



Instituto Politécnico de Lisboa



DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM NA LEITURA E NA ESCRITA

O contributo de jogos eletrónicos na motivação e na aprendizagem

Joana Maria Duarte Nogueira

Projeto de Intervenção apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para obtenção do grau de Mestre em Educação Especial, Especialização em Problemas de Aprendizagem e Comportamento

Orientador: Professora Doutora Isabel Lacerda Pizarro Madureira

2014/15

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho não teria sido possível sem o apoio incondicional de várias pessoas, que de todas as formas, contribuíram para a conclusão do mesmo. Desta forma gostaria de agradecer a todos.

À Professora Doutora Isabel Madureira, pelo apoio, paciência, amizade, compreensão, tempo dispensado e todos os conhecimentos transmitidos ao longo de todo o projeto de intervenção.

À minha família pelo apoio incondicional, pois estão sempre a apoiar-me, presentes a todo o momento. Um especial obrigada à minha mãe pelas horas perdidas a ler.

Ao Tiago, pela cumplicidade, pelo tempo que esteve comigo e aguentou o assunto da tese a toda a hora, por me apoiar a continuar e estar sempre ao meu lado.

Ao Prof. Dr. Ventura pela ajuda e tempo despendido com a minha tese.

Aos meus amigos pelo carinho, pelo apoio, pelas palavras constantes.

À Fii, ao Rafael e Sónia, por insistirem para que continuasse a todo o momento.

Às minhas colegas da IIP por todo o apoio, sempre que precisava de trabalhar na tese, por todo o incentivo e o material que me emprestaram.

Às famílias das crianças e crianças que participaram neste projeto, pois sem elas não seria possível.

À Sílvia e à Joana V. pois sem elas, não teria sido possível arranjar as meninas para intervir.

RESUMO

A dislexia caracteriza-se por habilidades alteradas dos processos de leitura (fluência, compreensão e leitura correta de palavras). Além destas pode envolver ainda dificuldades no reconhecimento de palavras escritas, na decodificação, na adequação e habilidades ortográficas, podendo ainda manifestar-se no raciocínio matemático (APA, 2013, citado por Asorey & Fernández, 2013). Por sua vez, segundo vários autores a falta de interesse, de motivação e de curiosidade para o estudo constituem características da criança disléxica (Torres & Fernández, 2001; Pinto, 2012).

A intervenção com estas crianças exige o uso de várias estratégias, reforços e formas de as motivar, bem como correções imediatas para que não mantenham erros (Coelho, 2013; Ribeiro & Baptista, 2006).

Ao longo do tempo, têm vindo a ser criados inúmeros métodos de intervenção para a criança com dislexia. Atualmente a utilização das tecnologias no campo educativo pode ter um papel decisivo na intervenção junto de crianças com estas dificuldades (Bazian, 2013).

Assim, os objetivos deste projeto foram conhecer o efeito da utilização dos jogos de computador no desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências da leitura e escrita, de crianças com dificuldades de aprendizagem (DA) e verificar a sua influência na motivação de crianças com DA, para a leitura e escrita.

Este projeto envolveu a intervenção sistemática, junto de 2 crianças com Perturbação específica da aprendizagem na leitura - dislexia, de 7 e 8 anos, no 2º ano do primeiro ciclo. Procurou-se dar resposta à falta de motivação e às dificuldades de aprendizagem das crianças com dislexia, através do uso de jogos de computador. Estes foram criados com o intuito de motivar a criança e permitir que esta adquirisse várias competências ao seu ritmo, tendo em conta as suas especificidades e características. Após o processo de intervenção foram avaliados os resultados e estes mostraram que houve uma evolução no número de competências adquiridas pelas crianças, especificamente na leitura, na diminuição do número de erros, na escrita, nos fatores psicomotores (lateralidade, estruturação espaço-temporal, motricidade fina e global) e na motivação para a leitura e escrita. Estes resultados sugerem que a

utilização dos jogos de computador na intervenção pode promover a aprendizagem e a motivação face às tarefas de leitura e de escrita.

Palavras-Chave: Dificuldades de aprendizagem, Dislexia, motivação, jogos de computador, aprendizagem.

ABSTRACT

Dyslexia features up by altered abilities of the reading process (fluency, understanding and correct reading of words). Besides these can still manifest difficulties in recognizing written words, in decoding, the adequacy and spelling skills, and may manifest itself in mathematical reasoning (APA, 2013, cited by Asorey & Fernández, 2013). In terms of self-esteem, are extreme, unsafe or very vain, showing a lack of interest, motivation and study curiosity (Torres & Fernández, 2001; Pinto, 2012).

The intervention with these children requires the use of various strategies, reinforcements and ways to motivate and immediate corrections for not keeping errors (Coelho, 2013; Ribeiro & Baptista, 2006).

Over time, many intervention methods have been created for children with dyslexia, and the daily evolving technologies may have a decisive role in intervention.

This project involved the systematic intervention with 2 children with specific learning disorder in reading - dyslexia, 7 and 8 years, in the 2nd year of the first cycle.

Thus, we tried to respond to the lack of motivation and learning difficulties in children with dyslexia through the use of computer games. These were created in order to motivate the child and allow her to acquire skills at her own pace, taking into account her personal specificities and characteristics. After the intervention process were evaluated and these results showed that there was an evolution, specifically in reading, in the number of errors in writing, in psychomotor factors (laterality, space-time structure, fine and global motor) and motivation for reading and writing. Showing that probably computer games are motivating and learning providers.

Key-words: Learning difficulties, Dyslexia, motivation, computer games, learning.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS

RESUMO

ABSTRACT

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABELAS

INTRODUÇÃO

PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	13
1. LEITURA E ESCRITA	13
1.1 ETAPAS DE APRENDIZAGEM DA LEITURA E ESCRITA	13
1.2 MÉTODO GLOBAL E FÔNICO	14
1.3 PERSPECTIVAS NEUROBIOLÓGICAS DA LEITURA E ESCRITA	15
1.4 MEMÓRIA E LEITURA	16
1.5 ENSINO DA LEITURA	18
2. CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA - DEFINIÇÃO	21
2.1 NÍVEIS DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA	22
2.2 CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA E LEITURA	23
3. DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM	24
3.1 CONCEITO DAS DA	24
3.2 ETIOLOGIA DAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM	28
3.3 CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS ÀS CRIANÇAS COM DA	29
3.4 DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESPECÍFICAS	31
3.5 PERTURBAÇÃO ESPECÍFICA DA APRENDIZAGEM NA LEITURA - DISLEXIA	32
4. DISLEXIA E NEUROCIÊNCIAS	38
4.1 APRENDIZAGEM E A NEUROCIÊNCIA	39
4.2 A NEUROCIÊNCIA NO PROCESSO DE LEITURA E NA DISLEXIA	40
5. AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO NA DISLEXIA	42
5.1 DIAGNÓSTICO DA DISLEXIA – INDICADORES	42
5.2 DETECÇÃO DA DISLEXIA NA INFÂNCIA – SINAIS DE ALERTA	43
5.3 TRATAMENTO/REEDUCAÇÃO DE DISLÉXICOS	44
6. OS JOGOS ELETRÔNICOS E A MOTIVAÇÃO FACE À APRENDIZAGEM	48
6.1 ORIGEM E DEFINIÇÃO DOS JOGOS ELECTRÔNICOS	48
6.2 A IMPORTÂNCIA DOS JOGOS	49
6.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS DOS JOGOS ELETRÔNICOS	50
6.4 O PAPEL DOS JOGOS NA MOTIVAÇÃO DA CRIANÇA DISLÉXICA	52

PARTE II – ESTUDO DE CASO	56
1. METODOLOGIA	56
1.1 RELEVÂNCIA E PERTINÊNCIA DO ESTUDO	56
1.2 QUESTÕES ORIENTADORAS E OBJETIVOS GERAIS	57
1.3 NATUREZA DO ESTUDO	57
2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	59
TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS	63
3. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO	63
4. FASES DE ELABORAÇÃO DO PROJETO	66
5. AVALIAÇÃO DOS SUJEITOS	68
5.1 AVALIAÇÃO INICIAL	68
5.2 PERFIS INDIVIDUAIS E OBJETIVOS	81
6. PLANIFICAÇÃO DA INTERVENÇÃO	87
7. DESCRIÇÃO DA INTERVENÇÃO	90
PARTE III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS DA INTERVENÇÃO	94
1. AVALIAÇÃO FINAL	94
2. ANÁLISE COMPARATIVA	99
3 - DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	120
3.1 COMPARAÇÃO DE CASOS	122
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127
FONTES BIBLIOGRÁFICAS	127
FONTES ELETRÓNICAS	134
ANEXOS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ANEXOS A – DOCUMENTOS CASO 1 - BEATRIZ	
A1 - DOCUMENTO SÍNTESE EXPLICATIVO BEATRIZ	136
A2 - AUTORIZAÇÃO AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO BEATRIZ	137
A3 -AUTORIZAÇÃO FOTOGRAFIAS E FILMES BEATRIZ	138
A4 - ANAMNESE BEATRIZ	139
A5 - ENTREVISTA MÃE DA BEATRIZ	150
A6 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LEITURA E DA ESCRITA DA BEATRIZ	155
A7 - AVALIAÇÃO INICIAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR DA BEATRIZ	160
A8 - AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA E DA ESCRITA DA BEATRIZ	165
A8 – AVALIAÇÃO FINAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR – BEATRIZ	170
A9 - QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INICIAL – BEATRIZ	175
A10 - QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO FINAL - BEATRIZ	178
A 11 - EXEMPLOS DE ALGUNS T.P.C. - BEATRIZ	181
ANEXO B – DOCUMENTOS CASO 2 - MADALENA	
B1 - DOCUMENTO SÍNTESE EXPLICATIVO MADALENA	186
B2 - AUTORIZAÇÃO AVALIAÇÃO E INTERVENÇÃO MADALENA	187
B3 - AUTORIZAÇÃO FOTOGRAFIAS E VÍDEOS MADALENA	188
B4 – ANAMNSE MADALENA	189
B5 - ENTREVISTA MÃE DA MADALENA	200
B6 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LEITURA E ESCRITA – MADALENA	204
B7 - AVALIAÇÃO INICIAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTORA DA MADALENA	209

B8 - AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA E ESCRITA DA MADALENA	214
B9 - AVALIAÇÃO FINAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR - MADALENA	219
B10 - QUESTIONÁRIO INICIAL DE AUTOAVALIAÇÃO	223
B11 - QUESTIONÁRIO FINAL DE AUTOAVALIAÇÃO -	226
B12 - EXEMPLO DE FICHAS DE TPC - MADALENA	228
B13 - EXEMPLO MALA DAS PALAVRAS	232
ANEXOS C – TABELAS DE REGISTO DAS AVALIAÇÕES	233
C1 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LINGUAGEM ORAL DE INÊS SIM-SIM: CASO I - BEATRIZ	233
C2 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LEITURA E ESCRITA: CASO I - BEATRIZ	239
C3 - AVALIAÇÃO INICIAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR: CASO I - BEATRIZ	241
C4 - AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA E ESCRITA: CASO I - BEATRIZ	243
C5 - AVALIAÇÃO FINAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR: CASO I - BEATRIZ	245
C6 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LINGUAGEM ORAL DE INÊS SIM-SIM: CASO II - MADALENA	247
C7 - AVALIAÇÃO INICIAL DA LEITURA E ESCRITA: CASO II - MADALENA	254
C8 - AVALIAÇÃO INICIAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR: CASO II - MADALENA	256
C9 - AVALIAÇÃO FINAL DA LEITURA E ESCRITA: CASO II - MADALENA	259
C10 - AVALIAÇÃO FINAL DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR: CASO II - MADALENA	261
ANEXOS D – ANEXOS RELATIVOS A DOCUMENTOS GERAIS	264
D1- GUIÃO DE ENTREVISTA	264
D2- ANAMNESE	269
D3- ESCALA DE AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR	285
D4- ESCALA DE AVALIAÇÃO DA LEITURA E ESCRITA	291
D5- ESCALA DE AUTOAVALIAÇÃO	298
ANEXOS E – GRELHAS DE OBJETIVOS	301
ANEXOS F – ANEXOS RELATIVOS AOS JOGOS ELETRÓNICOS	303
F1- SÍMBOLO CRIADO PARA SER O ÍCON DOS JOGOS ELETRÓNICOS	303
F2- ALGUNS EXEMPLOS DE JOGOS ELETRÓNICOS	303
D3- EXEMPLO DE RESPOSTA IMEDIATA	308

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Esquema de estrutura das sessões.....	92
<i>Figura 2.</i> Comparação do tempo de leitura, em minutos, da Beatriz.....	101
<i>Figura 3.</i> Comparação do número de erros na leitura da Beatriz.....	101
<i>Figura 4.</i> Gráfico de compreensão e respostas de itens da Beatriz.....	103
<i>Figura 5.</i> Tipos de erro existentes na avaliação inicial e final da Beatriz.....	106
<i>Figura 6.</i> Comparação de resultados da Beatriz, ao nível do desenvolvimento psicomotor.....	108
<i>Figura 7.</i> Comparação do tempo de leitura, em minutos, da Madalena.....	110
<i>Figura 8.</i> Comparação do número de erros na leitura, da Madalena.....	111
<i>Figura 9.</i> Compreensão e respostas de itens da Madalena.....	112
<i>Figura 10.</i> Caligrafia inicial da Madalena.....	114
<i>Figura 11.</i> Caligrafia final da Madalena.....	114
<i>Figura 12.</i> Tipos de erro existentes na avaliação inicial e final da Madalena.....	117
<i>Figura 13.</i> Caligrafia da Madalena na avaliação inicial.....	118
<i>Figura 14.</i> Caligrafia da Madalena na avaliação final.....	118
<i>Figura 15.</i> Comparação de resultados da Madalena, ao nível do desenvolvimento psicomotor.....	119

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Estádios de aquisição da leitura.....	20
Tabela 2 Quadro resumo do Teste de avaliação da Linguagem oral de Inês Sim-Sim.....	63
Tabela 3 Cronograma dos meses de intervenção.....	68
Tabela 4 Pontuação obtida nos subtestes da avaliação Oral de Inês Sim-Sim – Av. Inicial Beatriz.....	70
Tabela 5 Tipos de erros encontrados na avaliação inicial da Beatriz.....	73
Tabela 6 Pontuação obtida nos subtestes da avaliação Oral de Inês Sim-Sim – Av. Inicial Madalena.....	76
Tabela 7 Tipos de erros encontrados na avaliação inicial da Madalena.....	79
Tabela 8 Objetivos de intervenção da Beatriz.....	84
Tabela 9 Objetivos de intervenção da Madalena.....	87
Tabela 10 Tipos de jogos eletrónicos criados.....	88
Tabela 11 Tipos de erros encontrados na avaliação final da Beatriz.....	96
Tabela 12 Tipos de erros encontrados na avaliação final da Madalena.....	98
Tabela 13 Comparação das respostas dadas pela Beatriz nos diferentes itens.....	103
Tabela 14 Comparação dos tipos de erros da Beatriz.....	105
Tabela 15 Comparação das respostas dadas pela Madalena nos diferentes itens..	112
Tabela 16 Comparação dos tipos de erros da Madalena.....	115

INTRODUÇÃO

O presente trabalho com o tema Dificuldades de aprendizagem na leitura e escrita - O contributo de jogos eletrónicos na motivação e na aprendizagem, constitui o projeto de intervenção realizado no âmbito do Curso de Mestrado em Educação Especial, Especialização em Problemas de Aprendizagem e Comportamento, da Escola Superior de Educação de Lisboa.

A questão da dislexia tem suscitado cada vez mais a crescente atenção de diversos investigadores e como tal, no âmbito da Educação Especial, considerou-se importante direcionar a pesquisa, para esta problemática.

No presente estudo procura-se compreender qual o contributo que as novas tecnologias podem ter na motivação e na aprendizagem das crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas - Dislexia. Pinto (2012), defende que a motivação está na base da aprendizagem e que mesmo quando os jogos integram competências que a criança não domina, estando motivada vai realizar as atividades previstas, sem se focar nas suas dificuldades.

Este estudo consistiu na realização de dois estudos de caso, com duas crianças com dislexia, em idade escolar, com base nas dificuldades identificadas criaram-se e utilizaram-se na intervenção desenvolvida com cada caso, jogos de computador. Tal como refere Stake (2000), o estudo de caso é uma estratégia que se interessa pelos casos individuais e formas de intervenção específicas e não pelos métodos de investigação.

O trabalho desenvolvido está dividido em 3 partes fulcrais: I - o enquadramento teórico, II - o estudo de caso e III - apresentação e análise dos resultados obtidos.

A primeira parte integra o enquadramento teórico, que reúne toda a informação sobre os processos de leitura e escrita, a explicação no campo das dificuldades de aprendizagem, bem como, o processo de avaliação e intervenção e o uso das novas tecnologias, especificamente dos jogos de computador.

A segunda parte, encerra o estudo de caso em si, inclui a descrição da metodologia, à relevância e orientação do mesmo, bem como, as técnicas e instrumentos utilizados. Esta parte do estudo abrange ainda a apresentação das fases do projeto, a caracterização dos participantes e a avaliação inicial que fundamentou a planificação e a intervenção posteriormente realizadas.

A terceira e última parte, apresenta e analisa os resultados obtidos. Nesta apresentam-se e discutem-se os resultados, comparando a avaliação inicial e final. Além dos pontos referidos, inclui ainda, as considerações finais onde se procura rever os aspetos mais importantes do percurso realizado e identificar limitações encontradas, bem como apresentar uma reflexão sobre projetos futuros.

PARTE I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. Leitura e escrita

A aprendizagem da leitura e da escrita caracteriza-se atualmente por um processo complexo, que se desenvolve ao longo da vida nos contextos da escola e exteriores à mesma (Niza et al., 1998). É extremamente importante o trabalho ao nível da linguagem, pois este está na base da leitura e da escrita. Assim, é fulcral que o desenvolvimento da linguagem seja alicerçado a partir de situações significativas, ou seja, situações que provenham das necessidades e interesses das crianças, de forma a promover a sua iniciativa de perguntar e de levantar problemas. Desta forma, as novas aprendizagens de leitura, ganham significado, porque decorreram de conhecimentos anteriores (Niza et al., 1998).

A aprendizagem da leitura e escrita, no geral, não é natural, resultando de um conjunto de vários fatores como: capacidade de manipular sons e de os associar a letras, as características do sistema ortográfico, a preparação da criança, entre outros. Os presentes fatores conjugados com as capacidades do indivíduo permitem-lhe uma perceção do código adequada (Morais, 1997). No seguimento de Morais (1997), foi criado um modelo, em que caracterizavam o processo da leitura como uma relação entre a descodificação e a compreensão. Segundo este modelo, uma boa compreensão só é possível se houver antes uma boa descodificação. A descodificação caracteriza-se pelo reconhecimento da palavra escrita e a compreensão pela capacidade de retirar informação da escrita. De acordo com este modelo, se o leitor não conseguir descodificar os elementos gráficos, não conseguirá compreender.

Sendo este um processo complexo, foi surgindo a necessidade de denominar as várias etapas pelas quais este se rege, que serão descritas de seguida.

1.1 Etapas de Aprendizagem da leitura e escrita

Ao longo dos tempos coexistiram vários modelos explicativos para a aprendizagem da leitura e da escrita.

Em 1981, Marsh, Friedman, Welsh e Desberg, descreviam um modelo de aprendizagem da leitura e escrita, dividido em quatro fases, a saber:

Adivinhação linguística - nesta fase a criança, deve observar repetidamente um conjunto de palavras, que após visualizadas várias vezes, no seu todo, esta vai começar a adquirir vocabulário visual;

Aproximação visual - a criança reconhece parecenças gráficas das palavras, o que permite que as comece a comparar com palavras semelhantes;

Descodificação sequencial – a criança começa a perceber regras de conversão grafema/fonema;

Descodificação hierárquica – por fim, a criança já realiza uma descodificação completa e uma análise de novos estímulos de acordo com os contextos.

Em 1985, surgem Ferreiro e Teberosky, que acreditavam numa divisão em quatro níveis da aprendizagem da escrita: **pré-silábico** – produção de grafismos sem existir uma correspondência grafema-fonema; **silábico** – há uma percepção de que se pode representar sons falados, através de símbolos gráficos; **silábico-alfabético** - correspondência exata do grafismo a cada som e **alfabético** – após várias tentativas e reformulações, a criança já é capaz de realizar corretamente a associação do grafismo-som, compreendendo a relação dos mesmos.

Share e Stanovich (1995), acreditavam que existia uma auto-aprendizagem em que a criança aprendia de acordo com as suas necessidades. Inicialmente desenvolvia uma descodificação fonológica e apercebia-se de representações ortográficas fazendo um reconhecimento visual das palavras.

Surgem então os modelos, pelos quais se regem atualmente, os processos de ensino da leitura e escrita: o método global e o método fónico.

1.2 Método global e fónico

O método global caracteriza-se por uma aprendizagem global e visual da palavra, ou seja, a criança não aprende pela transformação da palavra em grafemas e fonemas mas sim sendo motivada, para aprender o significado das palavras e não as letras que as constituem (Smith,1971). Como qualquer método incorpora prós e contras. O método global permite à criança integrar primeiro aquilo que observa

(concreto), isto é, compreender primeiro o que lê, dando-lhe significado, para que mais tarde seja possível descodificar os grafemas e fonemas (abstrato). Porém esta começa a associar palavras a determinadas pronúncias e não conhecendo as regras gramaticais e o código fará, uma associação incorreta como o caso da palavra "casa" que o "s" tem o som do "z" o que a levará a uma associação do "s" ao som errado (Morais, 1997; Smith, 1971). Outro fator importante, para tornar a leitura num ato mais rápido, consiste em apresentar cada vez mais palavras à criança para que esta reconheça inúmeras e não procure "adivinhar", sempre que surjam novas palavras. Torna-se fulcral, que a criança realize a leitura de frases e não de palavras soltas, ou seja, que as leia em contexto, para que o processo de compreensão da leitura, se torne mais fácil (Morais, 1997).

Por outro lado, temos o método fónico que se caracteriza por ser um método em que a criança aprende o alfabeto, bem como as conversões dos fonemas e grafemas. Para serem capazes de usar este método, as crianças têm que ser ensinadas e treinadas nestas competências, para que o processo de fazer corresponder grafema e fonema fique automatizado. Segundo Juel, Griffith e Gough (1986) quanto maior for o investimento no ensino das correspondências grafema-fonema e na capacidade de recodificar fonologicamente, maior a aquisição de vocabulário e a capacidade de compreensão. Tal como qualquer modelo também este apresenta benefícios ou limitações. Segundo Frith (1985) embora inicialmente seja mais abstrato na aprendizagem do alfabeto, posteriormente possibilita um maior conhecimento em número de palavras, implicando um menor recurso à memória visual, ao contrário do método global. O primeiro permite ainda a aprendizagem através da descodificação fonológica.

Surge assim, a necessidade de compreender os processos neurobiológicos pelos quais a leitura e a escrita se processam.

1.3 Perspetivas Neurobiológicas da Leitura e Escrita

Ao longo dos tempos têm sido estudadas a linguagem e a leitura, com base em questões neurobiológicas e da atenção (Damasio & Damasio, 1992; Paulesu, Frith & Frackowiak, 1993). Ambas despertaram interesse devido às lesões existentes nas

mesmas (alexia – perturbação da leitura, agrafia – perturbação da grafia, afasia – perturbação da formulação e compreensão da linguagem) e à forma como ficavam afetadas estas áreas, perdendo capacidades já adquiridas antes da lesão.

Segundo Wernicke (1876), o processo de leitura acontece pois após a leitura de uma palavra, esta é identificada no cérebro (num local que contém a “imagem da palavra” guardada), ou seja, a compreensão da escrita, depende do processo de descodificação dos componentes das palavras. Desta forma cada palavra é gravada nas diferentes caligrafias possíveis, isto é, grafismos maiúsculos, minúsculos, de imprensa, etc., que tiveram de passar inicialmente por um processo de identificação.

Ellis e Young (1988), consideram que a leitura é um processo que se realiza inicialmente através de uma análise visual, em que a palavra é reconhecida na sua ordem espacial e com o conjunto de letras (as quais ainda não adquiriram significado). Em seguida, ainda é consultado o conjunto de palavras adquiridas para saber se tal palavra já foi lida e posteriormente é dado significado ao nível da semântica.

Morais (1997) referiu ainda que no processo de leitura há uma transformação de informação, onde a informação que entra é o padrão visual e a que é transformada e sai, é a representação fonológica.

Foram executadas imagiologias funcionais, de forma a perceber quais as áreas do cérebro utilizadas na leitura e concluíram que a região occipital era ativada por palavras reais e palavras não pronunciáveis (ou seja, quando se lia mentalmente); enquanto a zona pré-frontal inferior, era ativada quando realizada a interpretação semântica de palavras (Morais, 1997).

Como já abordámos neste capítulo, há a necessidade de recorrer à memória durante o processo de leitura, pelo que se irá abordar a relação entre estas duas dimensões.

1.4 Memória e Leitura

Como o processo de leitura e escrita necessita de armazenar informação, tanto para a descodificação, como para a compreensão e produção, surge a necessidade de falar da memória, processo inerente aos dois primeiros (Carvalhais, 2010).

A memória subdivide-se em dois tipos fundamentais: a memória de curto prazo (MCP) ou de trabalho, que processa e retém a informação temporariamente para

terminar uma tarefa em curso e a memória de longo prazo (MLP) onde fica armazenada a informação por longos períodos de tempo (Pinto, 2001).

Reitsma (citado por Ehri, 1998, p.92), refere que para que as palavras sejam armazenadas, são apenas necessárias quatro exposições da palavra, para que o leitor seja capaz de reter a informação visual da mesma. Ou seja, para reter na memória as palavras é necessário que o leitor as leia primeiro, comprovando-se desta forma a relação entre a leitura e a memória (Carvalhais, 2010).

A memória de trabalho caracteriza-se pela sua capacidade de armazenamento e processamento simbólico da informação tendo esta um papel determinante na compreensão de textos. No âmbito da leitura, a memória de trabalho permite que se armazene informação lida recentemente e que se estabeleça relações com a informação já armazenada na memória de longo prazo (Carvalhais, 2010).

Cain, Oakhill e Bryant (2004), referem que através de tarefas com processamento e armazenamento como: repetição rápida de palavras, números e frases, permitem verificar a relação entre a compreensão e a memória de trabalho.

Ler vai assim implicar uma procura de palavras análogas e desta forma poderá exigir a memória de trabalho, como por exemplo, ao analisar um grupo de grafemas enquanto lê, implica a memória de trabalho, porque a informação fonológica tem que ficar retida e articulada. Os diferentes mecanismos lexicais implicados na leitura vão envolver diferentes tipos de retenção como: qual o fonema que se relaciona com cada grafema, informação que permite associar os grafemas para formar palavras e a informação do contexto das palavras, para perceber o seu significado (Carvalhais, 2010).

A avaliação da memória torna-se assim uma componente necessária para o desenvolvimento da leitura. Pois a MCP desempenha um papel inferior quando comparado com desenvolvimento da consciência fonológica. Mas torna-se determinante no desenvolvimento das competências fónicas, pois é necessário reter a informação fonémica, para que depois possa ser manipulada. Na leitura de não palavras, a MCP é fundamental para que o leitor possa ler palavras longas, pois é necessário reter a informação verbal já processada e aglutinar nova informação; assim conclui-se que existe uma ligação entre o desenvolvimento fonológico e a leitura bem como entre a memória e o desenvolvimento fonológico. Crianças com dificuldades severas de leitura e escrita apresentam frequentemente distúrbios ao nível da memória de trabalho, principalmente ao nível da fonologia – memória fonológica de

trabalho. A memória fonológica de trabalho consiste no processamento ativo e no armazenamento transitório de informações fonológicas, refletindo ainda, habilidades de representar mentalmente características fonológicas da linguagem (Capovilla & Capovilla, 2000).

Sim-Sim (2007), refere ainda que o conhecimento linguístico é um factor fulcral na compreensão da leitura, existindo uma forte relação entre o processamento da linguagem e a memória de trabalho, uma vez que aquela necessita de uma representação simbólica de tudo o que se quer expressar. Fernandes (2007), refere ainda que a memória de trabalho e o processamento linguístico não são entidades distintas, estando por isso interligadas.

1.5 Ensino da leitura

Fonseca (1985), refere que o processo da aprendizagem da leitura é um processo que não é fácil, pelo que se torna necessário que a criança apresente uma boa maturação de estruturas de comportamento e que possua uma aprendizagem prévia, possibilitando-lhe o prazer da mesma (citado por Pinto, 2012).

Como já foi referido anteriormente, coexistem dois tipos de métodos de ensino da leitura: métodos fónicos (fonéticos) ou sintéticos e os modelos globais ou analíticos. Os sintéticos (ascendentes), partem de elementos fundamentais da leitura (letras, fonemas e sílabas) até chegarem à palavra, depois à frase e por fim ao texto. Enquanto que os analíticos (descendentes), seguem o caminho inverso, começando pela unidade global da língua (palavras e frases) para reconhecer as componentes simples que as constituem (Asorey & Fernández, 2013; Cruz, 2007).

Nos dois métodos referidos torna-se importante mencionar o papel dos métodos fónicos que promovem a via fonológica, indireta ou sub-léxica (fazendo corresponder grafema-fonema) e dos métodos sintéticos que usam a via visual, direta ou léxica, através do processamento visual de palavras (Cruz, 2007).

Assim os métodos sintéticos podem ser divididos em 3 tipos: alfabéticos, fónicos e silábicos. Nos alfabéticos as crianças aprendem as letras, depois formam as sílabas juntando consoantes e vogais, para formar as palavras que constroem o texto. O método fónico ou fonémico, parte do som das letras (fonema), unindo o som da consoante com o som da vogal, originando a sílaba formada. Por fim, no método

silábico, aprendem-se primeiro as sílabas para formar as palavras, passando depois ao ensino das palavras e das frases. Ou seja, resumindo, inicialmente ensinam-se as consoantes ligadas às vogais, formando as sílabas, que posteriormente permitem formar as palavras e as frases (Asorey & Fernández, 2013; Cruz, 2007).

Alguns autores fazem alusão ainda a um quarto método, o gestual (dentro dos sintéticos). Segundo estes, o método tem uma base fonémica e nele cada fonema ou a pronúncia de cada som é associado a um gesto, o que permite ao professor distinguir se o aluno compreende bem os sons similares (Cruz, 2007).

Os métodos analíticos, por sua vez, podem ser divididos em: palavração, sentençação e global. Na palavração, parte-se da palavra, inicialmente a criança contata com os vocábulos numa seqüência que engloba todos os sons da língua e quando já adquiriu um certo número de palavras, começa a formar frases. Na sentençação, a unidade inicial é a frase, que é depois dividida em palavras, de onde são retirados as sílabas (elementos mais simples). Por fim, no global, o método é composto por várias unidades de leitura que têm um início, meio e fim, sendo ligadas por frases com sentido, para formar um texto (Asorey & Fernández, 2013).

No entanto, para aprender a ler, os autores sugerem a necessidade de um equilíbrio entre os diferentes métodos, integrando diferentes tipos de instruções. Citoler (1996) e Viana (2003), sugerem os métodos mistos, pois são aqueles que procuram integrar as vantagens dos dois métodos num só (citado por Cruz, 2007).

Seymour e MacGregor (1984) posteriormente atualizados por Rivas e Fernández (2011, citado por Asorey & Fernández, 2013), explicam a aquisição da leitura segundo três estádios parcialmente sobrepostos e distinguem quatro processadores. De forma a permitir uma melhor compreensão e explicação destes, segue-se um quadro resumo:

Tabela 1
Estádios de aquisição da leitura.

ESTÁDIOS	CARATERÍSTICAS	PROCESSADORES	CARATERÍSTICAS
Logográfico	Reconhecem-se as palavras visualmente, processo anterior à aquisição da leitura.	Semântico	Realiza a representação abstrata de conceitos e a relação entre estes. Surge previamente à aquisição da leitura.

Alfabético	Permite o reconhecimento das formas visuais e motoras dos grafemas (letras) com os seus respetivos sons (fonemas). Encontra-se previamente à aquisição da leitura.	Fonológico	Realiza a representação de todos os fonemas (vocais e de consoantes) gerando a linguagem falada. Surge previamente à aquisição da leitura.
		Grafémico	Baseia-se na receção das características visuais das letras, realizando a identificação destas. Evidencia-se durante a aquisição da leitura.
Ortográfico	Apresenta relações entre a aquisição das regras ortográficas, as relações entre as unidades multigrafémicas e pronúncia entre a ortografia e significado. Evidencia-se durante a aquisição da leitura.	Ortográfico	Possibilita o acesso da fonológica à semântica (compreensão) e da semântica à fonológica (expressão). Evidencia-se durante a aquisição da leitura.

Nota. Retirado de Asorey & Fernández, 2013.

O funcionamento dos processadores realiza-se da seguinte forma: recebe-se um *input* (letras) em forma de características visuais (processador grafémico), ativa-se o sistema de reconhecimento de palavras (léxico logográfico) e acede-se ao significado para compreender (processador semântico). Dada a conexão existente entre significado e fonologia, pronuncia-se a palavra (processador fonológico). Depois o processador ortográfico é outro sistema de reconhecimento de palavras, que converte as características visuais das letras em identidades abstratas, ou seja reconhece os grafemas como independentes da sua tipografia e caligrafia, depois considera-as equivalentes e por fim converte-as em fonemas. Tal modelo permite detetar o funcionamento alterado e o processador/es afetado/s o que permite escolher o tratamento adequado. No caso de uma dislexia auditiva, a criança apresenta problemas de anomia, compreensão e discriminação dos sons da fala, pelo que a intervenção se deveria direccionar para a potenciação de coordenação de sons, associação de letras a sons, utilizando na sua maioria um método analítico que minimizaria a rotulação verbal de letra e palavras inteiras.

No caso de uma dislexia visual, aqui destaca-se a orientação das letras, percepção e memória visuais, onde se deve enfatizar a intervenção na construção de palavras a partir das suas partes constituintes, usando um método sintético.

2. Consciência fonológica - definição

No que diz respeito ao termo «consciência fonológica», Bradley e Bryant (1983, citado por Carvalhais, 2010), atribuem o surgimento deste, na década de 70/80 do século XX e refere-se à consciência individual da estrutura do som (ou fonema) ou da estrutura fonológica de uma palavra falada. O termo fonologia é uma área da Linguística, que estuda como o próprio nome indica os fonemas, unidades mínimas de som. Para se aprender a ler e a escrever através do código alfabético, é necessário saber que a língua, é formada por unidades linguísticas mínimas, que são os sons da fala (fonemas) e que os caracteres do alfabeto representam essas unidades mínimas (na escrita) (Freitas, Alves & Costa, 2007).

A consciência fonológica tem sido objecto de análise, por ser fundamental para aprendizagem da leitura e escrita, estando desta forma relacionada com a dislexia. Já se encontra bem documentado, que a consciência fonológica e o conhecimento do nome das letras, são basilares no sentido de um desenvolvimento normal da leitura (Carvalhais, 2010). Para a leitura de um texto, é fundamental o conhecimento de que as palavras estão estruturadas em sons, e que estas palavras estão associadas a determinados significados. A linguagem escrita é um processo complexo, que implica não só um conhecimento das estruturas fonológicas, como também de outros domínios, como a sintaxe, morfologia, semântica e a pragmática (Carvalhais, 2010).

A consciência fonológica e a consciência linguística, estão relacionadas com dois tipos de conhecimento: o implícito e o explícito. O conhecimento implícito ou epilinguístico, é um conhecimento inconsciente, automático, adquirido com a experiência, subjacente ao uso da linguagem, que permite às crianças avaliar se uma palavra pertence à sua língua; enquanto a consciência explícita (ou metalinguística) provém da manipulação de objectos linguísticos, da análise da estrutura morfológica interna das palavras. No caso da consciência fonológica, esta refere-se a um conhecimento explícito da estrutura dos sons, adquirido após o contacto com o sistema alfabético (Carvalhais, 2010).

O desenvolvimento da consciência fonológica depende da idade, da situação socioeconómica, da exposição à leitura e do tipo de exercícios propostos à criança (complexidade exigida) (Carvalhais, 2010).

Abreu (2012), explica que a consciência fonológica, só se desenvolve no contacto das crianças com a linguagem oral, bem como devido às diferentes formas

linguísticas a que estas são expostas. E esta habilidade metalinguística desenvolve-se na relação que têm com diferentes formas de expressão.

Segundo Gillon (2004), o desenvolvimento da consciência fonológica, de acordo com vários estudos, prediz, a capacidade de leitura e escrita. Assim, para ser possível compreender a dislexia de desenvolvimento, esta tem como base a relação entre a consciência fonológica e o desenvolvimento da leitura e da escrita (Carvalhais, 2010). Uma das teorias explicativas da dislexia de desenvolvimento aponta como causa desta dificuldades de aprendizagem, o défice fonológico (Goswami, 2002; Snowling, 2000).

Após a descrição da consciência fonológica passar-se-á para a explicação dos seus níveis.

2.1 Níveis de consciência fonológica

A consciência fonológica apresenta três níveis progressivos: o nível silábico, o nível do início e rima de palavras e o nível fonémico. Através do nível silábico a criança compreende que a palavra pode ser segmentada em sílabas (banana/ba-na-na). O facto de esta divisão poder ocorrer a um nível oral, permite que não existam grandes dificuldades na divisão silábica, sendo mesmo facilitada, visto que se pode acentuar uma mensagem, evidenciar a pronúncia, etc (Carvalhais, 2010).

Posteriormente temos o nível do início e a rima de palavras, em que a criança é capaz de delimitar as mesmas, conhecimento este que é adquirido em idade pré-escolar (Guillon, 2004). A exposição das crianças às lengalengas e a rimas tradicionais permite um exercício a este nível, pois como refere Goswami (1998 citado por Cravalhais, 2010), o início corresponde à(s) consoante(s) inicial(ais), na forma escrita da palavra, enquanto que a rima corresponde à(s) vogal(ais) e às consoantes finais nas palavras escritas.

O terceiro nível é o nível fonémico, que se centra na consciência dos sons, e vai influenciar a estrutura e a significação das palavras (tem noção dos sons de cada letra e que alterando uma letra pode alterar a sua significação), sendo esta a última a ser aprendida pela criança, por estar associada à aprendizagem do sistema alfabético. A aprendizagem dos fonemas, como elementos constituintes das sílabas e assim, das palavras, é mais tardia, visto que fonemas não são unidades acústicas independentes

(quando produzida uma palavra não há uma produção de fonemas de forma separada), sendo necessário um ensino da escrita alfabética para que a consciência fonémica se desenvolva. Assim, a criança só será capaz de ler depois de treinar as correspondências entre fonemas e grafemas (Carvalhais, 2010).

Para além de ser necessário identificar os diferentes níveis de consciência fonológica, é fundamental ter em conta os tipos de exercícios que se propõem para avaliar a mesma. De acordo com Adams (1990, citado por Carvalhais, 2010), as tarefas para avaliar a consciência fonológica podem ser de quatro tipos:

- Tarefas de segmentação de sílabas e fonemas: identificar as sílabas ou fonemas nas palavras apresentadas;
- Tarefas de mistura de sons: identificar fonemas e misturá-los com outros segmentos;
- Testes de deteção de rima e produção: identificar a rima numa palavra e palavras que rimem;
- Tarefas de manipulação de fonemas: identificar e eliminar segmentos ou adicionar fonemas e sílabas para criar novas palavras.

Segundo o mesmo autor, estas tarefas permitem o desenvolvimento da leitura e escrita, desta forma passaremos a explicar a relação entre consciência fonológica e leitura.

2.2 Consciência fonológica e leitura

Como já foi referido a consciência fonológica prediz a leitura e neste sentido, a investigação procurou determinar a relação entre consciência fonológica e leitura, de forma a estabelecer relações causais entre estas duas competências (Bradley & Bryant, 1983, citado por Carvalhais, 2010). Freitas, Alves e Costa (2007), defendem que dificuldades na aprendizagem da leitura e na escrita, estão associadas a um fraco desempenho em tarefas que utilizam a consciência fonológica. Desta forma, o trabalho sobre a consciência fonológica na escola, realizado desde cedo, vai permitir promover o sucesso escolar, funcionando como medida de prevenção do insucesso na leitura e na escrita.

A partir da década de 80, a grande maioria dos psicolinguistas concordaram com a ideia de que as competências de literacia estavam relacionadas com a

consciência fonológica e procuraram saber a influência das mesmas (Morais, Cary, Alegria, & Bertelson, 1979, citados por Cravalhais, 2010). Por um lado, a consciência fonológica emerge espontaneamente durante o normal desenvolvimento da linguagem e este facto influencia a aquisição de competências em termos de leitura e escrita (Bradley & Bryant, 1983). Por outro lado, sendo um produto de aprendizagem da leitura e escrita, as competências de consciência fonológica aprimoram-se à medida que se desenvolvem as competências de literacia (Morais et al., 1979). Esta referência à literacia como base torna-se mais complexa, pelo que Byrne (1993), explica que não chega a aprendizagem através do sistema alfabético, associando grafema-fonema e que se torna necessário um ensino da relação entre grafema e fonema.

Treiman (1992), refere ainda a importância da segmentação na consciência fonológica, das sílabas se segmentarem em início e fim e posteriormente em unidades menores, tendo as crianças mais consciência das finais.

Morais et al. (1979 citado por Cravalhais, 2010), realizaram um estudo com adultos iletrados utilizando tarefas de consciência fonológica, ao nível fonémico onde apresentaram várias dificuldades, pelo que se conclui que os indivíduos que não aprenderam a ler continuam a não ter consciência dos fonemas. Este estudo mostra que a consciência fonológica poderá ter uma relação com a leitura, necessitando porém, de estudos complementares.

3. Dificuldades de Aprendizagem

3.1 Conceito das Dificuldades de Aprendizagem

As dificuldades de aprendizagem (DA) têm uma história muito recente. Kirk em 1963, formalizou tal termo, porém remonta a 1800, o estudo de tal população (Cruz, 1999). Podemos resumir a história das DA em quatro fases (citados por Asorey & Fernandez, 2013; Cruz, 1999; Garcia, 1998):

Fase de Fundação (1800 a 1930) – Iniciou-se com a Neurologia, área primária a interessar-se pelas DA. Esta fase caracterizou-se pela observação clínica de pacientes com lesões cerebrais e a sua relação com os distúrbios na aprendizagem, fala e linguagem, desenvolvendo-se as bases teóricas das DA.

Francis Gall, em 1802, que deu início a esta fase, apresentou a existência de uma relação entre as lesões cerebrais e alterações da linguagem (procurava localizar as funções mentais, como a linguagem, personalidade, memória e inteligência), originando desta forma a frenologia, enquanto (citado por Asorey & Fernández, 2013; Cruz, 1999).

No campo da linguagem manifestaram-se vários autores: Broca, Wernicke, Jackson, Bouilland, que realizaram vários estudos no âmbito da afasia e das suas localizações cerebrais.

Seguiu-se Hinshelwood (1917), como o primeiro autor a estudar as dificuldades específicas da leitura, sugerindo que estas provinham de alterações cerebrais congénitas. E ainda Samuel Orton, segundo o qual a origem das DA na leitura, podiam provir da inexistência de uma dominância cerebral (e.g. H.E. dominante dos destros). Strauss e Werner, surgem mais tarde, relacionando as lesões cerebrais com o atraso ao nível mental (citado por Carvalhais, 2010; García, 1998).

O final desta fase foi ainda marcado pela procura de aplicações terapêuticas na intervenção e expandiu-se de médicos e neurologistas, para psicólogos e professores.

Fase de Transição (1930-1963) – Esta fase caracterizou-se pelo desenvolvimento de instrumentos e programas de diagnóstico elaborados por educadores e psicólogos, designando vários termos às crianças que apresentavam DA (como: lesão cerebral mínima, afasias, etc.).

Werner e Strauss defendiam a existência de 2 tipos de deficiência mental endógenas (provenientes das características familiares ou hereditárias) e exógenas (que surgiam antes, durante ou após o nascimento como défices neurológicos ou lesões cerebrais). Estes autores direcionaram a sua pesquisa para a intervenção com propostas educativas, intervenções e ajustamentos educativos alternativos, de forma a promoverem o sucesso destas crianças. O papel destes autores foi fulcral nesta fase, pois desenvolveram um conjunto de orientações e recomendações educativas que se tornou muito importante para crianças com necessidades especiais.

Kephart (s.d.) surge mencionando que não se podia separar a atividade perceptiva e a motora, acreditava que as habilidades sensório-motoras eram a base das aprendizagens simbólica e concetual. Assim, criou vários instrumentos de medida e materiais de recuperação para avaliar e tratar as deficiências percetivo-motoras e orientar o desenvolvimento de programas de crianças com DA. No seguimento deste,

evidenciou-se Frostig (1986), com a investigação ao nível da perceção visual e com o tratamento de problemas cognitivos, auditivos e linguísticos. Ainda esta autora, em conjunto com outros autores, desenvolveu o primeiro teste de perceção visual para diagnosticar dificuldades, que foi mais tarde melhorado por Horne (Citado por Gracia, 1998).

Ainda nesta fase, Mykelbust (1969), relacionou a surdez e o desenvolvimento da linguagem oral; considerando que as dificuldades na aprendizagem tinham como causa uma disfunção neurológica que afetava a fala, leitura, escrita, aritmética e funcionamento não-verbal, atribuindo-lhe o termo de transtornos psiconeurológicos da aprendizagem. O método das associações foi criado por Mc Ginnis, cujo objetivo era fomentar a atividade linguística, inspirando o desenvolvimento de numerosos métodos de recuperação da linguagem. Esta considerava ainda que as crianças poderiam ser classificadas com dois tipos de afasia: afasia expressiva ou motora (compreendem a fala dos outros, mas não falam) e afasia recetiva ou sensorial (as crianças que falam, mas não percebem a fala dos outros) (citado por Garcia, 1998).

Por fim, Mc Carthy juntamente com Kirk (1986), elaboraram o Teste das Habilidades Psicolinguísticas, que tinha a função de examinar as habilidades e dificuldades na área do processamento da linguagem. Este teste continha três tipos de elementos: os canais de comunicação (que continha *inputs* visuais, auditivos, bem como respostas motoras e vocais), processos psicolinguísticos (recepção, organização e expressão) e níveis de organização (automático e de representação). Estudo este que permitiu elaborar um perfil das habilidades e dificuldades psicolinguísticas e promoveu o desenvolvimento de inúmeros programas de recuperação. Esta fase termina assim caracterizando-se como a única em que ainda não havia um campo das DA por si só (citado por Asorey & Fernández, 2013; Gracia, 1998).

Fase de Integração (1963 a 1980) – Caracterizou-se por um período de reconhecimento oficial do campo das DA, com Casas (1994). Este reconheceu oficialmente o campo das DA, como uma área específica, com um objeto de estudo e uma atividade própria, contribuindo para a expansão de programas, pessoal docente especializado e diversificação de métodos. O uso do termo das DA revelava assim a componente educacional em detrimento da clínica. Surgem assim vários autores neste âmbito. Kirk (1987), definiu os critérios de classificação das crianças com DA: 1. com uma discrepância entre o potencial de aprendizagem e o de execução; 2. em que o

atraso académico não provinha de outras deficiências sensoriais e 3. que precisavam de métodos especiais de instrução. Adelman (1992), constatou que o sucesso escolar não dependia apenas das capacidades ou incapacidades do aluno, mas também das metodologias de ensino e condições da sala de aula (Modelo Interacional). Ross (1976), fala da Teoria do Atraso e Desenvolvimento da Atenção Seletiva, em que se não adquirem e consolidam aquisições mais simples, não passam para uma etapa superior. Segue-se Vellutino com a Teoria do Défice Verbal, onde as DA resultavam de dificuldades de memorização e renomeação de palavras, ou seja, a lentidão na decodificação das palavras prejudicava os maus leitores, visto que se focavam na tarefa de decodificar as palavras e se esqueciam da informação contida nas frases lidas previamente (citado por Asorey & Fernández, 2013; Cruz, 1999).

Por fim, Torgesen (1991, citado por Gracia, 1998), abordou a Teoria do Educando Passivo, defendendo que os principiantes eficazes tinham um papel ativo da sua aprendizagem, ou seja, as crianças com DA, não podiam assumir um papel ativo na sua aprendizagem, pois tinham uma maior dependência nas suas atividades intelectuais, menos perseverança e eram mais impulsivas.

Fase Contemporânea (1980- atualidade) – Esta fase caracterizou-se pelo alargamento dos termos distúrbios e dificuldades. Aborda 3 grandes quadros concetuais: a Análise Aplicada do Comportamento, a Perspetiva do Processamento de Informação e o Modelo Neuropsicológico. A primeira considerava a aprendizagem como uma relação entre um estímulo fornecido e uma resposta. Ou seja, as DA e o insucesso escolar derivavam da falta de incentivos, reforços, participação, feedbacks e comportamentos inadequados à situação do ensino. A segunda, já referia que os resultados escolares dependiam do estado intato do cérebro, bem como do processo de organização dos vários sistemas cerebrais que no seu conjunto deveriam funcionar adequadamente. E a terceira avaliava, criava objetivos, estabelecia um plano, executava-o, avaliava os resultados e voltava a intervir. No seu seguimento, Luria (citada por Fonseca 2005), concluiu ainda que as crianças neurologicamente intactas, com dificuldades académicas só precisavam de um tratamento puramente comportamental (estímulo-resposta); enquanto para o baixo rendimento das crianças com DA, era requerido um estudo mais intensivo e um tratamento diferencial.

Após a resumida explicação da evolução do conceito das DAs, surge a necessidade de abordar as suas causas.

3.2 Etiologia das Dificuldades de Aprendizagem

No campo das etiologias, estas foram-se manifestando a par e par com a evolução do conceito das DA, pois já nas fases descritas anteriormente se abordavam as causas das DA. Na fase da fundação, começaram a considerar que algum tipo de lesão cerebral seria uma possível causa, posteriormente admitiram ainda como fator a falta de dominância cerebral. Na fase de transição, voltaram a mencionar as lesões cerebrais e aqui atribuíam também as causas genéticas. Ainda nesta fase associaram a causa a uma disfunção neurológica que afetava a fala, leitura, escrita, aritmética e funcionamento não-verbal. Nas duas fases finais, o foco não se centrava nas causas e mas sim nas características e diagnóstico das DA.

Atualmente, embora se considere que os fatores neurológicos e cognitivos estão interligados, continua a ser difícil identificar uma causa singular nas DA (Cruz, 1999; Torres & Fernández, 2001). Desta forma, de acordo com as várias etiologias, referidas por diferentes autores, tem um enfoque em três teorias explicativas para as DA, universalmente aceites: teorias com o enfoque neurofisiológico, teorias perceptivo-motoras e teorias psicolinguísticas e cognitivas (Cruz, 1999; Rivas & Fernández, 2011 citados por Asorey & Fernández, 2013). As primeiras procuram relacionar disfunções ou lesões no sistema nervoso central com as DA, as segundas, baseando-se no pressuposto de precedência do desenvolvimento perceptivo-motor para um bom desenvolvimento concetual e cognitivo, procuram relacionar as DAs com deficiências do tipo motor e perceptivo (Cruz, 1999). Por último, as teorias psicolinguísticas e cognitivas, defendem que as DA, surgem devido a falhas na receção e informação, como consequência de falhas na produção da informação ou como consequência de dados irrelevantes que existem na informação a ser apreendida e impedem uma boa codificação da informação (Cruz, 1999; Torres & Fernández, 2001).

Dos conjuntos de classificações elaboradas no âmbito das etiologias, considerou-se importante focar apenas a mais abrangente, tradicional e completa, proposta por, Citoler (1996), Casas (1994) e Martín (1994) (citado por Cruz, 1999). Segundo esta classificação coexistem três tipos de fatores: fisiológicos, socioculturais e institucionais. Os fatores socioculturais, mais enunciados são: a **má nutrição** que vai influenciar a aprendizagem devido a carências, que vão incidir negativamente no

sistema nervoso central; a **falta de experiências precoces**, que vão afetar as experiências concretas; o **código linguístico familiar restrito**, que vai condicionar a aprendizagem e os **valores e estratégias educativas inadequadas**, que vão condicionar a aprendizagem de códigos e manuseamento de símbolos, como os usados na escrita e leitura. Os fatores institucionais envolvem as instituições escolares, de acordo com os materiais de ensino-aprendizagem usados que favorecem ou não a aprendizagem, pois podem ser mais atrativos, moldáveis, adaptáveis ou não; as metodologias de ensino, que ao serem escolhidas pelo professor, serão as mais adequadas à população escolar ou não (Cruz, 1999); e o grau de adequação dos programas às características dos alunos, visto que cada aluno tem diferentes períodos de maturação tanto a nível psicológico como biológico (Martín, 1994 citado por Cruz, 1999).

Atualmente, são ainda encontrados como causas para a dislexia, a percepção visuoauditiva e os défices cognitivos, pois para que estes funcionem corretamente, é necessária a participação das áreas corticais, dos lóbulos frontais e do lobo temporal (Asorey & Fernández, 2013). Segundo Marrodán (2006, citado por Asorey & Fernández, 2013), nas crianças com dislexia evolutiva, o mais frequente é apresentarem um atraso neuroevolutivo, que se traduz numa ortografia e alfabetização tardias, associadas a dificuldades noutras áreas, ainda que não implique a existência de uma lesão neurológica. Porém, no presente, não existe uma base científica suficiente que defenda a existência de uma base neurológica na dislexia (López, 2007 citado por Asorey & Fernández, 2013).

Além dos fatores enunciados como etiológicos das DA, importa também descrever algumas características desta população.

3.3 Características associadas às crianças com DA

Além da etiologia das DA, outro aspeto importante na identificação das crianças com DA, são as suas características. Os indivíduos com DA, podem manifestar uma grande variedade de características e problemas (Cruz, 1999). Segundo Fonseca (2005), as DA surgem em diversas áreas, na atenção e concentração, na velocidade de processamento simultâneo e sequencial da informação visual, auditiva e tátil-quinestésica; na memória de curto prazo, cognição,

expressão verbal, discriminação, análise e síntese perceptiva e psicomotricidade.

Cruz (1999), com base numa revisão bibliográfica de 1987 a 1994, refere a existência de alguns problemas:

- Indícios neurológicos - indivíduos com DA em comparação com indivíduos sem DA, apresentam situações em que o cérebro pode ter sido afetado;
- De atenção - dificuldade em fixar e manter a atenção, de forma a focar apenas os estímulos relevantes;
- De perceção - dificuldades na perceção de identificação, discriminação, interpretação e organização das sensações;
- De memória - existência de défices na memória, especificamente na codificação, catalogação, armazenamento ou chamada da informação;
- Cognitivos - pois as aprendizagens simbólicas como a leitura, escrita e cálculo envolvem processos cognitivos intersensoriais muito complexos;
- Psicolinguísticos - resultante de desordens que dificultam a receção, integração e expressão de conteúdos;
- De atividade motora e psicomotora - hipo e hiper atividade, falta de coordenação e perseverança, bem como afeção dos fatores psicomotores da noção corporal, praxias e estruturação espaço-temporal;
- Emocional e socioemocional - presença de desequilíbrios emocionais superior à de crianças sem DA.

Binder e Michaelis (2006), focam os problemas ao nível dos fatores psicomotores, na dificuldade em reconhecer estruturas espaciais, orientar-se no espaço e identificar corretamente a orientação de letras ou números semelhantes. Costa (2008), acrescenta a existência de uma noção do ritmo alterada, dificuldades nos equilíbrios, no controlo postural, uma estruturação e organização do espaço/tempo com falta de referenciais e uma organização da lateralidade confusa.

Araujo e Cuozzo (2003), além das várias características já mencionadas, acrescentam ainda a existência de uma capacidade criativa limitada e dificuldade em expressar as suas ideias; dificuldade em esperar pela vez, baixa tolerância à frustração, baixa auto-estima e dificuldades em controlar a agressividade.

3.4 Dificuldades de Aprendizagem específicas

Ao longo dos tempos tem-se procurado uma definição unânime do termo DA, porém, devido à discrepância existente, e das várias definições enumeradas por autores e comités, estabeleceram-se critérios de operacionalização e diagnóstico, pelo que Miranda, Soriano e Amado (2000, citados por Asorey & Fernández, 2013), defendem que a unanimidade deve basear-se em três critérios: na discrepância (discordância entre o resultado real da aprendizagem e o esperado de acordo com as capacidades cognitivas e intelectuais do sujeito), na exclusão (determinar o que as DA não são, para que se possam diferenciar) e na especificidade (existência de uma heterogeneidade nesta população) (Cruz, 1999). Desta forma, Santiuste e González-Pérez (2005, citado por Asorey & Fernández, 2013), definem as DA, como dificuldades de aprendizagem, que incluem um número heterogéneo de problemas cuja origem, será provavelmente uma disfunção no sistema nervoso central; estas DA manifestam-se de início na linguagem e em defeitos de processamento nos fatores cognitivos principais (atenção, percepção e memória), que se vão manifestar na leitura, escrita e matemática e mais tarde nas diversas áreas curriculares (ciências sociais, segundo língua, etc.) podendo manifestar problemas de personalidade, auto-conceito e socialização ao longo da vida.

As DA segundo o DSM-IV (1996, citado por Cruz, 1999), eram classificadas com dificuldades ou síndromes específicas: perturbação da leitura, perturbação da escrita, perturbação do cálculo e perturbação sem outra especificação. A perturbação da leitura, também denominada dislexia, caracteriza-se por dificuldades na leitura oral e silenciosa, por distorções, substituições ou omissões, definem-se por lentidão e erros. A perturbação da escrita manifesta-se por aptidões da escrita abaixo do nível esperado para a idade cronológica e quociente intelectual e escolar do sujeito, bem como a interferência desta aptidão inferior no rendimento académico e nas atividades de vida diária. No caso de existência de um défice sensorial, existem dificuldades excessivas nas aptidões da escrita. A perturbação do cálculo, caracteriza-se por um rendimento no cálculo ou raciocínio matemático inferior ao esperado e na interferência desta com o rendimento académico. No caso de existência de um défice sensorial existem dificuldades excessivas na capacidade de cálculo. Por fim, a perturbação sem outra especificação, caracteriza-se por perturbações da aprendizagem que não se enquadram nos critérios das restantes três aprendizagens específicas.

Atualmente são definidas, segundo o DSM-V (APA, 2013 citado por Asorey & Fernández, 2013), como uma Perturbação específica da aprendizagem, podendo ser identificadas como dificuldades na leitura, na expressão escrita e na matemática. De seguida ir-se-á focar apenas a perturbação específica da aprendizagem na leitura – dislexia, pois é nesta que se baseia o estudo de caso em questão.

3.5 Perturbação específica da aprendizagem na leitura - Dislexia

A dislexia tal como foi abordado, será a perturbação específica da linguagem, que iremos aprofundar com mais pormenor, pois é esta que caracteriza a população dos estudos de caso.

3.5.1 Definição

O termo dislexia segundo vários autores engloba uma dificuldade na aprendizagem da leitura (Cruz, 1999; Torres & Fernández, 2001; Querido & Fernandes, 2011). Segundo estes autores, a dislexia pode ser de dois tipos: adquirida, ou seja, resultante de um traumatismo ou lesão cerebral que não permite, após a lesão, ler ou escrever sem erros; ou evolutiva/de desenvolvimento, resultante de um défice de maturação que se manifesta desde o início, através de dificuldades na leitura e escrita. Ainda Torres e Fernández (2001), defendem que os atrasos de maturação, são no desenvolvimento perceptivo-visual, no esquema corporal, coordenação dinâmica e processos psicolinguísticos básicos.

Segundo Spear-Swearling e Sternberg (1994 citados por Cruz, 1999), os sujeitos com dislexia manifestam um conjunto de défices provenientes de disfunções cerebrais ou neurológicas, ou seja, o seu cérebro não está lesado mas mostra um funcionamento diferente em indivíduos sem dislexia.

García (1998), define a dislexia como a existência de um défice no desenvolvimento do reconhecimento e compreensão dos textos escritos, não provindo de um problema neurológico, escassa ou inadequada escolarização, défice visual ou auditivo ou de uma deficiência mental.

De entre as várias definições, serão referenciadas a de Baroja, Paret e Riesgo (1993, citado por Cruz, 1999) que consideram os indivíduos disléxicos com um nível mental adequado, que apresentam problemas de aprendizagem na leitura, sem

manifestarem défices sensoriais; e a de Citoler (1996 citado por Cruz, 1999) que defende que a dislexia se manifesta perante a ausência de uma lesão cerebral identificada, com uma inteligência normal para o seu desenvolvimento e não manifestando quaisquer alterações emocionais severas, carências educativas, insuficiências na linguagem oral ou um contexto sociocultural desfavorecido, apresentando dificuldades nos mecanismos específicos de leitura.

Atualmente, segundo o DSM-V (APA, 2013, citado por Asorey & Fernández, 2013), na dislexia, a leitura correta de palavras, fluidez na leitura e compreensão leitora são algumas habilidades que podem estar alteradas. Esta caracteriza-se por dificuldades na adequação e fluência, no reconhecimento da palavra escrita, na capacidade de descodificação pobre e habilidades ortográficas pobres. Outras habilidades que também podem estar afetadas, são a compreensão leitora e o raciocínio matemático.

De seguida passar-se-á a descrever os tipos de dislexia, de forma a ser possível compreender melhor os seus subtipos.

3.5.2 Tipos e subtipos de dislexia

Segundo Citoler (1996, citado por Cruz, 1999), a primeira distinção que surgiu foi entre as dislexias adquiridas e dislexias evolutivas ou desenvolvimentais. As adquiridas caracterizam-se por terem sido inicialmente bons leitores que perderam tal habilidade, devido a terem sofrido uma lesão cerebral; enquanto que as evolutivas se caracterizam por existirem nos indivíduos que têm dificuldades na aquisição inicial da leitura (Cruz, 1999).

A dislexia adquirida apresenta 3 subtipos: fonológica, superficial e profunda. Na fonológica os indivíduos lêem através da via léxica ou direta, visto que a fonológica está alterada, ou seja, são capazes de ler palavras regulares ou irregulares desde que sejam familiares, não sendo capazes de ler pseudopalavras ou palavras desconhecidas. Na dislexia superficial os indivíduos conseguem ler pelo procedimento fonológico, mas não o conseguem fazer pela via léxica, isto é, reconhecem as palavras através do som, ou seja, não são capazes de reconhecer a palavra como um todo e lêem melhor as palavras familiares e regulares. Por último na dislexia profunda, ambos os processos de leitura estão alterados, não podendo estes indivíduos ler

pseudopalavras, tendo dificuldade em aceder ao significado de palavras e em ler palavras abstratas, verbos e palavras função (Citoler, 1996, citado por Cruz, 1999).

Outros autores enumeram diferentes síndromes disléxicos como subtipos da dislexia evolutiva: síndromes audiofonológicas e visuoespaciais, síndromes de transtornos linguísticos, de descoordenação articulatória e grafomotora, transtornos perceptivo-visuais, de sequenciação disfonética e memória verbal e por fim síndromes caracterizados por problemas de processamento sintático, semântico e fonológico (Asorey & Fernández, 2013; Torres & Fernández, 2001). Para se diferenciar os síndromes audiofonológicos e visuoespaciais, primeiro é necessário distinguir a dislexia visual e auditiva. Na dislexia visual, evidenciam dificuldades na perceção e discriminação visual, apresentando problemas de discriminação de tamanhos e formas, erros de orientação, confusão entre grupos de letras e dificuldades em transformar letras em sons. Na dislexia auditiva patenteiam-se dificuldades na análise de diferenciação e nomeação dos sons da fala e na nomeação de séries e rimas.

Os tipos de dislexia, podem ainda ser divididos, quando avaliadas a leitura e ortografia qualitativamente: disfonética (ou auditiva – dificuldade em integrar letra-som, ou seja, a soletração não é semelhante à palavra lida; o erro mais semelhante é substituir uma palavra por outra de sentido semelhante, e.g. pasta por mala), disidética (ou visual – deficiência primária na perceção de palavras complexas, onde os primeiros erros são a substituição de uma palavra ou fonema, por outra com a mesma sonoridade, e.g. apartar por apertar) e aléxica (ou visuoauditiva – incapacidade na leitura quase total, dificuldade de análise fonética das letras e palavras) (Asorey & Fernández, 2013; Torres & Fernández, 2001).

Desta forma, os dois subtipos de dislexia evolutiva são: 1 - a audiolinguística, que apresenta dislalias (perturbações na articulação), problemas na correspondência grafema-fonema e anomias (dificuldade em nomear objetos), com um QI verbal inferior ao de realização; e 2 - a visuoespacial, onde o QI de realização é inferior ao verbal, apresentam dificuldades na orientação esquerda-direita, agnosia digital (dificuldade em reconhecer objetos familiares pelo tato), disgrafia (fraca qualidade da letra) e falha na codificação da informação visual (Asorey & Fernández, 2013).

Por outro lado, temos os síndromes de: transtornos linguísticos (de descoordenação articulatória e grafomotora) e os transtornos perceptivo-visuais (de sequenciação disfonética e memória verbal). O primeiro, caracteriza-se por dificuldades auditivas, de discriminação de sons, anomia e perturbações da compreensão. O

segundo, manifesta perturbações visuomotoras, défice na combinação de sons, perturbações nas competências grafomotoras e problemas de articulação da fala. O terceiro caracteriza-se por perturbações visuoespaciais que originam problemas de memória e discriminação visual em tarefas de reprodução de formas e alterações visuoperceptivas. Por fim, as duas últimas, a sequenciação disfonética caracteriza-se por a capacidade de repetição ser diferente e a de memória verbal, pela dificuldade na repetição de frases e aprendizagem de estímulos associados a itens verbais (Asorey & Fernández, 2013; Torres & Fernández, 2001).

Além dos subtipos referidos, os síndromes podem ainda ser caracterizados por problemas de processamento sintático, semântico e fonológico, quando baseados no processamento normal de aquisição da leitura e escrita, que são: dislexia fonológica - dificuldade na representação da imagem sonora do grafema e por isso manifestam problemas em aceder ao significado da palavra e em ler palavras desconhecidas que não pertencem ao seu domínio linguístico; dislexia morfémica – onde fixam só a raiz da palavra e não a completam corretamente (e.g. sapato por sapataria) e dislexia visual analítica – transtorno da função analítica do processador visual, que produz problemas na identificação de características posicionais das letras (e.g. larbador por labrador).

Além dos dois tipos de modelos já referenciados surgem, também, como fatores etiológicos os psicomotores e sensoriais, tendo os dois uma grande influência na aprendizagem da leitura e sendo sempre utilizados e trabalhados na intervenção “para qualquer dificuldade de aprendizagem na leitura”, porém as evidências empíricas dão pouco apoio à possibilidade, de estes estarem na origem da dislexia (García, 1998).

Desta forma, após a clarificação das causas da dislexia, passar-se-á à descrição de algumas características da dislexia.

3.5.3 Algumas características da dislexia

De uma forma geral surge um conjunto de características e conclusões no conhecimento da dislexia. As crianças com dislexia apresentam, da mesma forma que os meninos que não a têm, uma especialização do hemisfério esquerdo para o processamento linguístico, porém com um nível inferior; existe uma diferença entre

dislexia adquirida por traumatismo ou lesão cerebral e uma dislexia evolutiva por défices maturativos, sendo estes últimos caracterizados por dificuldades em soletrar, ler e escrever no momento inicial da aprendizagem (Asorey & Fernández, 2013).

Os sinais de dislexia, vão variar de acordo com a idade e a escolaridade, pelo que se devem procurar reconhecer os sinais em diferentes períodos de desenvolvimento. Muitas crianças podem apresentar dificuldades na leitura devido à falta de experiências na educação pré-escolar e a um nível inferior da educação na primeira infância. Estas lacunas levam a uma entrada precoce na escola, sem terem adquirido muitas das competências linguísticas e de pré-leitura fulcrais para um desenvolvimento normal da leitura (Shaywitz, 2008).

As dificuldades das crianças com dislexia, podem também ser atribuídas a uma baixa capacidade de representação fonológica, devido ao défice existente ao nível da consciência fonológica (Shaywitz, 2008). Estas dificuldades fonológicas inerentes à dislexia, podem originar problemas na qualidade e na fluência da leitura, na compreensão de textos, bem como problemas no vocabulário. Originam também consequências emocionais, devido às suas dificuldades em ler, assim apresentam uma baixa autoestima, acompanhada por sofrimento psicológico nem sempre perceptível (Shaywitz, 2008).

As crianças com dislexia na educação primária manifestam um conjunto de características (Asorey & Fernández, 2013; Coelho, 2013; Shaywitz, 2008; Silva & Denardi, 201; Torres & Fernández, 2001), nomeadamente:

- Invertem letras, sílabas e/ou palavras;
- Confundem a ordem das letras dentro das palavras;
- Confundem especialmente letras que têm semelhanças (d/b, u/n);
- Omitem letras em palavras;
- Substituem uma palavra por outra que comece com a mesma letra;
- Têm dificuldade em ligar letras e sons;
- Têm dificuldade em pronunciar palavras, invertem e substituem sílabas;
- Quando lêem corrigem-se, hesitam e leem sílaba a sílaba e/ou perdem-se na linha;
- Com frequência não conseguem dominar todas as correspondências entre letras e sons;
- Confundem direita com esquerda;

- Escrevem em espelho (p em vez de q);
- A sua coordenação motora é pobre;
- Têm dificuldades na aprendizagem de sequências (dias da semana, meses do ano, estações, etc.);
- Têm dificuldade em planificar o seu tempo;
- Trabalham com lentidão;
- Evitam ler;
- Revelam atrasos na estruturação e no conhecimento do esquema corporal;
- Apresentam dificuldades sensorio-perceptivas responsáveis pela confusão entre cores, formas, tamanhos e posições.

Outros autores Coelho (2013), Cruz (2009), Moura (2011), Nielsen (1999) e Torres e Fernández (2001), acrescentam ainda características das crianças disléxicas, gerais, não as circunscrevendo ao 1º Ciclo do Ensino Básico.

- Têm dificuldade em selecionar palavras adequadas para comunicar (por escrito e oralmente);
- Elaboram frases curtas e simples (dificuldade na articulação de ideias);
- Apresentam um vocabulário pobre;
- Murmuram ou movimentam os lábios, na leitura silenciosa;
- Na escrita espontânea mostram dificuldades na composição e organização de ideias;
- Evidenciam problemas de compreensão semântica (na interpretação de textos);
- Têm dificuldade na aprendizagem de uma segunda língua;
- E poderão apresentar dificuldades na matemática na assimilação de símbolos e em decorar a tabuada.

Ainda Teles (2004), acrescenta um conjunto de características para estas crianças: o uso de palavras imprecisas em substituição do nome exacto, ou seja falta de clareza na escrita: a coisa, aquilo,... ; dificuldade em encontrar a palavra exata, humidade/humanidade... ; tendência para adivinhar as palavras, apoiando-se no desenho e no contexto, em vez de as descodificar; problemas de memória a curto termo: datas, nomes, números de telefone, etc.; substituição de palavras de pronúncia

difícil por outras com o mesmo significado: carro/automóvel; melhor capacidade para ler palavras em contexto do que para ler palavras isoladas.

Além das características escolares e psicomotoras referidas, outros autores como Thomson (1992, citado por Torres e Fernández, 2001) e Pinto (2012), referem ainda as características comportamentais. As mais comuns em disléxicos são: a ansiedade, o baixo autoconceito e as perturbações psicossomáticas (problemas digestivos, de sono, etc.); como podem compensar através da busca da popularidade ou comportamentos agressivos. A maioria destas crianças apresenta-se insegura ou excessivamente vaidosa, bem como uma atenção instável, grande desinteresse pelo estudo, falta de motivação e de curiosidade.

Importa referir que as características da dislexia podem ser também observáveis no dia-a-dia, devido a atrasos ou défices psicomotores, como os problemas de orientação e direção, em associar rótulos verbais a conceitos direcionais, etc. (Pinto, 2012). As crianças com dislexia têm medo de que com as suas falhas ao nível académico, perderem o apoio e amor da sua família pelo que, sem a ajuda e apoio apropriados, podem entrar num ciclo vicioso de sentimentos de culpa (Michail, 2010).

Também se deve destacar que estas crianças apresentam excelentes aptidões ao nível do pensamento, conceptualização, raciocínio, imaginação e abstração. Além disso manifestam um elevado nível de compreensão e de leitura de palavras muito praticadas, e que pertencem a uma área do seu interesse. Verifica-se ainda um progresso na leitura, novamente quando é uma área do seu interesse. Evidenciam ainda um vocabulário surpreendentemente sofisticado no domínio da linguagem receptiva (Shaywitz, 2008).

Por fim, é importante referir, que a dislexia pode estar associada a cada uma das outras dificuldades específicas, disgrafia, disortografia e/ou discalculia, existindo autores que analisam a dislexia em conjunto com a disortografia, visto que a criança com dificuldades na leitura irá manifestar complicações ao nível da escrita (Coelho, 2013).

4. Dislexia e neurociências

Após a explicação da dislexia torna-se fulcral, compreender como se realiza o processo ao nível do cérebro. Desta forma, de seguida, iniciar-se-á uma abordagem à neurociência e à sua relação com a aprendizagem.

4.1 Aprendizagem e a Neurociência

Pereira (2011, citado por Cunha, 2011) caracteriza a aprendizagem como um processo de mudança de comportamento que resulta da experiência, construída por um conjunto de fatores (emocionais, relacionais, neurológicos e ambientais). Ou seja, a aprendizagem resulta da interação das estruturas mentais e do meio ambiente.

As nossas aprendizagens vão-se desenvolvendo consoante vão sendo criadas vias nervosas que ao serem exercitadas, o seu número aumenta e promovem a aprendizagem.

Usando como exemplo a aprendizagem de tocar guitarra, embora no início seja mais difícil conseguir mover os dedos com a rapidez que pretendemos, com a prática, vão sendo criadas mais vias nervosas e há medida que vão sendo exercitadas vamos movendo os dedos cada vez mais, melhor e com mais sucesso (Ferreira, 2010 citado por Cunha, 2011). A neurociência é assim, uma ciência nova que estuda o sistema nervoso central e respetiva complexidade. Esta ciência ajuda no entendimento estrutural, funcional e patológico do comportamento humano no que se refere à memória, ao humor, à atenção, ao sono e ao comportamento geral. Leva a entender como é que o sistema nervoso funciona, e, conseqüentemente, a reestruturação das áreas cerebrais. Para que sejam possíveis, a criação de novas ligações e que haja uma reestruturação do cérebro, torna-se necessário explicar a plasticidade cerebral que é uma aliada da educação, porque o cérebro continua a aprender, a adaptar-se e a mudar; ou seja, o cérebro sofre alterações à medida que aprendemos (Pereira, 2011 citado por Cunha, 2011; Abreu, 2012). A plasticidade cerebral caracteriza-se pela capacidade adaptativa do Sistema Nervoso Central (SNC), que permite alterações em estruturas como resposta a experiências, estímulos repetidos e condições alteradas (Silva & Kleinhans, 2006).

Como defendem Merzenich e Jenkins (s.d., citados por Almeida, 2011), da prática resulta a rapidez, pois quando os neurónios são treinados, tornam-se mais eficientes, passando a processar mais rapidamente a informação. As células crescem e modificam-se como resposta às experiências e aprendizagem enriquecedoras que sofrem. Assim, Pereira (2011, citado por Cunha, 2011) assume que quanto maior a estimulação, isto é, estarem num ambiente estimulante sensorialmente, influencia as

crianças podendo ter um grande impacto nas suas estruturas cognitivas e de memória futuras. Este evidencia ainda a importância das áreas de Wernicke, Broca e Córtex Pré-motor na área da comunicação, no processo da leitura.

Após a explicação das neurociências e da sua importância no papel da aprendizagem, bem como do funcionamento do cérebro na aprendizagem, segue-se a explicação do processo de leitura com base na análise do cérebro, ou seja, com base na neurociência.

4.2 A neurociência no processo de leitura e na dislexia

Segundo Feinstein (2011) a leitura ocorre no cérebro e como é uma das áreas do currículo académico onde a Neurociência teve o seu maior impacto, ir-se-á explicar este processo.

Percorremos já alguns modelos que procuram explicar as origens da dislexia e o modelo/procedimento que reúne atualmente maior consenso, é o fonológico. Shaywitz (2008, citado por Almeida, 2011), defende que o modelo fonológico é consistente com a forma como a dislexia se manifesta.

Falamos do cérebro a que Feinstein (2011) chama processador paralelo e que explica o seu funcionamento da seguinte forma:

1. A informação chega pelos recetores e é disparada através da rede de neurónios a uma velocidade inegável;
2. O cérebro desenvolve fortes vias sinápticas para regiões que nos ajudam a experimentar as diferentes sensações (o que ouvimos, sentimos, vemos e provamos). Armazenamos informações importantes por categorias e dispensamos as que são supérfluas, processo este que se torna automático;
3. Enquanto o Sistema Nervoso Central (SNC) cria esta forte recuperação automática de informação, o cérebro concentra-se em novas informações e procura relacioná-las com conhecimentos anteriores.

Após analisado o funcionamento do cérebro, percebe-se que no caso de crianças com dislexia, este processamento paralelo não funciona como já descrito, pois a informação que chega pelo ouvido até ao tálamo, que a envia para os sistemas adequados para serem processados, ocorrem ações em simultâneo e a criança com dislexia vai apresentar este circuito de ligação lesado. Neste contexto surge o fator

atenção, que vai ter um papel fulcral. Enquanto as redes neuronais criam fortes ligações sinápticas para trabalharem com as informações importantes e se livram das pouco significativas, isto vai permitir, que usem a sua energia e atenção nas informações importantes esquecendo a informação irrelevante. As crianças com dislexia têm dificuldade em concentrar-se no que é importante, ou seja, centrarem-se no importante e ignorar o que não interessa, como por exemplo estar numa sala de aula e andar uma mosca a voar ou um colega a mexer na mala, a criança disléxica em vez de focar a atenção no que a professora está a dizer (importante), foca na mosca no que o colega está a fazer, ou seja, foca toda a informação irrelevante (Feinstein, 2011).

Shaywitz (2008), refere ainda que uma disrupção nestes circuitos neurais fundamentais para a codificação da linguagem dá origem a um défice no campo da leitura e que as ramificações da perturbação se projetam do interior profundo do cérebro influenciando não só a forma como um indivíduo lê mas, também um leque de outras importantes funções, incluindo a capacidade de soletrar palavras, aceder a palavras guardadas na memória, para as articular e recordar certos factos (citado por Almeida, 2011).

Reid (2009) afirma que uma pessoa disléxica tem a probabilidade de cerca de 40%, de ter um filho também disléxico. Este mesmo autor informa que estes genes são encontrados no Cromossoma 6, podendo estar na mesma região que os genes implicados em doenças auto-imunes, que alguns autores relatam como associadas à dislexia (Snowling, 2000, citada por Reid, 2009). Gilger et al. (1991, citados por Reid, 2009), sugerem ainda que tais regiões devem ser responsáveis por diferentes aspectos relacionados com a escrita e a leitura.

Feinstein (2011), refere que os cérebros dos leitores jovens e com dificuldades podem-se adaptar, no sentido de utilizarem áreas cerebrais diferentes, ou seja, através da estimulação constante e com uma intervenção direcionada podem ter uma performance semelhante ao de leitores ditos normais. Shaywitz (2008 citado por Almeida, 2011), afirma a importância da intervenção precoce baseada num programa de leitura eficaz, vai permitir que uma criança disléxica atinja o mesmo nível que os pares, visto que esta vai automatizar sistemas de leitura. Feinstein (2011) volta a referir a possibilidade de uma recuperação através da estimulação em conjunto com a plasticidade cerebral.

5. Avaliação e intervenção na dislexia

5.1 Diagnóstico da dislexia – Indicadores

Atualmente, segundo o DSM-V (APA, 2013 citado por Asorey & Fernández, 2013), existe a Perturbação Específica da Aprendizagem (PEA) e esta por sua vez caracteriza-se por dificuldades na leitura, na expressão escrita ou na matemática e ainda o grau de gravidade. Assim os critérios de diagnóstico para uma PEA são 4 que por sua vez têm um conjunto de subfatores:

A. Existência de dificuldades persistentes na leitura, escrita, aritmética ou capacidade de raciocínio matemático durante o período de desenvolvimento e anos de escolaridade, assim que se manifestam pelo menos numa das seguintes características: 1. leitura lenta, difícil e imprecisa de palavras; 2. Dificuldade em perceber o significado do que se está a ler; 3. Ortografia pobre; 4. Expressão escrita pobre; 5. Dificuldades no sentido de número, factos numéricos e no cálculo; 6. Dificuldades no raciocínio matemático.

B. Manifestar capacidades (numa ou mais das capacidades mencionadas) muito inferiores à média para a idade ou para a sua inteligência, grupo cultural ou grupo do mesmo idioma, sexo ou nível de educação, e que interfira, de forma significativa, com o desempenho escolar ou com o quotidiano de cada um.

C. As DA aparecem na idade escolar, mas podem não se manifestar desde o início e surgirem só em determinada situação.

D. As DA não se manifestam devido a perturbações intelectuais, pela acuidade visual ou auditiva, por outras perturbações mentais ou neurológicas, por adversidades psicossociais, pela falta de capacidade na língua dada na escola ou por uma instrução inadequada.

Posteriormente, deve-se especificar se existem dificuldades na leitura: precisão na leitura de palavras, ritmo ou fluência da leitura ou compreensão leitora; na expressão escrita: precisão ortográfica, precisão na gramática e na pontuação ou organização e clareza na expressão escrita; ou dificuldades na matemática: sentido de número, memorização dos factos numéricos, cálculo preciso e fluente ou precisão no raciocínio matemático.

Ao nível do grau de circunspeção, esta pode ser ligeira (DA num ou 2 domínios

com gravidade muito ligeira, mas consegue compensá-las), moderada (DA num ou mais domínios académicos, precisa de serviços de suporte numa parte do dia para completar com precisão as tarefas) ou grave (DA acentuadas afetando os vários domínios académicos, não consegue aprender sem apoio individual e intensivo).

Torres e Fernández (2001), consideram que para avaliar a dislexia é necessário uma avaliação dupla, que agrupe uma avaliação dos principais problemas neuropsicológicos e psicomotores, que se consideram estar relacionados com as dificuldades na leitura e escrita; além desta, uma avaliação psicolinguística (processos da leitura e escrita). Asorey e Fernández (2013), acrescentam que além destas avaliações, também se deve identificar na sala de aula, prestando atenção àquelas características que estão presentes na dislexia.

Como o processo de leitura se inicia apenas aos 6 anos de idade, só se torna possível avaliar uma criança disléxica por volta dos 8/9 anos, se só tivéssemos em conta tal critério não seria possível intervir precocemente (Querido & Fernandes, 2011) Ribeiro e Baptista (2008), referem ainda, que a maioria das vezes, pelo facto dos diagnósticos se realizarem tão tarde, a criança já se encontra num limite máximo de frustração.

5.2 Detecção da dislexia na infância – sinais de alerta

Como foi abordado no ponto anterior para avaliar uma dislexia são necessários um conjunto de indicadores para realizar o diagnóstico, como tal será necessário identificarmos como se podem diagnosticar as DA numa fase precoce. Morgan e Klein (2000, citado por Michail, 2010), confirmam que adultos que não foram diagnosticados antecipadamente com dislexia, ao longo da sua vida expressaram sentimentos de frustração, zanga e inadequação. Alguns dos estudantes que fizeram parte do estudo, manifestaram uma baixa auto-estima, porque a dislexia não foi identificada quando iniciaram a escola, denotando um sentimento de amargura por toda a dor que tiveram de passar.

A partir de um ano de idade, a criança começa a descobrir sozinha a sua linguagem (a aquisição da linguagem manifesta-se aos 2 anos de idade), posteriormente com a entrada na educação pré-escolar (3 anos de idade), dá-se um desenvolvimento muito significativo na linguagem e com a entrada no 1º ano do 1º

ciclo, inicia as aprendizagens escolares da escrita, leitura e matemática.

Outro fator presente no disléxico é um discurso acelerado, na verdade para que o discurso seja inteligível, é necessário que o seu ritmo esteja adequado. Desta forma, o disléxico acelera as palavras, estas encaixam-se umas nas outras de tal forma, que o discurso deixa de ser perceptível (Ribeiro & Baptista, 2008).

Entre os 4 e os 6 anos evidenciam-se sobretudo dificuldades na integração perceptivo-motora como: lentidão motora, movimentos gráficos invertidos e/ou em espelho, dificuldade na orientação e sequencialização, em diferenciar cores/formas/tamanhos/posições e atraso na estruturação e conhecimento do esquema corporal; e na linguagem como: baixo nível de compreensão, vocabulário pobre, dificuldade em expressar-se, omissão, confusão e/ou inversão de fonemas e dislalias¹. Ainda nesta idade torna-se fundamental um diagnóstico da dislalia, para que possa ser tratada e que não se torne posteriormente numa dislexia. Entre os 6 os 8 anos de idade, evidenciam-se erros persistentes e numerosos na ortografia e leitura, bem como, confusão com letras com uma semelhança morfológica e fonética como a/o u/o, ou forma semelhante b/d, p/q, u/n; perturbações da linguagem oral, e ainda os sinais já presentes entre os 4 e os 6 anos (Ribeiro & Baptista, 2008).

Segundo Cogan (2002, citado por Pinheiro, 2009), os professores são os principais responsáveis na detecção precoce da dislexia, visto que são estes que têm maior contato com a criança quando esta inicia a aprendizagem na leitura.

As características aqui mencionadas como sinais de alerta, seguiram como uma base para as características já mencionadas, no ponto 2.5 - Algumas características da dislexia.

Após a descrição dos sinais precoces da dislexia e as suas várias características, passar-se-á a descrever como se pode intervir nesta DA.

5.3 Tratamento/reeducação de disléxicos

Segundo Coelho (2013), pode-se ensinar qualquer disléxico a ler e a processar informação de forma mais eficiente, seguindo uma intervenção individualizada, visto que todas as crianças são diferentes. Ainda no seguimento da intervenção individualizada, é importante não esquecer que as crianças disléxicas apresentam não

¹ Distúrbio na fala, que se caracteriza por dificuldades em articular palavras.

só um ritmo de trabalho mais lento, quando comparadas com os seus pares, como inconsistente, visto que num dia são capazes de ler várias frases e no seguinte podem ter dificuldades na leitura de cada palavra.

Um dos fatores fulcrais da intervenção é a importância da motivação e do reforço positivo, de reforçar sempre as aquisições por pequenas que sejam e pelo contrário quando erra deve ser de imediato corrigida e explicado o erro para que não volte a repetir. Bem como, referir que a intervenção com estas crianças exige muita paciência diversificação e repetição, pois é necessário usar várias estratégias para trabalhar uma mesma matéria (Coelho, 2013; Ribeiro & Baptista, 2006).

Na sala de aula, local onde a criança passa grande parte do seu tempo, distinguem-se várias estratégias. Em termos espaciais, devem ser reduzidos os focos de distração (colegas que falem muito, barulho), pois como estas crianças são pouco motivadas para se concentrar, qualquer distração é motivo para dispersar. Outro fator a ter em conta, é evitar que a criança leia em voz alta, caso esta não queira pois esta tarefa é muito-lhe difícil e pode repercutir-se futuramente no seu empenho e participação na aula (Coelho, 2013).

Os trabalhos de casa surgem também como um bom aliado, no entanto não devem ser muito extensos nem apenas escritos pois isto só irá fazer com que a criança não tenha vontade de os realizar. Desta forma, torna-se imprescindível primeiro que tudo, que a criança os realize de forma autónoma, podendo os pais ajuda-la na orientação e correção dos mesmos (Ribeiro & Baptista, 2006).

A autoconfiança e autoestima, em geral, não devem ser descurados, pois apresentam-se muito baixos nas crianças com dislexia e o professor deve falar com o aluno, mostrando uma atitude positiva e explicar que está ali para o ajudar nas dificuldades (Coelho, 2013).

Vários autores Asorey & Fernández 2013, Ribeiro & Baptista, 2006 e Torres & Fernández, 2001, referem a importância do uso de uma terapia multissensorial, aprender usando todos os sentidos, como por exemplo o uso conjunto da visão, audição e tato na aprendizagem, em que: primeiro a criança observa o grafema, depois “escreve-o” no ar com o dedo e pronuncia-o, corta-o e molda-o com diferentes materiais e por fim, procura reconhecê-lo de olhos fechados através do tato. O uso multissensorial na aprendizagem permite a criação de imagens táteis, cinestésicas, auditivas e articulatórias, que permitem uma globalização do processo de leitura e escrita.

Por outro lado, Hennigh (2003, citado por Coelho, 2013), refere a importância do trabalho a pares ou de tutoria com alunos de idades díspares. Assim, promove-se não só o bom relacionamento entre pares, como a aprendizagem da criança com o apoio dos colegas, quando não é possível a professora dar um ensino individualizado, promovendo também que os pares tomem gosto pelo ensino.

O treino psicomotor (esquema corporal, orientação espácio-temporal e lateralidade), visuomotor (coordenação visual e capacidades visuomotoras) e psicolinguístico (expressão verbal, descodificação/associação/receção auditiva e visual, expressão verbal e encerramento gramatical), são fatores de extrema importância que devem ser trabalhados. Através do planeamento de atividades psicomotoras, procura-se a tomada de conhecimento do seu esquema corporal e através deste da lateralidade, do espaço, da dissociação de movimentos, que exercite a memória, atenção e que procure relaxar (Asorey & Fernández, 2013; Ribeiro & Baptista, 2006; Torres & Fernández, 2001). Lièvre e Staes (2011), referem que, de acordo com as inúmeras teorias antigas e recentes, todas concordam que a criança quando aprende tem uma aprendizagem mais eficaz se poder experimentar, viver e manipular. Coexistem, assim, dois métodos diferentes de experiência psicomotora: a experiência denominada global, de uma forma psicológica e corporal e a experiência da manipulação concreta dos objetos.

A avaliação também ela deve sofrer adaptações, como o uso de questões simples e curtas, pois as questões longas e complicadas levam a que a criança leve mais tempo a compreender a pergunta e posteriormente dar a resposta, pode por exemplo pedir ao professor para lhe ler as perguntas. O professor pode ainda privilegiar a avaliação oral (Coelho, 2013).

Segundo Ribeiro e Baptista (2006), devido às dificuldades ao nível da perceção visual, estas podem ser trabalhadas trabalhar usando jogos de diferenças ou princípio visuo-atencional em que estas crianças têm dificuldade, ou seja, dificuldade em encontrar um alvo logo que este não se distinga entre "distratores" (e.g. encontrar um O no meio de vários Q). Os jogos de diferenças permitem que este tenha de analisar o desenho das imagens no todo e posteriormente parte do desenho, depois para outra e volte novamente para o todo e por aí fora. Os mesmos autores falam ainda da importância do treino da leitura, em como se deve focar na precisão, compreensão e velocidade da leitura; mas quando o problema se encontra na falta de compreensão, aí já é necessário ficar na análise visual da palavra, identificação do vocábulo, análise

visual de frases simples e identificação dos diferentes termos que as constituem.

Um dos métodos para melhorar a compreensão da leitura é constituído por cinco estratégias propostas por Dolle, Duffy, Roheler e Pearson (1991 citado por Ribeiro & Baptista, 2006): realçar as ideias importantes, resumir a informação, fazer inferências, formular questões e verificar a compreensão.

No papel do professor também se evidenciam algumas estratégias como: assegurar-se de que os textos dados estão adequados ao nível de leitura da criança, repetir as instruções várias vezes, confirmar sempre se a criança percebeu as tarefas escritas propostas, dar referências visuais de tempo e de espaço, privilegiar a avaliação dos conhecimentos na oralidade, não hesitar em usar o computador o mais cedo possível, adaptar as modalidades de avaliação de modo a permitir observar o seu progresso, dar ajuda metodológica através de planos de trabalho, indicar por escrito o trabalho de casa do aluno, distribuir suportes escritos bem legíveis e dar tempo ao aluno para comentar, explicar e justificar (Ribeiro & Baptista, 2006).

Asorey e Fernández (2013), acrescentam ainda a importância da percepção visual (através da análise de semelhanças e diferenças, associação grafema-fonema, identificação de formas, letras, etc.), associação auditiva (por classificação e associação de sons, rimas e relacionar sons com imagens), associação visual (classificar por tamanhos, cores, ordenar sequencialmente), compreensão gramatical (completar frases, memorização de poemas, reconhecimento de plural/singular, feminino/masculino) e expressão verbal (dar a sua opinião, descrever imagens, classificar objetos). Os mesmos autores referem estratégias compensatórias, isto é para ajudarem na recuperação dos processos de leitura, de compreensão leitora, de identificação de letras, processo da escrita e melhorar a velocidade da leitura. Abordam assim, alguns tipos de exercícios na linha dos objetivos antes referidos, como ler em silêncio e depois com voz, extrair significados de textos de acordo com perguntas, memorizar e relacionar textos lidos com vivências, realizar inferências, procurar palavras em textos, encontrar palavras com erros num texto, ler frases incompletas, seleccionar palavras num texto, pintar/desenhar/copiar/etiquetar letras, procurar letras dentro de palavras, ler em voz alta e autocorrigir-se, entre outras.

Surge ainda a necessidade de referir a importância da implementação de um Programa Educativo Individual (PEI) referido no “Manual” de apoio à prática de Pereira (2008), que é um instrumento que operacionaliza a adequação de um processo de ensino e aprendizagem para alunos com necessidades educativas especiais (NEE) de

caráter permanente.

Pinto (2012), enuncia um conjunto de adequações que considera apropriado para os alunos disléxicos, como a elaboração de adequações de âmbito curricular, que não ponham em causa o currículo comum e a introdução de objetivos e conteúdos intermédios no processo de avaliação (tipo de provas, instrumentos de avaliação certificada e condições de avaliação - forma periodicidade e duração). Assim o PEI, vai conter as medidas educativas e estratégias a utilizar, de forma a que o aluno disléxico obtenha sucesso educativo.

Por fim, a articulação entre todos os intervenientes, durante o processo de intervenção com a criança, é fulcral. Como referem Rief e Heimburge (2000, citado por Coelho, 2013), os pais devem trocar informação com professores e vice-versa e encontrar, em conjunto, formas de ajudar e apoiar a criança. A comunicação destes é a base de todo o trabalho com a criança. Além disso, permite que diversifiquem atividades utilizando todos os sentidos e diversas formas de expressão (corporal e plástica), para as motivar e para que estas não se fartem de abordar sempre temas semelhantes, visto que sendo diversificados, tal não atitude não se manifesta (Coelho, 2013). Neste processo, Os pais tornam-se parceiros na educação dos seus filhos, permitindo-lhes tornar-se mais pacientes e sentindo-se capazes de ajudar os seus filhos (Snowling & Stackhouse, 1996).

Desta forma, após a explicação de como intervir na dislexia, passar-se-á à explicação dos jogos eletrónicos e a motivação face à aprendizagem.

6. Os jogos eletrónicos e a motivação face à aprendizagem

6.1 Origem e definição dos Jogos Electrónicos

O conceito de jogo electrónico é encarado muitas vezes como um sinónimo de videojogo, no entanto, existe uma ligeira diferença entre ambos. O termo videojogo e as expressões “jogo de computador” ou “jogos eletrónicos” têm similaridades, porém existe uma pequena diferença. Enquanto os jogos de computador são pequenas unidades portáteis em suporte de CD-ROM, que são utilizadas em computadores

personais, os videojogos aparecem geralmente associados a consolas onde jogamos “jogos de vídeo”. Assim, os jogos de computador representam uma categoria de videojogos, só que apenas manipuláveis no computador (PC) e, por isso, fazem parte dos jogos electrónicos em geral (Pinto, 2012). Assim, podemos considerar “jogos electrónicos” ou “videojogos” todos os jogos incorporados em consolas enquanto que os jogos de computador, que são executados a partir de um computador (Pinto, 2012).

A multiplicidade de conceitos a que se tem recorrido para definir as diferentes noções sobre os jogos electrónicos tem dificultado a sua compreensão acabando por gerar falta de uniformização relativamente à definição do conceito. Em todas as expressões em torno dos “videojogos”, “jogos electrónicos”, “jogos de computador”, “jogos on-line”, “jogos de PC”, “jogos de vídeo”, há uma característica comum, que se prende com a tecnologia digital e virtual (Pinto, 2012).

6.2 A importância dos jogos

O jogo caracteriza-se por ser uma actividade típica do Homem, pois este inventa jogos e diverte-se com eles desde que se tem conhecimento da sua existência (Pinto, 2012). Neste trabalho, o jogo significa uma actividade possuidora de uma meta a ser alcançada pelos seus participantes, que quase sempre foram por prazer, podendo ter um conjunto de regras pré-estabelecidas para a sua realização (Baranita, 2012).

O jogo, surgiu na educação como instrumento didáctico mais eficaz, quer pelo aspeto lúdico, quer pelas componentes de interação que o envolvem (Baranita, 2012). Pinto (2012), alude para as alterações ao nível das tecnologias vêm propiciar novas formas de diversão, originando em consequência novos desafios intelectuais.

Associado às novas tecnologias, surge o conceito de “Eduteinment” (combinação do ludismo com a aprendizagem, uma possível tradução do conceito para a língua portuguesa seria de edudivertimento) que nasceu da necessidade da combinação entre o lúdico e o educativo (Pinto, 2012).

Lamas (2007), caracteriza o jogo como um instrumento educativo que pode ser usado em todas as idades desde o pré-escolar à idade adulta. Segundo esta autora, através dos jogos, é possível promover a criatividade, valores, entreajuda, competição saudável, autoestima, aprendizagem, exercício físico e mental, entre outros. Baranita (2012), acrescenta que o jogo é fundamental à formação, imprescindível no ato de

educar uma vez que desenvolve a imaginação, a memória, a cooperação, a concentração, a aquisição de conceitos, a socialização, a autoestima, a solidariedade e ajuda a tomar decisões. O jogo, é assim, uma ferramenta pedagógica que torna a prática mais autónoma, criadora e consciente. Ainda a mesma autora refere a capacidade do jogo em desenvolver as habilidades da criança, em permitir que esta se organize no tempo e no espaço e pratique as funções psicossociais, enfrente desafios ou tome conhecimento do mundo de forma natural. O que parece ser uma atividade simples, pode ser usado como estímulo para desenvolver o lado social, cognitivo e afetivo da criança. Assim, há uma aprendizagem significativa associada à satisfação e ao êxito que se tem em jogar, estando este na origem de uma boa autoestima, que conseqüentemente leva a uma diminuição da ansiedade, permitindo que a criança participe de forma mais motivada nos jogos.

Segundo Prenski (2000), Gee (2003) e Privec e Kearney (2007, citado por Pinto, 2012) a possibilidade de integrar jogos de computador nas práticas letivas, é vista por estes investigadores de forma muito positiva, pois consideram que a sua utilização pode potencializar a aprendizagem, na medida em que a motivação que deles emerge permite a progressão e assimilação de novas aprendizagens ().

O jogo pode ainda ser utilizado como um instrumento no diagnóstico, na aprendizagem de crianças com dificuldades, no tratamento, levando desta forma à aquisição e desenvolvimento das suas capacidades (Baranita, 2012). Silva e Amaral (2011), referem a utilização do jogo pedagógico, avaliando a aprendizagem através da observação, pois o jogo pode permitir ver se os conteúdos estão adquiridos e, ainda, qual a interação da criança com os conteúdos. Agli e Brenneli (2007), referem também que o uso do jogo no diagnóstico, permite compreender o pensamento da criança, bem como se orienta, se autocorrige e que estratégias utiliza.

6.3 Vantagens e desvantagens dos jogos eletrónicos

Estudos realizados em universidades americanas e japonesas, referem que certo tipo de jogos ajudam a treinar a agilidade, os reflexos e o raciocínio. Está provado que os jogos de computador, em relação às atividades de lazer, exercitam e ativam mais áreas do cérebro (Pinto, 2012).

Os jogos permitem ainda aprendizagens ultra culturais, como a cultura e língua

de outros países, o desenvolver o gosto pela leitura e permitem criar estratégias em tempo real durante o jogo, criar soluções para os problemas e quebra-cabeças. Um estudo publicado na revista especializada BMC Pediatrics, afirma que as crianças, sentem menos dor, enquanto jogam, do que quando tomam analgésicos, recomendando que hospitais deixem as crianças que estão internadas, jogar jogos de computador de forma complementar a remédios para reduzir a dor (Pinto, 2012).

Savi e Ulbrich (2008), enunciam alguns benefícios que os jogos de computador educacionais podem dar aos processos de ensino e aprendizagem:

- **Efeito motivador:** Apresentam uma grande capacidade de divertir e entreter, ao mesmo tempo que incentivam o aluno, através de ambientes interativos e dinâmicos; conseguindo motivar os alunos através da curiosidade, desafios, fantasia e interação. Levam os jogadores para mundos fictícios e despertam sentimentos de prazer e diversão que vão relaxar e concentrar o aluno que assim fica mais disposto para aprender e desenvolver novas habilidades.
- **Facilitador da aprendizagem:** Apresentam a capacidade de facilitar a aprendizagem, devido à variedade de atividades que permitem aprender e trabalhar os mais variados conceitos, que sendo por si só monótonos em jogos se tornam mais atrativos. Promotor da tomada de suas decisões, a aprendizagem por tentativa-erro, o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas, raciocínio dedutivo e memorização, habilidades psicomotoras, computacionais e analíticas.
- **Desenvolvimento de habilidades cognitivas:** Promovem o desenvolvimento intelectual e as habilidades cognitivas, como: a resolução de problemas, tomada de decisão, criatividade, pensamento crítico, reconhecimento de padrões e o processamento de diferentes informações.
- **Aprendizagem pela descoberta:** Desenvolvem a capacidade de explorar, experimentar e colaborar, pois como têm um feedback imediato da sua resposta, isto vai permitir, que explorem sem medos e experimentem, estando mais disponíveis para a descoberta e aprendizagem.
- **Socialização:** Podem servir como agentes de socialização entre os alunos no ambiente físico (ou virtual), bem como, os alunos irão falar sobre as dificuldades encontradas nos jogos ou partilhar aprendizagens.
- **Coordenação motora:** Vários jogos de computador promovem o desenvolvimento da coordenação motora e habilidades espaciais.

Pinto (2012), refere ainda que a utilização dos jogos de computador permite o desenvolvimento de capacidades de retenção da informação, estimula a criatividade, requer o planeamento de situações, formulação de hipóteses e experimentação e obriga à tomada de decisões.

No entanto como nada existe sem o seu oposto, seguem-se as desvantagens do uso dos jogos de computador.

No âmbito das desvantagens dos jogos de computador, surge o vício. Como se trata de uma atividade prazerosa, a criança pode estar intemporalmente à frente dos jogos de computador, tendo poucas horas para comer e dormir e não fazendo mais nada. Outro fator a ter em conta, são os temas dos jogos de computador pois muitas vezes focam-se em temas violentos causadores de alterações comportamentais, ideias desajustadas, bem como consequências no sono, nas refeições e manifestação de comportamentos agressivos (Pinto, 2012).

Além dos referidos, surge outro problema quando as crianças gostam tanto de jogos de computador que lhe dão primazia aos jogos, com prejuízo das tarefas escolares, passando a estar muito tempo sentadas a jogar computador, o que pode facilitar o aparecimento de problemas físicos, oculares e de obesidade (Pinto, 2012).

Referiram-se também as várias competências que não são trabalhadas num jogo de computador, como jogar um jogo de memória num tablet ou fazer um jogo digital não é a mesma coisa, que a sua realização com os objetos do mundo real. Por muito semelhante que possa parecer, pois aqui não são treinadas determinadas perícias motoras, como por exemplo a oposição entre o polegar e o indicador (motricidade fina). Ou seja, quando usado em exclusivo os jogos de computador podem tornar-se limitadores do desenvolvimento (Oliveira, 2013).

6.4 O papel dos jogos na motivação da criança disléxica

Paiva (2011) refere a importância de “Jogar com palavras, com letras, com sílabas, com rimas, letras móveis, com construção de textos de ficção onde a imaginação é o limite...”, foca a importância de envolver a criança, em atividades que contenham a leitura e escrita, mas através do jogo, da motivação para ganhar, trabalhando as competências de forma lúdica. O computador também permite

estratégias como espaçar mais as linhas, aumentar o tamanho da letra, comunicar com os outros pela escrita, etc.

Jun Tan e Mei-Lin Chua (2013) realizaram um estudo com 4 alunos com dislexia e perturbação de hiperatividade e défice de atenção (PHDA), usando jogos de computador nas aulas de aprendizagem do inglês. Foi evidente a satisfação dos alunos, em aprender através do computador e observou-se que mantiveram a atenção por um grande período de tempo, contrariamente à sua natureza hiperativa. As observações realizadas no tempo de intervenção concluíram que as crianças aumentaram o tempo de concentração quando usavam o computador. Estes explicam ainda, que os computadores e televisões possuem a capacidade de desligar os estímulos externos e captar a criança.

Desde que foi provado que o uso de jogos de computador aumenta as competências da atenção, que se realizam investigações do seu efeito em crianças com dislexia. Bazian (2013), menciona que estudos anteriores, ao procurarem analisar se os jogos de computador, podem diminuir as dificuldades na dislexia, concluem que estes podem melhorar a atenção visual. Refere ainda o estudo de Franceschini et al. (2013), que analisou se esta melhoria na atenção visual levaria a uma melhoria na leitura. Após 12 horas com jogos electrónicos de ação, houve uma melhoria nas competências de leitura e de atenção, sendo necessários mais estudos, neste âmbito. Com este autor ficou provado que os jogos de ação em computador melhoram a descodificação fonológica (associação letra-som) e conseqüentemente as habilidades de leitura (Franceschini et al., 2013). Para avaliar a ineficiência na leitura foi medida a relação entre a velocidade (definindo o tempo em segundos necessário para ler itens específicos dependendo da tarefa) e a exatidão (definida pela relação entre a resposta correta e o número total de itens). Este estudo foi realizado com 20 crianças disléxicas, em que 10 delas tinham mini-jogos, onde tinham, de dar respostas rápidas e com movimentos de reação rápida (jogos de ação) e as outras 10 com mini-jogos de reação lenta (jogos sem ação). Estas crianças jogaram durante 12 horas, em sessões de 80 minutos e verificaram que as que jogaram os jogos de ação apresentaram melhorias significativas, na descodificação fonológica e na capacidade de ler, enquanto as outras não obtiveram resultados significativos. O treino com jogos de computador demonstrou que melhora não só a correspondência letra-som, como a eficiência na leitura de pseudopalavras e ainda o reconhecimento lexical (citado por Franceschini et al., 2013). Explicaram ainda que os jogos de ação, como têm que

mover rapidamente vários objetos e eventos, necessitam de uma resposta receptiva muito maior, pelo que melhoram a capacidade de ler ao melhorar certas zonas do cérebro. Os mesmos autores, mencionam ainda que os estudos com os jogos de computador demonstraram, que o uso destes melhora a leitura sem perder a exatidão, não podendo porém recomendar o uso destes sem supervisão. Contudo, torna-se difícil explicar aos pais, que os jogos de computador podem permitir que crianças disléxicas leiam melhor, quando o que os pais querem é que estudem mais e não que passem o tempo em frente a um computador. Assim, os jogos de computador podem estar a trabalhar a atenção e a perceção do movimento ao mesmo tempo (Franceschini et al., 2013).

Akatemia (2008), indica que foram criados jogos de computador pelo centro de aprendizagem e motivação, destinados a crianças com dificuldades na leitura e escrita. Os investigadores que criaram estes jogos para a aprendizagem, referidos por Akatemia, incluíram atividades com matemática e consciência fonética.

Anoual (2014), criou jogos para crianças disléxicas árabes, que inclui todo um conjunto de atividades e características, de forma a que a criança trabalhe as suas dificuldades (na leitura e escrita) de forma lúdica, como *feedback* através de reforços quando acerta e *feedback* quando não acerta, música que poder ouvir ou não e com vocabulário claro.

Portela (2009), realizou um estudo com uma criança disléxica avaliando o uso do computador, na execução de textos com imagens e verificou evoluções ao nível da motivação, autonomia e resultados escolares. No final da intervenção, identificou uma diminuição de erros fonológicos e uma coesão e coerência na escrita de textos. Concluiu, desta forma, que o computador não resolveu sozinho estas dificuldades, mas que permitiu adequar estratégias de ensino, dar maior segurança ao aluno e motivá-lo, através desta forma diferente de aprender.

Amaral (2006), reforça a aprendizagem através da tecnologia referindo que devido às dificuldades de processamento dos disléxicos o computador torna-se um facilitador entre a “criança e a linguagem”.

Campos (2008), propôs o trabalho através de jogos de computador educativo, referindo a importância destes nas funções perceptivas, cognitivas e emocionais dos disléxicos, dando exemplos. Na cognição o uso de abstração, de símbolos, resolução de problemas, criatividade, leitura, escrita; na perceção, atividades espaço-temporais, controlo de movimentos através do uso do rato de computador (e.g.) e a emoção

através do desenvolvimento da autonomia, atitudes, elevar a autoestima, motivação, etc.

Em suma, o estudo do uso de jogos de computador com crianças com dislexia ainda é muito recente, pelo que ainda existem muitas questões em aberto, sendo necessária mais investigação neste campo.

PARTE II – ESTUDO DE CASO

1. Metodologia

Neste ponto serão caracterizadas a relevância e pertinência do estudo, as questões orientadoras e objetivos gerais, a sua natureza, descritos os instrumentos utilizados na avaliação, caracterizados os sujeitos do estudo, relatadas as técnicas de análise dos dados, bem como as fases do projeto (avaliação, perfis, objetivos, planificação, desenvolvimento e métodos da intervenção).

1.1 Relevância e pertinência do estudo

O presente projeto de intervenção, teve como ponto de partida o interesse em averiguar, qual o contributo que o uso das novas tecnologias, através de jogos eletrónicos, podem ter na motivação e aprendizagem de crianças com Dificuldades de Aprendizagem Específicas.

Ribeiro (2010) refere que a era das tecnologias, tem vindo a apresentar uma vasta gama de jogos de computador, de tal forma, que as crianças de hoje em dia, desde os primeiros anos já sabem manipular estes aparelhos eletrónicos.

As novas tecnologias surgem como um meio facilitador da aprendizagem, como tal considerou-se que poderia ter o mesmo efeito em crianças com DA e desta forma melhorar a sua aprendizagem numa sociedade em constante mudança. Santos (2006), refere a importância de atualmente a escola poder proporcionar atividades estimulantes, como a existência de computadores que se tornam facilitadores em diversos domínios: cognitivos, afetivos e sociais.

Desta forma, considerou-se que o uso de jogos de computador poderá ser uma mais-valia para crianças com DA, na leitura e escrita. O uso dos jogos de computador permite não só trabalhar as competências em que a criança apresenta dificuldades (leitura e escrita), como ser usadas as suas preferências de forma a motivá-las a participar no jogo, mesmo que este integre atividades que não gostam. Como já se referiu anteriormente, estes jogos melhoram a atenção visual, autonomia, motivação,

autoestima, funções perceptivas, cognitivas e emocionais, em suma podem tornar-se um facilitador de aprendizagem para crianças disléxicas. Assim, uma criança motivada vai executar as tarefas mesmo que contenham elementos em que tenha dificuldade, isto é, vai realizá-los de forma lúdica não se focando nas dificuldades (Baranita, 2012; Paiva, 2011; Pinto, 2012).

Carnine, Silbert, Kameenui e Tarver (2004, citados por Charlton, Williams & McLaughlin, 2005), referem que quanto maior a motivação do leitor, maior será o sucesso da aprendizagem, isto é, quanto mais motivante forem os jogos, maior a facilidade do leitor aprender com sucesso.

Considerou-se ainda importante referir as principais questões orientadoras e objetivos do projeto de intervenção, os quais se apresentam de seguida.

1.2 Questões orientadoras e objetivos gerais

Consciente de que é essencial motivar a criança, para que as suas aprendizagens sejam significativas, foram definidas duas questões base, que fundamentam o projeto de intervenção:

1. Em que medida os jogos de computador constituem uma estratégia facilitadora no desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências da leitura e escrita de crianças com DA?
2. A utilização de jogos de computador contribui para um aumento da motivação face a atividades de leitura e escrita, em crianças com DA?

Com base nas questões orientadoras do presente estudo, definiram-se dois objetivos gerais:

1. Conhecer o efeito da utilização dos jogos eletrónicos no desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências da leitura e escrita, de crianças com DA.
2. Verificar a influência dos jogos de computador na motivação de crianças com DA para a leitura e escrita.

1.3 Natureza do estudo

O presente estudo caracteriza-se por ser uma investigação-ação, visto que

procura transformar uma realidade já existente, de forma a alterá-la positivamente (Silva, 2013). Assim, torna-se fulcral explicar os processos de investigação-ação.

O processo de investigação-ação apresentou, ao longo dos tempos, um sentido duplo, visto que integra duas componentes: a investigação e a ação. A primeira caracteriza-se por ser um processo que implica um controlo rigoroso de todo o ambiente em que é necessário um certo distanciamento, para não influenciar a investigação. No caso da ação, esta já vai implicar uma intervenção sobre uma realidade, ou seja, uma participação ativa. Vários autores têm procurado uma definição conclusiva de tal termo, porém, tem sido difícil devido à ambiguidade do mesmo, que não se tornam esclarecedoras (Silva, 2013).

Não obstante a explicação do processo de investigação-ação, é necessário referir os três campos de tensão: a metodologia, a epistemologia, política e ética. A metodologia, pelo facto de ser necessário encontrar um equilíbrio entre a ação e a investigação, quando é que se deve focar mais numa no que outra, ou a gestão da informação recolhida durante a ação. No caso da epistemologia, esta gere a mudança de uma realidade e o conhecimento sobre essa mesma realidade, ou seja, a teoria e a prática e a importância dada a cada uma. Por fim, a política e a ética, questionam o papel do investigador e do interveniente na ação, pondo em causa a sua relação (Silva, 2013).

Silva (2013), refere que neste tipo de estudos em que o investigador e aquele que intervém, são a mesma pessoa, podendo gerar-se alguma tensão entre ambos no seu papel dúbio.

No atual projeto de investigação de forma a avaliar as crianças, foram aplicados instrumentos de análise de dados, de forma qualitativa. Natércio (2005), refere a importância deste tipo de análise, visto que tem como objetivo recolher a informação fiável e adequada à realidade escolhida, de forma a interpretá-la e compreendê-la.

A investigação-ação foi realizada em dois estudos de caso, de 2 crianças com dislexia, onde se realizou uma intervenção e consequente avaliação.

Carvalho (2007), aborda o estudo de caso, caracterizando-o por necessitar de um estabelecimento de objetivos, de uma investigação em determinada situação, pela limitação do que pretendem estudar das suas fronteiras, através dos dados recolhidos e analisados. Kahlmeyer-Mertens, Fumanga, Toffano e Siqueira (2007) já abordam o estudo de caso como uma intervenção particular, de cada criança, de forma a

compreender determinada realidade de maneira mais clara. Porém, é necessário que se perceba a diferença entre uma investigação-ação e uma investigação qualitativa. Enquanto na primeira, além de se procurar compreender, procura-se alterar algo e como manifesta uma temporalidade no decorrer da intervenção e um papel mais ativo dos intervenientes do estudo; tem ainda de encontrar uma proposta de solução para um problema (tem que a propor antes do início do trabalho). A avaliação qualitativa, por sua vez, apenas pretende compreender a realidade, não tendo um tempo limite e parte de um quadro teórico, onde se procura dar resposta a questões (Morgado, 2012; Silva, 2013).

Além dos processos descritos pode ainda acrescentar-se, a realização de uma pesquisa bibliográfica, que Ceribelli (2003), descreve como ponto de origem do estudo, de forma a compreender e fundamentar a realidade sobre a qual se vai intervir. Foi uma pesquisa descritiva, visto que as técnicas utilizadas tiveram o objetivo de coletar dados, registá-los, analisá-los e interpretá-los (Ceribelli, 2003).

2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

As técnicas adotadas no presente estudo consistiram em dois tipos: observação direta e indireta. Dentro da observação direta foram utilizadas três escalas de avaliação: escala de avaliação da leitura, escala de avaliação escrita e escala de avaliação do desenvolvimento psicomotor e ainda o teste de avaliação da linguagem oral de Inês Sim-Sim (coexistindo uma observação participante em todas elas). Na observação indireta, foram realizadas as entrevistas aos pais, o questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita e um questionário aplicado aos pais para recolha de dados de anamnese.

É importante referir que as escalas de avaliação da leitura, escrita e do desenvolvimento psicomotor, bem como o teste de avaliação da linguagem oral de Inês Sim-Sim e o questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita, foram aplicados às crianças, enquanto que a entrevista e o questionário com dados de anamnese, foram aplicados aos pais.

Inicialmente considerou-se importante realizar uma recolha de dados através do uso da entrevista (Anexo D1). Esta, combinada com outros instrumentos, permite uma melhor perceção dos dados, bem como uma maior compreensão qualitativa

devido ao fornecimento de informação contextual valiosa que pode explicar alguns acontecimentos (Junior & Junior, 2011). A utilização desta, teve como objetivo recolher informação do desenvolvimento, progresso escolar e competências das crianças.

Foi entregue aos pais um questionário de anamnese (Anexo D2) que continha um conjunto de questões relacionadas com o historial clínico das crianças desde o nascimento, com o objetivo de reconhecer dados anteriores das crianças. Só posteriormente, se procedeu à realização de uma entrevista com os pais, na qual se formularam um conjunto de questões relacionadas com as dificuldades das crianças e todo o processo envolto desde o início dos primeiros sinais, até ao diagnóstico de dislexia e à atual situação.

Outro instrumento utilizado, foi uma escala de avaliação do desenvolvimento psicomotor (Anexos D3). Tal como menciona Fonseca (1976 citado por Vilar, 2010), as dificuldades de aprendizagem escolar podem provir de uma dificuldade de adaptação psicomotora, apresentando dificuldades em vários níveis: do desenvolvimento motor, dominância lateral, organização espacial, construção praxica e estabilidade emotivo-afetiva, que se manifestam em alterações no comportamento da criança. Sentiu-se necessidade de avaliar o desenvolvimento psicomotor, visto que este está na base e influencia, tanto o processo de leitura como de escrita. Pois tal como Komar (2001, citado por Vilar 2010) refere, a psicomotricidade encerra um papel fundamental ao nível do tónus muscular, da postura, do equilíbrio, das coordenações globais e segmentares, do controlo e inibição voluntária, da organização do esquema, imagem, consciência, noção e conceito corporais, do controlo da orientação espaço-temporal, da coordenação visuo-manual, e de todas as coordenações estáticas e dinâmicas que podem promover a captação, assimilação, processamento, evocação e consequentes programação, organização e execução das respostas tónico-posturais e de movimento e, consequentemente, cognitivas. Este autor também menciona que crianças com DA, demonstram dificuldades na organização motora de base (tonicidade, postura, locomoção e equilibração) se refletem na organização psicomotora (lateralização, direcionalidade, imagem do corpo, estruturação espaço-temporal e praxias global e fina). Desta forma apresenta a ligação base que existe entre a psicomotricidade e os processos de leitura e escrita. Assim, elaborei uma escala de avaliação do desenvolvimento psicomotor, que se subdivide nos 7 fatores psicomotores: tonicidade, equilíbrio, lateralidade, esquema corporal (noção do corpo), estruturação espacio-temporal, motricidade fina, motricidade global.

Além dos fatores psicomotores, avaliou-se a leitura e escrita com o intuito de compreender as dificuldades específicas de cada criança. A leitura, segundo Ribeiro e Baptista (2006) “... é um meio para alcançar outras aprendizagens”, o que permite que a escrita esteja intimamente ligada à leitura. Criei ainda uma escala de avaliação de leitura e de escrita (Anexos D4), com o intuito de avaliar as várias componentes de ambos os processos. Para proceder à avaliação, propuseram-se um conjunto de exercícios que consistiam em: ler um texto, rodear as palavras desconhecidas, responder a perguntas de compreensão literal (escolha múltipla, verdadeiro ou falso, ordenar factos), responder a perguntas de compreensão inferencial, reorganizar informação, preencher de acordo com relações de significado, perguntas de compreensão crítica, pergunta de envolvimento pessoal, um ditado, escrita de memória, identificação do número de sílabas e uma cópia. Na análise dos resultados, foram assinalados os erros ortográficos presenciados e correção dos itens.

Outro instrumento utilizado, foi o teste de avaliação da linguagem oral de Inês Sim-Sim (1997) (Tabelas do anexo C1 e C6). O uso deste teste teve como objetivo compreender se a linguagem oral está ou não afetada em alguma das crianças. Pois como refere, Torres e Fernández (1997), o estudo da linguagem tem permitido descobrir estratégias benéficas para o processo de uma leitura normal. O presente teste, subdivide-se em três domínios linguísticos: lexical, sintático e fonológico e em dois tipos de capacidade: receptiva e expressiva, domínios estes que integram seis subtestes (Sim-Sim, 1997):

- **Definição verbal** – este subteste tem como objetivo compreender qual o significado que a criança tem de determinadas palavras, explicando-os e caracterizando-os; serve para definir um termo;

- **Nomeação** – atribui um rótulo lexical a algo que é previamente observado (estímulo gráfico - desenho). Baseando-se em elementos do quotidiano da criança;

- **Compreensão de estruturas complexas** – coloca uma pergunta com base no enunciado formulado, pretendendo-se desta forma que a criança responda corretamente a um enunciado descontextualizado;

- **Completamento de frases** – avalia a capacidade de restaurar uma frase em que faltam um, dois ou três elementos, evidenciando uma compreensão geral do mesmo.

- **Reflexão morfo-sintática** – pretende que a criança examine se a frase está ou não correta gramaticalmente, detecte o erro presente e o corrija.

- **Segmentação e reconstrução segmental** – caracteriza-se pela capacidade da criança reconhecer uma cadeia falada e reconstruir e segmentar os segmentos das palavras.

Para uma melhor compreensão do teste de avaliação da linguagem oral de Inês Sim-sim, segue um quadro resumo (tabela 2):

Tabela 2

Quadro resumo do Teste de avaliação da Linguagem oral de Inês Sim-Sim.

Domínio Linguístico	Capacidades	
	RECETIVAS	EXPRESSIVAS
LEXICAL	Definição verbal	Nomeação
SINTÁTICO	Compreensão de estruturas complexas Reflexão morfo-sintática	Completamento de frases
FONOLÓGICO	-	Segmentação e reconstrução segmental

Nota. Extraído de Sim-Sim,1997.

Além dos instrumentos referidos foi ainda utilizado um questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita (Anexo D5), preenchido pelas crianças, de forma a conhecer e compreender a forma como cada uma avalia o seu desempenho, nas situações de leitura e de escrita. Este questionário que criei, integrou, não só, itens da *Piers-Harris Children's Self-Concept Scale* (Veiga, 2006), como também da *Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR)* (Sbicigo, Bandeira, & Débora, 2010) e itens sobre a motivação na leitura e escrita, retirados de “Motivação de alunos para escrever textos na escola: elaboração e validação de instrumento avaliativo” (Durão, 2011), “Eu e Leitura” (Monteiro & Mata, 2000), bem como itens criados com base no *locus* de control e estilo atribucional.

Por um lado, o *locus* de controlo, é considerado como uma variável motivacional, que se refere às expetativas geradas, podendo ser de controlo interno ou externo. Assim, podem resultar da sorte, acaso, destino, imprevisível ou sob o controlo dos outros (Rotter, 1996 citado por Ribeiro, 2000). Por outro lado, o estilo atribucional caracteriza-se por atribuir causas internas ou externas a acontecimentos, resultando de experiências vividas anteriormente (Coelho, 2004).

Desta forma, o questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita, que criei envolveu a resposta a 66 itens, por parte da criança. O questionário permitia que as respostas se organizassem em 4 níveis nominais: muito/a, às vezes, pouco/a ou nenhum/a. Os 66 itens continham um

conjunto de frases destinadas à motivação na leitura e escrita, auto-estima e alguns itens distratores. É importante referir, a integração de distratores, com a intenção de desviar a atenção da criança para o verdadeiro objetivo da avaliação. As dimensões envolvidas no questionário eram: a motivação para a escrita e leitura (itens 23, 26-30, 32-52, 54-63, 65-66), a auto-estima e autoconceito (itens 1-7, 9-12, 14-19, 22, 24-25) e os distratores (8,13,20,21,31,36,53,64).

Além das escalas referidas foi ainda realizada uma observação participante durante todo o processo de avaliação e intervenção, pois caracteriza-se por promover a aprendizagem do observador e do observado. O observador produz assim, novos conhecimentos ao mesmo tempo que os observa e avalia (Pereira & Freitas, 2010). Foram anotadas todas as reações, respostas, postura, interesse, à vontade com a técnica, dúvidas, medos, etc. para uma melhor compreensão dos resultados

É importante referir que estas escalas foram aplicadas em intervenção direta com cada uma das crianças.

2.1 Técnicas de análise de dados

Ao nível das entrevistas foi realizada a análise de conteúdo de forma a estruturar e organizar toda a informação dada pelos pais.

Por outro lado, das escalas de avaliação foram sintetizados os resultados e analisados os registos efetuados durante a observação participante.

Foram ainda analisadas as reações das crianças e evoluções que manifestassem não só de comportamento, como motivação e autoestima.

3. Caracterização dos participantes no estudo

O presente estudo é constituído por dois sujeitos. Os sujeitos que participaram no estudo, são duas meninas que apresentam dificuldades de aprendizagem específica da leitura (dislexia): a Beatriz (caso 1) e a Madalena (caso 2). De seguida, serão caracterizados cada um dos casos, com base nos dados recolhidos das entrevistas realizadas com os pais (Anexos A5 e B5).

CASO 1

A Beatriz tem 8 anos e vive com os pais e uma irmã de 3 anos. No âmbito do seus dados clínicos, foi uma criança que nasceu de parto normal, mas apresentou baixo peso até aos 4 anos de idade, devido à hipertensão da mãe. Foi-lhe detetada uma CIA (comunicação intra ventricular e auricular), que está a ser seguida pela cardiologista. Ao nível de alergias apresenta sinusite, rinite e asma.

Ao nível das suas características é uma criança bem disposta, insegura, que fala apenas quando se sente à vontade; com alguns receios e compete um pouco com a irmã. Gosta de brincar e questiona as atitudes menos corretas dos amigos.

No que toca o seu percurso académico, na educação pré-escolar já apresentava muita falta de interesse nas letras e palavras ao contrário das outras crianças, não percebendo nada; apresentava dificuldades de orientação espaço-temporal e fazia as letras em espelho. Atualmente, encontra-se no segundo ano do 1º ciclo, num colégio particular. As dificuldades ao nível das letras em espelho foram ultrapassadas e com o passar do tempo foi visível a persistência da Beatriz a tentar ultrapassar as suas dificuldades, bem como a sua baixa auto-estima e a existência de muitos medos.

Ao nível das estratégias adotadas, os pais utilizaram algumas como: o recontar o que fazia na escola, realizarem jogos de países e o uso de letras amovíveis no frigorífico. Também na escola a professora começou a dar apoio direto à Beatriz, porém deixou de ler em voz alta os textos deixando-a mais insegura. Foi aqui, que se começaram a identificar características de dislexia. A professora mostrou que tivera alguma dificuldade em identificar a dislexia, devido à sua inexperiência nestes casos.

O diagnóstico de dislexia, foi assim realizado em Maio de 2014, perto do final do 1º ano do 1º ciclo, por uma psicóloga que identificou a existência de uma lateralidade cruzada e elaborou um relatório de avaliação.

O processo de intervenção iniciou-se logo após o diagnóstico, por parte de uma psicóloga, que era apenas centrada nas características emocionais e na auto-estima da Beatriz, porém o que os pais queriam era uma intervenção centrada nas dificuldades da criança, porque esta já tinha apoio de um médico, no foro emocional. Desta forma, foi iniciada uma nova intervenção com uma terapeuta da fala em Setembro de 2015.

Só atualmente é que se começou a falar num programa de educação individual que se pretende implementar, para que não sejam contados os erros à Beatriz nas avaliações.

CASO 2

A Madalena tem 7 anos e vive com os pais e 3 irmãs, duas de 3 anos e uma de 5 anos.

Ao nível do seu historial clínico, foi uma criança que nasceu de parto normal, fruto de uma gravidez programada e teve um desenvolvimento normal.

No âmbito das suas características é uma criança bem disposta, carinhosa e calma, que gosta de brincar, saltar à corda, fazer bijuterias e faz algumas birras quando contrariada.

O seu processo académico iniciou-se com uma boa adaptação à escola, apresentou uma pequena resistência no início, o normal, até se sentir confiante. Na educação pré-escolar evidenciaram-se as suas dificuldades ao nível da motricidade fina, lateralidade, coordenação e falta de maturidade. Apresentava uma letra imperceptível, que os pais só compreendiam, quando analisavam, de acordo com a época festiva e chegavam ao que estava escrito. Apresentava dificuldades iniciais na leitura, não conseguindo iniciá-la e a sua aprendizagem era inconsistente. Porém tinha muita facilidade de memorização, memorizando os mecanismos necessários. No 1º ciclo, a professora apercebeu-se que a Madalena memorizava todas as regras ortográficas e mecanismos, mas que não tinha ultrapassado as dificuldades, o que preocupava a mãe. A Madalena entretanto começou a sentir as dificuldades, deixou de comer e não queria ir à escola dizia que os colegas não gostavam dela.

Atualmente frequenta o 2º ano do 1º ciclo de um colégio particular.

A professora experimentou a estratégia de dar vários trabalhos para as férias para ver se eram ultrapassadas as dificuldades, sem sucesso.

O diagnóstico de dislexia foi assim realizado no final do 1º ano de escolaridade, Julho de 2013, após avaliação de uma psicóloga.

O processo de intervenção iniciou-se em Setembro de 2013, tendo a Madalena apresentado melhorias, segundo a mãe.

4. Fases de elaboração do projeto

A elaboração do presente projeto envolveu 6 fases.

A **primeira fase - procura e identificação de alunos com DA**, consistiu na procura em escolas públicas de crianças e jovens com dificuldades de aprendizagem e, como tal, o contato com vários técnicos e professores constituiu uma mais-valia em direcionar a procura. Durante esta fase existiram dificuldades de natureza logística, que não permitiram, avançar com o projeto.

Posteriormente, foi possível encontrar duas crianças e foram então elaborados três documentos: um que continha uma síntese explicativa do projeto em si e dois termos de consentimento informado (de avaliação e intervenção) para os pais (Anexos A1,A2,A3,B1,B2 e B3).

A **segunda fase**, subdividiu-se em 3 subfases – **concepção e aplicação dos instrumentos de avaliação, sistematização dos resultados e criação dos objetivos do projeto de intervenção**. Nesta fase, foram elaborados um documento com os dados de anamnese, para os pais preencherem, bem como as questões das entrevistas. Além destas foram ainda concebidas as escalas de avaliação da escrita e leitura, bem como a escala de avaliação do desenvolvimento psicomotor e o questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita.

Estes instrumentos após serem criados foram aplicados aos participantes no estudo – pais e crianças. No final de recolhida toda a informação, foram sintetizados os resultados e de acordo com os mesmos definidos os objetivos para trabalhar com cada criança.

A **terceira fase – procura e criação de jogos** (Anexo F1 e F2), caracterizou-se pela escolha das tecnologias digitais, ou seja, na seleção/adaptação/criação de jogos eletrónicos adaptados aos participantes no estudo, tendo em conta as suas idades, nível de aprendizagem, dificuldades e utilizando os seus interesses, de forma a motivar a participação.

Antes de se aplicarem os referidos jogos aos participantes, procurou-se avaliar a sua adequação, tendo sido aplicados a crianças da mesma idade, de forma a observar a facilidade e perceção dos exercícios propostos, não tendo sido necessário readaptá-los.

A **quarta fase – implementação dos jogos/intervenção**, deu início ao processo de intervenção procurando aumentar a motivação, promover competências e diminuir dificuldades na leitura e na escrita, com o uso de jogos eletrónicos.

A intervenção foi realizada em espaços diferentes, de forma a conciliar com as atividades extra-curriculares de cada criança, organização familiar e horários de trabalho da técnica. No caso da Beatriz, a intervenção foi realizada na escola, enquanto que no caso da Madelena, a intervenção realizou-se em casa. Cada sessão, tinha a duração de 1h, uma vez por semana, ou seja, cada criança teve um total de 24h de intervenção. Além dos jogos eletrónicos, para que fosse possível generalizar as competências dos mesmos, foram realizadas atividades de generalização com outros materiais para ver se as competências estavam de facto a ser adquiridas, para qualquer material/contexto ou situação. Desta forma foram ainda pedidos trabalhos de casa, no final de cada sessão de intervenção, para facilitar a generalização e consolidação de competências.

A **quinta fase – avaliação final dos participantes**, consistiu na avaliação das evoluções sentidas, ao longo do processo interventivo, tendo sido, aplicadas novamente as escalas de avaliação e os questionários.

Por fim, na **sexta fase ou fase final – conclusão do projeto**, procedeu-se à análise e tratamento dos resultados obtidos, foram elaboradas as conclusões retiradas de todo o processo e procurou-se responder às questões iniciais do estudo.

Segue-se um cronograma resumo, que integra também os meses em que decorre cada fase.

Tabela 3
Cronograma dos meses de intervenção.

FASES	1ª FASE	2ª FASE	3ª FASE	4ª FASE	5ª FASE	6ª FASE
Procura e identificação de casos	Nov/Dez/Jan/Fev/Març					
Recolha de dados e avaliação dos participantes		Març/Abril/Maio				
Sintetização de resultados e criação de objetivos		Març/Abril/Maio				
Procura e criação de jogos			Junh/Julh			

Implementação dos jogos/Intervenção				Set/Out/Nov/Dez/Jan		
Avaliação final dos participantes					Fev	
Análise dos resultados e conclusão do projeto						Març

5. Avaliação dos sujeitos

5.1 Avaliação Inicial

As duas crianças que participaram no presente estudo, como já foi mencionado anteriormente, são duas meninas, uma de 8 anos a Beatriz e outra de 7 anos, a Madalena ambas no 2º ano de escolaridade, do 1º ciclo. Estas crianças foram alvo de uma avaliação inicial, que envolveu vários instrumentos e uma avaliação final com os mesmos instrumentos.

A avaliação inicial e final foram realizadas individualmente no contexto de escola, no caso da Beatriz e de casa, no caso da Madalena. Desta forma, serão descritos os resultados da aplicação inicial dos instrumentos e no final destes, elaborado um resumo com a descrição do perfil das crianças, as suas competências e dificuldades, sendo posteriormente apresentados os objetivos, definidos com base nas características das crianças.

CASO 1 – BEATRIZ

Idade: 8 anos

Escolaridade: 2º ano do 1º ciclo

Tipo de avaliação: avaliação inicial

- Avaliação da linguagem oral de Inês Sim-Sim)

É importante referir que a tabela que a seguir se apresenta, inclui apenas os resultados finais de cada subteste (Tabela 4). Os quadros com os itens de aplicação e os resultados de cada item, podem ser consultados nos anexos (Tabelas do anexo C1).

Tabela 4

Pontuação obtida nos subtestes da avaliação Oral de Inês Sim-Sim – Av. Inicial Beatriz.

Subtestes	Valor MÁX do teste	Pontuação obtida
Definição Verbal	70 pontos	41,5 pontos
Nomeação	70 pontos	66 pontos
Compreensão de estruturas complexas	32 pontos	30 pontos
Completamento de frases	30 pontos	28 pontos
Reflexão morfosintática	62 pontos	51,5 pontos
Reconstrução silábica	10 pontos	10 pontos
Reconstrução fonémica	10 pontos	9 pontos
Segmentação silábica	10 pontos	10 pontos
Segmentação fonémica	10 pontos	9 pontos

Subteste de Definição verbal

O subteste da definição verbal (tabela 4), deve ter uma pontuação máxima de 70 pontos. Neste subteste são avaliadas as definições dadas, se estas são completas, se são abstratas, se incluem sinónimos e se são descritivas. A Beatriz apresentou um total de 41,5 pontos. Assim, tal resultado demonstra que as definições da Beatriz, são muito concretas e baseadas nas suas experiências.

Subteste da Nomeação

O subteste da nomeação (tabela 4) exibe uma pontuação total de 70 pontos. A Beatriz apresentou um total de 66 pontos, muito próximo do valor máximo e os 4 itens em que apresentou dificuldades ou atribuiu um rótulo errado, devem-se ao facto de a criança usar estratégias, quando o rótulo correto é desconhecido. No entanto, tal pontuação tão próxima do total evidenciou, um bom conhecimento lexical.

Compreensão de estruturas complexas

No subteste das estruturas complexas (tabela 4), a pontuação máxima do teste é de 32 pontos. A Beatriz apresentou uma pontuação de 30 pontos, errando apenas uma resposta, o que evidencia uma boa maturidade linguística, onde a compreensão precede sempre a produção.

Completamento de frases

No subteste do completamento de frases (tabela 4), a pontuação máxima do teste é de 30 pontos e a Beatriz atingiu 28 pontos, demonstrando um bom desempenho, não só na compreensão, como na produção das componentes frásicas.

Reflexão morfosintática

O subteste da reflexão morfo-sintática (tabela 4), apresenta um valor máximo de 62 pontos, onde a Beatriz evidenciou um total de 51,5 pontos. A reflexão morfosintática encerra três fases, com um crescente de dificuldade: I - a capacidade de repetir frases agramaticais, sem as corrigir, II - detetar o erro destas frases agramaticais, corrigindo-o e por fim III - a explicação da incorreção, sendo esta terceira fase, o nível mais complexo. Os valores apresentados pela Beatriz evidenciaram, que ainda apresenta alguma dificuldade na correção do erro, em alguns itens.

Segmentação e reconstrução segmental

Nos subtestes da segmentação e reconstrução segmental (tabela 4), todos os testes tinham um máximo de 10 valores. A Beatriz atingiu a pontuação máxima nos de reconstrução e segmentação silábica e nos de reconstrução e segmentação fonémica, errou um em cada grelha, ou seja, teve 9 valores em cada um. Os processos de segmentação e reconstrução segmental, baseiam-se na consciência fonológica, em que os processos de identificação apresentam uma hierarquia em relação à rapidez de identificação. Ou seja, é mais fácil identificar primeiro a palavra, depois a sílaba e por último o fonema. Assim, tal facto corrobora os resultados da Beatriz, em que errou apenas uma palavra na reconstrução e segmentação fonémica, ou seja, no fonema que é o mais difícil de identificar, depois da palavra e sílaba, que são as mais fáceis.

Em suma, após analisar cada um dos testes, concluiu-se que a Beatriz não tem dificuldades ao nível da linguagem oral, a nível geral, evidenciando porém algumas dificuldades, não consideradas relevantes: na abstração de conceitos, no âmbito da definição verbal e na reflexão morfosintática, ou seja, na correção de erros detetados e explicação dos mesmo.

- Avaliação da leitura e escrita (Anexo A6)

LEITURA

Ao nível da leitura (Tabela C2.1) a Beatriz apresentou um tempo de 3.25 min na leitura do texto e teve dificuldade em ler 25 palavras. Evidenciou ainda dificuldades em assinalar palavras que não consegue ler, em ler o texto sem erros e em responder adequadamente a perguntas com inferências. No primeiro item correspondente a assinalar palavras que não reconhece, a Beatriz não o fez, não por não ser capaz, mas por se sentir insegura e ter medo de mostrar onde erra (retirado da observação realizada durante a aplicação da escala) e leu o texto apresentando alguns erros. Por outro lado, perante perguntas que envolviam a realização de inferências, a Beatriz demonstrou não ser capaz de as compreender, apresentando alguma dificuldade. Desta forma, houve a necessidade, de através de perguntas, conduzi-la à resposta. Esta dificuldade na compreensão de inferências já tinha sido referida pela mãe durante a entrevista. Nos restantes itens de compreensão literal do texto: completar informação, compreensão factual, relações de significado, sinónimos, atitude crítica e envolvimento pessoal, a Beatriz não demonstrou quaisquer dificuldades, apresentando no entanto erros na leitura e escrita de palavras.

ESCRITA

Ao nível da escrita (Tabelas C2.2 e C2.3) a Beatriz voltou a evidenciar vários erros, no ditado, na cópia e na resposta a questões escritas; não apresentando qualquer dificuldade em realizar por escrito a divisão silábica.

No completamento das letras que compunham o alfabeto, a Beatriz não teve qualquer dúvida em relembrar todas as letras na sua ordem. Não evidenciando dificuldades de memorização.

De forma a organizar toda a informação recolhida tanto na leitura como na escrita, criou-se um quadro resumo (tabela 5), com o registo das respostas da criança. Na observação deste podemos comprovar a presença de vários erros, trocas de palavras, sílabas e fonemas (g por q, b por c ou lh por d), bem como aglutinações, substituições (c por g, f por v, hl por j, s por c, c por g, s por z, j por g), confusões (entre i/e, o/u e a/e), omissões (r, i, m, s, u, e, o, n) e por vezes alteração do tempo verbal, junções de mais do que um tipo de erro e erros resultantes da influência do oral na escrita. Após a descrição dos erros dados, considerou-se fulcral organizá-los

de acordo com os tipos de erro existentes:

Tabela 5

Tipos de erros encontrados na avaliação inicial da Beatriz.

Avaliação inicial (24 erros)	
Omissões (r, i, m, s, u, e, o, n)	Começo em vez de começou Muito em vez de muitos
Confusões entre i/e, o/u e a/e	Am em vez de em Portuguel em vez de Portugal Faio em vez de feio Parto em vez de perto Predeo em vez de perdeu Muito em vez de muita Divia em vez de devia Computador em vez de computador
Alteração do tempo verbal (presente/futuro)	Morrem em vez de morrer Jogos em vez de jogar
Troca de fonema (g/q, b/c, lh/d)	Finhos em vez de filhos Farer em vez de fazer
Substituição (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g)	Canisola em vez de camisola
Aglutinações	Sepiocupar em vez de se preocupar Derepente em ves de de repente
Influência do oral na escrita	O vir em vez de ouvir
Junção de mais do que um tipo de erro (troca+acréscimo, troca+omissão)	Ceos em vez de seus Padiar em vez de passear Paciar em vez de passear Sorpasa em vez de surpresa Cestado em vez de sentado Playstoon em vez de playstation

Em suma, ao nível da leitura, a Beatriz, retira corretamente a informação do texto, compreendendo a informação literal e factual, no entanto apresenta alguma dificuldade na leitura de palavras, sendo esta muito silabada e lenta. Estão presentes bastantes erros na leitura, mas na associação de sinónimos apresenta uma resposta ao envolvimento e atitude crítica adequadas.

No âmbito da escrita, voltou a evidenciar vários tipos de erros (já mencionados anteriormente), tanto na situação do ditado, como na cópia. Porém na divisão silábica e escrita de memória, não apresenta dificuldades.

- Avaliação do desenvolvimento psicomotor (Anexo A7)

Tonicidade

O tônus muscular foi avaliado ao nível do tronco, membros superiores e inferiores, estando adequado, dentro dos parâmetros normais (Tabela C3.1).

Equilíbrio

O equilíbrio foi avaliado no âmbito estático e dinâmico (Tabela C3.2). A Beatriz não apresentou quaisquer dificuldades, executando as tarefas com sucesso e apresentando um bom equilíbrio estático e dinâmico.

Lateralidade

Ao nível da lateralidade (Tabela C3.3), a Beatriz evidenciou uma lateralidade definida ao nível da mão, olho, ouvido e pé; não apresentou dificuldades na identificação do lado direito e esquerdo do seu corpo (em objetos ou imagens), no entanto teve dificuldade em identificar o lado direito e esquerdo no outro ou em elaborar desenhos seguidos de instruções escritas (direita e esquerda). Desta forma evidenciou algumas dificuldades na lateralidade, quando se muda o conceito de espaço.

Esquema corporal

No esquema corporal (Tabela C3.4) a Beatriz identificou todas as partes do corpo corretamente, apresentando apenas alguma hesitação nas articulações.

Estruturação Espaço-temporal

No fator psicomotor – estruturação espaço-temporal (Tabela C3.5) a Beatriz sequencializou corretamente as imagens e não teve qualquer dificuldade na noção espacial de “entre” e “cima/baixo”. No entanto, apresentou dificuldades apenas nos conceitos de antes/depois.

Motricidade Fina

Na motricidade fina (Tabela C3.6) a Beatriz, não apresenta dificuldades, pois já faz a preensão do lápis/caneta com a pega em pinça fina, utiliza uma pressão

adequada, escreve com o pulso em contato com a mesa e realiza a oposição entre o polegar e os restantes dedos. Ao nível da coordenação óculo-manual, não apresentou dificuldades, nomeadamente nos exercícios de seguir labirintos sem tocar nas bermas.

Motricidade Global

Por fim, ao Motricidade Global (Tabela C3.7) a Beatriz coloca o braço de apoio em cima da mesa a segurar a folha enquanto escreve. Porém o braço dominante ainda não se encontra na posição correta, bem como a distância aceitável da cabeça para a mesa, que ainda não está adequada.

A postura que é de extrema importância, está adequada, pois a Beatriz apresenta uma postura reta correta, quando sentada paralelamente à mesa; alterações nesta vão condicionar o desenho do grafismo, a sua direção e tamanho.

Assim, ao nível psicomotor, a Beatriz apresenta algumas dificuldades na identificação da lateralidade no outro e em posicionar imagens em relação a imagens; na estruturação espaço-temporal, apenas tem dificuldades nas noções de antes/depois. Por outro lado, no esquema corporal e motricidade fina, não evidenciou quaisquer dificuldades. Por fim, na motricidade global, precisam de ser apenas corrigidas a posição da cabeça e do braço dominante.

- Avaliação da Motivação

No questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita (Anexo A9), a Beatriz, preencheu-o por completo, com ajuda na leitura por parte da técnica, visto que, caso contrário, demorava muito a lê-lo sozinha. No âmbito das questões relacionadas com a autoestima a criança mostrou-se pouco confiante e com baixa autoestima, evidenciando ser muito tímida, preocupada, por vezes nervosa e com medos, mas gostando muito de ser como é, considerando-se alegre, boa pessoa e bonita. Nas questões relacionadas com a motivação na escrita e leitura, associa as suas dificuldades, às suas características e também à sorte ou azar, mas não associa a fatores externos como: a professora não gostar dela, os colegas fazerem barulho, não estar com atenção, etc. Por vezes, acredita, que vai escrever mal quando vai ao quadro, devido às suas experiências anteriores negativas; que erra nos problemas, porque não percebe os enunciados e que dá erros, porque se perde

nas linhas (locus de controlo interno). Assinalou, ainda, que por vezes não gosta de ler, não tem vontade de escrever, não lê porque não tem paciência de ler para os outros ou quando tem alguém ao lado. Assim, parece que revela uma baixa autoestima, com bastantes medos e uma motivação para ler e escrever baixa.

As experiências anteriores negativas influenciaram a motivação para leitura e escrita, fazendo com que a Beatriz tenha essas mesmas expectativas negativas, não apresentando motivação para tarefas na escrita e na leitura.

CASO 2 - MADALENA

Idade: 7 anos

Escolaridade: 2º ano do 1º ciclo

Tipo de avaliação: avaliação inicial

- Avaliação da linguagem oral de Inês Sim-Sim)

É importante referir que a tabela que a seguir se apresenta, inclui apenas os resultados finais de cada subtteste (Tabela 6). Os quadros com os itens de aplicação e os resultados de cada item, encontram-se em anexo (Tabelas do anexo C6).

Tabela 6

Pontuação obtida nos subttestes da avaliação Oral de Inês Sim-Sim – Av. Inicial Madalena.

Subttestes	Valor MÁX do teste	Pontuação obtida
Definição Verbal	70 pontos	42 pontos
Nomeação	70 pontos	67 pontos
Compreensão de estruturas complexas	32 pontos	27 pontos
Completamento de frases	30 pontos	28 pontos
Reflexão morfosintática	62 pontos	50,5 pontos
Reconstrução silábica	10 pontos	10 pontos
Reconstrução fonémica	10 pontos	6 pontos
Segmentação silábica	10 pontos	10 pontos
Segmentação fonémica	10 pontos	3 pontos

Subteste de Definição verbal

O presente subtteste da definição verbal (Tabela 6) tem uma pontuação máxima de 70 pontos. A Madalena obteve um total de 42 pontos, o que evidencia que as suas definições ainda estão muito dependentes das experiências concretas e a caminhar para a abstração.

Subteste da Nomeação

O presente subteste da nomeação (Tabela 6) tem uma pontuação total de 70 pontos. A Madalena apresentou um total de 67 pontos, muito próximo do máximo e os 2 em que apresentou dificuldades, um não conhecia e ao outro atribuiu um termo semelhante, evidenciando assim um bom conhecimento lexical.

Compreensão de estruturas complexas

No subteste das estruturas complexas (Tabela 6), a pontuação máxima do teste é de 32 pontos. A Madalena apresentou uma pontuação de 27 pontos, errando apenas 5 itens, o que evidencia uma boa maturidade linguística, onde a compreensão precede sempre a produção.

Completamento de frases

No subteste do completamento de frases (Tabela 6), a pontuação máxima do teste é de 30 pontos e a Madalena obteve 28 pontos, evidenciando desta forma um bom desempenho, não só na compreensão, como na produção das componentes frásicas.

Reflexão morfosintática

O subteste da reflexão morfosintática (Tabela 6), apresenta um valor máximo de 62 pontos, e a Madalena obteve um total de 50,5 pontos. Como foi mencionado no caso anterior, como a reflexão morfosintática encerra três fases com um crescente de dificuldade, os valores apresentados pela Madalena evidenciaram que ainda apresenta alguma dificuldade na correção do erro, em alguns itens.

Segmentação e reconstrução segmental

Nos subtestes da segmentação e reconstrução segmental (Tabela 6), cada testes tinha um máximo de 10 valores. A Madalena apresentou uma pontuação máxima nos processos de reconstrução e segmentação silábica; porém na fonémica evidenciou uma maior dificuldade, errando 4 na reconstrução e 7 na segmentação. Como foi já relatado tal facto, deve-se à dificuldade de identificação ser maior no fonema do que na sílaba.

Em suma, após analisar cada um dos testes, conclui-se que a Madalena não apresenta dificuldades ao nível da linguagem oral, a nível geral, evidenciando porém algumas dificuldades na definição verbal, abstração de conceitos e reflexão morfosintática, ou seja, na correção de erros detetados e explicação dos mesmos.

- Avaliação da leitura e escrita (Anexo B6)

LEITURA

Ao nível da leitura a Madalena apresentou um tempo de 5,4 min na leitura do texto. Manifestou um maior número de itens em aquisição, 4 itens: no item que implicava ler o texto na sua maioria, sem erros, no item em que tinha responder adequadamente a perguntas com inferências, no item em que tinha de realizar a associação de palavras com o mesmo significado evidenciando uma boa semântica e no item em que tinha que realizar uma resposta adequada, com uma atitude crítica. Na leitura do texto a Madalena apresentou alguns erros e teve dificuldades em responder a perguntas com inferências, percebê-las e dar-lhe resposta. Neste ponto, a Madalena tem alguma dificuldade em identificar o que inferir (retirado da observação realizada durante a aplicação da escala). No item que contempla associar palavras com o mesmo significado, teve dificuldade em perceber alguns sinónimos e em dar uma resposta adequada a uma atitude crítica, não sendo capaz de explicar, o porquê de criticar tal ação. Nestes dois últimos, a Madalena mostrou-se impaciente não parando para pensar em cada um, para ver se fazia sentido e ligando os sinónimos sem pensar, evidenciando pouca vontade para realizar atividades desta natureza, havendo necessidade de, através de perguntas, a conduzir à resposta. Nos restantes itens de compreensão literal do texto, completar informação, de compreensão factual, relações de significado e envolvimento pessoal, a Madalena não demonstrou quaisquer dificuldades, apresentando no entanto erros na leitura e escrita, nas respostas dadas (Tabela C7.1).

ESCRITA

Ao nível da escrita (Tabelas C7.2 e C7.3) a Madalena teve dificuldade em ler 30 palavras, voltando a evidenciar vários tipos de erros no ditado e cópia. Realizou corretamente o item do número de sílabas, não apresentando qualquer dificuldade,

mas no preenchimento de memória, demonstrou dificuldade em relembrar todas as letras do alfabeto na sua ordem.

De forma a organizar toda a informação recolhida, tanto na leitura como na escrita segue um quadro resumo (tabela 7), com o registo de respostas da criança. Após a observação dos erros dados, considerou-se fulcral organizá-los de acordo com os tipos de erro existentes:

Tabela 7
Tipos de erros encontrados na avaliação inicial da Madalena.

Avaliação inicial (54 erros)	
Omissões (r, i, m, s, u, e, o, n) (gou)	Poque em vez de porque Mutas em vez de muitas Quia em vez de queria Morer em vez de morrer Fio em vez de frio Epeta em vez de empresta tiste/tite em vez de triste fico em vez de ficou dise em vez de disse poque em vez de porque Passar em vez de passear Despot em vez de desporto
Confusões entre i/e, o/u e a/e	Tenha em vez de tinha Sem em vez de sim Fotebol em vez de futebol roi e vez de rui i em vez de e Vivi em vez de vive Estodar em vez de estudar Chaga em vez de chega Da em vez de de
Alteração do tempo verbal (presente/futuro)	Jogavao em vez de jogavam levão em vez de levam
Troca de fonema (g/q, b/c, lh/d)	Gete em vez de quente Peque em vez de porque sabo em vez de saco
Substituição (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g)	Recado em vez de jogado Amicos em vez de amigos Feterenaria em vez de veterinária holho em vez de hoje aparese em vez de aparece catado em vez de sentado comas em vez de gomas felis em vez de feliz Colejio em vez de colégio
Acréscimo de letras (d, e, an)	Feido em vez de feio Dare em vez de dar ire em vez de ir Sanão em vez de São
Inversões (on/en, ir/ri)	donete em vez de doente

Aglutinações	derepete em vez de de repente
Junção de mais do que um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão)	careca em vez de criança Gendes em vez de grandes Bencar em vez de brincar pasia em vez de passear sopesa em vez de surpresa piocopa em vez de preocupar veerai em vez de verem cotioa em vez de continua abasca em vez de abraço Futele em vez de futebol Tidas em vez de todos Teste em vez de triste

Assim, na avaliação da leitura e escrita, a Madalena apresenta algumas dificuldades nomeadamente na produção de certos fonemas, trocas de fonemas, erros ortográficos e consciência fonológica. Especificamente na escrita evidenciou erros ao nível de trocas entre letras e fonemas “i/e”, “q/g”, “u/o”, “a/e”, “f/v”, “j/g”, omissão de certas letras “n” no meio de palavras “r”, em situações em que são necessários os dois “rr”, substituições e trocas de palavras, sílabas e fonemas (e.g. piocopa – preocupar, futele-futebol). De referir, que algumas respostas escritas foram muito sintéticas.

- Avaliação do desenvolvimento psicomotor (Anexo B7)

Tonicidade

O tónus muscular foi avaliado ao nível do tronco, membros superiores e inferiores, estando adequado, dentro dos parâmetros considerados normais (Tabela C8.1).

Equilíbrio

O equilíbrio foi avaliado no âmbito estático e dinâmico (Tabela C8.2). A Madalena não apresentou quaisquer dificuldades executando as tarefas com sucesso e apresentando um bom equilíbrio estático. No entanto, no equilíbrio dinâmico apresentou alguma instabilidade/desequilíbrio (executando porém, a tarefa com sucesso), o que poderá estar relacionado com o facto, de estar sempre sentada sobre a perna.

Lateralidade

Na lateralidade (Tabela C8.3) a Madalena evidenciou uma lateralidade definida ao nível da mão, olho, ouvido e pé; não apresentou dificuldades na identificação do lado direito e esquerdo do seu corpo, em objetos e em imagens. Também não exibiu quaisquer dificuldades, em identificar o lado direito e esquerdo no outro, ou em elaborar desenhos seguidos de instruções escritas (direita e esquerda), não apresentando dificuldades ao nível da lateralidade, quando há alteração do espaço.

Esquema corporal

No esquema corporal (Tabela C8.4), a Madalena identificou todas as partes do corpo corretamente, não apresentando dificuldades.

Estruturação Espacio-temporal

No fator psicomotor da estruturação espacio-temporal (Tabela C8.5), a Madalena sequencializou corretamente as imagens e não teve qualquer dificuldade nas noções espaciais de “entre”, “cima/baixo” e “antes/depois”, não denotando dificuldades.

Motricidade Fina

Na motricidade fina (Tabela C8.6), a Madalena ainda não faz a preensão do lápis/caneta com pinça fina, nem escreve com o pulso, em contato com a mesa. Tal facto, vai influenciar o desenho do grafismo e condicioná-lo, daí a letra por vezes imperceptível da Madalena. Ao nível da coordenação óculo-manual, já a tem adquirida quando se trata de seguir labirintos sem tocar nas bermas.

Motricidade Global

Por fim, ao nível da Motricidade Global (Tabela C8.7), a Madalena já coloca o braço de apoio em cima da mesa, a segurar a folha enquanto escreve. No entanto, o braço dominante ainda não se encontra na posição correta, isto é, não se encontra paralelo à mesa e em flexão e a distância aceitável da cabeça para a mesa, ainda não se encontra adequada.

A postura, que é de extrema importância, uma vez que também ela vai condicionar o desenho do grafismo, a sua direção e tamanho, foi também avaliada colocando a Madalena uma perna por baixo do rabo, quando sentada; tal facto pode

piorar ainda mais o grafismo, provocando uma incorreção na postura total do corpo devido à posição da perna, dificultando a pega, o braço e as costas.

Assim, ao nível Psicomotor, a Madalena não apresentou quaisquer dificuldades ao nível da lateralidade, esquema corporal e estruturação espácio-temporal. Porém é na motricidade fina e global onde manifesta mais dificuldades.

- Avaliação da Motivação

Devido à dimensão do questionário de autoavaliação (Anexo B10), optou-se por realizar a leitura dos itens e pedir à Madalena que em função da sua opinião, preenchesse o questionário. No âmbito das questões relacionadas com a autoestima a Madalena mostrou-se muito confiante e com uma grande auto-estima. Nas questões relacionadas com a motivação na escrita e leitura, a Madalena associa as suas dificuldades, apenas às suas características, evidenciando assim, um locus de controlo interno. Por vezes, associa a fatores externos, como sorte quando acerta algumas palavras no ditado, mas não associa as dificuldades ao azar, mau ensino da professora, barulho feito pelos colegas, entre outros. Porém, tem noção das suas dificuldades e devido a estas não gosta de ler, não gosta quando a leitura envolve composições ou textos grandes, tendo dificuldades em ler; no entanto, ler e escrever pode ser divertido, quando realizado para os amigos ou a pares. Em suma, a Madalena tem uma boa autoestima e apresenta pouca motivação para a escrita e leitura, exceto quando as atividades são direcionadas para objetivos motivantes, como: contar histórias a amigos, para receber elogios, quando tem alguém ao seu lado para ler, etc. Caso contrário, não mostra interesse em melhorar a letra, prefere ler pouco tempo ou ler textos curtos, etc. Desta forma, podemos concluir, que o locus de controlo e o estilo atribucional, condicionaram a realização das atividades de escrita e leitura. Não obstante, a sua autoestima e embora tenha noção das suas dificuldades, a sua pouca motivação, provavelmente está associada a experiências anteriores de insucesso.

5.2 Perfis individuais e objetivos

5.2.1 Perfil da Beatriz– competências, dificuldades e objetivos

Após terminada a avaliação inicial e de acordo com as informações fornecidas pelos pais e professora da Beatriz, foi possível criar um perfil da criança, integrando as suas competências e dificuldades. Desta forma, serão descritas as competências/dificuldades da Beatriz na linguagem oral, leitura, escrita, desenvolvimento psicomotor e motivação face à aprendizagem da leitura e escrita.

Ao nível da linguagem oral não apresenta dificuldades explícitas, exceto, na capacidade de abstração de conceitos e na reflexão morfosintática, (correção de erros detetados e explicação dos mesmos). Estas dificuldades compreendem-se se se tiver em conta a idade e o respetivo período de desenvolvimento cognitivo – operações concretas. Assim, julgou-se que a linguagem oral, não está na base das dificuldades da criança. Desta forma, apenas será necessário, intervir na abstração de conceitos e na deteção de erros e correção destes.

Na avaliação da leitura, concluiu-se que apresenta alguma dificuldade, mostrando ainda vários erros na leitura principalmente, quando se trata de palavras desconhecidas/novas, precisando muitas vezes de recorrer a uma leitura silabada, que torna a leitura mais lenta. Ainda a este nível consegue compreender textos e os factos literais integrados nos mesmos. Porém, evidencia dificuldade em encontrar sinónimos, em dar respostas críticas a acontecimentos e responder a perguntas com inferências.

Na avaliação da escrita, estão patentes vários erros, como trocas, confusão entre “u/o” e “e/i”, junções de palavras, inversões, substituições e omissões de letras. Muitos destes tipos de erros poderão estar na base, de uma fraca consciência fonológica, que, como já foi referido no enquadramento, está na base da leitura e escrita. Porém, ao nível da divisão silábica e escrita de memória, a Beatriz não apresenta qualquer dificuldade.

Na avaliação psicomotora, a Beatriz apresentou um desenvolvimento normal ao nível dos fatores da tonicidade, equilíbrio e noção corporal. Na lateralidade, não apresentou dificuldades quando identificada em si, no outro ou nos objetos, mas teve dificuldade em colocar no papel a lateralização de imagens, não estando ainda generalizado. Na estruturação espácio-temporal, apresentou dificuldades na compreensão dos conceitos de antes/depois. Na motricidade fina, a preensão do lápis (pega em pinça fina), oposição dos dedos, pressão realizada e posição do pulso em contato com a mesa, estão adquiridos. A motricidade global é outro fator onde a

Beatriz, não evidenciou dificuldades, excepto, em manter uma postura adequada quando se encontra a escrever.

Por fim, na motivação, além da criança apresentar uma baixa autoestima também apresenta uma fraca motivação face a atividades de leitura e escrita, possivelmente devido a experiências anteriores negativas (locus de controlo).

Em suma, as dificuldades evidenciaram-se na leitura, na identificação de sinónimos e resposta crítica; na escrita, na consciência fonológica; no desenvolvimento psicomotor, na lateralidade, estruturação espacio-temporal e motricidade global; e por fim na motivação, face a tarefas relacionadas com a escrita e leitura.

Após a caracterização do perfil da criança foi possível estabelecer um conjunto de objetivos (tabela 8), com base nas dificuldades evidenciadas anteriormente, onde a Beatriz deverá ser capaz de:

Tabela 8
Objetivos de intervenção da Beatriz.

Consciência fonológica
<ul style="list-style-type: none"> - criar palavras para completar rimas; - criar novas palavras acrescentando ou retirando sufixos e prefixos; - identificar semelhança de sons, no início, meio ou fim das palavras; - combinar e substituir sons corretamente;
Escrita
<ul style="list-style-type: none"> - completar frases, através do sentido da frase; - memorizar frases; - identificar sinónimos de palavras e conteúdos com o mesmo sentido em frases; - criar plurais e singulares de diferentes palavras; - reconhecer formas dos tempos verbais; - identificar corretamente os sons dos grafemas; - escrever resumos do que ouviu ou leu; - autocorrigir cópias e ditados observando o que fez; - escrever palavras semelhantes distinguindo as sílabas constituintes; - associar fonemas lidos aos seus grafemas;
Leitura
<ul style="list-style-type: none"> - ler com diferentes ritmos, permitindo melhorar a leitura, tornando-a mais rápida e menos silabada; - ler mentalmente e em voz alta pequenos textos e resumi-los; - ler corretamente uma frase e posteriormente as palavras constituintes; - reconhecer rapidamente sílabas apresentadas visualmente (diretas e posteriormente inversas); - ler palavras em que faltam letras;

<ul style="list-style-type: none"> - formar palavras através de letras isoladas; - inverter e omitir letras dentro das palavras e ler as mesmas; - cumprir ordens escritas; - compreender inferências após lidas, dando a resposta adequada; - diferenciar sílabas iniciais, mediais e finais; - identificar palavras semelhantes identificando as omissões, inversões ou substituições realizadas;
Orientação espacio-temporal
<ul style="list-style-type: none"> - identificar no espaço e em 2D, posições do antes/depois; - seguir instruções dadas;
Lateralidade
<ul style="list-style-type: none"> - identificar direita e esquerda nos objetos e imagens;
Motricidade Global
<ul style="list-style-type: none"> - sentar-se com uma postura correta sem deitar a cabeça na mesa enquanto escreve; - manter o braço com um ângulo de aproximadamente 45° e com o pulso em contato com a mesa;
Motivação
<ul style="list-style-type: none"> - revelar motivação face a tarefas de leitura e escrita.

Os objetivos definidos para a consciência fonológica, escrita, leitura, orientação espacio-temporal, lateralidade, motricidade fina, motricidade global e motivação, tiveram como base as dificuldades encontradas após a avaliação, já mencionadas anteriormente na caracterização da Beatriz.

A integração de objetivos ao nível da consciência fonológica, devem-se ao facto de esta, se encontrar na base da leitura e da escrita, visto que se caracteriza pela capacidade, de ser capaz de identificar ou manipular as unidades constituintes das palavras quando usadas oralmente, subdividindo-se em consciência silábica, intrassilábica e fonémica (Freitas, Alves & Costa, 2007). Assim, uma boa consciência silábica requer uma boa consciência fonológica, intrassilábica e fonémica, ou seja, uma boa perceção das sílabas, intrassílabas e fonemas.

5.2.2 Perfil da Madalena – competências, dificuldades e objetivos

Após terminada a avaliação inicial e de acordo com as informações fornecidas pelos pais da Madalena, criou-se um perfil da criança, integrando as suas competências e dificuldades. De seguida, serão descritas as competências e dificuldades da Madalena na linguagem oral, leitura, escrita, desenvolvimento psicomotor e motivação face à aprendizagem da leitura e escrita.

Ao nível da linguagem oral os resultados demonstraram que a Madalena não apresenta dificuldades evidentes, manifestando apenas a definição verbal, abstração de conceitos e a reflexão morfosintática (correção de erros detetados e explicação dos mesmos) com valores ligeiramente inferiores ao total. Assim, conclui-se que as suas dificuldades não deverão provir de problemas ao nível do desenvolvimento da linguagem oral.

No âmbito da leitura, evidencia algumas dificuldades na leitura, apresentando vários erros e recorrendo ainda ao uso de uma leitura silabada quando não conhece as palavras, ou à leitura por adivinhação. Ainda neste âmbito, compreende a informação literal contida num texto e completa relações de significado. Porém, tem dificuldades em responder a perguntas com inferências, ou responder de forma crítica e ainda em associar palavras com o mesmo significado.

Na escrita, estão presentes vários erros como omissões, confusão entre “i/e” e “u/o”, alteração dos tempos verbais, trocas de fonemas, substituições e acréscimos de letras/fonemas. Na divisão silábica não mostrou qualquer dificuldade e na escrita de memória apenas não se lembrava de algumas letras.

Na avaliação psicomotora, apresentou um desenvolvimento adequado ao nível da tonicidade, equilíbrio, lateralidade, noção corporal e estruturação espácio-temporal. Na motricidade fina, evidenciou uma boa coordenação olho-mão, porém, ainda não faz a preensão do lápis/caneta com pega em pinça fina, ou escreve com o pulso em contato com a mesa, influenciando todo o grafismo. Na motricidade global, tem um postura incorreta, quando sentada na secretária (facto também mencionado pela mãe na entrevista), sentando-se com a perna por baixo do rabo, aproxima a cabeça das folhas e não faz o ângulo correto, com o braço dominante. Porém, já coloca o braço de apoio em cima da mesa, a segurar na folha.

Por fim, na motivação, apresentou uma escassa motivação, face a atividades de leitura e escrita, possivelmente decorrente de experiências anteriores negativas.

Em suma, as dificuldades evidenciaram-se na leitura - inferências e resposta crítica; na escrita - na consciência fonológica e escrita de memória; no desenvolvimento psicomotor, na motricidade fina e global; e por fim na escassa motivação face a tarefas relacionadas, com a leitura e escrita.

Após a caracterização do perfil da criança foi possível estabelecer um conjunto de objetivos (tabela 9), com base nas dificuldades evidenciadas, onde a Madalena deverá ser capaz de:

Tabela 9
Objetivos de intervenção da Madalena.

Consciência fonológica
<ul style="list-style-type: none"> - criar palavras para completar rimas; - criar novas palavras acrescentando ou retirando sufixos e prefixos; - identificar semelhanças de sons, no início, meio ou fim das palavras; - combinar e substituir sons corretamente;
Escrita
<ul style="list-style-type: none"> - encerrar e completar frases, através do sentido da frase; - memorizar frases; - criar plurais e singulares de diferentes palavras; - reconhecer formas dos tempos verbais; - identificar corretamente os sons dos grafemas ; - copiar um texto sem se perder nas linhas; - escrever resumos do que ouviu ou leu ; - autocorriger as cópias e ditados observando o que fez; - escrever palavras muito semelhantes distinguindo as sílabas constituintes; - associar fonemas lidos aos seus grafemas;
Leitura
<ul style="list-style-type: none"> - ler com diferentes ritmos, permitindo melhorar a leitura, tornando-a mais rápida e menos silabada; - realizar uma leitura silenciosa e em voz alta de pequenos textos e resumi-los; - ler corretamente uma frase e posteriormente as palavras constituintes; - reconhecer rapidamente sílabas apresentadas visualmente (diretas e posteriormente inversas); - ler palavras em que faltam letras; - formar palavras através de letras isoladas; - inverter letras dentro das palavras e ler as mesmas; - cumprir ordens escritas; - compreender inferências após lidas, dando a resposta adequada; - diferenciar sílabas iniciais, mediais e finais; - identificar palavras semelhantes, identificando as omissões, inversões ou substituições realizadas;
Motricidade Fina
<ul style="list-style-type: none"> - fazer grafismos dentro de linhas de diferentes tamanhos; - seguir e completar grafismos com um grau de complexidade cada vez maior; - promover as competências visuomotoras – memória visual; - realizar a pega em pinça fina;
Motricidade Global
<ul style="list-style-type: none"> - sentar-se paralelamente à mesa sem colocar o pé sobre a cadeira; - manter o braço com um ângulo de aproximadamente 45° e com o pulso em contato com a mesa;
Motivação
<ul style="list-style-type: none"> - revelar motivação face a tarefas de leitura e escrita.

Os objetivos criados para a consciência fonológica, escrita, leitura, motricidade fina, motricidade global e motivação tiveram como base as dificuldades encontradas após a avaliação inicial.

A integração de objetivos de consciência fonológica, centra-se no facto de esta se encontrar na base da leitura e escrita, como já foi mencionado. Pois uma boa

consciência fonológica permite uma boa compreensão das sílabas, constituintes silábicas e sons da fala (Freitas, Alves & Costa, 2007).

Em termos de comparação dos dois casos, da Beatriz e da Madalena, nas áreas de intervenção comuns, evidenciam algumas diferenças: enquanto a Beatriz terá intervenção ao nível da estruturação espaço-temporal e lateralidade, a Madalena por sua vez, terá ao nível da motricidade fina. Ambas as crianças terão intervenção na consciência fonológica, leitura, escrita, motricidade global e motivação tendo, porém, dentro destas áreas alguns objetivos comuns e outros diferentes.

Assim, devido aos diferentes objetivos definidos para os dois casos, existirão alguns jogos eletrónicos destinados apenas à Beatriz e outros à Madalena, como por exemplo os jogos com atividades de lateralidade serão utilizados apenas pela Beatriz, e não pela Madalena, etc.

6. Planificação da intervenção

Após a realização da avaliação inicial e estabelecidos os objetivos de intervenção, procedeu-se à planificação da intervenção. Sendo a intervenção realizada uma vez por semana, durante 60 minutos.

Assim, foram elaborados jogos eletrónicos, tendo estes, sido subdivididos em 4 tipos, tendo como base os objetivos estipulados para as crianças. Cada tipo de jogo incluía vários objetivos a serem trabalhados (tabela 10).

Tabela 10
Tipos de jogos eletrónicos criados.

Tipos de Jogos	Objetivos trabalhados em cada tipo de jogo
JOGOS DE ESCRITA	<ul style="list-style-type: none">- Produzir, copiar e completar textos;- Completar palavras;- Plurais, singulares, sinónimos e tempos verbais;- Corrigir e escrever palavras, identificando os erros existentes;
JOGOS DE LEITURA	<ul style="list-style-type: none">- Selecionar a palavra correta;- Ler e completar textos, frases e trava-línguas;- Acrescentar sufixos e prefixos;- Rimar palavras com imagens;- Substituir e inverter sílabas e letras;

	- Memorizar frases lidas/ouvidas;
JOGOS COM SONS	- Identificar, combinar e substituir sons; - Identificar semelhança de sons, sílabas e palavras;
JOGOS PSICOMOTORES	- Completar sequências; - Executar ordens escritas;

De seguida, encontra-se uma pequena descrição dos diferentes tipos de jogos.

- Jogos de escrita

O jogos que incluem produzir, copiar e completar textos, contemplam não só resumir e copiar os mesmos, como continuar/criar frases a partir de imagens observadas e escrever o que lhe é ditado.

Os jogos eletrónicos de completamento de palavras, permitem que as crianças estejam atentas ao som das letras e os distingam, de acordo com a sua localização na palavra (e.g. som z (s,z), s (ss, ç, s)). Assim, devem criar palavras a partir de letras isoladas, ou seleccioná-las num conjunto de várias.

Nos plurais, singulares, sinónimos e tempos verbais, as crianças têm de recorrer à sua cultura e vocabulário do quotidiano, bem como identificar as regras gramaticais apreendidas.

As atividades incluídas nos jogos eletrónicos com correção de palavras, mostram o conhecimento da criança em relação à constituição das palavras, bem como a autocorreção de inferências feitas por estas.

- Jogos de leitura

Os jogos eletrónicos com atividades que envolvem a seleção da palavra correta, implicam que as participantes, sejam capazes de discriminar alterações subtis de grafemas, como: “b” em vez de “d”, “m” em vez de “n”, “ar em vez de “ra”, entre outros.

Ler e completar textos, frases e trava-línguas, melhora a capacidade de leitura, usando diferentes ritmos (leitura rápida e devagar) ou a leitura silenciosa e a pesquisa de vocábulos de memória (e.g. encontrar na memória palavras que rimem com balão, por exemplo).

O jogo que envolve atividades de acrescentar prefixos e sufixos a palavras dadas, permite que a criança seja capaz de acrescentar partes à palavra, antes ou depois desta, e ler a nova palavra formada (e.g. feliz + prefixo in = infeliz); permite ainda, que sejam capazes de reler as frases, após os acréscimos de sílabas nas palavras.

A substituição e inversão de sílabas e letras, permite que a criança realize a divisão silábica ao identificar a posição da sílaba pedida. Desta forma, será capaz de substituir a letra ou sílaba, lendo a palavra obtida (e.g. regador – substituir a sílaba do meio por “ma” – origina remador), estando desta forma a trabalhar a consciência fonológica.

O jogo que envolve a rima de palavras com imagens, tem como objetivo que a criança se foque na imagem, a identifique e encontre a palavra que rima das palavras dadas (e.g. imagem de foca, encontrar a que rima entre: rato, toca, mota). Este jogo compele a uma memorização visual da palavra e do seu fonema, da sílaba final para que identifique a correta.

O jogo que continha a memorização de frases lidas/ouvidas, estimula a memória e ao mesmo tempo permite que as crianças sejam capazes de escrever aquilo que leram ou ouviram (discriminação auditiva), sem suporte visual. Assim, recorrem não só à memória das palavras, como à análise da forma de como estas são escritas.

- Jogos com sons

Os jogos que envolvem tarefas de identificar a semelhança de sons, sílabas e palavras, permitem que as crianças recorram à consciência fonológica e à memória, bem como ao seu leque de vocabulário, de forma a serem capazes de identificar as semelhanças entre sons e de separar as palavras de acordo com o som correto.

Os jogos com atividades de identificação, combinação e substituição de sons, focam novamente a consciência fonológica, permitindo assim uma boa identificação de sons e facilitando posteriormente o processo de distinção de letras e sílabas.

- Jogos psicomotores

As sequências de formas e cores permitem que as participantes, trabalhem a estruturação espaço-temporal e a capacidade de memória.

Na execução de ordens escritas, as crianças têm de ler corretamente a informação para executarem os movimentos, utilizando assim, a lateralização e os conceitos espacio-temporais.

Os referidos jogos eletrónicos foram todos criados de base pela técnica, tendo em conta os objetivos a trabalhar e os gostos das crianças.

Uma das principais preocupações na criação dos jogos, foi o uso da resposta imediata nos jogos de computador, visto que mal a criança seleccionasse a resposta, este de imediato assinalava, se estava correta ou incorreta. Tal facto, vai permitir que a criança identifique como se escreve corretamente e memorize a correção de imediato, impedindo que continue a persistir no erro.

No final de cada atividade a resposta correta está associada a uma imagem que envolvia sempre temas do interesse da criança. Na resposta errada a imagem envolvia figuras aleatórias, de forma a que o interesse estivesse focado na resposta correta. No final da sessão era possível realizar um jogo com as personagens favoritas ou um jogo didático, de forma a promover a motivação das crianças.

É ainda importante referir que um mesmo jogo pode permitir trabalhar várias competências, podendo estar incluídas na leitura, escrita e psicomotricidade, porém a divisão realizada anteriormente, focou a área de maior ênfase.

Outra estratégia adotada na criação de alguns jogos, foi em vez da criança responder verbalmente, pedia-se para escrever as respostas corretas numa folha, permitindo desta forma trabalhar a caligrafia, identificar e assinalar erros ortográficos ao mesmo tempo que usava o jogo eletrónico.

Foram ainda propostos trabalhos de casa, de forma a permitir que as crianças dessem continuidade ao trabalho realizado nas sessões, promovendo-se uma generalização de competências, bem como o trabalho ao nível do desenvolvimento da escrita.

7. Descrição da intervenção

Após a explicação das categorias dos jogos, serão descritas as sessões de intervenção.

O processo de intervenção decorreu durante 5 meses, as sessões tinham a

duração de 1h, uma vez por semana. Ao todo cada criança teve um total de 24h de intervenção. Cada sessão estruturava-se em três partes: correção dos trabalhos para casa, aplicação dos jogos de computador e realização de atividades de generalização das competências trabalhadas.

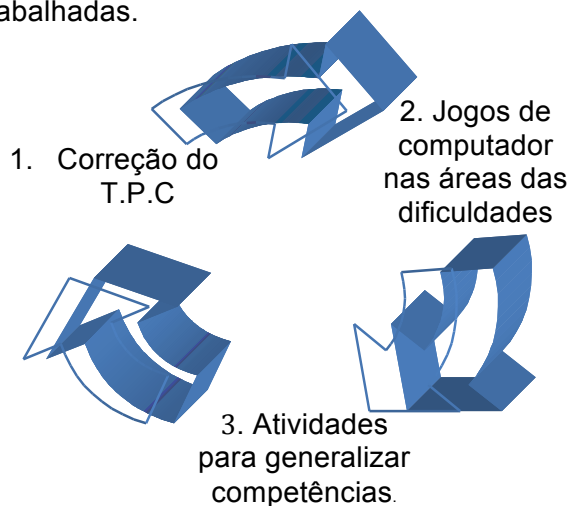


Figura 1. Esquema de estrutura das sessões.

Inicialmente os trabalhos de casa (Anexos A11 e B12), eram estruturados de acordo com a matéria trabalhada na sessão; com o passar do tempo e o desenvolver das sessões, estas passaram a conter competências já trabalhadas noutros dias, ou no próprio dia.

Em cada sessão as crianças dependendo do tipo de jogo, realizavam cerca de 3 a 5 jogos, de acordo com o tempo necessário para cada jogo.

No caso das atividades de generalização, estas diferiam no tipo de materiais e nos objetivos a trabalhar, assim foi usado um conjunto de materiais diversificados, como: jogos de cartas de perguntas no campo das letras, regras da escrita e fala, dominós, jogos de mesa, jogos de lateralidade com o corpo e com objetos, cubos com imagens para trabalhar a perceção visual, trabalho e ordens escritas, imagens e objetos para trabalhar atividades de consciência fonológica, entre outros.

Paralelamente, foi criada uma “mala das palavras” (Anexo B13), cujo objetivo se centrava em juntar um conjunto de palavras, em que as crianças apresentassem erros na escrita, para posteriormente se realizarem atividades com estas palavras. Assim, cada vez que escreviam uma palavra mal, escreviam-na na mala para mais tarde a trabalhar. Ambas as crianças aderiram bem à mala das palavras, uma vez que acrescentavam as palavras sempre que erravam, sem ser necessário relembra-las.

Tal situação mostra que esta atividade as motivou para identificarem as suas dificuldades e mais tarde poderem revê-las e corrigi-las.

Com o intuito de generalizar competências, considerou-se fulcral usar objetos diferentes e atividades cativantes, como por exemplo cubos de perceção visual, cartões de histórias, entre outros (como já se referiu na anteriormente na explicação das tarefas extra) de forma a motivar as crianças; estas aderiram sempre bem mostrando muita vontade e perguntando sempre o que trazia em cada dia. Alguns exemplos de atividades de generalização foram: realizar posições seguindo instruções motoras escritas, realizar construções com diversos materiais utilizando o jogo simbólico ou descrever o processo de construção; escrever histórias e seguir as instruções de cartas com palavras para escreverem frases; realizar jogos com perguntas sobre a gramática de palavras e conhecimento geral que continham erros, escolha múltipla da palavra correta, etc.; desenhar vários objetos seguindo instruções escritas, relativamente ao seu posicionamento; criar bandas desenhada, escrever uma lista de compras, desenhar situações, entre outras.

Considerou-se ainda importante no caso da Madalena, inserir um sistema de gestão de comportamento, em função do seu comportamento inadequado e de constante desafio em relação aos adultos. Como tal, foram elaborados símbolos de sereias vermelhos, verdes e amarelos e de acordo com o seu comportamento, no final de cada sessão, era-lhe atribuído um símbolo. Se recebesse vermelho já não realizava jogos na sessão seguinte, no final dos jogos de computador. De referir, que a imagem das sereias, foi escolhida pela criança.

Ainda no caso desta criança, foi elaborada uma imagem com o objetivo de a lembrar diariamente, para estar sentada corretamente, de forma a corrigir a sua postura incorreta de se sentar sobre a perna, o que foi afixado na parede em frente, da sua secretária de trabalho.

Ao longo de toda a intervenção em ambas as crianças, foi sempre pedido para colocarem a mão de apoio a segurar a folha, bem como a postura correta e a distância da cabeça à mesa, visto que este objetivo era idêntico em ambas.

Na escrita sempre que as crianças escreviam a correr, fora das linhas ou com letras umas em cima das outras, eram apagadas para realizarem novamente de forma correta, sendo reforçado o desenho da nova letra.

Outro fator utilizado, foi a promoção de respostas mais completas através de exercícios verbais, escritos, jogos de completamento, etc.

Além das estratégias já referidas, sempre que as crianças liam enunciados ou liam nos jogos de computador, a técnica estava sempre atenta para corrigir quando necessário. Quando as crianças na leitura induziam palavras e não as liam corretamente, a técnica corrigia de imediato e solicitava uma nova leitura.

No âmbito comportamental é também importante, referir as características de cada uma ao longo das sessões. Nas sessões, a Beatriz apresentava sempre uma postura muito introvertida, a qual foi evoluindo, logo a partir da 2ª sessão e à medida que estas iam decorrendo, foi estando cada vez mais participativa e interessada, colocando de lado os seus medos e falando muito com a técnica, colocando dúvidas, inseguranças e dificuldades que tinha.

A Madalena, apresentou sempre uma grande autoestima, dizendo sempre que sabia tudo e tendo dificuldades em gerir o seu comportamento realizando muitas birras, sempre que não queria esperar ou queria realizar outras atividades. Esta gestão do comportamento da Madalena foi sendo ultrapassada, como já foi referido anteriormente, através da utilização de reforços positivos e negativos. Desta forma a criança passou a estar mais disposta para as atividades e a conseguir controlar algumas birras depois de iniciadas.

Ao nível do contexto embora fossem contextos diferentes, não interferiram no processo de intervenção, tendo um papel neutro. Ambos eram contextos calmos, sossegados, com luz suficiente e um tamanho adequado para o trabalho realizado.

No âmbito dos jogos utilizados como já foi referido anteriormente, alguns eram idênticos, enquanto outros eram diferentes para cada criança nomeadamente os jogos psicomotores e dentro dos jogos de escrita e leitura, poderia haver alguns diferentes que de acordo com os objetivos estipulados para cada criança.

PARTE III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS DA INTERVENÇÃO

1. Avaliação final

Após todo o processo de intervenção realizou-se a avaliação final, na qual foram utilizados os mesmos instrumentos, que se aplicaram no início. No entanto, o teste da Linguagem Oral de Inês Sim-Sim não foi novamente aplicado, visto que se considerou que as crianças não apresentaram dificuldades significativas nesta área.

Avaliação Final

CASO 1 – BEATRIZ

- Avaliação da leitura e escrita (Anexo A8)

LEITURA

Ao nível da leitura, a Beatriz teve um tempo de 1.59 minutos (min), na leitura do texto.

Nos erros presentes durante a leitura, a Beatriz apresentou apenas dificuldade em ler 2 palavras.

Na compreensão literal e reorganização da informação, não se identificaram quaisquer dificuldades, respondendo a tudo corretamente (Tabela C4.1).

Na compreensão inferencial, respondeu a tudo o que lhe era pedido (Tabela C4.1).

No âmbito das relações de significado verificou-se uma boa compreensão tanto de opostos, como de palavras com o mesmo significado (Tabela C4.1).

Quando observada a compreensão crítica, esta respondeu corretamente com uma atitude crítica (Tabela C4.1). Por fim, no envolvimento pessoal não desenvolveu muito o tema mas respondeu corretamente, de acordo com o que queria no momento.

ESCRITA

Na avaliação da escrita, foram avaliados não só os erros encontrados ao longo de todas as atividades, bem como a caligrafia da Beatriz (Tabelas C4.2 e C4.3).

Ao nível dos erros presentes na escrita, na avaliação final, verificou-se a existência de omissões (s, m, e, ´, um), confusões entre i/e, trocas de fonemas (m/n), substituições (g/b), alteração do número de pessoa (3ª/1ª pessoa do plural, pelo singular). Na divisão silábica e escrita de memória não apresentou quaisquer dificuldades.

É importante referir que não apresentou nenhum erro na cópia do texto.

Segue-se um quadro resumo dos erros encontrados (tabela 11).

Tabela 11
Tipos de erros encontrados na avaliação final da Beatriz.

Avaliação final (10 erros)	
Omissões (s, m, e, ´, um)	Eu em vez de meu Grande em vez de grandes Passar em vez de passear Esta em vez de está - em vez de um
Confusões entre i/e	Priocupar em vez de preocupar Igoísta em vez de egoísta
Alteração do número de pessoa	Levou em vez de levaram
Troca de fonema (m/n,)	Ninguén em vez de ninguém
Substituição (g/b)	Bomas em vez de gomas

- Avaliação do Desenvolvimento Psicomotor (Anexo A8)

Na avaliação final do desenvolvimento psicomotor, a Beatriz apresentou resultados adequados à idade ao nível, da tonicidade, equilíbrio, noção corporal, motricidade fina, bem como na estruturação espaço-temporal (Tabelas C5.1, C5.2, C5.4, C5.5 e C5.6).

Lateralidade

No âmbito da lateralidade, executou todas as tarefas com sucesso, exceto o seguir instruções que incluíssem direções de esquerda ou direita, em relação a objetos desenhados (Tabela C5.3).

Motricidade global

Na motricidade global apenas apresentou, por vezes, a necessidade de ser lembrada, para não colocar a cabeça tão próxima da mesa (Tabela C5.7).

- Avaliação da Motivação

Na motivação, utilizando o questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita (Anexo A10), a Beatriz, leu os itens e preencheu-o por completo. No âmbito das questões relacionadas com a autoestima, a criança mostrou-se pouco confiante e com pouca autoestima, mostrou ser por vezes tímida, preocupada, um bocadinho nervosa e que não desistia facilmente, mas gostando muito de ser como é, uma criança alegre, boa pessoa e bonita, evidenciando uma autoestima maior. Nas questões relacionadas com a motivação na escrita e leitura, não associa as suas dificuldades à sorte, azar, falta de atenção, nervosismo, ou dificuldades com professora no ensino, mas sim às suas características e ao facto de os colegas fazerem barulho. Por vezes, acredita que vai escrever mal quando vai ao quadro, que erra nos ditados e composições e nos problemas (locus de controlo interno), porque não percebe os enunciados e que dá erros porque se perde nas linhas. Tal facto, poderá estar ligado ao nervosismo que esta assinalou. No entanto, indicou que gosta de ler muito tempo, para os outros e fica satisfeita, gosta de escrever para melhorar a sua letra e que tem alguma vontade de escrever. Assim, manifestou uma melhor autoestima, em simultâneo com alguma insegurança, associada ao nervosismo e com uma boa motivação para ler e alguma para escrever.

Em suma, na avaliação final, a Beatriz apresentou apenas dois erros na leitura e apenas 5 tipos de erros na escrita. No desenvolvimento psicomotor, evidenciou dificuldades na lateralidade e motricidade global. Na motivação mostrou uma boa motivação para ler e alguma para escrever o que não se verificava no início.

CASO 2 - MADALENA

- Avaliação da leitura e escrita (Anexo B8)

LEITURA

Ao nível da leitura a Madalena demorou 4.35 minutos a ler o texto.

Ao nível dos erros na leitura, exibiu apenas dificuldade em ler 6 palavras.

Na compreensão literal e reorganização da informação, não se identificaram quaisquer alterações, respondendo a tudo o que lhe era pedido com sucesso (Tabela C9.1).

Na compreensão inferencial respondeu a tudo corretamente (Tabela C9.1).

Quando observadas as relações de significado, verificou-se uma boa compreensão tanto de opostos, como de palavras com o mesmo significado (Tabela C9.1).

Na compreensão crítica, respondeu com uma atitude crítica adequada (Tabela C9.1). Por fim, no envolvimento pessoal não desenvolveu o tema, mas respondeu corretamente, de acordo com aquilo que pretendia no momento.

ESCRITA

Na avaliação da escrita, além de se avaliarem todos os erros ao longo das respostas ao texto, no ditado, cópia e escrita de memória, também foi avaliada a caligrafia da Madalena (Anexos C9.2 e C9.3).

Ao nível dos erros presentes na escrita, na avaliação final, verificou-se a existência de omissões (r,s,m,n,u,e,i,o), bem como confusões entre i/e, o/u e a/e, trocas de fonemas (g/q, b/c, lh/d), substituições (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g), inversões, (on/en, ir/ri) e junções de mais do que um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão). Na divisão silábica e escrita de memória não ostentou qualquer dificuldade.

Segue-se um quadro resumo dos erros encontrados (Tabela 12).

Tabela 12
Tipos de erros encontrados na avaliação final da Madalena.

Avaliação final (31 erros)	
Omissões (r, i, m, s, u, e, o, n) (gou)	quia em vez de queria grades em vez de grandes quetes em vez de quentes Morer em vez de morrer ciaca em vez de criança tiste em vez de triste dise em vez de disse surpesa em vez de surpresa fracas em vez de franca che em vez de chegou cistiano em vez de cristiano
Confusões entre	Faio em vez de feio

i/e, o/u e a/e	Deo em vez de deu atitode em vez de atitude passiar em vez de passear
Troca de fonema (g/q, b/c, lh/d)	estalha em vez de estadio
Substituição (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g)	gose em vez de quase pircar em vez de brincar rapaxes em vez de rapazes cosdo em vez de gostou Ajo em vez de acho Colejio em vez de colegio
Inversões (on/en, ir/ri)	Firo em vez de frio donete em vez de doente
Junção de mais do que um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão)	estarcas em vez de estragar entetar em vez de emprestar senos em vez de seus piocupar em vez de preocupar Pasar em vez de passear fareta em vez de favorito

- Avaliação do Desenvolvimento Psicomotor (Anexo B9)

Na avaliação psicomotora final, a Madalena apresentou um desenvolvimento normal, ao nível da tonicidade, equilíbrio, lateralidade, noção corporal e estruturação espaço-temporal (Tabela C10.1, C10.2, C10.3, C10.4 e C10.5)

Motricidade fina

Na motricidade fina, usa alguma pressão excessiva na escrita, ainda que apenas quando quer escrever muito rápido; já utiliza uma pega correta em pinça fina, realiza a oponência de polegar e restantes dedos e escreve com o pulso em contato com a mesa (Tabela C10.6).

Motricidade global

Ao nível da motricidade global, na avaliação final, apresentou uma postura adequada quando sentada, estando paralela à mesa, bem como o uso do braço dominante, que faz um ângulo correto enquanto escreve. O uso do braço de apoio em cima da mesa, com a mão a segurar a folha, já é constante e a cabeça a uma distância aceitável da mesa embora já se verificou mais vezes, ainda precisa de ser lembrada. Desta forma, a Madalena adquiriu todas as competências ao nível da Motricidade Global (Tabela C10.7).

- Avaliação da Motivação

No motivação analisando os resultados do questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita (Anexo B10), a Madalena preenchendo-o todo, lendo-o alternado com a técnica, para ser mais rápido. No âmbito das questões relacionadas com a autoestima, evidenciou muita confiança em si mesma e uma boa autoestima, respondendo a todas as questões de imediato, repleta de certezas. Nas questões relacionadas com a motivação na escrita e leitura, a Madalena não associa as suas dificuldades à forma de ensino da professora, à sorte ou ao azar. Relaciona-a sim, com as suas características ou com o barulho que os colegas possam fazer, que a impedem de se concentrar. Porém, tem noção das suas dificuldades e não mostrou falta de vontade em fazer ditados, escrever no quadro, ler para a turma, prefere porém, composições ou textos pequenos. Mas considera que ler e escrever é divertido, principalmente quando é para os amigos ou quando os outros nos elogiam. Refere ainda, que o seu comportamento não é o mais adequado em casa, assinalando que às vezes se porta mal.

Desta forma, ler e escrever, para a Madalena, são tarefas de que gosta quando não são em excesso, ou seja, quando não demoram demasiado tempo ou são tarefas direcionadas para algo que a motive com os amigos, ou alguém que queira ouvir, evidenciando uma boa auto-estima. Assim, a sua motivação para a escrita e leitura, vai depender diretamente do tipo de atividade e objetivo final.

Em suma, a Madalena evidenciou dificuldade em ler apenas 6 palavras e na escrita apresentou 7 tipos de erros. Ao nível do desenvolvimento psicomotor, ostenta apenas uma pressão excessiva na motricidade fina e na motivação manifestou motivação para a leitura e escrita, quando não são atividades muito demoradas.

2. Análise comparativa

Após a descrição dos resultados das avaliações finais, considerou-se fulcral comparar ambas as avaliações, para assim, ser possível identificar a presença ou inexistência de evoluções.

CASO 1 – Beatriz

- Avaliação da leitura e escrita

LEITURA

Ao nível da leitura a Beatriz, apresentou uma boa evolução, no tempo de leitura. Na avaliação inicial demorou 3.25 min, enquanto que na final, após um período de 5 meses demorou apenas 1.59 min, na leitura do mesmo texto, como se pode verificar na figura 2. Desta forma, evidenciou uma boa evolução ao nível da velocidade leitora e conseqüentemente, da leitura de palavras (Figura 2).

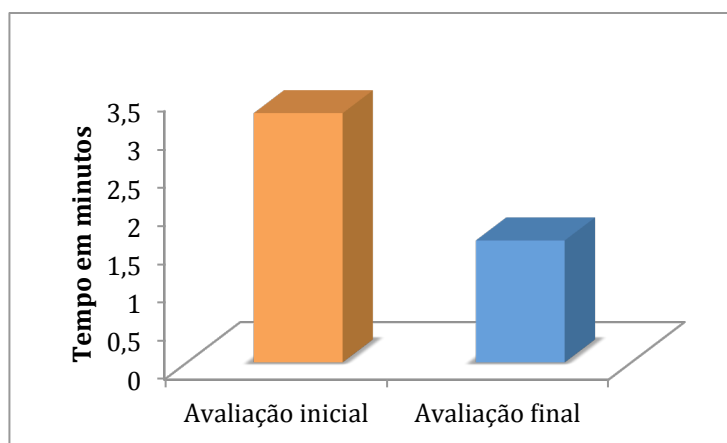


Figura 2. Comparação do tempo de leitura, em minutos, da Beatriz.

Ao nível dos erros dados na leitura de palavras do texto, na avaliação inicial a Beatriz teve dificuldade em ler 25 palavras, enquanto na final, apenas evidenciou esta dificuldade em 2 palavras. Tais dados, voltam a corroborar a boa evolução, após o processo de intervenção. Ou seja, a criança apresentou uma diminuição significativa no número de erros na leitura do texto, como se pode verificar na figura 3.

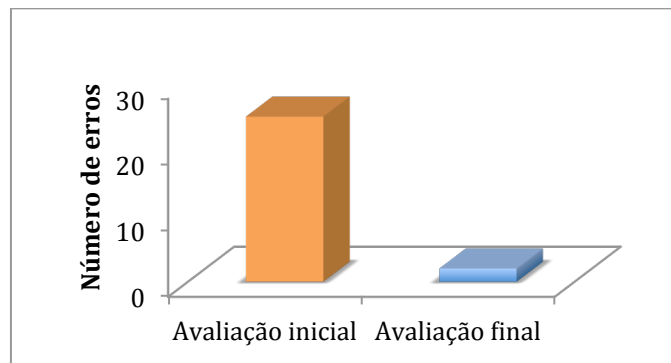


Figura 3. Comparação do número de erros na leitura da Beatriz.

A maior velocidade de leitura e diminuição de erros durante a mesma, evidenciou também outras evoluções presentes, como uma maior facilidade no reconhecimento global de palavras e conseqüentemente uma menor adivinhação das mesmas e uma menor hesitação.

Ao nível da compreensão literal e reorganização da informação, a Beatriz respondeu a tudo corretamente, não apresentando quaisquer dificuldades.

Na compreensão inferencial a Beatriz respondeu a tudo corretamente, no entanto, comparando ambas as avaliações, constata-se que embora na inicial as respostas fossem mais completas, ao nível do conteúdo eram mais confusas; na avaliação final a informação da resposta, embora mais concisa, apresenta um conteúdo claro do que a criança quer responder. De referir, que na avaliação inicial, esta teve dificuldade em responder à questão com inferência e na final não apresentou qualquer dificuldade evidenciando, uma boa evolução.

As relações de significado foram também avaliadas e constatou-se que a criança apresentou uma boa compreensão tanto de opostos, como de palavras com o mesmo significado, sem alterações nas avaliações, exceto a existência de erros já abordada anteriormente. Apresentou no entanto muito menos erros na avaliação final do que na avaliação inicial.

Na compreensão crítica, quando analisadas as duas avaliações, verificou-se o mesmo que aconteceu na compreensão inferencial, embora na inicial a resposta tenha sido mais completa, o seu conteúdo não era tão explícito nem conclusivo, como na final, o que evidencia uma evolução na compreensão e maior facilidade na expressão escrita. Por fim, no envolvimento pessoal em ambas não desenvolveu o tema, mas

respondeu corretamente de acordo com o que ela pretendia no momento, voltou a apresentar respostas mais explícitas na avaliação final.

Segue-se um gráfico que ostenta os itens, em que a criança compreendeu (100%) e em que teve dificuldades (50%) (figura 4).

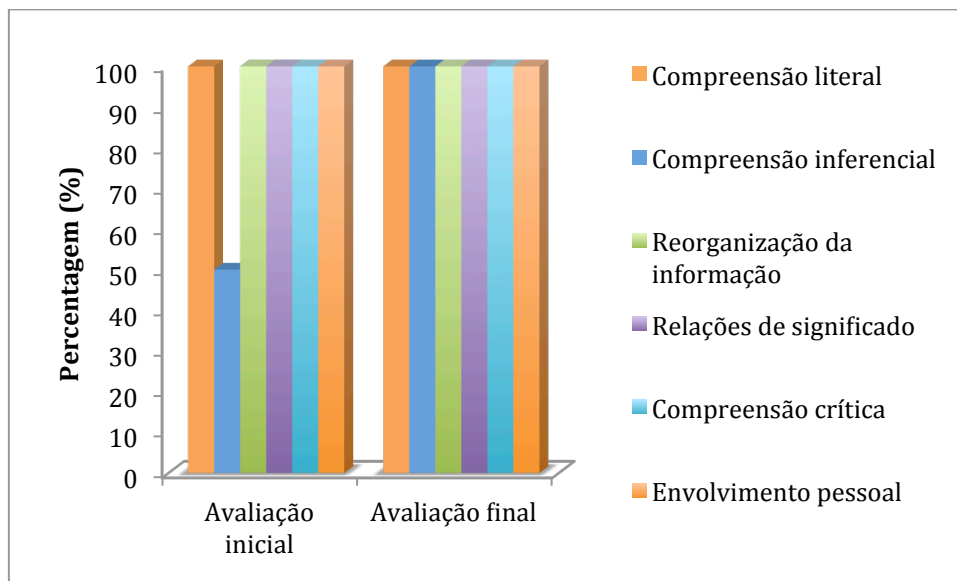


Figura 4. Gráfico de compreensão e respostas de itens da Beatriz.

Na observação do gráfico anterior, são evidentes as evoluções na compreensão inferencial. Nesta, na compreensão crítica e no envolvimento pessoal, a Beatriz apresentou respostas mais estruturadas e com um conteúdo mais explícito do que na avaliação inicial. Assim, conclui-se que após a intervenção esta passou a expressar-se de forma mais clara, a ser mais concisa nas respostas e na sua forma de se expressar.

Após a observação dos gráficos, segue-se uma tabela de comparação (tabela 13) dos resultados iniciais e finais na avaliação da leitura, para uma melhor perceção dos mesmos.

Tabela 13
Comparação das respostas dadas pela Beatriz nos diferentes itens.

	Avaliação Inicial	Avaliação Final
Número de erros na leitura do texto	25	2
Tempo de leitura	3.25min	1.59min
Compreensão literal	Tudo certo. Boa	Tudo certo. Boa

	compreensão literal.	compreensão literal.
Compreensão inferencial	Dificuldades na compreensão inferencial. Respostas com um conteúdo um pouco confuso mas completas.	Boa compreensão inferencial. Respostas mais concisas mas com o conteúdo mais explícito e bem organizado.
Reorganização da informação	Boa capacidade de reorganização de informação.	Boa capacidade de reorganização de informação.
Relações de significado	Identificou corretamente os opostos e palavras com o mesmo significado, sem dúvidas	Identificou corretamente os opostos e palavras com o mesmo significado, sem dúvidas
Compreensão crítica	Boa compreensão crítica. Respostas com um conteúdo um pouco confuso mas completas.	Boa compreensão crítica. Respostas mais concisas mas com o conteúdo mais explícito e bem organizado.
Envolvimento pessoal	Adequado. Mas não desenvolveu. Respostas completas.	Adequado. Mas não desenvolveu. Respostas mais concisas mas com o conteúdo mais explícito e bem organizado.

Em suma, após o processo de intervenção, verificou-se uma evolução muito positiva ao nível da leitura, ao nível da velocidade leitora e da expressão escrita, sendo esta mais explícita e a escrita mais organizada, na qual anteriormente evidenciava dificuldades.

ESCRITA

Na avaliação da escrita foram avaliados os erros ao longo das respostas no texto, no ditado, cópia e escrita de memória.

Ao nível dos erros presentes na escrita, na avaliação inicial evidenciaram-se omissões (u, s), confusões entre i/e, o/u e a/e, alteração do tempo verbal (presente/futuro), troca de fonema(nh/lh, z/r), substituições (m/n), aglutinações, influências do oral na escrita e junção de mais do que um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão). No entanto, quando analisada a avaliação final, verificou-se a existência de omissões de (s, e), bem como, confusões entre i/e, trocas de fonemas (n/m, e/u, b/g), alteração do sujeito ou do tempo verbal (3^asing/3^aplural) e falta de acentuação. Na divisão silábica e escrita de memória não apresentou qualquer dificuldade.

Ao comparar as duas avaliações evidenciou-se uma diminuição dos erros da avaliação inicial para a final, como se pode verificar na tabela que se segue (tabela 14).

Tabela 14
Comparação dos tipos de erros da Beatriz.

	Avaliação inicial (24 erros)	Avaliação final (9 erros)
Omissões (u, s, e)	Começo em vez de começou Muito em vez de muitos	Passar em vez de passear Grande em vez de grandes
Confusões entre i/e, o/u, n/m. b/g e a/e	Am em vez de em Portuguel em vez de Portugal Faio em vez de feio Parto em vez de perto Predeo em vez de perdeu Muito em vez de muita Divia em vez de devia Computador em vez de computador	Priocupar em vez de preocupar Igoísta em vez de egoísta
Alteração do tempo verbal ou sujeito do sing/plur (presente/futuro; 3ªsing/3ªplural)	Morrem em vez de morrer Jogos em vez de jogar	Levou em vez de levaram
Troca de fonema (nh/lh, z/r, n/m, e/u, b/g)	Finhos em vez de filhos Farer em vez de fazer	Ninguén em vez de ninguém em vez de um Bomas em vez de gomas
Substituição (m/n)	Canisola em vez de camisola	
Aglutinações	Sepiocupar em vez de se preocupar Derepente em vez de de repente	
Influência do oral na escrita	O vir em vez de ouvir	
Junção de mais do que um tipo de erro (troca+acréscimo, troca+omissão)	Ceos em vez de seus Padiar em vez de passear Paciar em vez de passear Sorpasa em vez de surpresa Cestado em vez de sentado Playstoon em vez de playstation	

Ao nível dos erros presentes na escrita, em comparação com a avaliação inicial verificou-se uma evolução: diminuição da confusão entre o/u e a/e, e na alteração do tempo verbal onde manifestou apenas um erro, que se evidenciou na troca entre o sujeito da 3ª pessoa do sing/plural. Ao nível das substituições, aglutinações, separação de letras e junção de mais do que um tipo de erro, houve uma evolução, pois não apresentou nenhum erro na avaliação final dos evidenciados na avaliação

inicial. No âmbito das omissões, estas apresentaram um número idêntico tanto na inicial como final, havendo apenas dois erros. Assim, continuou a existir o mesmo número de erros na omissão, podendo concluir-se, que continua a manifestar dificuldades e necessita de uma continuidade no processo de intervenção.

De referir, que surgiram outros erros na avaliação final mas que não forem considerados na avaliação, que evidenciam o facto de ser necessário uma continuidade nos processos de intervenção.

De seguida, apresentar-se-á gráficos com os tipos de erros presentes na avaliação inicial e final.

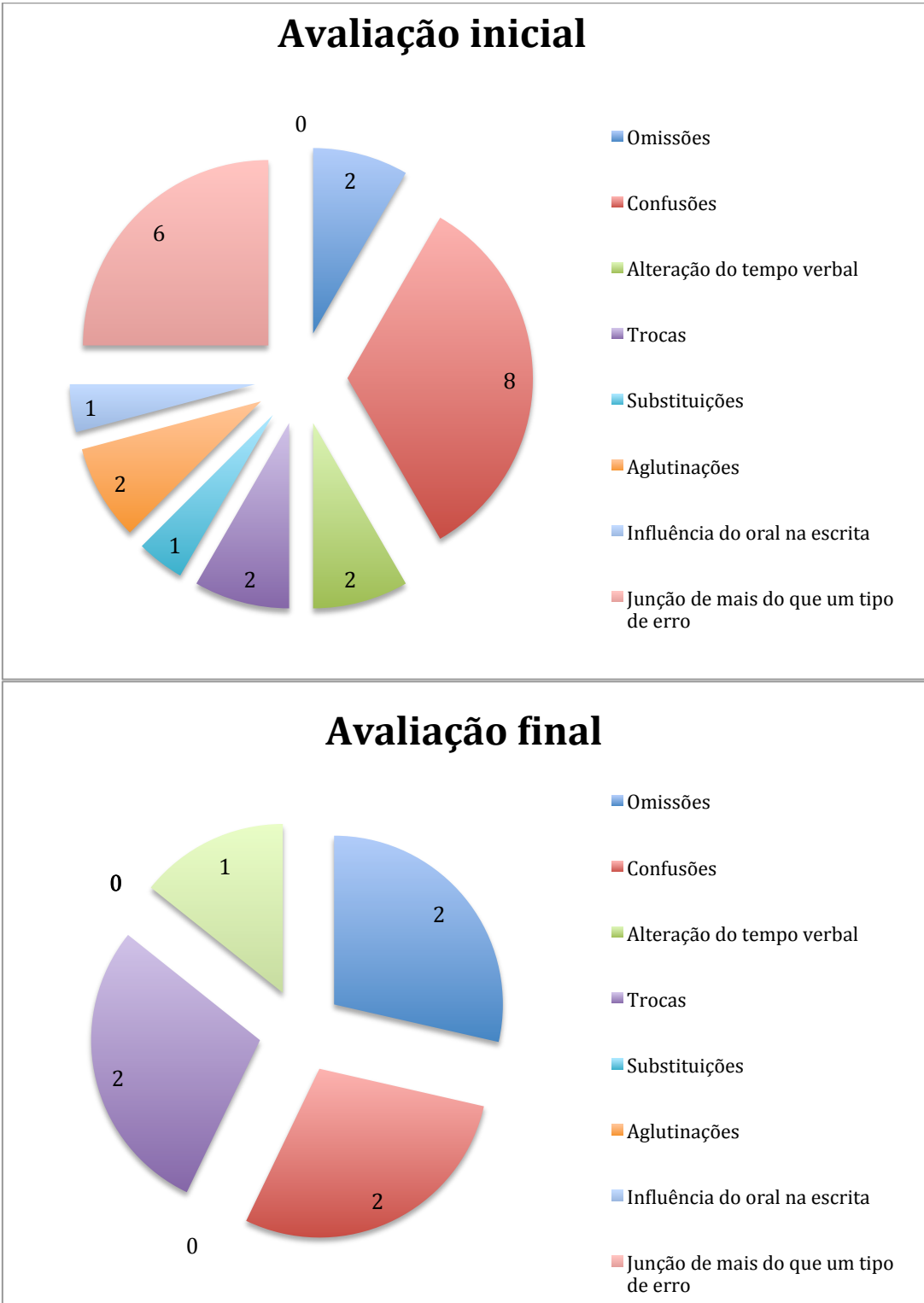


Figura 5. Tipos de erro existentes na avaliação inicial e final da Beatriz.

Na observação dos gráficos (figura 5) pode constatar-se, que na avaliação inicial se manifestaram 24 erros, enquanto que na final, apenas existem 9, sem mencionar os erros que surgiram novos.

Conclui-se que as evoluções sentidas ao nível da existência de diferentes tipos de erro na escrita, descritos anteriormente, foram muito significativas e podem decorrer do processo de intervenção existente.

- Avaliação do Desenvolvimento Psicomotor

Na avaliação psicomotora final, a Beatriz apresentou um desenvolvimento normal ao nível da tonicidade, equilíbrio e noção corporal. É importante mencionar que o desenho do corpo na avaliação final, já apresentou mais pormenores.

Lateralidade

Na lateralidade analisando ambas as avaliações, concluiu-se que a Beatriz evoluiu, pois na avaliação final, já foi capaz de responder corretamente a todas as atividades, na identificação no outro, o lado esquerdo e direito, o que tinha dificuldades na avaliação inicial, pois executou com ajudas, que já não foram necessárias na avaliação final. Nos restantes itens, estão em concordância com a inicial, mas ainda não é capaz de elaborar desenhos e escrever seguindo instruções com direita e esquerda.

Estruturação espaço-temporal

Na estruturação espaço-temporal, evidenciou uma melhoria nos resultados da avaliação inicial para a final, não tendo quaisquer dificuldades.

Motricidade fina

Na motricidade fina, os resultados da avaliação inicial e final, mantiveram-se idênticos, ou seja, não houve quaisquer dificuldades.

Motricidade Global

Ao comparar as avaliações, ao nível da motricidade global, verificou-se uma evolução na posição do braço dominante, que passou a estar adequada, quando apoiado na mesa. Nos restantes itens, mantiveram-se as competências adquiridas, exceto na posição da cabeça, que tem que ser relembrada para se manter a uma distância aceitável.

Em seguida, apresenta-se um gráfico (Figura 6) com os vários fatores psicomotores avaliados.

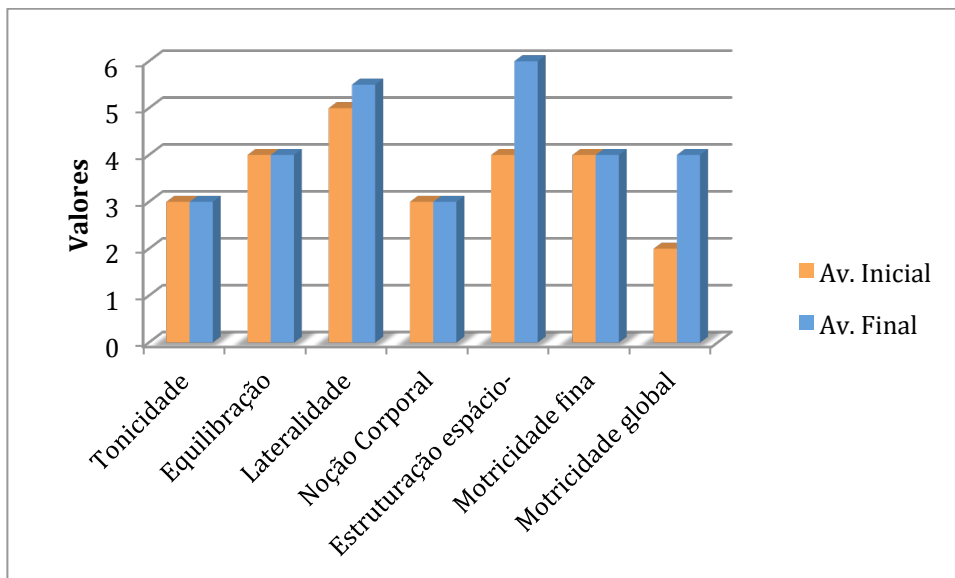


Figura 6. Comparação de resultados da Beatriz, ao nível do desenvolvimento psicomotor.

Os valores presentes no gráfico são o valor de itens adquirido por fator, em que cada fator tem um número total de itens diferente: tonicidade – 3, equilíbrio – 4, lateralidade – 6, noção corporal – 3, estruturação espácio-temporal – 6, motricidade fina – 4 e motricidade global – 4.

Assim, constata-se que houve uma boa evolução após a intervenção ao nível da motricidade global, estruturação espácio-temporal e alguma melhoria na lateralidade.

- Avaliação da Motivação

No âmbito da motivação esta foi avaliada, através do questionário de autoavaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita, e da observação realizada ao longo da intervenção, de acordo com o tipo de tarefas propostas.

Os resultados de aplicação do questionário, revelam uma evolução ao nível da autoestima, pois inicialmente apresentava muitos medos, muita insegurança, não gostando de ser como era. Na avaliação final já considerou ter apenas algum nervosismo, quando estava à espera de notas ou era muito exposta (como ir escrever ao quadro) e manifestou gostar de ser como é. No gosto pela escrita e leitura, também aqui se manifestou uma evolução, pois a Beatriz inicialmente não mostrava gostar de ler, escrever e na avaliação final já revelou gostar muito de ler, ler para os pares e com alguém ao seu lado, o que no início era impensável; na escrita também assinalou que gostava de escrever ainda que só algumas vezes, mas que o gostava de fazer para melhorar a sua letra e quando não eram tarefas muito grandes, ou ditados.

Ao longo do processo de intervenção ambas as evoluções descritas no questionário de avaliação (na autoestima e motivação para ler e escrever) foram evidentes. A Beatriz, que no início tapava o que escrevia e fazia tudo muito a medo, no final já se mostrava decidida e escrevia tudo, sem medo aparente. O único aspeto que pareceu não gostar, refere-se aos ditados, pois tem receio de dar muitos erros. Porém, até nos ditados, com o uso da mala das palavras, esta passou a estar mais recetiva.

A motivação na leitura e escrita, também ela foi visível na intervenção, pois a Beatriz estava sempre pronta para os jogos de computador, mesmo que estes incluíssem tarefas para escrever, ler ou copiar, pois queria realizar sempre o jogo final e acertar, para ver as suas personagens favoritas. Nas tarefas de generalização, quando estas implicavam ditados ficava mais retraída, mas nas de completar espaços, ainda que não demonstrasse muita motivação, realizava-as sem verbalizar a falta de vontade, isto no início, porque com o contínuo da intervenção, passou a ter mais segurança em si própria e a mostrar aquilo que queria ou não. Assim, nos jogos que implicassem o uso da escrita e da leitura, a Beatriz estava sempre disposta a realizá-los e nas tarefas apenas de leitura foi aumentando o seu interesse. Nas atividades de

escrita, em que precisava de escrever no papel, já perguntava se não se podia fazer outra tarefa, revelando desinteresse.

Em suma, a Beatriz não só apresentou evoluções ao nível da sua autoestima, como passou a estar muito motivada, para a leitura e para a escrita. A evolução na leitura e escrita, poderá decorrer de uma maior autoestima revelada, bem como do uso de jogos de computador e da realização de atividades que implicavam a generalização de competências.

CASO 2 - Madalena

- Avaliação da leitura e escrita

LEITURA

Ao nível da leitura a Madalena evidenciou uma boa evolução na velocidade leitora, quando comparada a avaliação inicial com a final, em que apresentava um tempo de 5.40min de leitura e atualmente na avaliação final, levou apenas 4.35 min, a ler o mesmo texto. Tal facto, pode verificar-se na figura 7, que se segue. A Madalena leu o mesmo texto em menos tempo na avaliação final do que na inicial, demonstrando desta forma uma velocidade leitora maior e conseqüentemente uma maior facilidade na identificação de palavras.

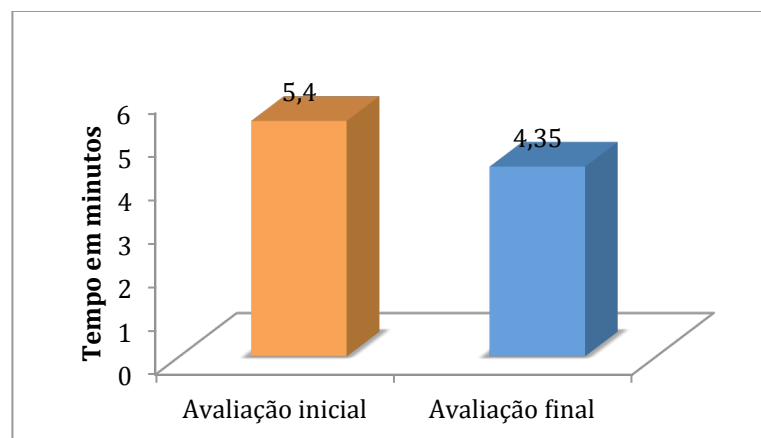


Figura 7. Comparação do tempo de leitura, em minutos, da Madalena.

Ao nível dos erros presentes na leitura, a Madalena apresentou apenas dificuldade em ler 6 palavras. Assim, em comparação com a avaliação inicial, como se

pôde verificar na figura 8, houve uma diminuição significativa do número de erros de 30 para 6, na execução da leitura do texto e das perguntas do mesmo.

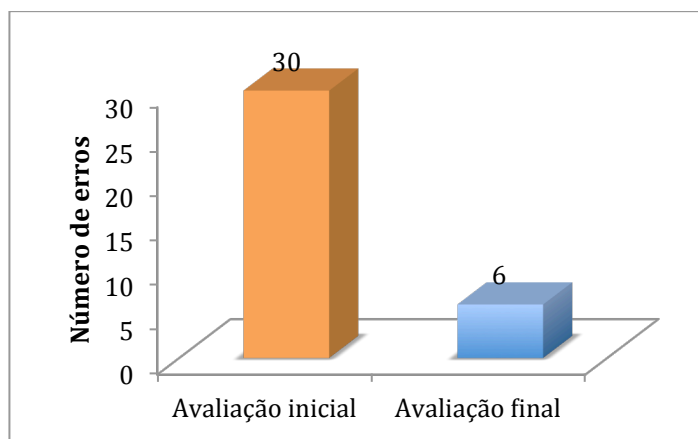


Figura 8. Comparação do número de erros na leitura, da Madalena.

Além disso evidenciou-se ainda uma maior facilidade no reconhecimento global de palavras, uma menor hesitação e um menor uso da leitura por adivinhação na avaliação final do que na inicial. Por sua vez vai facilitar o processo de leitura e desta forma permitir que leia mais e melhor, devido ao menor número de erros e maior velocidade na leitura.

Ao nível da compreensão literal e reorganização da informação, não se identificaram quaisquer alterações, respondendo a tudo corretamente.

Na compreensão inferencial, a Madalena respondeu a tudo com sucesso. Quando comparadas a avaliação inicial com a final, a Madalena, ostentou uma boa compreensão, porém na avaliação final, já se verificaram respostas mais completas e maiores, mostrando mais cuidado na resposta e na sua elaboração.

Quando observadas as relações de significado, verificou-se uma boa compreensão tanto de opostos, como de palavras com o mesmo significado. Observando as duas avaliações, na inicial a criança tinha dificuldade em compreender quais as palavras com o mesmo significado, enquanto na final, não apresentava qualquer dificuldade, pelo contrário. Assim, evidenciou aqui uma evolução na compreensão de significados, podendo constatar-se que já existe um maior conhecimento ao nível do vocabulário.

Na compreensão crítica respondeu corretamente com uma atitude crítica. Na comparação verificaram-se dificuldades na avaliação inicial, mas na final,

compreendeu perfeitamente, dando uma resposta mais completa e maior. Por fim, no envolvimento pessoal não desenvolveu o tema mas respondeu corretamente de acordo com o que pretendia no momento. Em ambas as avaliações, a criança não desenvolveu o tema, mas respondeu diretamente à pergunta, tendo apresentado na avaliação final, uma resposta completa à mesma.

Segue-se um gráfico que ostenta os itens, em que a criança compreendeu (100%) e em que teve dificuldades (50%) (Figura 9).

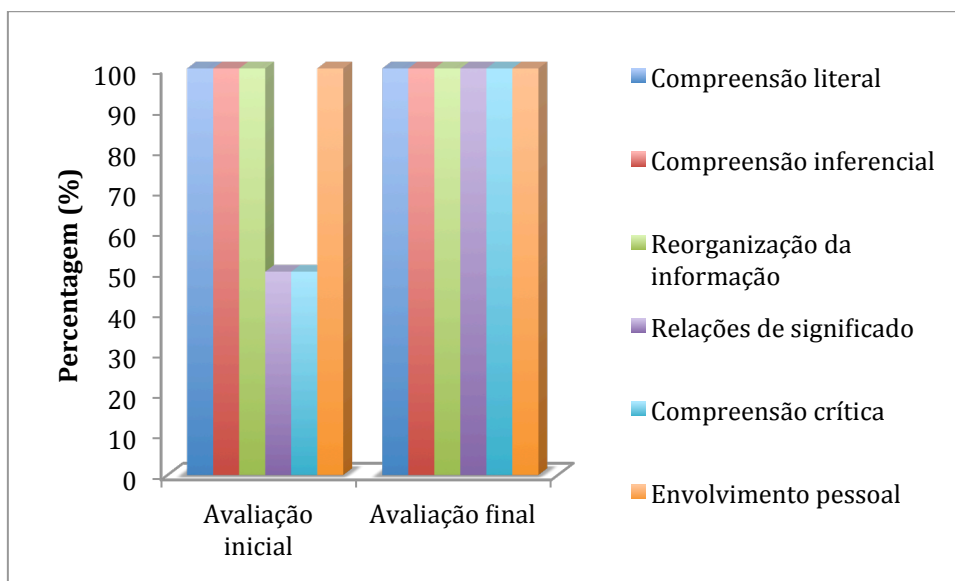


Figura 9. Compreensão e respostas de itens da Madalena.

Na observação da figura 9, são evidentes as evoluções nas relações de significado e compreensão crítica, não esquecendo o facto, de que na compreensão inferencial, crítica e de envolvimento pessoal, a Madalena apresentou respostas maiores e mais completas na avaliação final, facto ausente na avaliação inicial. Assim, pode-se concluir, que após a intervenção, a Madalena passou a ter mais cuidado na produção das respostas escritas e que houve uma evolução no conhecimento e uso de diferentes conceitos.

Após a observação dos gráficos, segue-se um quadro de comparação (tabela 15) dos resultados iniciais e finais na avaliação da leitura, para uma melhor percepção dos mesmos.

Tabela 15

Comparação das respostas dadas pela Madalena nos diferentes itens.

	Avaliação Inicial	Avaliação Final
Número de erros na leitura do texto	30	6
Tempo de leitura		4.35min
Compreensão literal	Tudo certo. Boa compreensão literal.	Tudo certo. Boa compreensão literal.
Compreensão inferencial	Boa compreensão inferencial. Respostas muito sintéticas.	Boa compreensão inferencial. Respostas maiores e mais completas.
Reorganização da informação	Boa capacidade de reorganização de informação.	Boa capacidade de reorganização de informação.
Relações de significado	Identificou corretamente os opostos. No entanto teve dificuldades em identificar palavras com o mesmo significado.	Identificou corretamente os opostos e palavras com o mesmo significado, sem dúvidas
Compreensão crítica	Dificuldades na compreensão crítica. Respostas muito sintéticas.	Boa compreensão crítica. Respostas maiores e mais completas.
Envolvimento pessoal	Adequado. Mas não desenvolveu. Resposta muito sintética.	Adequado. Mas não desenvolveu. Resposta mais completa.

Em suma, após o processo de intervenção, verificou-se uma evolução muito positiva ao nível da leitura, não só na velocidade leitora, como no completamento de respostas, mais cuidadas e completas e na compreensão de conceitos, que anteriormente evidenciava dificuldades.

ESCRITA

Na avaliação da escrita, além de se avaliarem todos os erros ao longo das respostas ao texto, no ditado, na cópia e na escrita de memória, foi ainda avaliada a caligrafia da Madalena. No que toca a esta última, verificou-se uma grande evolução na caligrafia, passou a ser mais cuidada, mais compreensível, encontrando-se

posicionada em cima da linha, não estando suspensa na folha e mais organizada, segue-se um exemplo (figura 10 e 11).

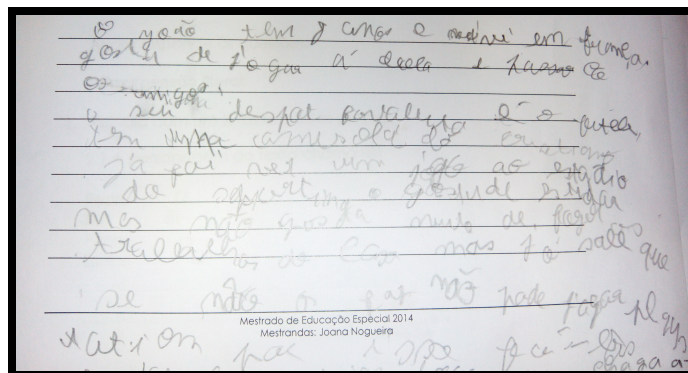


Figura 10. Caligrafia inicial da Madalena.

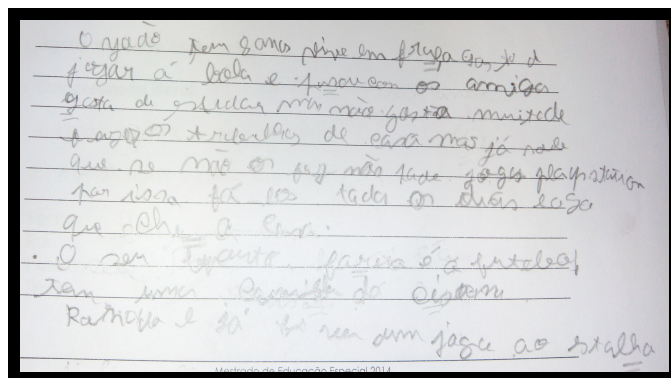


Figura 11. Caligrafia final da Madalena.

Como se pode observar nas imagens acima, a letra, além de mais cuidada e compreensível, está adequada sobre a linha e mais organizada. Tal facto deve-se não só à intervenção realizada ao nível da escrita, mas também ao trabalho ao nível da postura do corpo, mão e pega em pinça fina (motricidade global e fina).

Ao nível dos erros presentes na escrita na avaliação final, verificou-se a existência de omissões de r,s,m,n,u,e,i e o, bem como, confusões entre i/e, o/u e a/e, trocas de fonemas (g/q, b/c, lh/d), substituições (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g), inversões, (on/en, ir/ri), aglutinações e junções de mais do que um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão). Na divisão silábica e escrita de memória não apresentou qualquer dificuldade.

Ao comparar as duas avaliações, evidenciou-se uma diminuição dos erros da avaliação inicial para a final, como se pode verificar na tabela que se segue (Tabela 16).

Tabela 16
Comparação dos tipos de erros da Madalena.

	Avaliação inicial (54 erros)	Avaliação final (31 erros)
Omissões (r, i, m, s, u, e, o, n) (gou)	Poque em vez de porque Mutas em vez de muitas Quia em vez de queria Morer em vez de morrer Fio em vez de frio Epeta em vez de empresta tiste/tite em vez de triste fico em vez de ficou dise em vez de disse poque em vez de porque Passar em vez de passear Despot em vez de desporto	quia em vez de queria grades em vez de grandes quetes em vez de quentes Morer em vez de morrer ciaca em vez de criança tiste em vez de triste dise em vez de disse surpesa em vez de surpresa fracas em vez de franca che em vez de chegou cristiano em vez de cristiano
Confusões entre i/e, o/u e a/e	Tenha em vez de tinha Sem em vez de sim Futebol em vez de futebol roi e vez de rui i em vez de e Vivi em vez de vive Estodar em vez de estudar Chaga em vez de chega Da em vez de de	Faio em vez de feio Deo em vez de deu atitude em vez de atitude passiar em vez de passear
Alteração do tempo verbal (presente/futuro)	Jogavao em vez de jogavam levão em vez de levam	
Troca de fonema (g/q, b/c, lh/d)	Gete em vez de quente Peque em vez de porque sabo em vez de saco	estalha em vez de estadio
Substituição (c/g, f/v, hl/j, s/c, c/g, s/z, j/g)	Recado em vez de jogado Amicos em vez de amigos Feterenaria em vez de veterinária holho em vez de hoje aparese em vez de aparece catado em vez de sentado comas em vez de gomas felis em vez de feliz Colejio em vez de colégio	gose em vez de quase pircar em vez de brincar rapaxes em vez de rapazes cosdo em vez de gostou Ajo em vez de acho Colejio em vez de colegio
Acréscimo de letras (d, e, an)	Feido em vez de feio Dare em vez de dar ire em vez de ir Sanão em vez de São	
Inversões (on/en, ir/ri)	donete em vez de doente	Firo em vez de frio donete em vez de doente
Aglutinações	derepete em vez de de repente	
Junção de mais do q	careca em vez de criança	estarcas em vez de estragar

ue um tipo de erro (troca+acrécimo, troca+omissão)	Gendes em vez de grandes Bencar em vez de brincar pasia em vez de passear sopesa em vez de surpresa piocopa em vez de preocupar veerai em vez de verem cotioa em vez de continua abasca em vez de abraço Futele em vez de futebol Tidas em vez de todos Teste em vez de triste	entetar em vez de emprestar senos em vez de seus piocupar em vez de preocupar Pasar em vez de passear fareta em vez de favorito
--	--	---

Ao nível dos erros presentes na escrita, em comparação com a avaliação inicial verificou-se uma evolução: diminuição da confusão entre i/o, o/u e a/e, de substituições e trocas de fonemas, bem como a inexistência de erros ao nível da confusão do tempo verbal presente/futuro, de acréscimos de letras e aglutinações. Ao nível das omissões, estas apresentaram um número muito semelhante tanto na inicial como final, havendo apenas menos um erro na final, não sendo desta forma significativo, tal como aconteceu com as inversões (verificou-se um a mais na avaliação final do que na inicial).

Na associação de mais do que um tipo de erro, presenciou-se um decréscimo da avaliação inicial para a final, passando para metade. Na divisão silábica, ambas as avaliações estão em concordância, porém na escrita de memória das letras do abecedário, a Madalena, na avaliação inicial não sabia todas as letras e na final, já as escreveu de forma ordenada e correta.

De seguida, apresentam-se dois gráficos (figura 12), com o número de erros presente em cada avaliação.

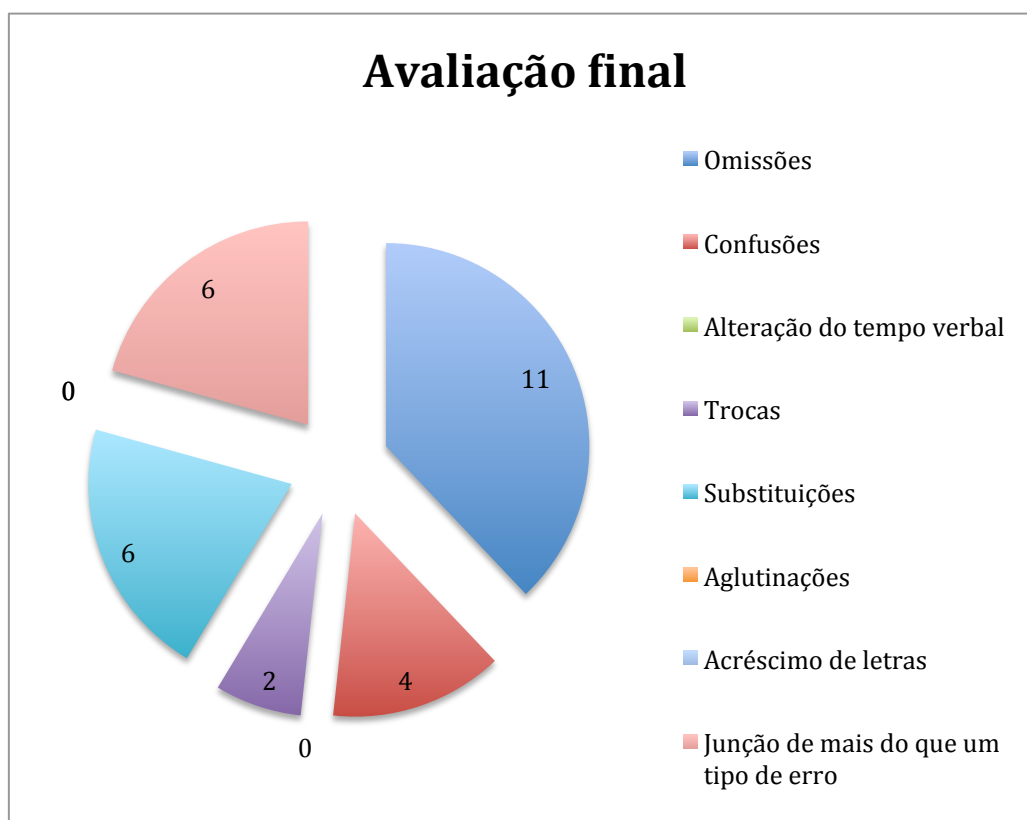


Figura 12. Tipos de erro existentes na avaliação inicial e final da Madalena.

Na observação dos gráficos (figura 12), pode constatar-se, que na avaliação inicial surgiram 53 erros, enquanto que na final apenas existem 30.

Conclui-se que as evoluções sentidas ao nível da existência de diferentes tipos de erro na escrita (já referidos anteriormente), foram muito significativas e pensa-se que terão resultado da intervenção efetuada.

- Avaliação do Desenvolvimento Psicomotor

Na avaliação do desenvolvimento psicomotor final, a Madalena apresentou um desenvolvimento normal ao nível da tonicidade, equilíbrio, lateralidade, noção corporal e estruturação espacio-temporal, evidenciando consistência, de acordo com a avaliação inicial.

Motricidade fina

Na motricidade fina, quando comparadas ambas as avaliações, presenciou-se uma boa evolução ao nível deste fator, o que condicionou o desenvolvimento da criança ao nível da ortografia (figuras 13 e 14).

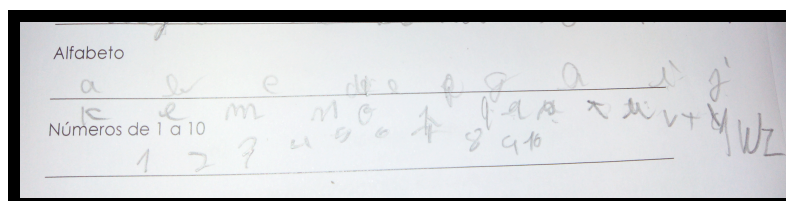


Figura 13. Caligrafia da Madalena na avaliação inicial.

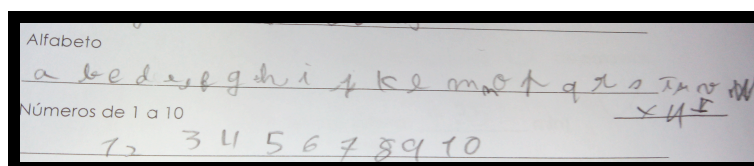


Figura 14. Caligrafia da Madalena na avaliação final.

Tal facto verificou-se, pois a Madalena na avaliação inicial, ainda não realizava movimentos de oponência, nem uma pega correta da caneta/lápis, nem escrevia com o pulso em contato com a mesa, os quais, após o processo de intervenção já se encontram adquiridos.

Motricidade global

Ao equiparar avaliações, ao nível da motricidade global, verifica-se que também aqui, a Madalena apresentou uma boa evolução, pois inicialmente apenas estava adquirido o braço de apoio em cima da mesa e a mão a segurar a folha, embora ainda necessitasse de ser lembrada. Na avaliação final adquiriu todas as competências avaliadas ao nível da Motricidade global. O facto de já não se sentar sobre a perna e ter uma postura correta do corpo, tronco, braços e cabeça, também foram fulcrais para a evolução ao nível da caligrafia.

Em seguida, apresenta-se um gráfico (figura 15), com os vários fatores psicomotores avaliados.

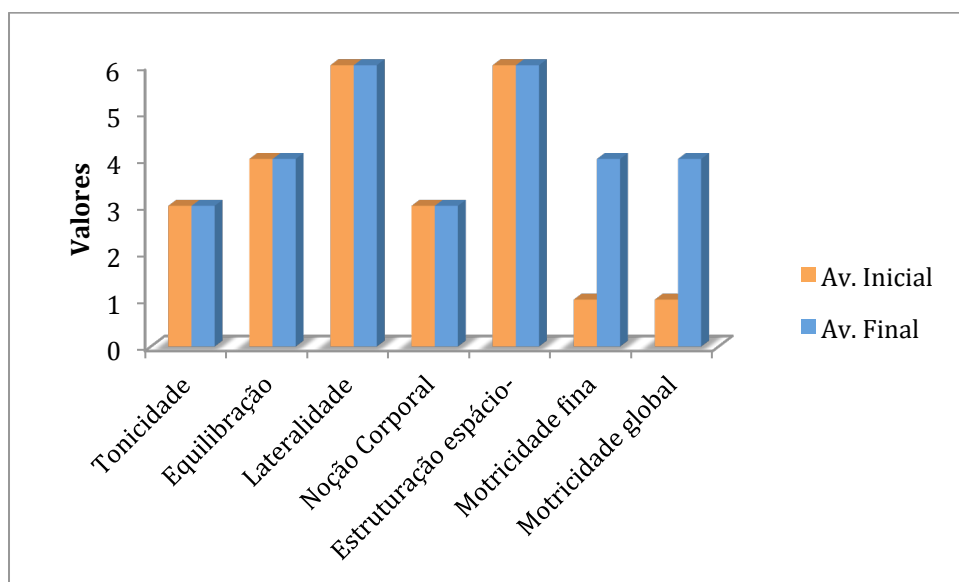


Figura 15. Comparação de resultados da Madalena, ao nível do desenvolvimento psicomotor.

É importante referir que os valores presentes no gráfico, são o número de itens adquirido por fator e que cada um deles possui um valor total total de itens, diferente: tonicidade – 3, equilibração – 4, lateralidade – 6, noção corporal – 3, estruturação espaço-temporal – 6, motricidade fina – 4 e motricidade global – 4. Assim, constatou-se que houve uma boa evolução, após a intervenção ao nível da motricidade fina e global.

- Avaliação da Motivação

Ao nível da motivação esta foi avaliada através questionário de avaliação – Atitudes e motivação face à aprendizagem da leitura e da escrita e das observações realizadas durante a intervenção.

Os resultados revelam novamente uma evolução na motivação face à leitura e à escrita. Na avaliação final, a criança considera que gosta de ler e escrever, de acordo com o tipo de tarefa que lhe é proposta. Tal facto, também foi evidente ao longo da intervenção, pois quando as tarefas eram propostas no computador, mesmo que implicassem a escrita ou a leitura, a Madalena estava sempre disposta, pois os temas utilizados eram do seu interesse, queria realizar os jogos para descobrir, qual o jogo surpresa e quais as personagens que surgiam quando acertava. Durante a intervenção, nas atividades de generalização de competências, constatou-se que quando estas envolviam ditados ou atividades de escrita com temas sugeridos, a Madalena reclamava. Por outro lado, quando integravam materiais didáticos diferentes ou envolviam a expressão motora (uso do corpo e das suas partes constituintes nas atividades), mesmo que implicassem o uso da escrita ou leitura, estava sempre disposta a realizá-los.

Em suma, a Madalena passou a estar mais motivada para a escrita e leitura e esta evolução, poderá decorrer dos jogos de computador e também das atividades de generalização.

3 - Discussão dos resultados

Após a avaliação de cada um dos casos e comparação entre a avaliação inicial e final, surge a necessidade de apreciar a evolução sentida ao nível dos objetivos trabalhados, bem como de relacionar os resultados obtidos, com os jogos de computador e a fundamentação teórica existente. Posteriormente, será executada uma análise conclusiva do trabalho efetuado e uma pequena abordagem de ambos os casos separadamente para depois ser realizada uma comparação final.

CASO 1 - Beatriz

No caso da Beatriz, já foi evidenciado no ponto anterior a evolução destacada não só na leitura e escrita, como no desenvolvimento psicomotor e motivação.

Desta forma serão destacados os objetivos que foram adquiridos, daqueles que foram propostos. O quadro dos objetivos que se encontra em anexo (Tabela E1) será preenchido como Adquirido (+), Em aquisição (+/-) ou Não adquirido (-).

Após análise do quadro referido, concluiu-se que dos 29 objetivos propostos para o processo de intervenção com a Beatriz, ficaram adquiridos 16 e os restantes 13 mantiveram-se em processo de aquisição, necessitando de continuar a ser trabalhados. Dos objetivos, foram adquiridos 3 em 4, da consciência fonológica, 5 em 10 da escrita, 7 em 11 da leitura e 1 em 2 da motricidade global. Na estruturação espaço-temporal e lateralização todos foram concretizados.

Carvalho (2010) refere que um dos fatores dos quais depende a consciência fonológica é a exposição à leitura. Esta foi realizada em todas as sessões e em casa, através dos trabalhos enviados pela técnica, podendo a boa evolução ao nível da consciência fonológica, ter resultado da insistência, no processo de leitura.

Na Beatriz, foi evidente a grande evolução ao nível da leitura, pois esta passou a ter uma leitura muito mais fluente, com poucas hesitações, o que no início era um processo muito mais moroso. Esta evolução é evidente no número de objetivos adquiridos na leitura.

Na escrita também se verificou a diminuição de erros já contemplada anteriormente na análise comparativa, para os quais terá sido uma mais-valia a mala de palavras e as respostas imediatas dos jogos de computador, utilizadas como estratégia.

No âmbito da motricidade global, também evidenciou melhorias e como sugere Ribeiro (2008), a existência de irregularidades na organização motora base, isto é, tonicidade, postura, equilíbrio e locomoção, bem como e uma desorganização psicomotora global, servem de base a todas as aprendizagens. Estas irregularidades vão condicionar todas as aprendizagens como foi referido anteriormente, inclusive a escrita. Como tal, a evolução ao nível da motricidade global, poderá estar associada às melhorias verificadas no processo de escrita.

CASO 2 – Madalena

No caso da Madalena, esta apresentou evoluções nas várias áreas de intervenção. Assim, serão descritos tal como no caso anterior, como Adquirido (+), Em aquisição (+/-) ou Não adquirido (-) (Tabela E2).

Analisando o referido anexo, pode-se constatar que dos 35 objetivos propostos para a Madalena, 17 ficaram adquiridos e 16 mantiveram-se em aquisição. Desta forma, ficaram adquiridos: 2 em 4 na consciência fonológica, 3 em 10 na escrita, 6 em 11 na leitura, 1 em 1 na orientação espaço-temporal, 3 em 4 na motricidade fina e 2 em 2 na motricidade global. Os restantes itens ficaram em aquisição, devendo continuar a ser trabalhados.

A leitura foi a área em que a Madalena evidenciou uma maior aquisição de competências. Sprenger-Charolles (2006, citado por Estrela, 2009), refere que o desenvolvimento das capacidades de descodificação fonológica, permitem uma evolução mais rápida ao nível da leitura. Desta forma a aquisição de competências ao nível da consciência fonológica poderá já ter sido um dos fatores que promoveu a leitura, além da recorrência constante ao processo de leitura nas sessões, às atividades de generalização e aos trabalhos de casa.

Na orientação espaço-temporal e motricidade global, as dificuldades foram colmatadas.

Binder e Michaelis (2006), referem a dificuldade existente na criança disléxica, em identificar corretamente a orientação de letras ou números semelhantes. Esta dificuldade vai-se manifestar não só na leitura como na escrita, podendo estar relacionada com dificuldades na estruturação espaço-temporal e na motricidade fina. Desta forma o trabalho desenvolvido nestas áreas permitiu no caso da Madalena, uma melhoria nos processos de leitura e escrita.

Por fim, a correção ao nível da postura da Madalena, foi uma mais-valia no seu processo de evolução, na medida em que a uma postura inadequada vai condicionar a escrita e o posicionamento dos braços e mão em relação ao corpo (Ribeiro, 2008).

3.1 Comparação de casos

Comparando a evolução existente nos dois casos é evidente que a Beatriz desenvolveu mais competências de leitura e de escrita. O menor desenvolvimento de

competências registado no caso da Madalena poderá estar relacionado com as questões comportamentais da criança, que possivelmente condicionaram a aprendizagem, embora tenham sido colmatadas ao longo da intervenção.

No âmbito dos resultados já apresentados pode constatar-se, que tanto a Beatriz e como a Madalena, poderão ter evoluído na aprendizagem de alguns conteúdos, devido a estarem mais motivadas, pois como refere Bianchi (2011), são os fatores externos que vão produzir a motivação, podendo estes ser de diferentes tipos, material ou ambiental. E os jogos de computador utilizados foram um fator motivacional, já referido por Savi e Ulbrich (2008). Com efeito em ambas se verificou um aumento significativo da motivação face a tarefas da leitura e escrita.

A utilização de jogos de computador poderá ter permitido a evolução na escrita, leitura e desenvolvimento psicomotor, pois foram construídos com base em objetivos a trabalhar nestas áreas e permitiram a aquisição destes com sucesso. Como referem Savi e Ulbrich (2008), não só os jogos de computador são facilitadores de aprendizagem, como promotores de aquisições cognitivas. Tal facto, permite dar resposta a um dos objetivos propostos no início do projeto, concluindo que os jogos de computador, tiveram um papel facilitador na aprendizagem das crianças disléxicas.

Nos resultados de ambas, verificou-se uma diminuição do número de erros e uma evolução ao nível da leitura, que podem ter tido a ver com a evolução da capacidade de atenção visual, a qual é proporcionada pelos jogos eletrónicos (Bazian, 2013). Porém, é importante referir que não terá sido unicamente devido aos jogos de computador, pois a Beatriz evidenciou uma evolução superior nos erros de leitura e escrita, em relação à Madalena. Tal facto, também poderá ter resultado do nível em que cada uma se encontrava, bem como, do empenho demonstrado. Enquanto a Beatriz lia livros diariamente, em casa, para melhorar, a Madalena dizia que não tinha tempo para ler e por conseguinte, este poderá ser um dos fatores que influenciou a diferença ao nível da evolução, bem como a disponibilidade, nível adquirido de leitura, estimulação do meio envolvente, etc. num conjunto de fatores que poderiam ter influenciado. Porém, pode concluir-se que os jogos de computador, podem favorecer o desenvolvimento de competências da leitura e escrita, quando elaborados com esse fim, uma vez que contêm estratégias, para orientar o desenvolvimento das referidas competências.

No âmbito da motivação, verificou-se uma boa evolução não só evidente nas respostas dadas no preenchimento do questionário de autoavaliação, como no

comportamento observado ao longo das sessões. Enquanto estas crianças, no início não apresentavam motivação para ler ou escrever, ao longo das sessões foram querendo sempre executar os jogos, mostrando-se cada vez mais motivadas para os realizarem e obterem as respostas corretas. Como refere Baranita (2012), evidencia-se uma aprendizagem significativa, associada à satisfação e ao êxito que se tem em jogar, o que leva a uma diminuição da ansiedade levando a criança a participar de forma mais motivada nos jogos. Assim, pode constatar-se o que os jogos de computador podem motivar alunos com dislexia, para a leitura e escrita.

Além dos jogos de computador, pode salientar-se o papel dos mesmos, atividades de generalização e trabalhos para casa, que permitiram uma aquisição dos conceitos trabalhados, que foram uma mais-valia; como por exemplo a escrita de atividades em folha propostas no computador, permitiram um trabalho ao nível da motricidade fina e das competências da leitura e escrita, através do mesmo. O jogo é fulcral na educação e formação das crianças, ao ser uma prática mais consciente, pode promover e desenvolver a memória, imaginação, bem como inúmeras outras competências (Baranita, 2012).

Por outro lado, a evolução ao nível da motricidade global, da postura e colocação da mão de apoio, foram corrigidas semanalmente, de forma a promover uma postura correta, bem como o colocar a mão a segurar a folha. A persistência e o trabalho constante das mesmas permitiu o seu sucesso.

Nos jogos de computador foi ainda evidente uma maior facilidade em atividades de rima de palavras com imagens, seleção de palavras corretas e completamento de sequências.

É importante referir que a evolução das crianças não terá provido somente dos jogos de computador, mas também terá resultado do trabalho efetuado pelas terapeutas da fala de cada uma das crianças.

4. Considerações finais

Atualmente, cada vez mais as tecnologias fazem parte do nosso quotidiano, e, nessa medida, compreende-se que haja a preocupação dos diferentes profissionais, em relação ao impacto que os jogos electrónicos têm no desempenho escolar e na relação com os pares.

Face aos objetivos propostos obtiveram-se um conjunto de respostas positivas. De acordo com os resultados obtidos, ambas as crianças tiveram uma boa evolução, evidenciando um grande número de competências adquiridas, após o processo de intervenção. Nessa medida julgamos que a utilização dos jogos de computador influenciou o desenvolvimento e aperfeiçoamento de competências de leitura e de escrita.

O segundo objetivo proposto, em que se procurava verificar a influência dos jogos de computador na motivação destas crianças, permitiu confirmar que os jogos de computador aumentam a motivação para a leitura e escrita. Tais resultados verificaram-se em ambas as crianças, na motivação durante os jogos de computador, bem como, ao longo das sessões de intervenção em atividades que incluíssem a leitura e escrita.

Perante os resultados obtidos conclui-se que o uso de jogos de computador poderá também ser facilitador para uma maior motivação face a tarefas de leitura, de escrita e de aprendizagens específicas nestas duas áreas.

Após finalizado este estudo, importa refletir sobre as vantagens que os jogos de computador podem trazer para crianças com DA, neste caso dislexia.

O atual estudo conteve alguns fatores que devem ser referidos para que futuramente, possam ser continuados ou ultrapassados. Ao nível de benefícios dos jogos de computador, foi evidente o facto de promoverem a motivação, aprendizagem da criança e também o facto de serem um meio didático que não precisa de lápis podendo ser mais apelativo, porém é ao mesmo tempo limitativo porque não trabalha outras competências da motricidade fina. Como refere Moita (2007 citado por Pinto, 2012), os jogos permitem que os conhecimentos cheguem às crianças sem qualquer imposição, sendo desta forma a aprendizagem realizada por desejo da própria criança.

Por outro lado, o desenvolvimento deste projeto de intervenção envolveu no início algumas dificuldades nomeadamente as relacionadas com a escolha dos participantes no estudo. A segunda dificuldade decorreu do escasso tempo de intervenção, devido não só ao trabalho da técnica, como às atividades extra-curriculares e gestão familiar das crianças. Além das dificuldades referidas a falta de estudos sobre o uso de jogos de computador para promover a aprendizagem em crianças com DA, condicionou não só a comparação dos resultados obtidos com estudos existentes, como condicionou a revisão de literatura.

O facto, de não ter sido possível desenvolver uma intervenção em cooperação com as professoras das crianças, constituiu uma limitação no estudo, uma vez que tal situação permitiria uma maior troca de informação e intervenção conjunta.

Para além do contributo dos jogos de computador, o trabalho que, em simultâneo, foi sendo realizado pela professora diariamente e pelas terapeutas da fala de cada criança contribuiu possivelmente também para a evolução verificada.

Nessa medida, torna-se evidente a importância da intervenção multidisciplinar conjunta para o progresso e compreensão das dificuldades das crianças disléxicas (Gomes et al., 2009).

É importante referir a importância de estudos de caso, como o deste projeto, visto que permitem uma generalização diferente, da realizada em estudos estatísticos, visto que permitem ao avaliador, realizar extrapolações e conceber uma aplicabilidade dos resultados, a outras realidades semelhantes (Yin, 1994). Desta forma o estudo de caso visa com maior foco no processo do que os resultados em si (Morgado, 2012).

Para dar uma continuidade ao projeto, julgámos que deve ser explorada a criação de jogos adequados às limitações das crianças, como foi realizado neste estudo, de forma a facilitar a aprendizagem de competências em contexto escolar, podendo ser usados na escola ou em casa. Ainda assim, numa futura pesquisa deverão ser analisados separadamente os resultados de intervenções com jogos eletrónicos, pois neste estudo usaram-se ambos para promover a generalização de competências. O desenvolvimento de investigações deste foro na educação permite conciliar conhecimentos, confrontar dualidades e permitir que professores desenvolvam processos de inovação (Morgado, 2012).

Como refere Heward (2003), o professor de educação especial deve procurar investigar mais, criar currículos com ferramentas mais eficazes para comprovar a sua eficácia, em alunos com necessidades educativas especiais (NEE), havendo ainda um longo caminho a percorrer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fontes Bibliográficas

- Abreu, S., I., A.** (2012). *Dislexia – aprender a aprender*. Escola Superior de Educação Almeida Garrett.
- Agli, B. A. V. D. & Brenelli, R. P.** (2007). *O jogo "descubra o animal": um recurso no diagnóstico psicopedagógico*. vol.12 no.3 Maringá.
- Akatemia, S.** (2008). Pre-school Age Exercises Can Prevent Dyslexia, New Research Shows. *Science Daily*.
- Almeida, M.** (2011). A compreensão da leitura em alunos disléxicos proposta de intervenção para o 3.o ciclo e para o ensino secundário. Mestrado em ciências da educação, Universidade Católica portuguesa centro regional das beiras. Consultada em <http://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/9094/1/DISSERTAÇÃO.pdf>.
- Anoual, E., K.** (2014). *Arabic games system for dyslexic learners*. Computer science laboratory, Faculty of sciences Mohammed First UniversityOujda, Morocco.
- Araujo, R. & Cuozzo, M.** (2003). Taller de Psicomotricidad en niños com dificultades de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Psicomotricidad y Técnicas Corporales*. No 9. Febrero 2003. 5-11. <http://www.iberopsicomot.net/sumarios.html>
- Asorey, M. & Fernández, M.** (2013). *Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo – Manual didático*. Madrid: Pirámide.
- Baranita, I., M., C.** (2012) A importância do Jogo no desenvolvimento da Criança. Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação Almeida Garrett Lisboa. Consultada em <http://recil.grupolusofona.pt/bitstream/handle/10437/3254/Dissertacao.pdf>.
- Bianchi, S. R.** (2011). *A importância da motivação na aprendizagem no ensino fundamental*. São carlos.
- Broca, P.** (1865). Sur le siège de la faculté du language articulé. *Bulletins de la Société Antropologique*, 6, 377-393.

- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P.** (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96, 31-42.
- Capovilla, A. & Capovilla, F.** (2000). *Problemas de Leitura e Escrita: Como Identificar, Prevenir e Remediar numa Abordagem Fónica*. São Paulo: Memnon.
- Capovilla, F. C.** (2002). *Org. Neuropsicologia e Aprendizagem uma abordagem multidisciplinar*. São Paulo: Editora Tecci,.
- Carvalhais, L., S., A.** (2010). A Consciência Fonológica no Estudo da Dislexia - Construção de Instrumentos de Avaliação da Dislexia. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro Departamento de Ciências da Educação. Consultada em <https://pt.scribd.com/doc/122730267/2010000607>.
- Carvalho, M. A.** (2007). *Formação de Professores em Educação de Adultos. Estudo de Caso: O Ensino Recorrente na Escola Secundária Rodrigues de Freitas*. Santiago de Compostela: Faculdade de Ciências de Educación.
- Charlton, B., Williams, R., & McLaughlin, T., F.** (2005). Educational games: a technique to accelerate the acquisition of reading skills of children with learning disabilities. *The International Journal of Special Education*, Vol 20, No.2.
- Ciribelli, M. C.** (2003). *Como Elaborar uma Dissertação de Mestrado através da pesquisa científica*. Rio de Janeiro: Sete Letras.
- Coelho, V. A. B. M. P.** (2004). *Estilo atribucional e sua relação com a auto-estima : um estudo com atletas de elite portugueses e esloveno*. Tese de Mestrado, Universidade do Minho. Braga. Consultada em <http://hdl.handle.net/1822/937>.
- Coelho, T., D.** (2013). *Dificuldades de aprendizagem específicas – dislexia, disgrafia, disortografia e discalculia*. Porto: Areal Editores.
- Costa, J.** (2008). *Um olhar para a criança - Psicomotricidade relacional*. Lisboa. Trilhos Editora.
- Cruz, V.** (1999). *Dificuldades de aprendizagem – Fundamentos*. Porto: Porto Editora.
- Cruz, V.** (2007). *Uma Abordagem Cognitiva da leitura*. Lisboa: LIDEL - Edições Técnicas, Lda.
- CRUZ, V.** (2009). *Dificuldades de Aprendizagem Específicas*. Lisboa: LIDEL - Edições

Técnicas, Lda.

Damasio, A. R., & Damasio, H. (1992). Le cerveau de la language. *Pour la Science*, 181, 80-87.

DGDIC (2008). *Educação Especial – Manual de Apoio à Prática*. Ministério da Educação. Mem Martins.

Durão, H., J., F. (2011). Motivação de alunos para escrever textos na escola: elaboração e validação de instrumento avaliativo. Tese de mestrado, Universidade Estadual de Londrina, Londrina.

Ellis, A., & Young, A. (1988). *Human Cognitive Neuropsychology*. UK: Erlbaum.

Estrela, M., F., C., P.,(2009). *A inter-relação dislexia e formação de professores*. Dissertação de mestrado, Escola superior de educação de paula frassinetti.

Feinstein, S. (2011). *A Aprendizagem e o Cérebro*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.

Fernandes, V., M., G., M., C. (2007). *Percursos desenvolvimentais de leitura e escrita : estudo longitudinal com alunos do 1.o ciclo do ensino básico*. Tese de doutoramento, Universidade do Minho. Consultada em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7076/2/tese%2520doutoramento.pdf>.

Ferreiro, E., & Teberosky, A. (1985). *Psicogênese da língua escrita*. Artes Médicas.

Fonseca, V. (2005). Dificuldades de Aprendizagem: Na busca de alguns axiomas. *Revista Portuguesa de Pedagogia*. Ano 39. no3. 13-38.

Franceschini, S., Gori, S., Simone, Ruffino, M., Viola, S., Molteni, M. & Facchetti, A. (2013). Action Video Games Make Dyslexic Children Read Better. *Current Biology Cell press journal*. Volume 23, Issue 6, Pages 462–466

Freitas, M., J., Alves, D. & Costa, T. (2007). *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Ministério da educação, PNEP. Lx

Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In K. E. Patterson, J. C. Marshall & M. Coltheart (Eds.), *Surface dyslexia* (pp. 301-330). London: Erlbaum.

García, J. (1998). *Manual de dificuldades de aprendizagem – linguagem, leitura, escrita e matemática*. Brasil: Artmed.

- Gillon, G.** (2004). *Phonological Awareness, from Research to Practice*. New York: The Guilford Press.
- Gomes, Á. D. S., Morais, E., M., Santana, G., C., Vaz, S., A., S., T., Santos, V., M., Teixeira, S., A., S., Santos, V., M. & Montagnini, M., I.** (2009). Contribuições para uma melhor identificação da dislexia no ambiente escolar.
- Gough, P. & Tunmer, W.** (1986). Decoding, reading and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.
- Goswami, U.** (2002). Phonology, reading development, and dyslexia: A cross-linguistic perspective. *Annals of Dyslexia*, 52, 1-23.
- Heward, W. L.** (2003). *Exceptional children: An introduction to special education* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Prentice Hall.
- Jun Tan, J., L., & Mei-Lin Chua, N.** (2013). *Hypersmart Kids: a Case Study on the Response of Students with Dyslexia and ADHD to Educational Software Games in English Language Learning*. International Conference: ICT for language learning, 5th edition.
- Juel, C., Griffith, P. L., & Gough, P. B.** (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 243-255.
- Junior, A. & Junior, N.** (2011). A utilização da técnica da entrevista em trabalhos científicos. *Revista Evidência*, v. 7, n. 7, Araxá.
- Kahlmeyer-Mertens, R. S., Fumanga, M., Toffano, C. B. & Siqueira, F.** (2007). *Como Elaborar Projectos de Pesquisa: Linguagem e Método*. Rio de Janeiro: FGV Editora.
- Kishimoto, Tizuko** (2005) *Jogo e Educação Infantil*. Editora: Pioneira
- Lamas, S., O.** (2007). *O livro dos jogos educativos*. Porto: livpsique.
- Langer, J. A., & Flihan, S.** (2003). Writing and reading relationships: Constructive tasks. In R. Indrisano & J. R. Squire (Eds.), *Perspectives on writing: Research, theory, and practice* (3a ed., pp. 112-139). Newark: International Reading Association.

- Marsh, G., Friedman, M., Welch, V., & Desberg, P.** (1981). A cognitive-developmental theory of reading acquisition. In MacKinnon, G. & Waller, T. (Eds). *Reading Research: Advances in Theory and Practice*. Academic Press, New York.
- Michail, K.** (2010). Dyslexia: the experiences of university students with dyslexia. Faculty of Education Of The University of Birmingham. Consultada em <http://etheses.bham.ac.uk/1055/1/Michail10PhD.pdf>.
- Monteiro, V. & Mata, L.** (2001). Motivação para a leitura em crianças do 1o, 2o, 3o e 4 anos de escolaridade. *Infância e Educação – Investigação e Práticas*, 3, 49-68.
- Morais, J.** (1997). *A arte de ler, Psicologia cognitiva da leitura*. Lisboa: Edições Cosmos.
- Morgado, J., C.** (2012). *O estudo de caso na investigação em educação*. Santo Tirso/Portugal: De facto editores.
- Natércio, A.** (2005). *Investigação Naturalista em Educação: um guia prático e crítico*. Porto: Asa.
- Nielsen, L. B.** (1999). *Necessidades Educativas Especiais na sala de aula*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora.
- Niza, S (coord.), Rosa, C., Niza, I., Snatana, I., Soares, J., Martins, M. & Neves, M.** (1998). *Criar o gosto pela escrita – formação de professores*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação. Programa alfa.
- Oliveira, L.** (2013). Geração “Touch screen” - iCrianças. *Revista VISÃO*, nº1076
- Paiva, R.** (2011). Causas e efeitos da Dislexia e Disortografia. *Revista coisa de criança - guia para pais e educadores*, vol.6.
- Paulesu, E., Frith, C., & Frackowiak, R.** (1993). *The neural correlates of verbal component of working memory*. *Nature*, 363, p. 342-344.
- Pereira, S., P. & Freitas, A., L., S.** (2010). *Avaliação participativa: uma utopia possível?* XI Salão de Iniciação Científica PUCRS, Faculdade de Educação.
- Petersen, S., Fox, P., Posner, M., Mintun, M. & Raichle, M.** (1989). Position emission tomographic studies of the processing of single words. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 1, 153-170.

- Pinheiro, S. M. dos S.L.R.** (2009) Dificuldades Específicas de Aprendizagem: Dislexia (Dissertação de mestrado não publicada). Universidade Portucalense Infante D. Henrique, Porto, Portugal.
- Pinto, A., C.** (2001). *Memória, cognição e educação: Implicações mútuas*. In B. Detry e F. Simas (Eds.), *Educação, cognição e desenvolvimento: Textos de psicologia educacional para a formação de professores* (pp. 17-54). Lisboa: Edinova
- Pinto, C., M., R., G., F.** (2012). O dia-a-dia da dislexia na sala de aula - Os conhecimentos dos professores do 1o Ciclo sobre alunos disléxicos. Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Consultada em <http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1372/1/Dislexia%20na%20sala%20de%20aula%20Estudo%20Descritivo-Historico.pdf>.
- Querido, L. & Fernandes, S.** (2011). Dislexia: uma avaliação analítica para uma intervenção direcionada – Avaliar para intervir. *Revista de Educação Especial e Realibitação (REER)*, IV Série, vol. 18 e 19, 2011-2012, UTL-FMH e FCT.
- Reid, G.** (2009). *Dyslexia – a Practitioner’s Handbook*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Ribeiro, A. & Baptista, A.** (2006). *Dislexia: compreensão, avaliação, estratégias*. Coimbra: Quarteto.
- Ribeiro, A., C., R.** (2010). O computador como uma ferramenta para auxiliar na aprendizagem: a visão de alunos e professores. Monografia, Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Consultada em <http://www.nuted.ufrgs.br/wordpress/wp-content/uploads/2011/04/TCC-Ana-Carolina.pdf>.
- Ribeiro, F., L.** (2008). A criança disléxica e a escola. Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti Pós - Graduação em Educação Especial. Porto. Consultada em <http://repositorio.esepf.pt/bitstream/handle/10000/111/PG-EE-2008FlorabelaRibeiro.pdf?sequence=2>.
- Ribeiro, C** (2000). Em torno do conceito locus de controlo. *Revista MÁTHESIS*, vol. 9.
- Santos, J.** (2006). *A escrita e as TIC em crianças com Dificuldades de Aprendizagem: Um ponto de encontro*. Tese de Mestrado em Educação Especial – Área de

Especialização em Dificuldades de Aprendizagem. Universidade do Minho.
Consultada em
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6325/2/A%20Escrita%20e%20as%20TIC%20em%20Crianças%20com%20Dificuldades%20de%20Aprendiza.pdf>.

Savi, R. & Ulbricht, V., R. (2008). Jogos Digitais Educacionais: Benefícios E Desafios. *Novas Tecnologias Na Educação*. V. 6 No 2. Cinted-Ufrgs

Sbicigo, R., & Débora D. (2010). *Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR): validade fatorial e consistência interna*. Psico-USF, v. 15, n. 3, p. 395-403, set./dez.

Shanahan, T. (2006). Relations among oral language, reading, and writing development. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 171-183). New York: Guilford Press.

Share, D., & Stanovich, K. (1995). Cognitive processes in early reading development: Accommodating individual differences into a model of acquisition. *Issues in Education: Contributions from Educational Psychology*, 1, 1-57.

Shaywitz, M.D.S. (2008). *Vencer a Dislexia – como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*. Porto: Porto Editora.

Silva, M., I., L. (2013). *Investigar a prática – perspectivas da investigação-ação. Na Entre a teoria, os dados e o Conhecimento - Estudo de caso investigação-ação*. – Escola Superior de Educação.

Silva, T. C. & Amaral, C. L., C. (2011). Jogos e avaliação no processo ensino-aprendizagem: uma relação possível. *REnCiMa*, v. 2, n. 1, p. 1-8, jan/jun 2011

Silva, M. F. M. C. & Kleinhans, A. C. S. (2006). *Processos Cognitivos e Plasticidade Cerebral n Síndrome de Down*. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v.12, nº 1.

Sim-Sim, I. (1997). *Avaliação da linguagem oral: Um contributo para o conhecimento do desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Smith, F. (1971). *Understanding reading: a psycholinguistic analysis of reading and learning to read*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Snowling, M. & Stackhouse, J.** (1996). *Dislexia, fala e linguagem – um manual do profissional*. Porto Alegre: Artmed.
- Snowling, M.** (2000). *Dyslexia* (2nd ed.). Oxford: Blackwell.
- Stake, R. E.** (2000). Case studies. In Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (eds.) *Handbook of qualitative research*. London: Sage.
- Teles, P.** (2004). Dislexia: Como identificar? Como intervir? *Revista Portuguesa de Clínica Geral* - Dezembro de 2004 (Atualizado)
- Torres, R. & Fernández, P.** (2001). *Dislexia, disortografia e disgrafia*. Amadora: McGrawHil.
- Veiga, F., H.** (2006). Uma nova versão da escala do autoconceito Piers-Harris Children's Self-Concept Scale (PHSCS-2). *Psicologia e Educação*, vol. V, nº 1, junho, Universidade de Lisboa.
- Vilar, C.** (2010). Dificuldades de Aprendizagem e Psicomotricidade - Estudo comparativo e correlativo das competências de aprendizagem académicas e de factores psicomotores de alunos do 2º e 4º ano do ensino básico, com e sem dificuldades na aprendizagem. Dissertação, Faculdade de Motricidade Humana. Consultada em <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2828/1/Mestrado%20Dificuldades%20de%20Aprendizagem%20e%20Psicomotricidade.pdf>.
- Yin R.K.** (1994), *Case Study Research - Design and Methods*, 2nd ed. Newbury Park, Sage Publications ;

Fontes eletrónicas

- Bazian** (2013). Video games tested as treatment for dyslexia. NHS Choices - <http://www.nhs.uk/news/2013/03March/Pages/Video-games-tested-as-treatment-for-dyslexia.aspx>. Visualizado a 11.1.2015.
- MOURA, O.** (2011). Portal da Dislexia. Acedido a 19 de dezembro de 2011 em <http://www.dislexia-pt.com>.
- Silva, C. & Denardi, D.**(2011). Dislexia – Distúrbio de Aprendizagem. Acedido a 19

de Dezembro de 2014 em

<http://www.pedagogiaaopedaleta.com/posts/dislexia-disturbio-de-aprendizagem/>