as alunos/as em risco. Atenta-se para o facto dos valores de desvio padrão dos/as alunos/as em não risco ser também superior mas apenas na fluência, indicando maior homogeneidade de resultados dentro deste grupo.

Tabela 12

Estatística Descritiva para a Variável Risco na Prova de MBC-Oral e de MBC-Maze

		MBC-Oral*				MBC-Maze**			
		N	Intervalo	M	DP	N	Intervalo	M	DP
2.º ano	Risco	38	3-25	17,13	6,15	73	1-2	1,70	0,46
	N/Risco	150	27-107	46,67	14,72	118	3-8	3,68	0,95
Total		188				191			
3.º ano	Risco	38	20-51	42,95	7,65	91	0-3	2,04	0,773
	N/Risco	149	52-147	78,32	20,04	96	4-10	5,15	1,026
Total		187				187			

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano;

Legenda: Risco – Aluno/a identificado/a em risco; N/Risco – Aluno/a identificado/a em não risco.

3.4.2 Análise do padrão de desenvolvimento das/os alunos/as em risco de DAE na leitura

Do ponto de vista da triagem universal e num contexto de prevenção primária preconizado pelo MRI, na tabela 13 apresenta-se a trajetória dos/as alunos/as identificados/as em risco de DAE na leitura no 2.º ano e 3.º anos de escolaridade.

Tabela 13

Trajétória dos/as Alunos/as Identificados/as em Risco de DAE na Leitura pelas Provas de MBC-Oral e MBC-Maze

Código de identificação do/a aluno/a	2.º Ano de Escolaridade		3.º Ano de Escolaridade	
	MBC-Oral*	MBC-Maze**	MBC-Oral*	MBC-Maze**
2				Risco
11	Risco	Risco	Risco	Risco
12	Risco	Risco		Risco
13	Risco	Risco	Risco	Risco
14	Risco	Risco	Risco	Risco
18	Risco		Risco	Risco
20	Risco	Risco		Risco
21				Risco
22				Risco
24		Risco		Risco
27	Risco		Risco	Risco
28		Risco		Risco
29	Risco	Risco	Risco	Risco

31	Risco	Risco	Risco	Risco
32	Risco	Risco		Risco
33				Risco
34		Risco		Risco
35				Risco
37	Risco	Risco		Risco
39		Risco		Risco
41				Risco
43	Risco		Risco	Risco
44				Risco
46		Risco	Risco	
47	Risco	Risco	Risco	Risco
49	Risco	Risco		
50				Risco
51		Risco	Risco	Risco
52				Risco
53	Risco	Risco	Risco	Risco
54				Risco
55	Risco			
56	Risco			
57	Risco	Risco	Risco	
58	Risco			Risco
59		Risco		Risco
60		Risco		
61		Risco		
62		Risco		Risco
63	Risco	Risco	Risco	
64		Risco		Risco
65	Risco	Risco	Risco	Risco
68		Risco		
70		Risco		
72		Risco		
76				Risco
78		Risco	Risco	Risco
82	Risco	Risco	Risco	Risco
83		Risco		Risco
85		Risco	Risco	Risco
89	Risco			Risco
91		Risco		
92		Risco	Risco	Risco
94				Risco

95	Risco	Risco	Risco	
97		Risco		Risco
98		Risco	Risco	Risco
99		Risco		
100		Risco		
101				Risco
102		Risco	Risco	Risco
103				Risco
104		Risco	Risco	Risco
106				Risco
109				Risco
111		Risco	Risco	Risco
112			Risco	Risco
115	Risco	Risco		Risco
117				Risco
118	Risco			
120		Risco		Risco
125		Risco	Risco	Risco
127		Risco		
128	Risco	Risco		Risco
130	Risco	Risco	Risco	Risco
131				Risco
132	Risco	Risco	Risco	Risco
134				Risco
135	Risco	Risco	Risco	Risco
136		Risco	Risco	Risco
137				Risco
138		Risco		Risco
140	Risco	Risco		Risco
141	Risco	Risco	Risco	Risco
142		Risco		Risco
146		Risco		Risco
148				Risco
149	Risco			
150		Risco		Risco
154		Risco		Risco
155		Risco		Risco
156		Risco		Risco
158	Risco		Risco	Risco
159				Risco
160		Risco		Risco

163				Risco
164		Risco		Risco
165		Risco	Risco	Risco
168		Risco		
169	Risco	Risco	Risco	Risco
170		Risco		Risco
174	Risco			Risco
177				Risco
178	Risco	Risco	Risco	Risco
181		Risco		Risco
185	Risco	Risco	Risco	Risco
186		Risco		Risco
188			Risco	Risco
191				Risco
192		Risco		
196		Risco		
198			Risco	Risco
Total Risco	38 alunos/as	73 alunos/as	38 alunos/as	91 alunos/as

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

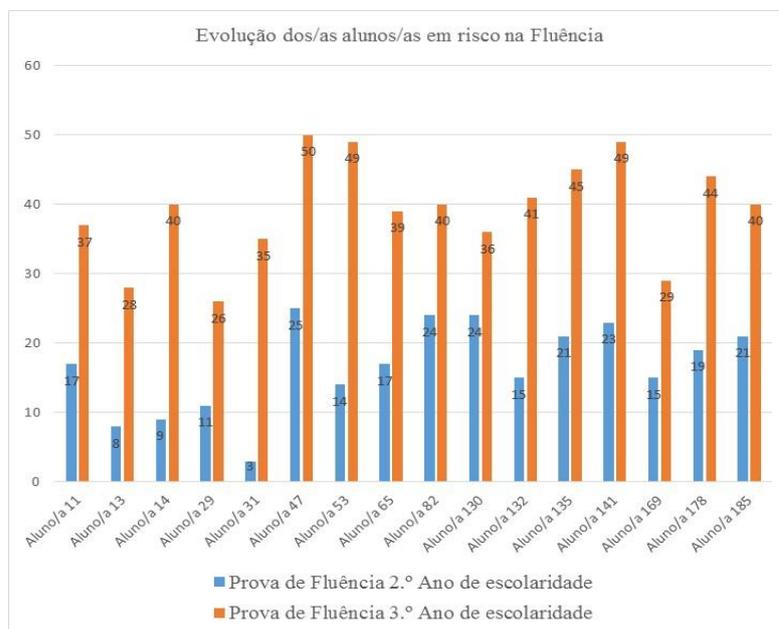
Legenda: Risco – Aluno/a identificado/a em risco; Cinza – Alunos/as em risco em todas as monitorizações.

Constata-se que de 38 alunos/as identificados/as em risco na prova de MBC-Oral (fluência) do 2.º ano de escolaridade: mantiveram-se em risco na primavera desse ano na prova de MBC-Maze, 27 alunos/as; 23 alunos/as mantiveram-se em risco no 3.º ano de escolaridade na prova de MBC-Oral e 27 alunos/as apenas identificados/as na prova de MBC-Maze do 2.º ano de escolaridade, mantiveram-se em risco nas duas provas do ano seguinte. Dois aluno/as foram identificado/as apenas na prova de MBC-Oral do 3.º ano de escolaridade e, por último, vinte e cinco alunos/as foram identificados/as na prova de MBC-Maze do 3.º ano pela primeira vez. Finalmente, com sombreado a cinza, evidencia-se que 16 alunos/as dos 38 inicialmente identificados/as na prova de MBC-Oral de 2.º ano (primeira monitorização) mantiveram-se em risco em todas as monitorizações realizadas desde então.

A Figura 3 apresenta o percurso dos/as 16 alunos/as identificados/as em risco em todas as monitorizações realizadas evidenciando a sua prestação na fluência da leitura no 2.º ano de escolaridade e o seu crescimento até à aplicação do 3.º ano de escolaridade. É possível observar a existência de crescimento em todos/as os/as alunos/as.

Figura 3

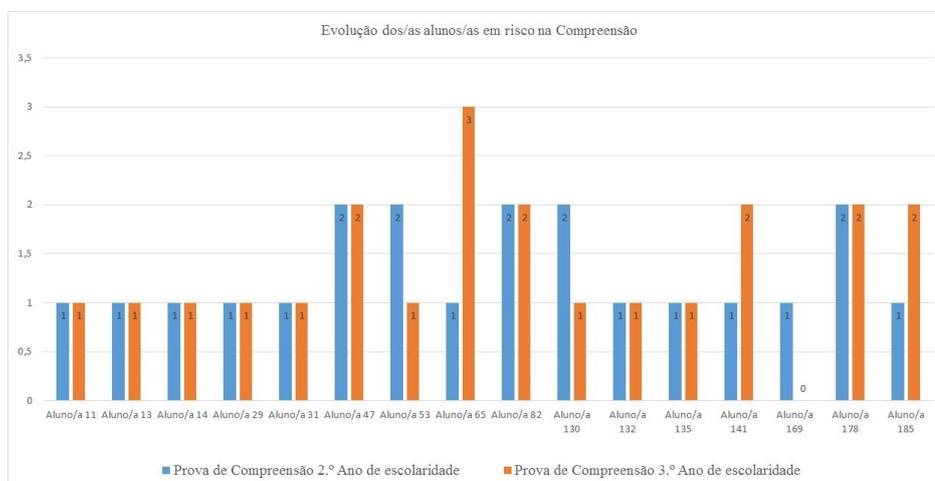
Resultados dos/as Alunos/s Identificados/as em Risco de DAE na leitura em todas as Monitorizações e o seu Percurso na Fluência da leitura



A Figura 4 apresenta o percurso dos/as 16 alunos/as identificados/as em risco em todas as monitorizações realizadas evidenciando a sua prestação na compreensão no 2.º ano de escolaridade e o seu crescimento até à aplicação do 3.º ano de escolaridade. Observa-se crescimento apenas em dois alunos/as.

Figura 4

Resultados dos/as Alunos/s Identificados/as em Risco de DAE na leitura em todas as Monitorizações e o seu Percurso na Fluência da leitura



3.4.3 Resultados inferenciais para a variável risco relativos à fluência e compreensão da leitura

No que concerne às diferenças observadas entre os resultados obtidos pelos/as alunos/as em risco de DAE na leitura e pelos/as alunos/as em não risco, para a fluência e para a compreensão da leitura, foram testadas as seguintes hipóteses:

a) Para a variável dependente da Leitura Oral no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados dos/as alunos/as em risco e dos/as alunos/as em não risco foi assumida no 2.º ano de escolaridade ao nível da fluência, para $p = 0,001$

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade, $t(186) = -12,082$, $p = 0,001$, sendo que os/as alunos/as em risco apresentam resultados inferiores ($M = 17,13$; $DP=6,152$) comparativamente com os/as alunos/as em não risco ($M=46,67$; $DP=14,723$). Logo, rejeitamos a H_0 .

b) Para a variável dependente da Leitura Oral no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados dos/as alunos/as em risco e dos/as alunos/as em não risco foi assumida no 3.º ano de escolaridade ao nível da fluência, para $p = 0,001$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as

em não risco nos resultados da fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade, $t(185) = -10,665$, $p = 0,001$, sendo que os/as alunos/as em risco apresentam resultados inferiores ($M = 42,95$; $DP=7,651$) comparativamente com os/as alunos/as em não risco ($M = 78,32$; $DP= 20,039$). Logo, rejeitamos a H_0 .

c) Para a variável dependente da compreensão no 2.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 2.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 2.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados dos/as alunos/as em risco e dos/as alunos/as em não risco foi assumida no 2.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, para $p = 0,001$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 2.º ano de escolaridade, $t(189) = -16,604$, $p = 0,001$, sendo que os/as alunos/as em risco apresentam resultados inferiores ($M=1,70$; $DP=0,462$) comparativamente com os/as alunos/as em não risco ($M=3,68$; $D=0,951$). Logo, rejeitamos a H_0 .

d) Para a variável dependente da Compreensão no 3.º ano de escolaridade

H_0 : Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 3.º ano de escolaridade.

H_1 : Existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 3.º ano de escolaridade.

O Teste de homogeneidade de Levene indica que a igualdade de variâncias dos resultados dos/as alunos/as em risco e dos/as alunos/as em não risco foi assumida no 3.º ano de escolaridade ao nível da compreensão, para $p = 0,001$.

O Teste-t para amostras independentes apresenta resultados que apontam para o facto de que existem diferenças estatisticamente significativas entre os/as alunos/as em risco e os/as alunos/as em não risco nos resultados da compreensão no 3.º ano de escolaridade, $t(185) = -23,254$, $p=0,001$, sendo que os/as alunos/as em risco apresentam resultados inferiores ($M=2,04$; $DP=0,773$) comparativamente com os/as alunos/as em não risco ($M=5,15$; $DP=1,026$). Logo, rejeitamos a H_0 .

3.5 Resultados descritivos da taxa de crescimento

A taxa de crescimento permite perceber quanto o/a aluno/a está a evoluir na sua aprendizagem e se está a responder positivamente à instrução geral do nível um do MRI. Esta medida calcula-se tendo por base o número de semanas que passam de uma monitorização para outra e o número de palavras aprendidas pela criança nesse espaço de tempo – número de crescimento (Bosch et al., 2019). Assim, resulta do quociente entre a diferença dos resultados obtidos na segunda aplicação e na primeira aplicação e o número de semanas entre as duas aplicações (Brown & Skow, 2009, citado por Vaz, 2015; Graney et al., 2009). O mesmo se aplica para a fluência e para a compreensão.

Na presente investigação procurou-se perceber a taxa de crescimento entre:

- a prova de MBC-Oral do 2.º ano de escolaridade e a prova de MBC-Oral do 3.º ano de escolaridade;

- a prova de MBC-Maze do 2.º Ano de escolaridade e a prova de MBC-Maze do 3.º ano de escolaridade.

Relativamente à prova de MBC-Oral, o número de semanas que decorreram da aplicação desta prova no 2.º ano de escolaridade para o 3.º ano de escolaridade foi de 53 semanas.

Quanto à prova de MBC-Maze, o número de semanas que decorreram da aplicação desta prova no 2.º ano de escolaridade para o 3.º ano de escolaridade foi de 24 semanas.

A Tabela 14 discrimina os resultados obtidos para a população, e para as alunos/as em risco e para as alunos/as em não risco de DAE na leitura.

Tabela 14

Taxa de Crescimento para a População e Variável Risco

Momentos de aplicação	Taxa de Crescimento		
	População	Risco	N/ Risco
MBC-Oral 2.º - MBC-Oral 3.º*	0,57	0,49	0,6
MBC-Maze 2.º - MBC-Maze 3.º**	0,30	0,01	0,06

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano.

Constata-se que os/as alunos/as em risco de DAE na leitura apresentam um crescimento inferior comparativamente aos/às alunos/as não em risco.

3.6 Resultados descritivos da relação entre a fluência e a compreensão da leitura

A fluência da leitura oral é descrita na literatura científica como uma competência prévia à compreensão de leitura (Vaughn et al., 2007). Neste ponto, pretende-se compreender a relação

existente entre estas duas competências de leitura através do estudo da correlação entre os resultados obtidos pelos/as alunos/as no 2.º e 3.º anos de escolaridade. Para tal, foi efetuada a correlação de Pearson cujos resultados podem ser observados na Tabela 15 e revelam que existe uma correlação forte e positiva – à medida que aumenta a fluência, aumenta também a compreensão – para os dois anos de escolaridade entre a fluência e a compreensão da leitura.

Tabela 15

Correlações entre as Variáveis Fluência e Compreensão da Leitura para a População nos Dois Anos de Escolaridade

		Correlações			
		MBC-Oral 2.ºano	MBC-Oral 3.ºano	MBC-Maze 2.ºano	MBC-Maze 3.ºano
MBC-Oral 2.ºano*	Correlação de Pearson		,882***	,636***	,699***
	Sig. (2 extremidades)		,000	,000	,000
	N		185	187	185
MBC-Oral 3.ºano*	Correlação de Pearson			,699***	,750***
	Sig. (2 extremidades)			,000	,000
	N			186	187
MBC-Maze 2.ºano**	Correlação de Pearson				,626
	Sig. (2 extremidades)				,000
	N				186

*Recolha de dados de novembro de 2018 para o 2.º ano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; **Recolha de dados de maio de 2019 para o 2.ºano e de novembro de 2019 para o 3.º ano; ***A correlação é significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Uma análise de regressão linear simples entre a variável dependente compreensão da leitura no 2.º ano (maio) e a variável independente fluência da leitura oral no 2.º ano de escolaridade (novembro) mostra que para o 2.º ano de escolaridade, que 41 % dos resultados dos/as alunos/as na compreensão da leitura do 2.º ano são explicados pelos resultados da fluência do 2.º ano de escolaridade ($F(1,185) = 125,87, p < 0,001, R^2_{adjusted} = 0,402$).

Para o 3.º ano de escolaridade, a análise de regressão linear simples entre a variável dependente compreensão da leitura no 3.º ano e a variável independente fluência da leitura oral no 3.º ano de escolaridade mostra que para o 3.º ano de escolaridade, 56% dos resultados dos/as alunos/as na compreensão da leitura do 3.º ano são explicados pelos resultados da fluência do 3.º ano de escolaridade ($F(1,185) = 237,26, p < 0,001, R^2_{adjusted} = 0,560$).

3.7 Resultados descritivos da fiabilidade da aplicação das provas

As provas de MBC aplicadas nos diversos momentos seguiram um conjunto de normas standardizadas, sendo que, para a prova de MBC-Maze foi elaborado um documento orientador das normas entregues aos/às professores/as titulares, presentes na sala de aula, no início de cada monitorização. Garantindo, desta forma, a correta aplicação das mesmas validando a prossecução de

todos os trâmites definidos na investigação científica (Ver Anexo E). Para a prova de MBC-Oral, como só o/a administrador/a da prova estava presente, não foi possível solicitar aos/às professores/as a mesma verificação.

3.8. Resultados da fiabilidade dos resultados

O *Alfa de Cronbach* é a medida de fiabilidade mais utilizada na ciência (Maroco & Garcia-Marques, 2006). A importância da fiabilidade dos resultados está diretamente relacionada com o grau de confiança que a informação obtida gera. Desta forma, é importante avaliar o grau de fiabilidade dos resultados das provas para que os resultados e conclusões obtidos através da informação recolhida gere confiança.

Relativamente aos resultados obtidos para cada uma das provas compostas por três textos aplicadas nos quatro momentos em análise obteve-se: para o 2.º ano de escolaridade, na prova de MBC-Oral o valor do *Alfa de Cronbach* é de 0,98; na prova de MBC-Maze o valor do *Alfa de Cronbach* é de 0,74. Quanto às provas do 3.º ano de escolaridade, na prova de MBC-Oral foi de 0,97 e na prova de MBC-Maze foi de 0,74. Estes resultados evidenciam uma boa consistência interna (Maroco & Garcia-Marques, 2006).

CAPÍTULO IV

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo descrevem-se as conclusões obtidas através da análise descritiva, inferencial e correlacional dos resultados apresentados no capítulo anterior. Será organizado da forma que se passa a descrever. Em primeiro lugar, após ponderada reflexão sobre a presente investigação, expõem-se as conclusões obtidas procurando responder a cada objetivo inicialmente definido. Em segundo lugar, realiza-se a discussão em torno das conclusões e à luz da investigação existente nesta área, procurando assim fazer a ponte entre os resultados da população e os resultados de investigações semelhantes.

Por último, são tecidas notas de recomendações quanto a futuras investigações, melhorias ao estudo atual e considerações quanto à utilização das provas de MBC nas escolas portuguesas.

4.1 Conclusões

As conclusões apresentadas pretendem responder aos objetivos traçados no início deste estudo e surgem da reflexão ponderada dos resultados obtidos, conjuntamente com as evidências científicas aqui elencadas.

Ao longo desta dissertação tem-se vindo a mostrar a eficácia do uso das provas de MBC na monitorização da leitura no contexto dum sistema de triagem universal do MRI. Utilizou-se a uma população de aproximadamente 191 crianças a frequentar o Ensino Básico em escolas de Bragança, que integram o projeto de investigação MBCL e os resultados de duas monitorizações efetuadas para cada ano avaliado. A autora desta dissertação teve a oportunidade de participar na recolha de dados de um agrupamento aquando o 3.º ano de escolaridade e é grata por ter vivido a experiência de levar a cada criança a sua paixão pela leitura e o conhecimento que esta competência tão simples e tão complexa proporciona – para todas aquelas crianças e por elas, trabalha-se na perspetiva da inclusão, para que a via económico-financeira e/ou geográfica não seja o mote para a privação de sonhos e expectativas – de oportunidades. Que a leitura possa assim permitir conhecimento.

Assim, desta viagem de mais de um ano, pautada por inúmeras perdas e uma pandemia, seguem-se as conclusões elencadas aos objetivos previamente definidos, pela sua ordem.

- 1. Caracterizar a utilidade das provas de MBC num sistema de triagem universal de alunos/as dos 2.º e 3.º anos de escolaridade.*

A. As provas de MBC-Oral e MBC-Maze mostraram ser instrumentos de triagem simples, rápidos e económicos.

Neste estudo optou-se pelo uso de três textos em cada prova, contudo, se o/a professor/a ou escola optar apenas por uma das provas, e/ou por um só texto (Ardoin et al. 2014), este instrumento continua a garantir-nos validação suficiente para obtermos informação útil e rápida num espaço de tempo ainda menor (Vaz & Martins, 2020). Em termos de gastos materiais, são apenas necessárias folhas de papel. O/a professor/a titular pode aplicar as provas e integrá-las nas atividades curriculares, uma vez que, podem constituir uma atividade estimuladora e motivadora, não tendo o carácter de avaliação, associado aos testes tradicionais (Vaughn et al., 2007). Neste estudo, observou-se que ao longo das diferentes monitorizações, alunos/as e professores/as, tendem a tornar-se mais hábeis nas suas tarefas, aumentando a fluidez, simplicidade e velocidade das aplicações, o que corrobora os resultados do estudo de Hintze e Silbergliitt (2005).

2. Conhecer o nível de realização dos/as alunos/as no início do 2.º ano para a fluência e no final do 2.º ano para a compreensão e no início do 3.º ano para a fluência e para a compreensão da leitura.

Através da análise dos dados obtidos nas provas de MBC-Oral e MBC-Maze no 2.º e 3.º anos de escolaridade, obtivemos o nível de realização dos/as alunos/as na fluência e na compreensão da leitura.

Os resultados obtidos através da recolha de dados e consequente análise dos mesmos, permitiram concluir que:

A. Ao nível da fluência os/as alunos/as no início do 2.º ano de escolaridade leram corretamente, em média 40,70 PPM ($DP=17,93$) e no início do 3.º ano de escolaridade leram corretamente, em média 71,13 PPM ($DP=23,13$).

A população apresenta para o 2.º ano de escolaridade um resultado médio de 40,70 PPM, no início do ano letivo para a fluência, obtido através do cálculo da mediana dos três textos. Tal como referido anteriormente, e sendo esta uma das motivações para a realização desta investigação, em Portugal não temos estudos nacionais que se possam equiparar, contudo existem estudos locais que se podem indicar como exemplos. Gilda (2019) no seu estudo com 126 crianças em Braga apresentou

uma média de 56,44 PPM ($DP=29,180$), valor bastante mais elevado porém referente à primavera daquele ano. As metas curriculares preconizadas para os/as alunos/as para a Língua Portuguesa, no domínio da “*Velocidade de leitura medido em número de palavras por minuto*” (Buescu et al., 2015, p.21) podem fornecer alguma orientação nesse sentido, ainda que as mesmas, sejam os valores expectáveis para os finais de cada ano escolar e não para o início, tal como acontece com os resultados aqui analisados que foram recolhidos no outono. Por esse motivo, pegando no valor de PPM para o final do 1.º ano de escolaridade, o mais próximo da nossa recolha, tem-se como referência o valor de 55 PPM ficando, portanto, a média da presente população abaixo em 15 PPM. Contudo, importa referir que nesta análise temos alunos/as com resultados muito baixos e outros com resultados muito elevados (*outliers*) que condicionam as médias apresentadas.

Relativamente ao 3.º ano de escolaridade, fazendo a mesma analogia e pegando na meta curricular para o final do 2.º ano de escolaridade - 90 PPM - e comparando-a com a média obtida pela população na prova de fluência - 71,13 PPM, consta-se uma diferença de 20 PPM, ainda que, mais uma vez, seja reforçada a inexistência de metas comparativas fidedignas. O estudo de Mendonça (2013), na aplicação da prova de MBC-Oral em novembro de 2012 encontrou a média de 85,21 PPM ($DP=28,41$), para uma amostra de 146 crianças do mesmo ano de escolaridade no concelho de Braga; Oliveira (2019), na sua aplicação de abril com aluna/os do 3.º ano de escolaridade encontrou o valor médio de 86 PPM ($DP=25,67$). Estes valores juntamente com Mendonça (2013) são os mais aproximados da realidade desta população, ressalvando-se que esta indicação é meramente informativa do número de palavras lidas num minuto em vários momentos do ano letivo em diferentes regiões do país e anos civis.

B. Para a compreensão da leitura, os/as alunos/as no final do 2.º ano de escolaridade escolheram corretamente em média duas respostas corretas e no início do 3.º ano de escolaridade escolheram corretamente, em média, três respostas corretas.

Na prova de compreensão da leitura, a média da mediana de resultados da população foi de 2,92 ($D=1,25$) para o final do 2.º ano de escolaridade (maio) e de 3,64 ($DP=1,80$) para o início do 3.º ano de escolaridade.

A inexistência de estudos nacionais impossibilita a discussão em torno destes resultados no que

diz respeito à compreensão da leitura dos/as alunos/as. Contudo, existem estudos realizados localmente que nos permitem tecer algumas considerações. Para o 2.º ano de escolaridade, Marinho (2015), na aplicação da prova de MBC-Maze obteve como resultados médios o valor de 6,60 ($DP=3,312$) respostas corretas para uma população de 1394 alunos/as numa aplicação em março; Gilda (2019) obteve o valor de 4,50 ($DP=2,173$) para 126 alunos/as de Braga numa aplicação em abril; Oliveira (2014) numa aplicação de janeiro obteve uma média de 10,59 ($DP=3,734$). Estas três investigações utilizaram um tempo de aplicação de prova de dois minutos mas se considerássemos apenas metade destes valores (uma suposição do que o/a aluno/a atingiria se a prova terminasse após um minuto), teríamos uma média mais próxima à da nossa população.

Quanto ao 3.º ano de escolaridade e para um minuto, Oliveira (2019) identificou uma média de cinco palavras corretamente escolhidas ($DP=2,204$), numa aplicação de abril, acima da população aqui em estudo.

3. Conhecer o impacto das variáveis turma, sexo e alunos/as em risco de DAE na leitura

Relativamente ao objetivo acima, encontraram-se as seguintes conclusões:

A. A variável turmas não teve impacto nos resultados obtidos na fluência e na compreensão da leitura.

Na prova de fluência para o 2.º ano de escolaridade salientam-se três turmas com resultados diferentes da média da população (41,2 PPM), a turma Branca de Neve e Ali Babá com resultados inferiores e, por seu lado, a turma Alice com a média mais alta (53 PPM). Relativamente ao percentil 20, destaca-se a turma Ali Babá com o valor mais baixo face à média da população (uma diferença de sensivelmente 10 PPM), porém mais sete turmas possuem resultados de percentil 20 mais baixos do que a média da população.

Para o 3.º ano de escolaridade ainda na fluência da leitura destaca-se a turma Peter Pan com a média mais alta e a turma Ali Babá pela negativa (uma diferença de cerca de 12 PPM face à média da população). No que diz respeito ao percentil 20, verifica-se que a turma Alice representa o valor mais baixo de todas (32,2 PPM).

Para a prova de compreensão da leitura destaca-se a turma Monstro com o valor mais baixo face à

média da população para o 2.º ano de escolaridade e em termos de percentil 20, encontramos seis turmas abaixo do valor médio da população. Quanto ao 3.º ano de escolaridade, a turma com resultados mais baixos face à média da população é a Ali Babá. Relativamente ao percentil 20, há uma melhoria do número de turmas abaixo do mesmo, apenas quatro. Ressalva-se que a discrepância de resultados na prova de compreensão para os dois anos é menor.

Apesar das diferenças descritas, evidentes numa análise mais atenta, em termos estatísticos é possível concluir que não existem diferenças estatisticamente significativas entre os resultados obtidos pelas 14 turmas ao nível da fluência e da compreensão da leitura. A turma Pinóquio tem os melhores resultados quando equacionada a sua prestação em todas as provas para os dois anos em análise, quer na fluência quer na compreensão da leitura. Isto poderá levar-nos a deduzir que esta população apresenta uma homogeneidade das suas características e competências.

Relativamente à investigação realizada em Portugal, Oliveira (2019), no seu estudo para o 3.º ano de escolaridade com uma amostra de 72 crianças do distrito de Viana do Castelo distribuídas por cinco turmas, encontrou diferenças estatisticamente significativas para a fluência da leitura, não tendo encontrado para a compreensão.

B. A variável sexo teve impacto nos resultados da fluência para o 2.º ano e da compreensão da leitura para o 3.º ano de escolaridade.

Na prova de fluência, MBC-Oral, o sexo masculino apresenta valores superiores à média da população para o 2.º e 3.º anos de escolaridade, com os valores mais altos a serem obtidos por rapazes: 107 PPM para o 2.º ano e 147 PPM para o 3.º ano de escolaridade. Quanto ao percentil 20, o sexo masculino é igualmente soberano apresentando um valor para este percentil superior ao sexo feminino.

Relativamente à prova de compreensão, o sexo masculino é superior apenas na prova MBC-Maze de 3.º ano de escolaridade, com 10 palavras corretamente escolhidas contra 9 pelo sexo feminino. Quanto ao percentil 20, os valores são exatamente iguais para as duas provas de compreensão para os dois anos de escolaridade, entre o sexo masculino e o sexo feminino.

As diferenças apresentadas anteriormente, comprovadas através da estatística inferencial, entre os dois sexos permitiram chegar à conclusão de que quanto à prova de MBC-Oral de 2.º ano de escolaridade e à prova de MBC-Maze de 3.º ano de escolaridade, existem diferenças estatisticamente

significativas entre o sexo masculino e feminino na fluência do 2.º ano de escolaridade e na compreensão de 3.º ano de escolaridade. Por oposição, não existem diferenças estatisticamente significativas entre os dois sexos para a fluência de 3.º ano e igualmente para a compreensão de 2.º ano.

A maioria dos estudos realizados localmente em Portugal com as provas de MBC-Oral e MBC-Maze não encontraram diferenças estatisticamente significativas entre o sexo masculino e o sexo feminino (Gilda, 2019; Oliveira, 2014; Mendonça, 2013). Contudo, relativamente ao 3.º ano de escolaridade, Mendonça (2013), encontrou um ligeiro aumento na média dos resultados dos rapazes face à média de resultados das raparigas para a fluência e Simão (2015), repete a mesma conclusão mas para a compreensão. Por seu lado, ainda quanto ao 3.º ano, Vaz (2015), Oliveira (2014) e Oliveira (2019) encontraram resultados superiores para o sexo feminino na compreensão da leitura. Por conseguinte, o estudo de Oliveira (2019) apresenta uma diferença de resultados entre o sexo feminino e masculino estatisticamente significativa para a fluência da leitura.

Por último, acresce indicar que numa perspetiva de DAE na Leitura, nomeadamente a Dislexia, o sexo masculino é indicado como mais prevalente (Shaywitz, 2008).

C. O sexo feminino apresenta um valor de risco inferior ao do sexo masculino na fluência da leitura.

Num sistema de triagem universal, a definição do valor de risco da população e da turma é importante para que o/a professor/as possa assim encontrar os/as alunos/as suscetíveis de apresentarem DAE na leitura, permitindo a tomada de decisão quanto aos métodos de ensino a adotar futuramente, a definição de objetivos de aprendizagem e a monitorização do crescimento destes/as alunos/as. Para a presente população, o valor de risco é inferior no sexo feminino em comparação com o sexo masculino (24,20 PPM para o 2.º ano contra 27,80 PPM para o sexo masculino e 49 PPM contra 53 PPM para o sexo masculino, para o 3.º ano de escolaridade), na competência fluência da leitura.

Estes resultados são coincidentes com a investigação de Mendonça (2013) que apenas analisou o 3.º ano de escolaridade.

D. A variável risco teve impacto nos resultados da fluência e compreensão da leitura para os 2.º ano e 3.º anos de escolaridade.

Para a fluência da leitura, o valor de risco correspondente ao percentil 20 para o 2.º ano de escolaridade é de 25 PPM para a média da população enquanto para o 3.º ano de escolaridade é de 51 PPM. Para a compreensão da leitura, ao nível do 2.º ano o valor de risco é de duas palavras corretamente escolhidas e três palavras corretamente escolhidas para o 3.º ano de escolaridade. Foi através da definição do valor de risco para cada monitorização que se conseguiu identificar os/as alunos/as em risco de DAE na leitura para esta população.

A média dos resultados dos/as alunos/as em risco é inferior à média dos resultados dos/as alunos/as em não risco e à média da população em todas as monitorizações efetuadas: na prova de MBC-Oral do 2.º ano de escolaridade, os/as alunos/as em risco apresentaram uma média de 17,13 PPM ($DP=6,15$) e os/as alunos/as em não risco 46,67 PPM ($DP=14,72$); para o 3.º ano de escolaridade, os/as alunos/as em risco apresentaram uma média de 42,95 PPM ($DP=7,65$) e os/as alunos/as em não risco 78,32 PPM ($DP=20,04$); para a prova de MBC-Maze repetem-se as diferenças: para o 2.º ano de escolaridade os/as alunos/as em risco apresentam uma média de 1,70 palavras ($DP=0,46$) corretamente selecionadas contra a média de 3,68 ($DP=0,95$) dos/as alunos/as em não risco; para o 3.º ano, os/as alunos/as em risco evidenciam 2,04 ($DP= 0,773$) palavras corretamente escolhidas num minuto e os/as alunos/as em não risco uma média de 5,15 ($DP=1,026$). Relativamente à estatística inferencial, realizada através do Test-t, comprova-se o impacto da variável risco nos resultados/as dos/as alunos/as indicando que existem diferenças estatisticamente significativas para o 2.º e 3.º anos de escolaridade ao nível da fluência da leitura oral e compreensão da leitura.

Mendonça (2013) e Vaz (2015) apresentam resultados concomitantes, indicando que os/as alunos/as em não risco mostraram médias superiores aos/as alunos/as em risco para a fluência da leitura oral (Mendonça, 2013) e compreensão da leitura (Vaz, 2015) quanto ao 3.º ano de escolaridade, ainda que sejam estudos com amostras e anos civis diferentes. A literatura científica também corrobora estes dados (Deno et al., 20 9).

E. Os/as alunos/as em risco têm resultados mais homogêneos.

Podemos constatar diferenças entre os resultados médios dos dois grupos de alunos/as em termos da sua prestação na prova e em relação à dispersão de resultados. A disparidade dos valores dos desvios padrão, para o dobro na prova de MBC-Maze do 2.º ano e mais do dobro na prova de MBC-Oral do mesmo ano ou mesmo quase do triplo para a prova de MBC-Oral do 3.º ano, mostra que os/as alunos/as em risco têm resultados mais homogêneos do que os/as alunos/as do grupo em não risco, que são mais heterógenos na sua performance. Mendonça (2013) apresenta resultados semelhantes no seu estudo para o 2.º ano de escolaridade, para a fluência. Numa monitorização realizada em novembro verificou que os/as alunos/as em risco tinham um desvio padrão de 9,60 enquanto os/as alunos/as em não risco o valor de 28,41. Da mesma forma Oliveira (2019), neste caso relativamente ao 3.º ano de escolaridade e para a prova de MBC-Maze, observou o valor de desvio padrão de 0,806 para os/as alunos/as em risco e de 1,742 para os/as alunos/as em não risco, para o método de cotação onde todas as palavras corretamente escolhidas são selecionadas. Recorda-se que são apenas comparações com estudos locais.

F. Quase metade dos/as alunos/as identificados/as em risco no 2.º ano de escolaridade para a prova de fluência de leitura, no outono, mantiveram-se em risco em todas as monitorizações seguintes.

As provas de MBC-Oral e MBC-Maze são provas úteis para a identificação de alunos/as em risco através do índice do percentil 20. No que concerne à fluência para o 2.º e 3.º anos de escolaridade encontramos 38 alunos/as em risco, que representam 20,2% da população. Destes alunos/as, 16 mantiveram-se em risco nas provas de MBC-Oral do 3.º ano e nas provas de MBC-Maze de 2.º e 3.º anos de escolaridade, isto é, 42,11% dos/as participantes da prova de MBC-Oral do 2.º ano de escolaridade manteve-se em risco em todos os momentos de monitorização apresentados nesta investigação.

Lembke et al. (2010) indicam que os/as alunos/as em risco a partir do 2.º ano de escolaridade e até ao 4.º ano possam encontrar-se entre os 9% e os 52 %, valores que vão de encontro às conclusões aqui apresentadas. Isto valida a ideia defendida ao longo desta investigação de que a necessidade de uma intervenção atempada, de modo a prevenir e/ou reduzir o risco de insucesso escolar (Stahl,

2016) é premente até porque, de acordo com Al Otaiba e Fuchs (2006) a partir do 3.º ano é mais difícil contornar as dificuldades de leitura mesmo com instrução adequada. Na presente população, durante pelo menos mais um ano de escolaridade, estes/as alunos/as eternizaram as suas dificuldades, frisando consecutivamente uma história académica e pessoal pautada pela dificuldade. Permite-nos igualmente constatar que estes/as alunos/as não estão a responder positivamente à instrução geral que estão a receber e que merecem um apoio adicional ajustado às suas características e dificuldades, assente no MRI (Fuchs, 2003).

A. Em todas as monitorizações são identificados/as alunos/as em risco de DAE na leitura sem história prévia.

Na primeira monitorização realizada, com a prova de MBC-Oral no outono do 2.º ano de escolaridade foram identificados/as 38 alunos/as; na segunda monitorização, neste caso na primavera do mesmo ano e para a prova de MBC-Maze, foram identificados/as 46 alunos/as que não tinham sido identificados/as no outono; na terceira monitorização realizada, já no 3.º ano de escolaridade com a prova de MBC-Oral, foram identificados/as dois “novos” alunos/as enquanto na prova de MBC-Maze do mesmo ano e realizada no mesmo momento, mais vinte e cinco alunos/as que nunca tinham sido identificados/as anteriormente. Um dos objetivos da monitorização trianual preconizada pela triagem universal é precisamente a identificação precoce e consequente prevenção primária (Kilgus et al., 2014). Só com um acompanhamento perene é possível detetar o mais cedo possível as dificuldades dos/as alunos/as. Ainda que, neste caso só se tenham considerado as monitorizações de dois anos, é possível perceber a variabilidade da aprendizagem e a importância de se alargar o conhecimento acerca do constructo de aluno/a em risco, nomeadamente no contexto português. Mendonça (2013) no seu estudo efetuou duas monitorizações, na primeira identificou 24 alunos/as em risco e na segunda, mais cinco alunos/as passaram a estar em risco, corroborando a premissa apontada da necessidade de se realizarem monitorizações em diferentes períodos de tempo e/ou tal como sugere a literatura, três vezes ao ano (Ardoin & Christ, 2008; Fuchs, 2016).

B. Mais de metade dos alunos/as identificados/as em risco em todas as monitorizações, encontrava-se no percentil 10.

Tal como tem sido referido ao longo deste estudo, o percentil 20 é o indicativo utilizado pelas provas de MBC para a identificação de alunos/as em risco. Os resultados obtidos por nove dos dezasseis alunos/as identificados/as em risco em todas as monitorizações, enquadravam-se no percentil 10 para a fluência da leitura no 2.º ano de escolaridade enquanto treze alunos/as encontravam-se no percentil 10 no 3.º ano de escolaridade. Quanto à prova de compreensão, destes/as dezasseis alunos/as apenas um obteve resultados acima do percentil 10 e somente na prova do 3.º ano. Estes dados são semelhantes aos encontrados no estudo de Vaz realizado em 2015, igualmente em Bragança, ainda que com uma amostra mais pequena e utilizando apenas a prova de MBC-Maze no 3.º ano de escolaridade com uma aplicação de prova de três minutos. Ainda assim, atendendo às devidas diferenças, também a literatura científica aborda a pertinência de estudos longitudinais que incidam no percentil 10, havendo a sugestão de que este patamar possa ser preditivo de alunos/as que evoluirão para um diagnóstico de DAE (Lembke et al., 2010).

4. *Descrever a relação entre a fluência para o início do 2.º e 3.º anos de escolaridade e a compreensão da leitura para o final do 2.º ano e início do 3.º anos de escolaridade;*

Relativamente à relação existente entre a performance dos/as alunos/as ao nível da fluência e da compreensão, concluiu-se:

C. Existe uma correlação significativa positiva entre os resultados obtidos nas provas de fluência e de compreensão da leitura.

Os resultados obtidos pela população revelaram uma correlação positiva entre a fluência e a compreensão da leitura, indicando que à medida que a fluência da leitura aumenta, a compreensão da leitura também aumenta. Relativamente aos resultados na compreensão da leitura do 2.º ano de escolaridade, 41 % dos resultados dos/as alunos/as foram explicados pelos resultados da fluência do mesmo ano.

Para o 3.º ano de escolaridade, 56% dos resultados dos/as alunos/as na compreensão da leitura

foram explicados pelos resultados da fluência do mesmo ano.

Estes resultados de regressão são coincidentes com a literatura existente (Ardoin et al., 2004, Deno et al., 2009; Oliveira, 2019; Vaz & Martins, 2020) sendo motivo para que muitos/as autores/as optem pela utilização de uma prova em detrimento da outra, visto que os resultados de uma competência permitem inferir a outra e são suscetíveis de, isoladamente, identificarem alunos/as em risco de DAE na leitura com a mesma precisão.

5. *Conhecer a taxa de crescimento dos/as alunos/as para a fluência da leitura entre o início do 2.º e o 3.º anos de escolaridade e para a compreensão entre o final do 2.º e o início do 3.º anos de escolaridade;*

Relativamente à taxa de crescimento ou número médio de palavras que o/a aluno/a adquire semanalmente, de uma monitorização para a outra, conclui-se que:

D. Há um crescimento maior para a fluência do que para a compreensão da leitura.

No presente estudo, a população cresceu em média do 2.º ano para o 3.º ano, 0,57 palavras por semana relativamente à fluência e 0,30 palavras para a compreensão. O maior crescimento para a fluência pode ser justificado pelo facto desta ser uma competência prévia à aprendizagem da compreensão (Vaughn et al., 2007).

Estes valores encontram-se abaixo do que Fuchs & Fuchs (2007, p.29) consideram ser o valor standard de crescimento por semana para uma criança de 2.º ano de escolaridade pontuado em 1,50 para a fluência e 0,40 para a compreensão.

E. Os/as alunos/as em risco da DAE na leitura crescem menos na fluência e na compreensão.

Os/as alunos/as identificados/as em risco no 2.º ano de escolaridade apresentam menor crescimento na fluência e na compreensão da leitura quando comparados/as com os/as alunos/as

em não risco no mesmo ano, de 0,49 palavras para 0,60 palavras na fluência e 0,01 para 0,06 na compreensão. Isto conduz-nos a duas conclusões: verificamos que o/a aluno/a em risco, apesar das dificuldades continua a crescer e a aumentar as suas competências, porém, a sua aprendizagem não acompanha o dos/as colegas colocando-o sempre num registo inferior face às oportunidades, isto é, à medida que o tempo passa, ainda que estes/as alunos/as aumentem as suas competências, em virtude da ocorrência natural de desenvolvimento para todos/as, aumenta igualmente a distância entre ambos. Esta ideia valida a relevância da triagem universal e da utilização de meios de combate às desigualdades precisos e preventivos e principalmente, frisa a importância da tomada de decisão célere face a este desfasamento. A literatura científica existente em Portugal, ainda que diminuta, é perentória com esta conclusão (Marinho, 2015; Simão, 2015; Vaz, 2015) e os estudos que incidem nesta temática são incisivos quanto ao menor crescimento dos/as alunos/as em risco (Deno et al., 2009).

6. Conhecer a fiabilidade dos resultados das provas de MBC para a fluência da leitura entre o início do 2.º e o 3.º anos de escolaridade e para a compreensão entre o final do 2.º e o início do 3.º anos de escolaridade.

A. Os resultados das quatro provas elaboradas para os dois anos de escolaridade revelaram bons índices de consistência interna.

O valor do *Alfa de Cronbach*, obtido na prova de MBC-Oral para o 2.º ano de escolaridade foi de 0,98, o que indica uma consistência interna excelente. Para a prova de MBC-Maze do mesmo ano foi de 0,74, significando boa consistência interna.

Quanto ao 3.º ano de escolaridade verificou-se para a prova de MBC-Oral 0,97 e para a prova de MBC-Maze 0,74. Assim, constata-se que as provas de fluência aplicadas apresentam uma consistência interna excelente enquanto as provas de compreensão evidenciam uma consistência interna boa.

4.2 Recomendações

A pertinência desta investigação é rapidamente identificada quando se exaltam valores de igualdade e de direitos humanos. São os direitos das crianças, nomeadamente o direito à aprendizagem e à não discriminação que devem ser as bases de uma sociedade.

Assim, considera-se prioritário e premente a aplicação de abordagens de triagem universal e programas de monitorização a todas as escolas de Portugal, recorrendo a instrumentos igualmente fiáveis e rápidos onde as provas de MBC se destacam pelas suas características. Elencado a este ponto, urge formar professores/as e equipas que possam disseminar e aplicar eficazmente esta abordagem.

Em segundo lugar, será importante fomentar o incentivo, e possivelmente financiar, estudos de carácter longitudinal que permitam alcançar conhecimento científico que possibilite a caracterização do/a aluno/a português em risco, de onde possam efetivamente sair metas curriculares adaptadas ao nosso contexto, ainda que possam variar geograficamente e/ou localmente, de escola para escola.

Em terceiro lugar, considera-se ser importante realizar uma plataforma online para a realização das provas de MBC com as mesmas características técnicas que se lhe conhecem, no sentido de que seja possível facilitar a introdução destas provas no meio escolar, tornando-as mais estimulantes para a criança do século XXI e práticas para o/a professor/a, tantas vezes absorvido por burocracias. Desta forma também é possível que as mesmas sejam mais sustentáveis, sendo dispensável o recurso ao papel.

Em quarto e último lugar, talvez o mais importante, que as práticas governamentais se debruçassem mais sobre as vertentes preventivas e, neste caso, que as crianças sejam estimuladas para a leitura, desde o dia do seu nascimento (eventualmente antes) e que, na impossibilidade de muitas vezes o ambiente familiar puder responder a esta necessidade, constitua-se ao Estado este papel, através da criação de medidas locais, como maior acessibilidade a bibliotecas, a trocas ou aluguer de livros, a grupos de leitura, entre outras. Que a leitura seja uma atividade lúdica, divertida e de interação social e não uma atividade meramente académica. Porque não o é. É muito mais do que isso.

Na infância, o desenvolvimento acontece diariamente. Ter ou não as ferramentas adequadas para que o mesmo ocorra na sua totalidade, pode definir o futuro. Perdermos esta janela de oportunidade é perder efetivamente. É desistir dela, antes dela desistir de si própria.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências marcadas com asterisco (*) foram utilizadas na revisão sistemática da literatura

- Almeida, L. S. & Freire, T. (2015). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (5ª edição). Psiquilíbrios.
- Al Otaiba, S., & Fuchs, D. (2006). Who are the young children for whom best practices in reading are ineffective? *Journal of Learning Disabilities*, 39(5), 414-431.
- * Anderson, S., Jungjohann, J., & Gebhardt, M. (2020). Effects of using curriculum-based measurement (CBM) for progress monitoring in reading and additive reading instruction in second classes. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 13, 151-166.
- * Ardoin, S., Witt, J., Suldo, S., Connell, J., Koemig, J., Resetar, J., Slider, N., & Williams, K. (2004). Examining the instrumental benefits of administering a maze and three versus one curriculum-based measurement reading probes when conducting universal screening. *Scholl Psychology Review*, 33(2), 218-233.
- Ardoin, S & Christ, T. (2008). Evaluating curriculum-based measurement slope estimates using data from triannual universal screenings. *School Psychology Review*, 37, 109-125.
- Ardoin, S.; Christ, T.; Morena, L.; Cormier, D., & Klingbeil, D. (2013). Systematic review and summarization of the recommendations and research surrounding curriculum-based measurement of oral reading fluency (CBM-R) decision rules. *Journal of School Psychology*, 51, 1-18.
- Buesco, H.C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V.F. (2015). *Programa e metas curriculares de Português do Ensino Básico*. Ministério da Educação e Ciência.
- Chopra, D. & Tanzi, R. (2018). *Super cérebro*. Editora Self.
- Cruz, V. (2005). Uma abordagem filogenética e ontogenética à aprendizagem da leitura e escrita. *Sonhar*, 2, 199-228.
- Dalfovo, M., Lana, R. & Silveira, A. (2008). Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista Interdisciplinar Científica*, 2 (4), 1-13.
- Decreto-lei n.º 54/2018 de 6 de julho, Diário da República, 1.ª Série, n.º129.

- Deno, S., Fuchs, L., & Marston, D. (2001). Using curriculum-based measurement to establish growth standards for students with learning disabilities. *School Psychology Review, 30*(4), 507-524.
- * Deno, S., Reschily, A., Lembke, E., Magnusson, D., Callender, S., Windram, H., & Stachel, N. (2009). Developing a school-wide progress-monitoring system. *Psychology in the Schools, 46*(1), 44-55.
- * Ford, J., Kern, A., Hosp, M., Missall, K., & Hosp, J. (2018). Improving efficiency for making screening decisions: a statewide comparison of early literacy curriculum-based measurement tools. *Learning Disabilities Research & Practice, 33*(4), 207-218.
- Fuchs, L. (2003). Assessing intervention responsiveness: conceptual and technical issues. *Learning Disabilities Research & Practice, 18*(3), 172-186.
- Fuchs, L. (2004). The past, present, and future of curriculum-based-measurement research. *School Psychology Review, 33*, 188-192.
- Fuchs, L. & Fuchs, D. (2007). Using CBM for progress monitoring in reading. Retirado a 16/11/2020 de <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519252.pdf>.
- Fuchs, L. (2016). Curriculum-based measurement as the emerging alternative: three decades later. *Learning Disabilities Research & Practice, 32*(1), 5-7.
- Graney, S., Misall, K., Martínez, R., & Bergstrom, M. (2009). A preliminary investigation of within-year growth patterns in reading and mathematics curriculum-based measures. *Journal of School Psychology, 47*, 121-142.
- Gilda, S. (2019). *Um estudo sobre fluência e compreensão na leitura em salas inclusivas do 2.º ano do 1.º ciclo do ensino básico* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.
- * Hintze, J. & Silbergitt, B. (2005). A longitudinal examination of the diagnostic accuracy and predictive validity of R-CBM and high-tests testing. *School Psychology Review, 34*(3), 372-386.
- * January, S., Ardoin, S., Christ, T., Eckert, T., & White, M. (2016). Evaluating the interpretations and use of curriculum-based measurement in reading and word lists for universal screening in first and second grade. *School Psychology Review, 45*(3), 310-326.
- Jenkins, J. (2020). Why universal screening? [On-line]. Retirado de <http://www.rtinetwork.org/essential/assessment/screening/readingproblems>.
- Jenkins, J., Hudson, R., & Johnson, E. (2007). Screening for at-risk readers in a response to intervention framework. *School Psychology Review, 36*(4), 582-600.

- Jenkins, J., Schiller, E., Blackorby, J., Thayer, S., & Tilly, D. (2013). Responsiveness to intervention in reading: architecture and practices. *Learning Disability Quarterly, 36*(1), 36-46.
- * Kalberg, J., Lane, K., & Menzies, H. (2010). Using systematic screening procedures to identify students who are nonresponsive to primary prevention efforts: Integrating academic and behavioral measures. *Education and Treatment of Children, 33*(4), 561-584.
- * Kettler, R. & Albers, C. (2013). Predictive validity of curriculum-based measurement and teacher ratings of academic achievement. *Journal of School Psychology, 51*, 499-515.
- Kilgus, S., Methé, S., Maggin, D., & Tomasula, J. (2014). Curriculum-based measurement of oral reading (R-CBM): A diagnostic test accuracy meta-analysis of evidence supporting use in universal screening. *Journal of School Psychology, 52*, 377-405.
- Lembke, E., McMaster, K., & Stecker, P. (2010). The prevention science of reading research within a response-to-intervention model. *Psychology in the Schools, 47*(1), 22-35.
- Marinho, C. (2015). *Monitorização do risco de dificuldades de aprendizagem específicas na leitura de alunos do 2.º ao 4.º ano no contexto do modelo de resposta à intervenção* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.
- Maroco, J. & Bispo, R. (2003). *Estatística aplicada às ciências sociais e humanas*. Climepsi Editores.
- Maroco, J. & Garcia-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? *Laboratório de Psicologia, 4*(1), 65-90.
- McAlenney, A. & McCabe, P. (2012). Introduction to the role of curriculum-based measurement in response to intervention. *Reading Psychology, 33*(1-2), 1-7.
- Mendonça, R. (2013). *Identificação de alunos em risco de apresentarem dificuldades de aprendizagem específicas: Um estudo quantitativo sobre a utilização da monitorização da fluência de leitura num contexto escolar* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.
- NCRI. (2012). Multi-level prevention system. Retrieved January 1, 2012, from National Center on Response To Intervention Web site <http://www.rti4success.org>, from http://www.rti4success.org/categorycontents/multi-level_prevention_system.
- Oliveira, C. (2014). *Identificação e caracterização de alunos em risco de desenvolverem dislexia: Um estudo sobre o uso da Monitorização com base no currículo no terceiro ano de escolaridade* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.

- Oliveira, S. (2019). *Um estudo sobre a fluência e compreensão leitora em alunos em risco de dislexia no 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.
- Parecer 45 CEOPP/2016. Disponibilização pública de resultados decorrentes da investigação científica em Psicologia. [On-line]. Retirado de parecer_45.pdf (ordemdospsicologos.pt).
- Ramos, A., Faria, P., & Faria, A. (2014). Revisão sistemática de literatura: Contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. *Revista Diálogo Educativo*, 12, 17-36.
- Regulamento n.º 258/2011 de 25 de março. Diário da Republica, 2ª Série, n.º 78.
- Rodrigues, M., Alçada, I., Calçada, T., & Mata, J. (2017). *Apresentação de resultados do projeto aprender a ler e escrever em Portugal*. Ministério da Educação e Ciência.
- Roriz, F., Fernandes, A., & Ferreira, J. (2002). *Conceitos de estatística aplicada às ciências sociais, humanas e de gestão*. Publismai.
- Shaywitz, S. (2008). *Vencer a dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*. Porto Editora.
- Simão, M. J. (2015). *Identificação de alunos em risco de dificuldades de aprendizagem específicas na leitura: Um estudo longitudinal sobre monitorização com base no currículo no contexto de um modelo de resposta à intervenção* [Tese de mestrado não publicada]. Universidade do Minho.
- Stahl, K. (2016). Response to intervention: is the sky falling? *The Reading Teacher*, 69, 659-663.
- Storch, S. & Whitehurst, G. (2001). The role of family and home in the literacy development of children from low-income backgrounds. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 92, 53-71.
- Valladolid, V. (2015). Development and validation of curriculum-based measurement (CBM) for identifying students with reading difficulties. *Educational Measurement and Evaluation Review*, 6, 2-10.
- * VanDerHeyden, A., Burns, M., & Bonifay, W. (2018). Is more screening better? The relationship between frequent screening, accurate decisions, and reading proficiency. *School Psychology Review*, 47(1), 62-82.
- Vaughn, S.; Bos, C., & Schumm, J. (2007). *Teaching students who are exceptional, diverse, and at risk in the general education classroom*. Pearson.

- Vaz, P. (2015). *Triagem Universal de alunos em risco de apresentarem dificuldades de aprendizagem específicas na leitura: Um estudo quantitativo no 3º ano do 1.º Ciclo do Ensino básico* [Tese de doutoramento não publicada]. Universidade do Minho.
- * Vaz, P. & Martins, A.P. (2020). Monitorização com base no currículo na escola inclusiva: Adequação técnica das provas Maze na triagem universal do risco de dislexia. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, 5, 1-17.
- * Vaz, P., Martins, A.P., & Correia, L.M. (2016). Provas Maze na triagem do risco na leitura. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 16, 928-930.
- * Vaz, P., Martins, A.P., & Correia, L.M. (2017). Monitorização do progresso do aluno na identificação de risco na leitura. *Cadernos de Pesquisa*, 47, 2-20.

ANEXO A

PROVA DE MBC-ORAL DO 2.º ANO E 3.º ANOS DE ESCOLARIDADE

First score: _____; Second Score: _____; Third score: _____

Median score: _____

Data: / / Código: _____ Feminino: _____ Masculino: _____

Palavras lidas: _____ Erros: _____ Palavras lidas corretamente: _____

A galinha, o galo, o porco, o gato, o pato, a raposa, a	13
cabra, a ovelha e o cão meteram-se debaixo da cama	23
duma velha. E lá ficaram muito quietinhos a ver o que	34
acontecia. Depois adormeceram. A meio da noite, a velha	43
mexeu-se, a cama rangeu e os animais sobressaltaram-se.	51
Com medo que lhes caísse o céu aos pedaços, ficaram	61
muito agitados. A galinha cacarejava, o galo cantarolava, o	70
porco roncava, o gato miava, o pato grasnava, a raposa	80
regougava, a cabra berrava, a ovelha balia, o cão	89
ladrava. E a velha, que acordou sobressaltada com todo	98
aquele barulho, saiu da cama e gritou: - Todos lá para	108
fora! A galinha, o galo, o porco, o gato, o pato, a raposa, a	122
cabra, a ovelha e o cão saíram debaixo da cama da	133
velha. E quando chegaram à rua olharam para o céu e	144
viram que nada tinha acontecido.	149

Data: / / Código: _____ Feminino: _____ Masculino: _____

Palavras lidas: _____ Erros: _____ Palavras lidas corretamente: _____

Uma vez por ano, no dia do seu aniversário, depois de	11
apagar uma floresta de velas, o meu tio João pega num	22
caixote, senta-se no terraço e começa a encher balões. E	32
ali está toda a tarde: Pffffff... Pffffff... Pffffff... Depois larga-os.	42
E os balões vão subindo, guiados pelo vento. Sem pressas	52
e sem direção. Sabe-se lá onde vão parar?! Mas o meu tio	64
João não se importa. E diz: - Algumas hão de chegar ao	75
seu destino. Tão certo como eu me chamar João! E eu	86
acho que ele tem razão. Muitos balões podem ficar	95
pendurados nas antenas da televisão, no cocuruto das	103
árvores, no tejadilho dos autocarros, no cimo dos	111
candeeiros públicos, ou mesmo nas asas dos aviões.	119
Podem, sim senhor! Mas algumas hão de chegar ao seu	129
destino! E há de ser bonito vê-las por aí transformadas,	139
cheias de vida, a embelezar a terra. É que o meu tio João	152
põe dentro dos balões todas as sementes que consegue	161
arranjar ao longo do ano.	166

Data: / / Código: _____ Feminino: _____ Masculino: _____

Palavras lidas: _____ Erros: _____ Palavras lidas corretamente: _____

A minha prima Vera, que é vaidosa, gosta muito de	10
enfeitar o cabelo com malmequeres e papoilas. Colorida e	19
bem cheirosa, florinha aqui, florinha ali, toda ela me faz	29
lembrar a primavera. Quando a vejo, vem-me à cabeça	38
aquela viagem que fiz ao Alentejo. Direitinhos, os campos	47
cheios de verde, amarelo, branco e lilás pareciam a minha	57
caixa de lápis de cor. As cegonhas andavam numa roda	67
viva, a escolher o sítio mais alto para fazerem os ninhos. O	79
meu pai disse-me que as cegonhas procuram torres,	87
árvores e postes bem altos. Com o sol tão quentinho, até	98
os pomares se enfeitaram e se perfumaram. Era tempo de	108
voltarem a receber os passarinhos, as borboletas e as	117
abelhinhas. Ih! Ih! Já me esquecia das joaninhas.	125



Curriculum-Based Measurement: **Oral Reading Fluency Passage: Examiner Copy**

Data: / / Código do aluno: _____ Feminino: _____ Masculino: _____
Palavras lidas: _____ Erros: _____ Palavras lidas corretamente: _____

First score: _____; Second Score: _____; Third score: _____

Median score: _____

- Eu sou uma menina do mar. Chamo-me Menina do Mar e não tenho outro	14
nome. Não sei onde nasci. Um dia uma gaivota trouxe-me no bico para esta	28
praia. Pôs-me numa rocha na maré vazia e o polvo, o caranguejo e o peixe	43
tomaram conta de mim. Vivemos os quatro numa gruta muito bonita. O polvo	56
arruma a casa, alisa a areia, vai buscar a comida. É de nós todos o que trabalha	73
mais, porque tem muitos braços. O caranguejo é o cozinheiro. Faz caldo-verde	85
com limos, sorvetes de espuma e salada de algas, sopa de tartaruga, caviar e	99
muitas outras receitas. É um grande cozinheiro. Quando a comida está pronta o	112
polvo põe a mesa. A toalha é uma alga branca e os pratos são conchas. Depois, à	129
noite, o polvo faz a minha cama com algas muito verdes e muito macias. Mas o	145
costureiro dos meus vestidos é o caranguejo. E é também o meu ourives: ele é	160
que faz os meus colares de búzios, de corais e de pérolas. O peixe não faz nada	177
porque não tem mãos, nem braços com ventosas como o polvo, nem braços com	191
tenazes como o caranguejo. Só tem barbatanas e as barbatanas servem só para	204
nadar. Mas é o meu melhor amigo. Como não tem braços nunca me põe de	219
castigo. É com ele que eu brinco. Quando a maré está vazia brincamos nas	233
rochas, quando está maré alta damos passeios no fundo do mar. Tu nunca foste	247
ao fundo do mar e não sabes como lá tudo é bonito. Há florestas de algas, jardins	264
de anêmonas, prados de conchas. Há cavalos-marinhos suspensos na água com	275
ar espantado, como pontos de interrogação. Há flores que parecem animais e	287
animais que parecem flores. Há grutas misteriosas, azuis-escuras, roxas, verdes e	298
há planícies sem fim de areia fina, branca, lisa.	307

Paula Marisa Fortunato Vaz (CIEB, ESE-IPB) e Ana Paula Loução Martins (CIED, IE-UM) 2018. Projeto de Investigação "Monitorização com base no currículo na leitura: um estudo longitudinal".

www.interventioncentral.org • Copyright © 2009 Jim Wright

Data: / / Código do aluno: _____ Feminino: _____ Masculino: _____
 Palavras lidas: _____ Erros: _____ Palavras lidas corretamente: _____

O circo esteve uma semana na vila, armado no largo da feira. Durante uma	14
semana houve alegria, entusiasmo e inquietação entre as crianças.	23
A grande barraca de circo era um palácio maravilhoso, onde aconteciam as	35
coisas mais extraordinárias deste mundo. As jaulas das feras eram África, a	47
selva, os rios com hipopótamos, os caçadores, os elefantes, os batuques. Os	59
carros do pessoal do circo eram misteriosas casas-rolantes, de onde saíam e para	72
onde entravam homens e mulheres que não eram deste mundo. Até os cavalos,	85
as mulas e os burros que acompanhavam o circo pareciam outros cavalos, outras	98
mulas e outros burros.	102
Alguns iam lá ver os palhaços, para rir com eles e também para ter um	117
bocadinho de medo, quando eles apareciam aos gritos e a falar numa língua de	131
trapos, numa língua de crianças-patetas. Vestiam fatos rotos com sapatos muito	142
compridos, e o chefe deles tinha a cara pintada de farinha com uns riscos	156
encarnados debaixo dos olhos, e um traje esquisito, a brilhar como se fosse	169
tecido de estrelinhas do céu.	174
Outros iam para ver os cães amestrados. Fartavam-se de rir, ao verem os	187
cãezinhos muito empertigados, a andarem em pé, a pegarem em coisas com as	200
patas, a darem um biberão de leite aos mais pequenos.	210
Para outros, o atrativo eram os acrobatas - dois homens, uma mulher e uma	223
menina, que saltavam uns para os outros e uns por cima dos outros como se	238
fossem pássaros, e depois davam cambalhotas e saltos mortais tão bem dados,	250
que até parecia impossível nunca se enganarem.	257

Data: / /	Código do aluno: _____	Feminino: _____	Masculino: _____
Palavras lidas: _____	Erros: _____	Palavras lidas corretamente: _____	
Numa daquelas casinhas, ali em baixo na praia, vivia Silka com os seus			13
pais e os dois irmãos. Era uma rapariga tão linda que pela manhã, quando saía			28
de casa, o céu e o mar se doiravam de satisfação e os vizinhos assomavam à			44
janela para a verem, pois diz-se por estas bandas que "encher, pela manhã, os			58
olhos de beleza é começar o dia com um festa".			68
Os pais tinham grande vaidade na filha. Além de ser bonita, trabalhava			80
com o afinco da formiga e cantava com a doçura do rouxinol. Diziam eles que			95
só um príncipe ou um rapaz famoso da cidade seriam dignos dela e que não			110
consentiam nunca que ela se casasse com um dos pobretões da aldeia. Silka não			124
ligava a tais conversas.			128
Despreocupada, trabalhava, cantava melodias alegres, banhava-se na água			136
do mar e estendia-se ao sol.			142
Ora, certa tarde de Verão, vinha ela de uma aldeia das proximidades			154
carregando um cesto de fruta, sentiu-se atraída pela frescura do mar. Despiu-se			166
por detrás de um rochedo, e saltou para a água e chapinhou alegremente nas			180
ondas que vinham lentas e brandas como uma carícia de amor. Assim se deixou			194
ficar um bom bocado e só quando o sol baixou no horizonte se tomou a vestir e			211
regressou a casa.			214
Nessa mesma noite, no seu quarto, saltou-lhe da blusa um estranho bicho,			226
meio cobra, meio peixe, dum azul transparente como o das pedras-marinhas.			237
Assustada, correu para a porta, mas nisto ouviu uma voz quente a suplicar-lhe:			250
- Não fujas bela Silka. Eu não te quero mal, acredita. Não vês que sou			264
insignificante e indefeso?			267
Ainda desconfiada, Silka aproximou-se de novo e olhou de soslaio para			278
tão exótica criatura do mar, que então lhe pediu:			287
- Toca-me Silka.			289
- Não, isso não! – exclamou a rapariga.			295
- Não sou frio nem escorregadio. Não tenhas receio, voltou aquela voz quente			307
Um tanto por piedade, um tanto por curiosidade, ela passou-lhe			317
rapidamente a mão sobre as escamas azuis e, para surpresa sua, sentiu-as cálidas			330
e macias como a pele dum ser humano.			338
- Pobrezinho, disse, como aconteceu perderes-te na minha blusa?			346
- Não perdi, confessou ele, e ouviu-se-lhe um riso. Estava perto de ti			358
quando te banhaste no mar. Vi-te tão linda, mais linda do que o próprio mar, que			374
sentí desejo de ficar junto de ti. Saltei para terra e escondi-me na toalha que			389
tinhas deixado com as tuas roupas ao pé do rochedo. Tu própria trouxeste-me contigo.			403

ANEXO B

PROVA DE MBC-MAZE DO 2.º ANO E 3.º ANOS DE ESCOLARIDADE

A ESCOLA

Já começaram as aulas. Todos os alunos visitam a escola.

(O / Pé / Na) sala falaram sobre as tarefas de **(fazer/ cada / para)** um e combinaram as regras e **(deveres/ começar/ rosado)** de dentro e de fora da **(sala /mala / pero)**.

Agora todos brincam no recreio.

A ESCOLA DAS LETRAS

Quando a Vanessa estava em casa aborrecida ia à estante da sala buscar livros de histórias. Como ainda não sabia ler, só (**bicicleta / tinha / comeu**) olhos para os desenhos. Alguns lembravam-lhe (**livros / frio / as**) histórias que já tinha ouvido e (**era / natal / presente**) como se lhas contassem outra vez. (**Corria / Mas / Chocolate**) na maior parte dos livros não (**havia / dispor / coloridos**) um único desenho, só letras e (**falta / mais / montanha**) letras. Mesmo assim as pessoas passavam (**séculos / horas / presentes**) a olhar para aquelas letras todas (**lavadinhas / gordas / muito**) alinhadinhas. Que graça lhes achariam?

O MEU AMIGO

Eu tenho um amigo muito especial. Sabem quem é? É um elefante
(**que / dá / para**) tem uma cor única: é cor de laranja.
(**De / O / pó**) laranjinha adora cantar e pintar
desenhos (**coloridos / especial / padarias**). Um dia, ele ficou doente.
Doía-lhe (**um / da / pé**) dente e estava constipado!
Então fui (**doente / visitá-lo / comboio**), ofereci-lhe um pudim e levei-
lhe um (**ramo / carro / pombo**) de violetas do meu jardim. Bom, o
laranjinha (**apitar / ficou / verme**) logo curado e num instante
devorou o (**lanche / cabeça / bater**).
Que bom é ter um amigo!

“A ÁRVORE”

Era uma vez – no arquipélago do Japão – uma árvore enorme que crescia numa ilha muito pequenina. Os japoneses têm um grande amor **(em / e / o)** um grande respeito pela Natureza e **(tratam / mesmo / sombra)** todas as árvores, flores, arbustos e **(visto / tempos/ musgos)** com o maior cuidado e com **(em/ um/ nas)** constante carinho.

Assim o povo dessa **(tão/ bem/ ilha)** sentia-se tão feliz e orgulhoso por **(possuir/ tardes /maior)** uma árvore tão grande e tão **(copa/ bela/ tanto)**. Em nenhuma outra ilha do Japão, **(não / boa / nem)** nas maiores, existia uma árvore tão **(grande/ passar/ várias)**. Até os viajantes que por ali **(rugosa/ frescura/ passavam)** diziam que mesmo na Coreia e **(na/ do/ em)** China nunca tinham visto uma árvore **(não/ tão/ mas)** alta, com a copa tão frondosa **(a/ o/ e)** bem formada.

E, nas tardes de **(verão/ tanto/ ramos)**, as pessoas vinham sentar-se debaixo da **(tempos/ larga/ feliz)** sombra e admiravam a grossura rugosa **(o/ se/ e)** bela do tronco, maravilhavam-se com a **(nunca/ povo/ alta)** frescura da sombra, o suspirar da **(maior/ brisa/ bela)** entre as folhagens perfumadas.

Assim foi **(metade/ legumes/ durante)** várias gerações. Mas com o passar **(na/ do/ um)** tempo surgiu um problema terrível e **(por/ não/ foi)** mais que todos meditassem e discutissem, **(maneira/ ninguém/ frondosa)** era capaz de arranjar uma boa **(cuidado/ solução/ respeito)**.

Porque, ao longo dos anos, a **(problema/ surgiu/ árvore)** tinha crescido tanto, os seus ramos **(tinham-se/ húmidas / metade)** tornado tão compridos, a sua folhagem **(um/ tão/ com)** espessa e a sua copa tão **(existia/ entre /larga)** que, durante o dia, metade da **(capaz/ ilha/ todos)** ficava sempre à sombra.

De maneira **(tão/ das/ que)** metade das casas, das ruas, das **(hortas/ grande/ tardes)** e dos jardins nunca apanhava sol. **(A/ E/ O)**, na metade ensombrada, as casas estavam **(o/ a/ e)** ficar húmidas, as ruas tinham-se tornado **(tristes/ ramos/ flores)**, as hortas já não davam legumes, **(nas/ os/ das)** jardins já não davam flores. E **(de/ o/ a)** gente que ali morava andava sempre **(árvore/ pálida/ pessoas)** e constipada.

“O ESPANTA-PARDAIS”

Era um boneco humilde que vivia no meio da seara.

Tinha dois grandes braços sempre abertos (de / à / ir) espera que alguém os fechasse com (amizade / azulinhas / sozinho), um casaco aos remendinhos de todas (se / do / as) cores, um cachecol muito comprido e (um / era / as) chapéu preto com uma flor no (todas / para / alto).

A única coisa que o Espanta-Pardais (vontade / desejava / pássaros) era poder caminhar na Estrada-Larga. Palavra (ler / iam / que) não desejava mais nada! E digam (lá / as / do) se não tinha razão: não é (onde / tão / mar) triste uma pessoa nascer e morrer (lua / no / rir) mesmo sítio?

Às vezes passava o (asas / vez / seu) amigo Vento e falava-lhe de praias, (de / era / os) ondas azulinhas com pássaros, gaivotas que (flores / voavam / bonitas) sobre os barcos como se fossem (lenços / abertos / todas) a acenar, praias onde os meninos (palavra / casaco / descalços) e a rir faziam castelos de (chorar / areia / única), onde os barcos dormiam à tarde (como / triste / dava) se fossem peixes e onde os (comprido / caminhar / pescadores) conversavam fumando grandes cachimbos.

Outras vezes, (coisas / vinha / mar) a Dona-Lua que dava notícias do (chapéu / poder / mundo) e, outras vezes, vinha a Cigarra-Poeta (se / e / do) contava coisas bonitas dos lugares da (terra / casaco / alguém) onde havia flores e onde era (dois / uma / bom) ter asas para espreitar a vida.

(Mas / Vezes / Rir), porque todas as coisas iam e (gaivotas / vinham / boneco) como as ondas do mar que (ele / com / flor) nunca vira e, sozinho, ali

continuava (braços / dias / dona) e noites, de vez em quando (coisa / preto / tinha) vontade de chorar.

“A BORBOLETA BRANCA”

Era uma vez uma borboleta que era toda branquinha. Ora, como todas as suas irmãzinhas **(bebeu / eram / graça)** todas muito bonitas e coloridas, a **(concurso / lamentar / borboleta)** sentia-se muito triste, ao achar-se tão **(asas / feia / iria)** e sem graça. Um dia

a **(borboleta / encarnado / pensasse)** branca foi ter com a sua **(jardim / sabia / amiga)** flor, que também era toda branca.

(Era / Nada / Todas) uma manhã de primavera, por isso **(de / só / por)** a borboleta pousou na sua amiga e **(haver / bebeu / nesse)** uma gotinha de orvalho, e assim **(as / ser / um)** duas ficaram a lamentar a grande **(jardim / inveja / voltou)** que sentiram por todas as outras **(acabou / pousou / coisas)** coloridas e bonitas.

Nesse mesmo dia, **(foi / ter / não)** então anunciado que no jardim iria **(outras / haver / sabia)** um concurso de asas de borboletas. **(Agora/ Voltou / Nesse)** concurso iria ser eleita a borboleta **(saiu / mais / nada)** bonita de todas, que iria ser **(considerada / irmãzinhas / participar)** a Princesa das Maravilhas.

Todas as **(ficar / feliz / outras)** borboletas estavam entusiasmadas com aquela ideia **(de / vir / não)** irem mostrar a beleza das asas, **(sua / só / duas)** a borboleta branca é que não **(assim/ mais / sabia)** o que havia de fazer.

Ela **(desejava / coloridas / orvalho)** muito entrar no concurso e de vir a **(feliz / que / ser)** eleita, só que por mais que **(branca / pensasse / morango)** numa solução não lhe vinha nada **(à / por / e)** cabeça. Decidida então a participar no **(estavam/ concurso / bonitas)**, a borboleta resolveu esfregar-se várias vezes **(graça / vira / num)** morango até que acabou por ficar **(com / ora / irem)** as asas encarnadas. Agora ela estava **(ficaram / realmente / quando)** feliz, por ter umas asas coloridas **(então / sonho / como)** tanto desejava. Só que quando mergulhou **(as / dia / no)** asas na água, o encarnado saiu **(branquinhas / completamente / realmente)**, e a borboleta voltou a ser branca. **(Estava / Morango / Bonita)** triste outra vez, porque vira que **(eleita / mesmo / aquela)** ideia não resultara e que continuava **(duas / feia / saiu)** e sem graça.

ANEXO C
AUTORIZAÇÃO

Bragança, 22 de outubro de 2019

Caro encarregado de educação.

No âmbito do Projeto de monitorização da aprendizagem da leitura durante os quatro anos do 1.º Ciclo do Ensino Básico, que consiste na realização de três momentos de monitorização desta competência (outono, inverno, primavera), com recurso a provas de realização coletiva e individual, com duração de 1 a 3 minutos cada, venho por este meio informar que, a partir do presente ano letivo, dada a dimensão e o sucesso do projeto, este passará a contar com a colaboração de mais um elemento na equipa de investigação. Para além das investigadoras Doutora Paula Marisa Fortunato Vaz e Doutora Ana Paula Loução Martins, a Dra. Joana Maria Moura Teixeira Coelho Pires passará também a participar, nomeadamente na recolha e na análise de dados.

Recordo que a participação no projeto é anónima, os dados recolhidos serão utilizados de forma confidencial, e que este projeto está autorizado pela Direção-Geral da Educação e pela instituição que o seu educando frequenta.

Para o esclarecimento de qualquer dúvida poderá contactar-me através do *e-mail* paulavaz@ipb.pt ou do número de tlm: 910795385.

Agradecia que preenchesse e devolvesse este documento com a respetiva resposta quanto à autorização para a Dra. Joana Pires participar no processo de recolha de dados.

Muito obrigada pela cooperação e atenção dispensadas.

Atenciosamente.

Paula Marisa F. Vaz

(Professora Adjunta da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança,

Coordenadora do Projeto)

_____ Não
recortar _____

Eu _____, encarregado(a) de educação de
_____, tomei conhecimento e autorizo

não autorizo (**colocar uma Cruz**) que a recolha de dados no âmbito deste projeto seja feita também pela Dra. Joana Pires, tendo em conta que será sempre respeitada a confidencialidade e o anonimato dos dados.

Data: ____/____/____

Assinatura: _____

ANEXO D

NORMAS DE CORREÇÃO DA PROVA DE MBC-ORAL

Regras estandardizadas para a implementação da prova MBC- Oral

Em cada um dos 3 textos:

O professor e o aluno sentam-se frente a frente. O professor dá ao aluno uma cópia do texto. O professor fica com uma cópia numerada, que protege do olhar do aluno.

O professor diz ao aluno:

Eu quero que leias este texto para mim. [Apontar para a primeira palavra]
Quando eu disser “por favor começa”, começa a ler em voz alta este texto.
Lê ao longo da página durante um minuto. [demonstre, apontando] até eu dizer “para”.
Tenta ler todas as palavras. Se não souberes ler uma palavra, eu digo-te qual é a palavra.
Depois passa para a palavra seguinte. Se chegares ao fim do texto, começa de novo. Dá o teu melhor. Pronto? Tens dúvidas?
[Pausa] Por favor começa. [comece a contar 1 minuto]

Instruções de administração:

1. Quando diz “por favor começa”, comece a contar o tempo.
2. O aluno começa a ler o texto
3. Se o aluno não ler uma determinada palavra, espere 3 segundos (marque errado) e depois diga a palavra.
4. Vá marcando os erros do aluno na folha de registo
 - a) As palavras erradas são marcadas com um risco oblíquo (/)
 - b) No fim do minuto, diga ao aluno para parar, marque com um parêntese reto a última palavra lida pelo aluno.
5. Conte o número de palavras lidas corretamente e o número de erros.
6. Subtraia ao número de palavras lidas o número de erros para ter o número de palavras lidas corretamente.

Instruções para cotação (Total de palavras lidas corretamente em 1 minuto):

1. Contar como correto

Repetições

Autocorreções

Diferenças de dialeto

Inserções

2. Contar como erro:

Má pronúncia

Substituições

Omissões

Hesitações (mais de 3 segundos)

Reversões

3. Cotações especiais

Números: Contam como palavras

Palavras hifenizadas: Contam como uma ou duas palavras

Abreviaturas: Contam como palavras

Nota:

Caso o aluno salte várias palavras ou mesmo uma linha inteira da prova, a omissão deve ser cotada como um erro, e o número de palavras que o aluno saltou (menos uma) deve ser subtraído ao total de palavras que o aluno tentou ler.



Projeto: Monitorização com base no currículo na leitura: Um estudo longitudinal **-NÃO UTILIZAR SEM AUTORIZAÇÃO**

Vaz & Martins (2017)

ANEXO E

VALIDAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DA PROVA DE MBC-MAZE

Validação da Implementação da Prova Maze

Examinador: _____ Data: ____ / ____ / ____
 Observador: _____
 Escola: _____ Agrupamento: _____

✓ = completado corretamente X = incorreto

Passos a verificar	Observação
Distribuiu a prova Maze de forma a os alunos iniciarem todos ao mesmo tempo.	
<p>Indicou as instruções, dizendo aos alunos:</p> <p><i>“Quando eu disser ‘Começar’ vão ler um texto durante um minuto. 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. Apenas uma palavra está correta. Escolham uma palavra mesmo que não tenham a certeza da resposta. Se se enganarem, riscam e fazem um novo círculo (exemplificar no quadro).</i></p>	
<p>Praticou com os alunos os três exemplos da capa da prova Maze, utilizando as seguintes instruções:</p> <p><i>“Vamos praticar todos juntos. Vejam a vossa primeira página. Leiam a primeira frase em silêncio enquanto eu a leio em voz alta: ‘O Tomás vivia numa <u>comida/gostava/aldeia</u> pequenina no sopé de uma montanha.’ As três¹ hipóteses são <u>comida/gostava/aldeia</u>. Vamos ver qual faz sentido na frase. ‘O Tomás vivia numa comida pequenina no sopé de uma montanha.’ Esta frase não faz sentido. ‘O Tomás vivia numa gostava pequenina no sopé de uma montanha.’ Esta frase também não faz sentido. ‘O Tomás vivia numa aldeia pequenina no sopé de uma montanha.’ Esta frase faz sentido, por isso fazem um círculo à volta da palavra aldeia.”</i></p> <p>Verificou se todos os alunos rodearam a palavra ‘aldeia’. <i>“Vamos ler a próxima frase. Leiam-na em silêncio enquanto eu leio em voz alta. ‘Era tão pequenina que ninguém a conhecia/pessoas/viajar.’ As três¹ palavras sublinhadas e a destacado são <u>conhecia/pessoas/viajar</u>. Qual é a palavra correta para esta frase?”</i></p> <p>Esperou pela resposta dos alunos.</p> <p><i>“Sim, ‘Era tão pequenina que ninguém a conhecia.’ Está correto, por isso fazem um círculo à volta da palavra conhecia.”</i></p> <p>Verificou se todos os alunos rodearam a palavra “conhecia”.</p> <p><i>“Agora, leiam em silêncio a próxima frase e levantem a mão quando acharem que sabem a resposta.”</i> Certificou-se de que os alunos sabem a palavra correta. Leu a frase com a resposta correta. <i>“O Tomás não era um menino igual aos outros.”</i></p>	

<p>Certificou-se de que todos os alunos sabiam o que fazer, dizendo:</p> <p><i>“Portanto, o que é que vocês fazem quando escolherem a palavra correta?”</i> Os alunos responderam <i>“Fazemos um círculo à volta da palavra”</i>. Teve⁷ a certeza de que todos os alunos entenderam a tarefa, dizendo: <i>“Está correto. Vocês fazem um círculo à volta da palavra. Se se enganarem, o que fazem? (esperou que os alunos dissessem). Muito bem, riscam e fazem um novo círculo.</i></p> <p><i>Eu penso que vocês já estão prontos para realizarem o resto da prova sozinhos.</i></p>	
<p>Iniciou a prova Maze dizendo:</p> <p><i>“Vamos virar a página.”</i> Verificou que todos os alunos estão no texto 1.</p> <p><i>“Quando eu disser ‘Começar’ comecem a ler em silêncio. Não se esqueçam, apenas uma palavra está correta. Escolham uma palavra mesmo que não tenham a certeza da resposta. Têm um minuto, se terminarem antes vejam se fizeram tudo bem e depois levantem o braço. Ninguém pode falar durante o tempo em que estamos a ler o texto. Têm alguma dúvida?”</i> Caso contrário, <i>continuem a trabalhar até eu dizer ‘Parar’</i>. Quando eu disser <i>‘Parar’</i> façam um risco à frente da palavra que estavam a ler. <i>Têm alguma dúvida?”</i></p>	
Disse <i>“Começar”</i> .	
Iniciou a contagem do tempo quando disse <i>“Começar”</i> .	
Circulou pela sala monitorizando se os alunos estavam a rodear apenas uma só palavra.	
Disse <i>“Parar. Pousem os vossos lápis e virem a folha da prova”</i> , no final do minuto.	
Parou o cronómetro no fim do minuto.	
Recolheu as provas Maze dos alunos que terminaram antes do minutos.	
Anotou o tempo dos alunos que terminaram a prova Maze antes do minuto.	
Verificou se os alunos pararam de realizar a prova Maze quando ouviram a palavra <i>“parar”</i> .	
Relembrou os principais procedimentos antes de avançar para os 2.º e 3.º textos.	
Recolheu as provas Maze.	

⁷ Em Patrão (2010) lê-se *“Teve a certeza que”*.