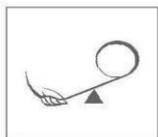


ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE **PAULA FRASSINETTI**



MCE

Mestrado em Ciências da Educação
Educação Especial

A INTER-RELAÇÃO ENTRE O PROCESSAMENTO AUDITIVO E A COMPETÊNCIA LEITORA

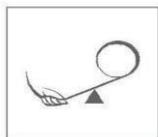
Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti para a obtenção do grau de mestre em Ciências da Educação, especialização em Educação Especial.

Por

Sónia Maria Martins Neves Costa

Setembro de 2011

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE **PAULA FRASSINETTI**



Mestrado em Ciências da Educação
Educação Especial

A INTER-RELAÇÃO ENTRE O PROCESSAMENTO AUDITIVO E A COMPETÊNCIA LEITORA

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

Por

Sónia Maria Martins Neves Costa

Sob a orientação de

Professora Doutora Helena dos Anjos Serra Diogo Fernandes

Setembro de 2011

Dedicatória

Ao meu sobrinho Ivo

RESUMO

Este estudo tem por finalidade indagar acerca de um conjunto de capacidades que integram um bloco perceptivo - Processamento auditivo, Consciência fonológica - e da influência do mesmo na competência leitora. O que se sugere é uma reflexão sobre práticas e estratégias que permitam uma melhoria atempada das capacidades de leitura em indivíduos com défices nessa competência, por muitos autores, designados de indivíduos com dislexia.

O estudo ilustra o desempenho de sete indivíduos, ao abrigo do Decreto - Lei nº 3/2008, no domínio da Linguagem, em tarefas de processamento fonológico, Processamento auditivo e em Leitura oral. Inicialmente, realizou-se uma prova de leitura oral para reforçar o handicap já atestado em leitura e procedeu-se à realização de treze provas baseadas no PALPA-P elaborado por S. L. Castro, S. Caló & M. Coltheart a fim de se atestar dificuldades de Processamento auditivo e Consciência fonológica. A partir da análise desses instrumentos, criou-se o perfil intra-individual de cada sujeito, tendo-se verificado maior comprometimento em termos de Consciência fonémica, inclusive a nível de reconstrução e segmentação fonémica e algumas dificuldades de Processamento auditivo, particularmente, na memória sequencial auditiva. Após essa avaliação, delineou-se um plano de intervenção composto por várias actividades para treino das habilidades em que se verificara mais dificuldades, sobretudo com maior incidência no nível mais complexo de Consciência fonológica: a Consciência fonémica. Após a operacionalização do mesmo, avaliou-se os progressos dos indivíduos e realizou-se nova prova de leitura oral. Verificou-se uma evolução concomitante em ambas as competências e uma diminuição de processos fonológicos, nomeadamente omissões, substituições, epênteses, metáteses, inversões e desonorizações, nas duas realizações.

Constatou-se, assim, que a implementação de estratégias específicas de Processamento auditivo e de Consciência fonológica contribuem para melhorar significativamente a competência leitora.

ABSTRACT

The goal of this study is to understand the integrant capacities of the perceptive bloc- Auditory processing and Phonologic conscience and their influence in the reading competence. So it is suggested a reflection about practices and strategies that allow improving the reading capacities in certain individuals that by showing difficulties in this competence are, by many authors, designated by individuals with dyslexia.

The study illustrates the performance of seven individuals, under the protection of the Decreto – Lei nº 3/2008, in the language domain, by analyzing tasks of phonologic processing, Auditory processing and Oral reading. First, it was held an oral reading task to test the handicap diagnosed in the reading habilities and than, it was held the applications of thirteen tests based in the PALPA-P created by S. L. Castro, S. Caló & M. Coltheart to attest difficulties in the auditive processing and phonologic conscience. From this point it was possible to create the inner individual profile from each subject, having been verified a larger disability in the Phonemic conscience, including at the phonemic reconstruction and segmentation and some difficulties in the Auditory processing, particulary in the auditory sequential memory. After this evaluation, was outlined an intervention plan, compound by various activities to train the capabilities that were in deficit, with major incidence in the more complex level of Phonological conscience, the Phonemic conscience. After the operations, the processes of the individuals were evaluated and it was held a new oral reading task. It was verified a concomitant evolution in both competences and a decrease in reading flaws, as phonologic processes with omissions, substitutions, methathesis, inversions and desonorization in both tasks.

This process sustained the idea that the implementation of specific strategies of Auditory processing and Phonologic conscience contribute to develop the reading competence.

Agradecimentos

À Professora Doutora Helena Serra expresso os meus sinceros agradecimentos pela transmissão de conhecimentos, pela compreensão e pelo apoio na orientação deste estudo.

A todos os amigos e colegas que me apoiaram nos momentos difíceis e de maior ansiedade nesta fase da minha vida.

Aos alunos e suas famílias que permitiram a realização deste estudo.

À minha família que me acompanhou de perto neste meu árduo caminhar, especialmente aos meus pais que me deram a possibilidade de chegar até aqui.

A todos, muito obrigada.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	1
Parte 1: ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL	3
Capítulo I	
O Acto de ler, Modelos e Tipos de leitura	3
1. O Acto de ler	4
2. Modelos de Leitura	14
2.1 Modelo Ascendente	14
2.2 Modelo Descendente	17
2.3 Modelo Interactivo	19
3. Tipos de leitura	22
3.1 Leitura por varrimento (scanning)	22
3.2 Leitura em diagonal (skimming)	23
3.3 Leitura corrente (rauding)	23
3.4 Leitura com objectivo o estudo (learning)	23
3.5 Leitura com a intenção de memorizar (remember)	24
Capítulo II	
Actividade cerebral na Leitura	29
4. Como funciona o cérebro durante a actividade de Leitura	30
5. Processamento auditivo	34
6. Competências inerentes à Leitura	37
6.1 Consciência fonológica	37
7. Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE)	45
7.1 O conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas	45
7.2 Dificuldades de Aprendizagem Específicas centradas no défice psiconeurológico	51

7.3 Principais Dificuldades de Aprendizagem Específicas	54
Parte 2: INVESTIGAÇÃO EMPIRICA	63
Capítulo I	63
Enquadramento Metodológico	
1. Objecto e Objectivos de estudo	64
2. Plano de Investigação	71
3. Procedimento Metodológico	73
3.1 Metodologia de Estudo de Caso	73
3.2 Procedimentos	75
3.3 Definição e Caracterização da Amostra	77
Capítulo II	79
Recolha e Tratamento de dados	
1. Instrumentos de avaliação	80
2. Procedimentos relativos à Aplicação das Provas	92
2.1 Perfil Intra- individual dos alunos	94
2.2 Síntese	105
3. Planificação da Intervenção	111
Parte 3: ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	119
Capítulo I	
Análise de dados	119
1. Apresentação e discussão dos resultados	121
2. Considerações finais	134

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138
ANEXOS	145

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Fluência na leitura de textos (Sim-Sim, 2008:12)

Figura2- Modelo de Gough (Samuels et al., 1984:193)

Figura 3- Modelo de Goodman (Zagar, 1992:18)

Figura 4- Modelo de Rumelhart (Samuels e tal., 1984:211)

Figura 5- Modelo de Ellis (Ellis, 1989:44)

Figura 6- Sistemas cerebrais responsáveis pela leitura (adaptado de Shaywitz, 2008:89)

Figura 7- Regiões e funções mentais (Fonseca, 2008:208)

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Perfil intra – individual do indivíduo A.

Gráfico 2- Perfil intra – individual do indivíduo B.

Gráfico 3- Perfil intra – individual do indivíduo G.

Gráfico 4- Perfil intra – individual do indivíduo I.

Gráfico 5- Perfil intra – individual do indivíduo L.

Gráfico 6- Perfil intra – individual do indivíduo P.

Gráfico 7- Perfil intra – individual do indivíduo T.

Gráfico 8- Avaliação da Prova de Reconstrução fonémica

Gráfico 9: Percentagem de Sucesso nas Provas Memória de Sequência de Palavras e Frases e Memória auditiva de Números e Sílabas

Gráfico 10: Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação na Prova de Reconstrução fonémica

Gráfico 11: Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação na Prova de Julgamento de Rimas

Gráfico 12: Resultados (êxitos) da 1ª e 2ª Provas de Memória auditiva de números e sílabas e Memória auditiva de sequência de palavras e frase

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Tipos de ataques (Freitas, Alves e Costa, 2007:16)

Quadro 2: Desenho de Investigação

Quadro 3: Estrutura da Amostra

Quadro 4: Síntese da 1ª avaliação de Leitura oral

Quadro 5: Processos fonológicos produzidos nas das provas Julgamento de rimas; Discriminação de pares mínimos em palavras; Repetição silábica; Manipulação por omissão; Leitura de Pseudo-palavras; Encerramento de palavras; Segmentação fonética de sons; Reconstrução fonémica; Associação Auditiva; Associação Auditivo-visual; Memória de Sequência de Palavras e Frases; Memória Auditiva de Números e Sílabas (1ª avaliação)

Quadro 6: Súmula dos resultados das Provas: Percentagem de acertos, Média, Mediana e Desvio Padrão/* número de itens por prova

Quadro 7: Guia de Intervenção

Quadro 8: Distribuição das crianças sujeitas a intervenção

Quadro 9: Comparação das tarefas de Consciência Fonológica e Processamento auditivo em ambas as avaliações

Quadro 10: Síntese da 2ª Avaliação de leitura oral

Quadro 11: Processos fonológicos produzidos na prova de Leitura oral

Quadro 12: Processos fonológicos produzidos nas das provas Julgamento de rimas; Discriminação de pares mínimos em palavras; Repetição silábica; Manipulação por omissão; Leitura de pseudopalavras; Encerramento de palavras; Segmentação fonética de sons; Reconstrução fonémica; Associação Auditiva; Associação Auditivo-visual; Memória de Sequência de Palavras e Frases; Memória Auditiva de Números e Sílabas (2ª avaliação)

Quadro 13: Súmula dos resultados das Provas: Percentagem de acertos, Média, Mediana e Desvio Padrão/* número de itens por prova

NDICE DE ANEXOS

Anexo 1- Texto da prova de leitura oral: “ *A Pequena vendedeira de Fósforos*”, Hans Christian Andersen, *Contos Imortais*

Anexo 2- Grelha de apreciação global das aptidões e das dificuldades do aluno, Adaptada de SERRA, Helena; NUNES, Glória; SANTOS Clara (2005): *Avaliação e diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem*; Edições ASA; 1.^a edição.

Anexo 3- Grelha de registo de observação das intervenções

Anexo 4- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e de Consciência fonológica do sujeito A.

Anexo 5- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do indivíduo B.

Anexo 6- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do indivíduo G.

Anexo 7- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do indivíduo I.

Anexo 8- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do indivíduo L.

Anexo 9- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do indivíduo P.

Anexo 10- Grelhas de registo de observação da primeira e segunda avaliações nas provas de Processamento auditivo e Consciência fonológica do T. indivíduo.

Introdução

Este estudo tem como intuito efectuar uma pesquisa em torno das dificuldades em leitura, causadas pelo défice fonológico e a confirmação da tese de que um plano de treino em actividades específicas permite o desenvolvimento de habilidades de Processamento auditivo e de Consciência fonológica e a conseqüente melhoria da competência leitora.

A necessidade de intervenção surgiu durante a mediação com crianças ao abrigo do Decreto – Lei nº 3/2008, no domínio da Linguagem e a partir da verificação de que estas manifestavam “um distúrbio específico baseado na linguagem, de origem constitucional, caracterizado por dificuldades na descodificação de palavras isoladas, que geralmente reflectem habilidades insuficientes de processamento fonológico” (Snowling, 2004:24-25).

Partimos do princípio de que o défice fonológico dificulta a discriminação e o processamento dos sons da linguagem e que, por isso os disléxicos têm dificuldades em automatizar a descodificação das palavras. Este distúrbio revelava-se, principalmente, em dificuldades de leitura nas suas componentes de descodificação e compreensão e ia ao encontro de uma revisão metódica da literatura relevante para o contexto do ensino-aprendizagem da leitura, realizada pelo National Reading Panel (2000), que identificou, entre outros aspectos, a Consciência fonémica e o Princípio alfabético ou a correspondência grafema-fonema como competências decisivas no ensino da leitura. Lyon (2003), citado por Cruz (2007:199), aponta, também, como causas das dificuldades em leitura os “défices na consciência fonémica e desenvolvimento do princípio alfabético (e aplicação precisa e fluente destas habilidades na leitura); défices na aquisição de estratégias de compreensão da leitura e sua aplicação na leitura de um texto; défices no desenvolvimento e manutenção da motivação para aprender a ler (...)”.

A partir destes pressupostos e, perante os erros cometidos pelos alunos, sentimos a urgência de intervir para a obtenção do sucesso educativo dos mesmos. Sentimo-nos conscientes de que cabe à escola formar leitores proficientes, uma vez que a leitura é a par da escrita, uma aquisição essencial para realizar posteriores aprendizagens. Não é um fim em si mesmo, mas um meio para alcançar saberes. Por vezes, o sucesso académico destes alunos via-se comprometido devido às dificuldades em leitura. É, pois, nosso intuito realizar um trabalho de pesquisa e reflexão em benefício destes alunos.

Para tal, e partindo da premissa de que o défice em leitura era devido a um défice fonológico, definiremos o campo de estudo do nosso trabalho, partindo de uma abordagem teórica. Fundamentados nos diversos autores, realizaremos algumas provas, inclusive de Leitura oral de um texto e provas de Processamento auditivo e de Consciência fonológica, por nós elaboradas com base no PALPA-P elaborado por S. L. Castro, S. Caló & M. Coltheart, a fim de comprovarmos o que teoricamente vem sendo afirmado.

Posteriormente, e, de acordo com os resultados que se obterão na avaliação, estabeleceremos um plano de treino com tarefas específicas para desenvolver as áreas mais comprometidas. Para tal, uma vez mais, apoiar-nos-emos numa revisão da literatura na área de interesse.

A nossa escolha, em termos de metodologias incide sobre a metodologia do tipo qualitativo, mais especificamente, pelo estudo de caso qualitativo. Durante a investigação, optamos pela estratégia de recolha de dados através da observação directa e participante e pela aplicação de provas.

Face aos resultados obtidos, seleccionaremos estratégias e actividades consideradas eficazes para o desenvolvimento das competências por ventura deficitárias.

Aplicamos essas estratégias durante 24 sessões, procedendo ao estudo comparativo dos resultados. A partir da análise desses dados tiraremos algumas conclusões e elaboraremos algumas considerações finais.

PARTE 1

ENQUADRAMENTO CONCEPTUAL

Capítulo I

O Acto de ler, modelos e tipos de leitura

Neste capítulo, começamos por definir e caracterizar o acto de ler sob a perspectiva de alguns autores, nomeadamente Lobrot (1980), Citoler e Sanz (1997), Viana (2002), Serra (2004), Lopes (2005), Sim-Sim (2006) (2008), Cruz (2007). Abordamos, ainda, os processos implicados no acto de ler. Os processos inerentes à leitura são a descodificação (processos de nível inferior) e a compreensão (processos de nível superior, sendo o segundo nível de leitura). Apresentamos, também, uma abordagem dos factores determinantes na compreensão, segundo Inês Sim-Sim e mencionamos os módulos perceptivo e léxico implicados na descodificação e os módulos sintáctico e semântico implicados na compreensão. Vemos os processos de aprendizagem de leitura de acordo com as três fases que envolve e numa perspectiva metacognitiva, do ponto de vista de Viana. Estas fases são a fase cognitiva, a fase de aquisição e a fase de automatização. De seguida, caracterizamos os Modelos de leitura, segundo alguns investigadores. Começamos pelos Modelos ascendentes (Botton-up) que são o Modelo de Gough, (1972) e o Modelo de LaBerge & Samuels (1974); passamos para os Modelos descendentes (Top-Down) com o exemplo do Modelo de Goodman (1970) e do Modelo de Smith, (1971); e terminamos com o Modelo Interactivo, ou seja, com o Modelo de Rumelhart (1977) e com o Modelo de Stanovich (1980). Posteriormente, fazemos uma caracterização dos tipos de leitura. Por fim, abordamos o défice de automatização, interligando-o com a dislexia, a qual abordamos, mais detalhadamente, enquanto Dificuldade de Aprendizagem Específica de leitura, no capítulo II.

1. O acto de ler

“Ensinar a ler é, acima de tudo, ensinar *explicitamente* a extrair informação contida num texto escrito, ou seja, dar às crianças as ferramentas de que precisam para estratégica e eficazmente abordarem os textos, compreenderem o que está escrito e assim se tornarem leitores fluentes” (Sim-Sim, 2007:8). Esta autora (2006:19) afirma, ainda, que “ler com fluência implica possuir uma rápida capacidade de descodificação e um domínio das estruturas semântico-sintácticas que possibilitem a compreensão do texto escrito”.

Nesta linha de pensamento, por vezes, os professores questionam-se sobre: *O que é ler?*

Vários autores, ao longo dos tempos, confrontaram-se com esta temática no intuito de perceber em que momento é que uma criança sabe ler. O acto de ler pode ser entendido como a competência de reconstruir sentido, apoiando-se em estratégias tais como saber completar um enunciado com espaços; ter consciência da estrutura da língua (palavra, frase); possuir um leque de palavras; analisar e realizar sínteses de grupos de fonemas ou de grafemas; distinguir diferentes tipos de escrita e saber adaptar-se enquanto leitor que questiona o texto; possuir conhecimentos sobre o tema que lê e conseguir integrar ou relacionar informações diversificadas. Garcia (1991:99) define acto de ler igualando-o a « (...) una situation típica de resolución de problemas (...) y tomando como referencia (...) modelo computacional” – input; processamento central; output. O input representa a informação obtida pelo olhar, sobre o texto escrito. A informação é processada através da selecção de mensagens contidas no texto e que se coadunam a outras existentes na memória de curto prazo para, posteriormente, serem levada até ao cérebro e associarem-se a conhecimentos e informações já existentes. Naquilo a que designaríamos de processamento central, essa informação visual transformar-

se-ia em compreensão ou saberes graças à memória de trabalho ou memória sensorial, tendo, no entanto, como mediador o sistema fonológico.

Já Conquet (1966; cit. por Garcia, 1991:23) refere que uma criança sabe ler se “(...) percibir correctamente los signos gráficos”, “comprender lo leído”; “reaccionar ante los contenidos leídos” e quando é capaz de “integrar (...) el pensamiento del autor, lo cual conlleva la posibilidad de servirse del mismo com inteligência y de forma autónoma”.

São variados os factores que influenciam o processo de leitura. Desde os factores intra-pessoais como as capacidades cognitivas, a personalidade, a motivação, as estratégias de aprendizagem, os factores interpessoais, ou seja, os estilos de ensino, a inter-acção aluno - professor /aluno - aluno aos factores contextuais que dizem respeito ao contexto educativo e familiar. No entanto, neste trabalho centrar-nos-emos, sobretudo, numa perspectiva cognitiva, tendo em conta que quando se fala em processos cognitivos faz-se “ (...) referencia a todos los procesos mediante los cuales la información que llega al cérebro es transformada, almacenada, y recobrada posteriormente para la resolución de cualquier tarea problemática” (Garcia, 1991:98).

Nesta perspectiva, (Citoler e Sanz, 1997:116) definem a leitura “ (...) como uma actividade complexa composta por uma série de processos psicológicos de diferentes níveis que, começando por um estímulo visual, permitem, através de uma actuação global e coordenada, a compreensão do texto.

Serra, (2004:47) refere que “são múltiplas as competências que o acto de ler implica: reconhecimento e discriminação de símbolos gráficos – grafemas; a sua associação aos correspondentes símbolos auditivos – fonemas; a análise e síntese auditiva e visual dos vários elementos constitutivos da palavra, bem como da palavra como um todo; a constante combinação de ambas – análise e síntese; a compreensão – atribuição de significado às palavras, referida a experiência anterior.

Ao longo dos tempos, tem-se verificado um crescente interesse por parte da psicologia experimental em áreas de investigação ligadas à leitura. Nas investigações desenvolvidas sobre a aprendizagem da leitura e, numa vertente linguística identifica-se o desenvolvimento da linguagem oral como variável nesta aprendizagem. O percurso de leitura inicia-se, então, aquando do desenvolvimento e da estimulação da linguagem oral e, também, no contacto com os primeiros escritos. Pode dizer-se que a leitura ao integrar o sistema de comunicação humana apresenta-se como parte da linguagem. Normalmente, aparece associada à linguagem falada e, por isso, “ (...) afigura-se impossível conceptualizar a leitura dissociando-a da linguagem oral à qual se encontra ancorado o sistema de escrita que o suporta” (Sim-Sim, 2006:36).

É sabido que, ao falar, a criança, reflecte sobre a sua língua, usa a linguagem oral e desenvolve essa base linguística inerente à aprendizagem da leitura. Aliás, um fraco domínio do oral implica um não domínio das sub - competências da leitura, isto é, do conhecimento lexical, sintáctico e semântico. A linguagem apresenta as mesmas componentes que a leitura: fonologia, morfologia, semântica, sintaxe e pragmática. Há uma relação estreita entre falar e compreender o oral e a leitura. O que se compreende da leitura depende do conhecimento da linguagem oral. De acordo com Cruz (2007), “a leitura é uma competência cultural específica que se baseia no conhecimento da linguagem oral, é porém uma competência com um grau de dificuldade muito superior à da linguagem oral.”

Na leitura, existem, como já referido, módulos implicados na descodificação – os módulos perceptivos e léxico, e os módulos envolvidos na compreensão - módulos sintáctico e semântico. Inês Sim-Sim (2006:19) reforça esta ideia referindo que “ler com fluência implica possuir uma rápida capacidade de descodificação e um domínio das estruturas semântico-sintácticas que possibilitem a compreensão do texto escrito.”

Segundo Velluto (1987) referido por Fernanda Viana (2002:34) “ (...) a qualidade da base linguística sobre a qual se vão apoiar a percepção visual e auditiva, a memória e a integração dos estímulos visuo-espaciais em

sequências temporais vai ditar o modo como a informação linguística é processada.” O mesmo autor acrescenta, ainda, que ” (...) os maus leitores apresentam défices de linguagem, essencialmente ao nível da organização sintáctica e do vocabulário.”

Tem-se verificado que cada vez há mais piores leitores e que, conseqüentemente, segundo Lopes, estes (2005:71) “têm que realizar um esforço considerável para ler praticamente qualquer tipo de material e não retiram qualquer prazer da leitura. Allington (1983) estima que os bons leitores lêem dez vezes mais palavras por dia que os leitores fracos. Estes, na escola, lêem apenas aquilo a que os obrigam. Fora dela, nem isso.”

Segundo Viana (2002a) citada por Fernanda Leopoldina Viana (2006:2-4) existem três grupos de variáveis que distinguem bons e maus leitores:

- O desenvolvimento linguístico que apresentam sendo que este engloba a decifração e a correspondência grafema-fonema; o domínio a nível de competências ao nível morfosintactico para a realização de combinação possíveis na língua; um bom conhecimento vocabular; a Memória auditiva para material verbal que retém a informação veiculada nas frases até ao seu processamento para extrair sentido da leitura; competências metalinguísticas fundamentais para o reconhecimento da consciência da estrutura segmental da língua. Esta consciência segmental prende-se com a Consciência fonológica. Compreende o reconhecimento de que as frases são constituídas por palavras, que se dividem em sílabas e que estas são constituídas por pedacinhos ainda menores, os fonemas.

- O que já pensaram/o que já sabem sobre o funcionamento da língua escrita. Para a autora trata-se de resolver alguns conflitos cognitivos: “O que é ler? Para que serve? Para escrever são precisos uns desenhos, mas uns desenhos especiais que se chamam letras? E qual a relação destes desenhos com as coisas? São os nomes das coisas? São as próprias coisas? Registam propriedades das coisas? Escrever é alinhar estes desenhos... da esquerda

para a direita? Muitos desenhos? Poucos desenhos? Quaisquer desenhos?”. É importante que as crianças.

- A motivação para ler. A criança precisa de sentir a utilidade da leitura. Devemos dar-lhes a oportunidade de contactar com os livros, proporcionando-lhes experiências agradáveis.

Segundo Baker, Dreher & Guthrie, (2000) citados por Lopes (2005:119) 75% dos alunos com 10-12 anos encontram-se desmotivados para a leitura.

Se, por um lado, se tornou “ (...) evidente que, para aprender a ler, a criança precisa de compreender que a linguagem é constituída por palavras e que estas, por sua vez, se decompõem em unidades menores”, (Viana, 2002:38), por outro lado, a criança deve ter a noção de que o discurso oral pode ser segmentado em pedaços e que estes pedaços podem ser representados por letras. Esta aquisição facilita a aprendizagem das relações sistemáticas grafema/fonema”, ou seja – da consciência fonológica e da descodificação de que falaremos adiante. Além de associar símbolos gráficos a símbolos sonoros (correspondência grafo-fonémica), o leitor deve assumir um papel activo. Deve compreender, julgar e criar sentido. Este sentido é alcançado, aplicando o método global através do qual a criança passa da forma da palavra ao sentido da mesma para, num nível superior, e pelo método sintético proceder à decomposição e à associação até chegar à decifração.

Como referido anteriormente, saber ler pressupõe descodificar. Esta descodificação implica dominar um conjunto de conceitos, de competências e atitudes. Após o conhecimento destes comportamentos emergentes de leitura, o indivíduo é capaz de identificar palavras para obter significado. Recorre àquilo a que Citoler e Sanz, (1997:116) designam de “*léxicom*”, isto é, léxico interno ou conjunto de todas as palavras que o indivíduo conhece. Ao compreender as palavras, as frases e os parágrafos, o leitor, facilmente compreende o texto e daí retira sentido. Todavia esta compreensão da informação linguística depende do desenvolvimento das capacidades cognitivas para seleccionar, processar e (re)organizar informações que

dependem, igualmente, do nível dos conhecimentos prévios em relação à língua e aos conteúdos abordados no texto. Por outras palavras dir-se-ia que, num processo contínuo, a criança deve apropriar-se de estratégias que utilizará nos dois principais processos cognitivos para uma leitura eficiente. Entenda-se então, por estes processos, a identificação dos signos que compõem a linguagem escrita e a pressuposta correspondência grafema-fonema, e a compreensão do significado da linguagem escrita como interpretação por parte do leitor na sua interacção com o autor e com o texto. Quer isto dizer que qualquer acto de ler implica uma análise sensória/perceptiva dos estímulos visuais se o relacionarmos com a capacidade de fazer corresponder ao grafema um fonema e com a análise da palavra. Além disso, envolve também operações mentais como descodificar, compreender e atitudes. No nível mais elementar de leitura, ou seja, o da descodificação, a atenção, a memória e a percepção desempenham um papel relevante. Sempre que o leitor faz uma análise visual e capta o significado da palavra recorre a uma rota lexical no reconhecimento de palavras. Já quando converte os estímulos visuais num código fonológico como é o caso das pseudopalavras, utiliza uma rota não lexical ou seja, chega ao significado da palavra por uma via indirecta, neste caso a via fonológica. Daqui pode-se inferir a importância da capacidade de processamento fonológico na aquisição da leitura e o interesse em entender de que forma o processamento auditivo influencia a competência leitora.

Numa perspectiva metacognitiva, o processo de aprendizagem da leitura envolve três fases. A primeira que será a fase cognitiva em que o indivíduo desenvolve consciência da tarefa a realizar e, segundo Fernanda Viana (2002:85), pressupõe “ (...) o desenvolvimento da compreensão de conceitos tais como “palavra”, “fonema”, “letra”, “número”, “leitura”, “escrita” entre outros”. Esta é seguida da fase de aquisição que corresponde à prática da tarefa de leitura até a mesma estar dominada e, finalmente, a fase de automatização em que a leitura é conseguida sem esforço consciente. Com efeito, em todo o processo de aprendizagem de leitura é importante que a criança saiba o que significa ler, entenda para que serve a leitura, tenha consciência da estrutura segmental da fala, domine capacidades lexicais, semânticas, fonológicas e

sintáticas. Quando estas capacidades estão automatizadas, desenvolve-se a possibilidade de análise textual, dominando mais assertivamente a leitura enquanto actividade “ (...) complexa composta por uma série de processos psicológicos de diferentes níveis que, começando por um estímulo visual, permitem, através de uma actuação global e coordenada, a compreensão do texto” (Citoler, 1997:113). A compreensão é, desta forma, o segundo nível de leitura. “Por compreensão da leitura entende-se a atribuição de significado ao que se lê, quer se trate de palavras, de frases ou de um texto (...) o importante na leitura é a apreensão do significado da mensagem, resultando o nível de compreensão da interacção do leitor com o texto.” (Sim-Sim, 2008:9). É, por isso, vulgar que de um mesmo texto dois leitores retirem significados diferentes, ou seja, atinjam diferentes níveis de compreensão. “Assim, a aprendizagem da leitura deve tornar-se num exercício de linguagem e conceptualização, já que não se aprendem apenas palavras, mas conceitos” (Viana, 2002:17).

Em suma, ler implica descodificar, transformar a mensagem escrita em mensagem oral. Segundo Lobrot (1980) referido por Fernanda Viana (2002:19) “ (...) ler é aprender a utilizar um código que é duplo (...) ”- o código ideográfico o qual faz corresponder os grafemas às ideias e imagens mentais e o código grafo-fonético que faz corresponder os significados, as palavras aos significantes enquanto fala. Desta forma, ler é, também, recodificar. Além disso, implica ainda, compreender, isto é, relacionar as informações novas com as já adquiridas e armazenadas na memória a longo prazo. Quando assim ocorre significa que os processos de baixo nível foram automatizados e os processos de descodificação e compreensão ocorrem em simultâneo, não havendo perturbação da leitura. Atente-se que a compreensão conjuga a reprodução fiel do significado explícito e o reconhecimento do significado implícito.

O significado explícito trabalha-se por exemplo com a reprodução de factos, a construção de uma história através de uma sequência e o entender instruções, ordens ou pedidos. O significado implícito abrange uma actividade mental mais activa, desde a dedução à construção de conteúdo e de

significado. Desenvolve-se trabalhando textos e encontrando a ideia principal do mesmo, relacionando acontecimentos e factos da história e/ou inventando um final para a história.

Há autores que defendem que conversar antecipadamente com as crianças sobre o tema do texto que elas irão ler e desenvolver intencionalmente o léxico destas (Sim-Sim, 2008:10) melhora o nível de compreensão do texto, porque o conhecimento que o leitor já tem do assunto facilita a sua compreensão. É, também, importante alargar as suas vivências e as suas experiências sobre o mundo na perspectiva de uma leitura fluente, precisa e expressiva. “ A rapidez de leitura envolve o reconhecimento instantâneo de palavras, libertando a atenção e a memória para a recuperação do significado da frase (e do texto) e permitindo o treino da leitura expressiva. Um leitor fluente reconhece as palavras automaticamente e sem esforço, agrupa-as, acedendo rapidamente ao significado de frases e de expressões do texto (Sim-Sim, 2008:11).

Ainda, debruçando-nos sobre a compreensão de textos, apresentamos, baseados em Inês Sim-Sim, a Figura 1 que mostra os quatro principais factores determinantes nessa compreensão:

a) A automatização na identificação de palavras

Sempre que um indivíduo tem facilidade em reconhecer as palavras a partir de um reconhecimento global ou pela transposição grafo-fonémica ou pelo domínio da consciência fonológica, isto é, analisando a cadeia sonora da fala no que respeita às sílabas, fonemas e as rimas, maior facilidade terá em compreender o que lê e mais fluente será a sua leitura.

b) O conhecimento da língua, sobretudo o domínio lexical

O aspecto linguístico da língua, ou seja, o conhecimento e o funcionamento da estrutura da língua e o domínio dos seus vocábulos na relação com o texto revelam a análise e a capacidade que o leitor tem de reflectir sobre o funcionamento desta. Quanto melhor for esta habilidade intimamente relacionada com o tratamento da escrita, maior será o nível de compreensão textual. Assim sendo, e tendo em conta que os alunos devem conhecer cerca de 90% do vocabulário do texto a interpretar para o compreender, os professores devem desenvolver intencional e explicitamente o léxico das crianças.

c) A experiência individual de leitura

É importante que a criança pense o texto e que o relacione com as suas experiências, com as suas vivências, com os seus valores e com as suas opiniões. Deve realizar aquilo a que Fayol (2000) citado por Fernanda Viana (2009:32), designa de inferências ou “interpretações que não são acessíveis literalmente, são o estabelecimento de relações que não estão explícitas”. Quer isto dizer que o leitor deve relacionar dados explícitos com dados implícitos no texto para conseguir compreender o texto com qualidade.

d) O conhecimento do Mundo por parte do leitor

O quarto factor implicado na tarefa de compreender é o conhecimento do mundo por parte do leitor. A reconstrução de sentido ou do significado será obtida a partir do conhecimento partilhado pelo autor e pelo leitor. Desta forma, quanto mais alargado for o conhecimento do mundo por parte do leitor, mais próxima será a significação daquilo que o autor pretende transmitir.

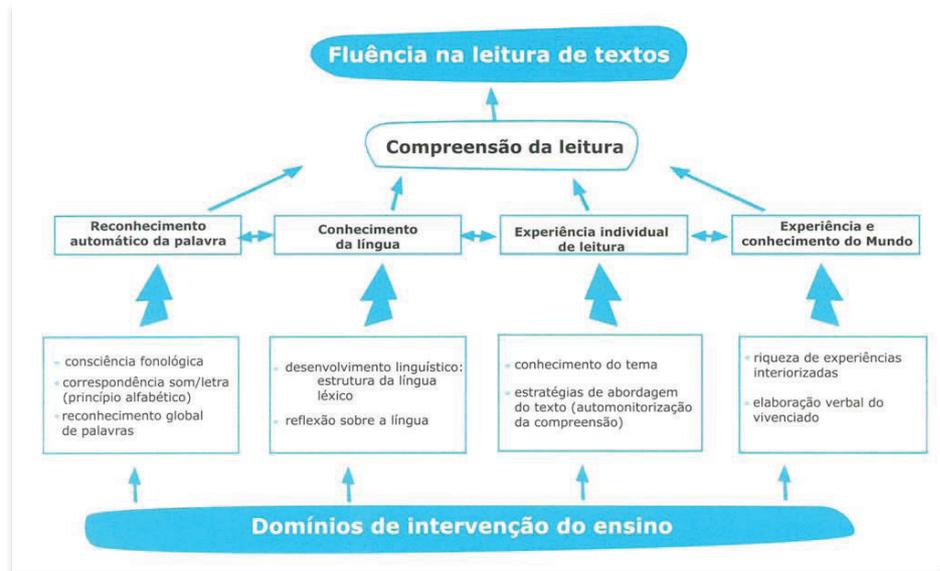


Figura 1: Fluência na leitura de textos (Sim-Sim, 2008:12)

Segundo a autora, (2007:9) “por compreensão da leitura entende-se a atribuição de significado ao que se lê, quer se trate de palavras, de frases ou de um texto. (...) O importante na leitura é a apreensão do significado da mensagem...”

Em suma, “ler com fluência implica possuir uma rápida capacidade de decodificação e um domínio das estruturas semântico-sintáticas que possibilitem a compreensão do texto escrito” Sim-Sim (2006:19), isto é, saber ler envolve operações cognitivas de nível inferior e operações cognitivas de nível superior. As de nível inferior são decodificar, conhecer o código linguístico, identificar palavras, frases, dominar a morfologia, o léxico, a consciência fonológica, a sintaxe e a semântica. Quando o leitor acede ao significado do texto, obtém informações, relaciona textos entre si, experiências está a pôr em prática operações cognitivas de nível superior. Estes factores, em interacção, tornam-se os pilares da compreensão em leitura. Contudo, e como veremos, a debilidade fonológica interfere com a decodificação; as aptidões de nível superior necessárias à compreensão (vocabulário, sintaxe, discurso e raciocínio) mantêm-se ilesas. No ponto que abordamos de seguida,

veremos de forma mais detalhada os processos implicados na leitura: a descodificação enquanto processo de nível inferior perceptivo e léxico e os processos de nível superior, ou seja, a compreensão de leitura a partir dos modelos de processamento ascendente, descendente e interactivo.

1. Modelos de Leitura

Como vimos, o acto de ler envolve um papel activo por parte do leitor desde a percepção do escrito e sua descodificação à compreensão, isto é, à produção de sentido. Para isso, recorre a vivências passadas e constrói novos significado quer de cada palavra quer do texto. Dependendo do objectivo ou da finalidade do leitor perante determinada leitura, o mesmo recorre a esses significados, organizando-os conforme o tipo de leitura que pretende. Para explicar os mecanismos e estratégias cognitivas presentes no acto de ler, alguns autores definem modelos de leitura. Os diferentes modelos explicam o modo como os processos cognitivos implicados na leitura (descodificação e compreensão) se relacionam entre si. Estes modelos de leitura correspondem a diferentes visões de leitura, sendo eles: os modelos de processamento ascendente ou de baixo para cima (bottom-up); os modelos de processamento descendente ou de cima para baixo (top-down); e os modelos interactivos (Cruz, 2007; Sim-Sim, 2007) e que passamos a descrever:

2.1 Modelo Ascendente (modelo de Gough, 1972; modelo de LaBerge & Samuels, 1974)

Segundo Fernanda Leopoldina Viana (2002: 94-100) este modelo conceptualiza “ (...) a leitura como uma competência que progride do estudo dos elementos mais simples (grafemas e sílabas) para as estruturas mais complexas (frases e textos) ”. Assim, a leitura, nesta perspectiva, “ (...) parte de operações perceptivas sobre os grafemas e culmina em operações semânticas.

As correspondências grafo-fonológicas são consideradas a única via de acesso ao significado.” De acordo com este modelo, o processo de leitura inicia-se com a aprendizagem das vogais e das consoantes para formação de sílabas.

Após o reconhecimento da sílaba, a criança percebe que pode criar novas palavras e que estas formam frases. Desta forma, transpõe o que foi aprendido implicitamente e, de uma forma intuitiva, para um conhecimento explícito cada vez mais formal e abstracto. Há, assim, um distanciamento cada vez maior da linguagem. Posteriormente, a criança é incentivada a interiorizar que cada vocábulo, cada significante tem um significado. Apoiando-se nessa compreensão passa-se para a leitura de pequenas frases. Quer isto dizer que, baseando-se num método sintético “o processo de leitura inicia-se, portanto, pelo fonema, associando-se à sua representação gráfica”. É a partir da informação visual - o grafema e da informação não-visual - o fonema que se extrai significado.

Estes modelos “ (...) consideram que a leitura implica um percurso linear e hierarquizado indo de processos psicológicos primários (juntar as letras) a processos cognitivos de ordem superior (produção de sentido” (Martins, 2000:27). Assim sendo, partir-se-ia da identificação da letra, dos grafemas, isto é de operações perceptivas para chegar ao sentido, às operações semânticas. Daqui pode-se concluir que a extracção de significado advém da correspondência grafema-fonema e as diferenças individuais na leitura situam-se no maior ou menor domínio da descodificação. A estes modelos de leitura correspondem métodos de ensino de leitura designados de métodos fónicos ou sintéticos. A Figura 2 baseada em Gough (Samuels et al., 1984:193) mostra todo o processo de leitura tendo em conta o modelo ascendente.

Modelo de Gough (Samuels et al., 1984, p. 193)

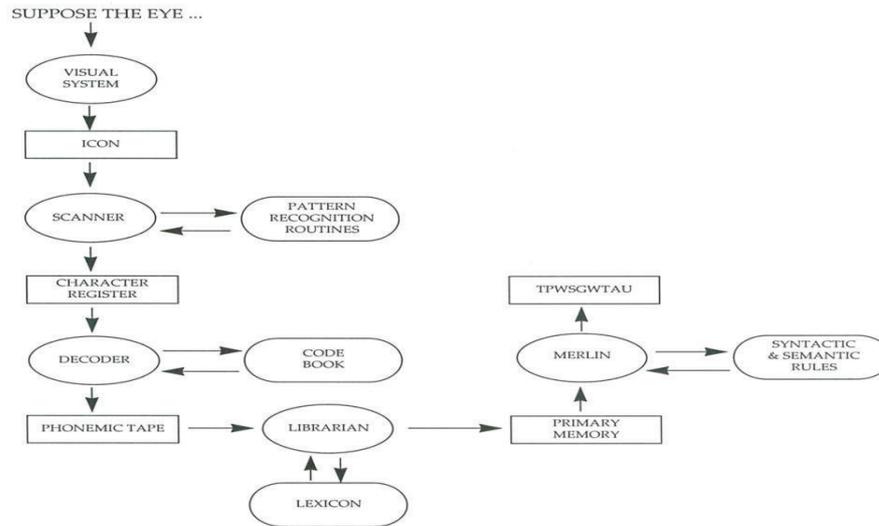


Figura 2: Modelo de Gough (Samuels et al., 1984:193)

No entanto, este modelo levanta algumas questões devido à falta de flexibilidade. Por um lado apresenta como única via de acesso à leitura a correspondência grafema-fonema. Se assim fosse, os surdos não leriam e também não se conseguiria compreender as palavras homófonas. Por outro lado e, segundo Ellis (1989) (cit. Martins 2000:32), um indivíduo com dislexia fonológica, isto é, que não é capaz de estabelecer relações grafo-fonológicas, não seria capaz de compreender palavras, facto que não se verifica, o que revela a existência de uma via psicológica para alcançar significado, além da via fonológica.

Além disso, este modelo não valoriza o contexto no reconhecimento dos vocábulos, quando na verdade se provou que as palavras em frases são mais facilmente compreendidas e a velocidade de leitura é superior em relação a contexto isolado. Também não dá importância ao conhecimento semântico na percepção de palavras. Todavia se duas palavras pertencem ao mesmo campo semântico mais fácil é o seu reconhecimento.

De uma forma sucinta podemos dizer que o acto de ler, segundo este modelo, desenrola-se da seguinte forma:

Análise perceptiva dos grafemas - transformação em fonema – apreensão das unidades lexicais - operações e cálculos sintáctico-semânticos - tratamento do significado.

2.2 Modelo Descendente (modelo de Goodman, 1970; modelo de Smith, 1971)

Este modelo, ao contrário do anterior, parte de um “ (...) processo de identificação directa e global de palavras (ou frases), de antecipação baseadas em predições léxico-semânticas e sintácticas, e de verificação das hipóteses produzidas.” (Viana, 2002:98-99). Quer isto dizer que os processos mentais superiores: raciocínio, mobilização dos conhecimentos, predições semânticas, utilização do contexto, formulação de hipóteses, são determinantes.

Margarida Alves Martins (2000:32-33) define-o como “ um jogo de adivinhas psicolinguísticas”, “ (...) um processo de identificação directa de signos globais, de antecipações baseadas em predições léxico-semânticas e sintácticas e de verificações das hipóteses produzidas”.

Para Goodman e Gollasch, (1980) cit. por Niza e Martins, (1998:121), de acordo com este método global, analítico, “ler consiste em construir o significado de um texto, com o mínimo de esforço e de tempo, seleccionando o leitor os índices mais produtivos para poder construir esse significado”. Assim, o leitor parte da frase para a palavra e da palavra para a frase, trabalhar a partir de “ (...) antecipações baseadas no contexto semântico e sintáctico e de verificações das hipóteses produzidas” (Niza e Martins, 1998:122).

Segundo Goodman e conforme esquema da Figura 3, o processo de leitura tem início aquando da focalização visual da página e da fixação no material. O leitor, tendo em conta os seus conhecimentos vai seleccionar os índices gráficos, formando uma imagem, que, vai, posteriormente, reter na memória a curto prazo. De seguida, vai procurar na memória a longo prazo índices gráfico-fonológicos, sintácticos e semânticos relacionados com a imagem que formou. Desta forma, obtém uma antecipação, uma predição. Se

2.3 Modelo Interactivo (modelo de Rumelhart, 1977; modelo de Stanovich, 1980)

Trata-se de um modelo que abrange métodos de ensino mistos “ (...) semi-globais e analítico-sintéticos” (Viana, 2002:99). Trata-se de um modelo intermédio em que o leitor usa capacidades de ordem superior e de ordem inferior, conjugando o modelo ascendente e o modelo descendente em simultâneo e em interacção paralela, em que essas capacidades se activam umas às outras. Parte do modelo descendente, isto é da identificação global da palavra para a decompor em sílabas e em letras (modelo ascendente), favorecendo as operações de análise e de síntese. De acordo com este modelo e, como se pode verificar na Figura 4, a criança identifica as palavras e através de associações atribui-lhes um significado. Também as analisa, dividindo-as nos seus constituintes menores. Quando a criança se depara com uma palavra nova, em primeiro lugar recorre ao sistema auditivo e à via visual, ou seja a operações e estratégias cognitivas, procedendo à transposição grafema-fonema para tentar encontrá-la nas suas referências e, posteriormente procurá-las num outro contexto (ex. dicionário). Este método sintético, segundo o qual a criança sabe ler quando domina a decifração, vale-se da letra, do fonema e da sílaba para a aprendizagem da leitura. Além disso, implica que além de dominar o código linguístico, o indivíduo tenha conhecimento sobre o assunto tratado no texto, podendo, assim “escolher preferencialmente uma outra estratégia que melhor lhes sirva nesse contexto” (Niza e Martins, 1998:125).

Importa salientar que neste modelo é fundamental dominar e manipular o código linguístico e possuir informações e experiências sobre o tema abordado pelo texto o que, à partida, só um leitor experiente fará. Por isso, os métodos interactivos não funcionam para leitores em iniciação.

Martins (2000: 36) refere que Mitchel (1982) apresentou algumas críticas ao modelo de Rumelhart (Figura 4), nomeadamente o facto de não se entender em que medida os aspectos ortográfico, lexical, sintáctico e semântico da linguagem e mesmo a componente fonológica, influenciam a leitura e até que ponto cada uma destas fontes de conhecimento é mais ou menos importante na escolha das estratégias que o leitor utiliza.

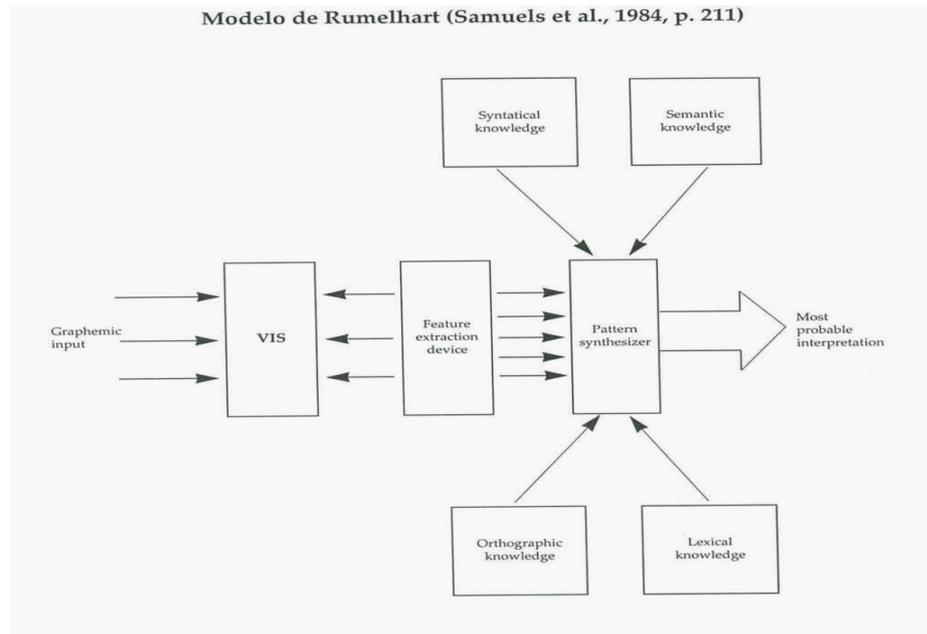


Figura 4: Modelo de Rumelhart (Samuels et al., 1984: 211)

Contudo o modelo de Stanovich (1980) para a leitura de textos, também interactivo, apresenta alternativas compensatórias ao leitor, uma vez que este pode recorrer a uma estratégia ou outra, sendo ela de cariz ascendente ou descendente, tendo em conta o nível de leitura em que o individuo se encontra ou dependendo do contexto o que não acontecia com o modelo interactivo de Rumelhart que privilegia os leitores eficientes. Segundo este modelo, pode numa determinada leitura ser mais benéfico para o leitor recorrer ao contexto sintáctico ou aos conhecimentos anteriores sobre o assunto ou, então, se pouco sabe sobre a temática, recorrer a estratégias de teor ascendente.

Mais tarde, surge o modelo de Ellis (1989) (Figura 5) para a leitura e reconhecimento de palavras que considera “ (...) a existência de uma via directa de acesso ao significado que seria activada cada vez que o leitor está perante uma palavra familiar, e de uma via indirecta a que o leitor recorreria no caso da palavra não lhe ser familiar.” (Martins, 2000:41) Assim, a leitura seria conseguida ou de uma forma visual ou de uma forma auditiva,

respectivamente. Nesta última, o indivíduo poderia pronunciar a palavra e por analogia ou por correspondência grafema-fonema, criar uma forma fonémica que se aproximaria de alguma palavra conhecida.

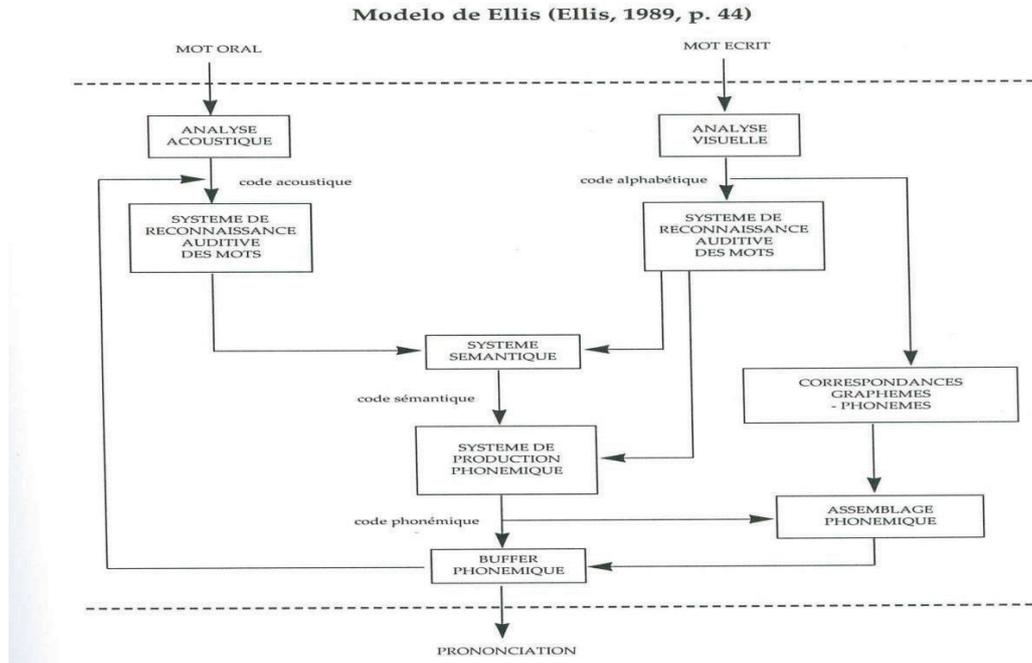


Figura 5: Modelo de Ellis (Ellis, 1989:44)

Em síntese:

Cada modelo representa os diferentes processos cognitivos que estão na base da leitura. Para o modelo de processamento ascendente ou fônico, o domínio da leitura relaciona-se com o domínio da correspondência grafema-fonema, ou seja, com a automatização da decodificação. Para o modelo de processamento descendente ou global ler é compreender e, por isso o processo de leitura parte de processos cognitivos de ordem superior, hipóteses de significação que o leitor antecipa com base em predições semântico-sintáticas, sendo o reconhecimento das palavras feito não por decodificação fonológica, mas por identificação directa dos signos globais (Martins, 2000, cit. por Sim-Sim, 2006). O modelo de processamento interactivo ou estrutural

abrange os dois anteriores, sendo considerado de tripla via: via fonológica, via lexical e via semântica.

2. Tipos de leitura

No ponto anterior vimos a forma como os processos cognitivos implicados na leitura: descodificação e compreensão se relacionam, concluindo-se que da capacidade de análise e de descodificação obtém-se uma melhor compreensão e a consequente obtenção de significado. Além disso, é através da descodificação, das estratégias ascendentes e descendentes, do domínio do princípio alfabético e do tipo de material que o leitor lê que este se torna um leitor mais fluente. “A fluência de leitura, ou seja, a precisão e rapidez na descodificação, constitui por sua vez um dos factores responsáveis pela compreensão daquilo que é lido (...) (Sim-Sim, 2006:53). Se o leitor obtém da leitura uma rápida compreensão também lê com maior velocidade. A velocidade de leitura é influenciada pelo tipo de texto.

Assim sendo, importa, agora, tendo em conta a velocidade da leitura, segundo Inês Sim-Sim (2006:56), identificar cinco tipos de leitura (Carver, 1990), aos quais podemos associar as funções de leitura que Margarida Martins (1998), distingue.

3.1 Leitura por varrimento (scanning)

De acordo com Inês Sim-Sim, este tipo de leitura apenas permite aceder ao léxico. Trata-se de uma leitura em que o objectivo é o de “compreender ou de comunicar as características principais de um tema, sem o aprofundar (...) utilizamos geralmente o contexto” (Martins, 1998:195). Acontece quando lemos um folheto publicitário, quando nos valemos dos títulos de uma notícia para tomar conhecimento da mesma, ou seja, é ler para obter uma informação de carácter geral. A partir do hipertexto, o leitor identifica o tema. Trata-se de uma apreensão rápida da informação visual.

3.2 Leitura em diagonal (skimming)

Quando uma leitura suscita interesse, o leitor vai procurar detalhes sobre a temática comparando com as informações que já possui sobre a mesma. Normalmente, realiza uma pré-leitura selectiva como por exemplo ler os últimos períodos dos parágrafos, ler tabelas, de forma a obter uma ideia geral sobre o tema. Ao efectuar esta leitura, o leitor acede ao aspecto semântico do que lê, logo a velocidade de leitura diminui relativamente à leitura por varrimento. A ela podemos associar a função de apreender ou obter instruções, por exemplo de um jogo ou de um electrodoméstico. Margarida Martins fala do aspecto visual a ela associado, fomentando, assim “ (...) a compreensão das etapas de um processo temporal, pela identificação e utilização de verbos de acção e pela utilização de procedimentos de consulta da informação para controlo da própria acção” (Martins, 1998:198).

3.3 Leitura corrente (rauding)

Esta é a leitura mais comum e a velocidade diminui ainda mais relativamente às duas anteriores. É um tipo de leitura “ silenciosa (...) em que a forma de ler é pessoal.” (Martins, 1998:199) Sendo de cariz individual, suscita sentimentos e emoções, sendo uma leitura por prazer que desenvolve segundo a mesma autora a capacidade criativa e a sensibilidade estética.

3.4 Leitura com objectivo o estudo (learning)

Quando o objectivo é o estudo e implica recorrer a informações obtidas e armazenadas na memória, a velocidade ainda é menor. Trata-se de um tipo de leitura “ em que a finalidade explícita é de compreender e transmitir novos conhecimentos a partir do estudo aprofundado de um determinado tema.” (Martins, 1998:200) Normalmente, como já referido, é uma leitura lenta e

repetida, exigindo maior esforço e concentração devido à necessidade de estabelecer relações entre o que se lê e os conhecimentos que se tem. Assim sendo, origina um auto questionamento e uma reflexão, à medida que se vai lendo.

3.5 Leitura com a intenção de memorizar (remember)

Se o leitor tem a preocupação de memorizar e compreender o que está a ler para, mais tarde, transmitir a outrem, a velocidade reduz-se a menos de metade do que a que é praticada na leitura corrente. Este tipo de leitura ocorre quando se consulta uma lista telefónica, um jornal para obter informação ou um dicionário. Esta actividade de leitura “ é muito selectiva na medida em que se passa rapidamente o olhar pela informação não relevante e se lê atentamente a informação que se pretende obter” (Martins, 1998:197).

Os diferentes tipos de leitura correspondem a diferentes formas de ler enquanto estratégias para alcançar um determinado objectivo. Além disso, o tipo de texto também influencia a velocidade de leitura.

Concluindo:

A leitura é um instrumento fundamental para a aquisição e para o desenvolvimento de conhecimentos e competências no meio escolar. Normalmente, as dificuldades de leitura surgem devido a deficiências específicas nas capacidades cognitivas relacionadas com a leitura e, por vezes, com aspectos genéticos interligados com a experiência ambiental e institucional a que a criança é exposta, embora segundo Vellutino et al. (2004), os factores ambientais tenham menor importância. Enquanto processo complexo, a leitura depende do desenvolvimento da capacidade de identificar a palavra e da compreensão linguística. “De entre os factores que afectam o nível de compreensão de leitura das crianças são de realçar o conhecimento linguístico, particularmente a riqueza lexical e o domínio das estruturas

sintáticas complexas, a rapidez e a eficácia com que identificam palavras escritas, a capacidade para automatizar a compreensão, o conhecimento que têm sobre o Mundo e sobre a vida e, muito particularmente, sobre os assuntos abordados nos textos lidos” (Sim-Sim, 2007:8).

Quando as crianças têm dificuldades em soletrar, em pronunciar correctamente as palavras, em estabelecer a correspondência grafo-fonémica, em decifrar, dificilmente conseguem compreender um texto e lê-lo fluentemente. A não automatização de todos os processos envolvidos no acto de ler, inibe, assim, a possibilidade de leitura. “A Teoria do Défice de Automatização refere que a dislexia é caracterizada por um défice generalizado na capacidade de automatização. Os disléxicos manifestam evidentes dificuldades em automatizar a descodificação das palavras, em realizar uma leitura fluente, correcta e compreensiva” (Teles, 2004:4). Para uma leitura sem esforço é necessário que a criança desenvolva a noção de que as palavras que ouve se dividem em sons, ou seja, deve adquirir a consciência fonémica (ver ponto 6). A partir daí, vai associar ao grafema um fonema e, “descodificadas em fonemas, as palavras são processadas automaticamente pelo sistema responsável pela linguagem” (Shaywitz, 2008:63).

Por vezes, a criança não consegue converter os caracteres do alfabeto num código linguístico, não consegue segmentar as palavras em fonemas e, por isso, tem dificuldades em descodificar o código de leitura. Não reconhece as letras, não lhes atribui um som e, por isso, não identifica a palavra. Consequentemente, não lhe vai atribuir um significado e não a vai compreender. Além disso, não vai dominar as estruturas sintáticas nem realizar distinções semânticas. Sem estas automatizações não é possível ler, uma vez que ler é identificar palavras escritas e compreender o seu significado quer como elemento isolado quer inserido em frases e é compreender. Para compreender é necessário identificar, recorrendo à memória e acedendo ao léxico mental, estabelecendo relações entre as informações lidas, relacionando-as com conhecimentos já adquiridos para aceder à significação. Esta dificuldade em descodificar, em soletrar, em reconhecer fonemas e em

compreender textos traduz-se na dificuldade em ler. A não aquisição e não automatização da leitura, é frequentemente identificada como dislexia.

“ A dificuldade específica de leitura é a mais conhecida e a mais estudada forma de dificuldade específica de aprendizagem. Esta é uma condição a qual muitos se referem como “dislexia””. (Selikowitz, 20021:47). A dislexia enquanto perturbação da aprendizagem prende-se com o funcionamento do cerebelo e com a sua capacidade de automatização de hábitos sensório-motores. Quando ocorrem perturbações ao nível da automatização, nomeadamente alterações na velocidade e na fluência do processamento da informação torna-se impossível a automatização na leitura.

Dentro das perturbações da leitura pode-se distinguir entre leitores pouco eficientes e crianças com dislexia. Kamhi (1992) citado por Hennigh (2005: 18) defende uma definição inclusiva de dislexia, centrada na linguagem.

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

A Associação Internacional da Dislexia adoptou, em 2003, a seguinte definição de dislexia:

Dislexia é uma incapacidade específica de aprendizagem, de origem neurobiológica e é caracterizada por dificuldades na correcção e /ou fluência na leitura de palavras e por baixa competência leitora e ortográfica. Secundariamente, podem surgir dificuldades de compreensão leitora, pouca apetência para a leitura recreativa, impedindo o desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais.

Segundo a American Psychiatric Association (1996) são disléxicos, os sujeitos que têm um rendimento de leitura abaixo do nível esperado para a sua

idade cronológica, embora com inteligência e escolaridade adequadas à idade e quando este rendimento interfere na vida quotidiana ou no aproveitamento escolar. Do mesmo modo e, em caso de haver défice sensorial, as dificuldades serão ainda mais acentuadas. Ao conceito de dislexia, podemos atribuir um conjunto de perturbações que se manifestam a nível do processamento e da consciência fonológica e a nível da nomeação verbal e que podem ter impacto na leitura.

A consciência fonológica compreende todos os níveis da estrutura sonora das palavras e pode também referir-se à consciência dos segmentos que constituem as palavras, como a rima, a percepção da palavra e da sílaba. Compreende, então, a noção de consciência fonémica e refere-se à capacidade de identificar e manipular os fonemas. Trata-se da comparação de sons, segmentação e combinação de sons. Outro aspecto do processamento fonológico é o chamado acesso fonológico ou a nomeação verbal em que o leitor tem de recorrer à memória a longo prazo para recuperar os fonemas armazenados para conseguir nomear uma série de letras ou números. Além das dificuldades que o indivíduo disléxico tem em aprender e em decodificar os estímulos e em identificar palavras precisas e rápidas, podem ainda ocorrer dificuldades na repetição de pseudopalavras e limitações na memória verbal a curto prazo.

Efectivamente, as crianças disléxicas têm dificuldades em decodificar a estrutura sonora de palavras, isto é, têm dificuldades na consciência de que a palavra pode ser decomposta em segmentos sonoros mais pequenos, sendo, por isso menos sensíveis à rima. Têm assim dificuldades em aceder ao fonema pretendido e manifestam dificuldades na linguagem expressiva, ou seja, em chegar à palavra certa, não manifestando dificuldades de raciocínio. Shaywitz (2008:109) refere que a “expressão verbal está semeada de hesitações, por vezes registam-se muitas e longas pausas, ou pode haver recurso recorrente à paráfrase, usando muitas palavras relacionadas com a que pretende, em vez dessa única que não parece conseguir produzir.” Normalmente, a criança reconhece o significado da palavra, mas não consegue aceder a ele. O que acontece é que o disléxico chega ao significado, muitas vezes, sem ter

descodificado a palavra, porque não há uma representação armazenada na sua memória. Esta debilidade fonológica afecta a aprendizagem da leitura e a capacidade de se tornarem leitores proficientes, isto é, capazes de uma leitura rápida, precisa e capazes de compreender o que lêem. Todavia, quando se dedicam a um campo específico de estudo, logo a um universo mais restrito de vocábulos, podem tornar-se leitores proficientes e muito competentes em áreas de saber complexas, uma vez que é a capacidade cognitiva e não a capacidade fonológica que nos permite resolver problemas, raciocinar e analisar.

Shaywitz (2003) refere que a dislexia enquanto dificuldade específica de leitura manifesta-se a nível da linguagem inclusive no módulo fonológico. A automatização e os progressos em leitura são mais evidentes, quanto mais exercitada for a habilidade fonológica.

Capítulo II

Actividade cerebral na leitura

Neste capítulo apresentamos, numa primeira parte, o funcionamento do cérebro durante a leitura, abordando as competências de leitura associadas às áreas cerebrais. Referimos, ainda, as situações em que ocorrem disfunções cerebrais e as consequências que tal facto acarreta, nomeadamente, distúrbios de aprendizagem, ou seja, Dificuldades de Aprendizagem Específicas, inclusive na leitura.

De seguida, fazemos uma caracterização de Processamento auditivo, referindo-nos às habilidades sensoriais fundamentais na leitura, mencionando possíveis distúrbios geradores de dificuldades de aprendizagem.

Posteriormente, atendendo ao objectivo deste estudo, debruçamo-nos sobre a capacidade metalinguística mais complexa - a Consciência fonológica que envolve a capacidade de reflectir sobre a estrutura fonológica da linguagem oral. Aqui, abordamos os tipos ou níveis de Consciência fonológica, sendo a Consciência da palavra, a Consciência da sílaba, a Consciência intrassilábica e a Consciência fonémica.

Numa parte final deste enquadramento teórico, relacionado disfunções cerebrais e perturbações de Processamento auditivo, fazemos uma reflexão acerca do conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas. Abordamo-las, centrando-as no défice psiconeurológico e apresentamos as suas principais manifestações: Dislexia, da qual fomos falando ao longo desta exposição teórica; Disgrafia; Disortografia; Discalculia; Dispraxia; Problemas de percepção auditiva e Problemas de percepção visual; Problemas de memória (de curto e longo prazo). Por fim e, porque este estudo reflecte acerca da Leitura e sobre Dificuldades de Aprendizagem Específicas de cariz fonológico, por isso associadas à Consciência fonológica e ao Processamento auditivo, apresentamos a opinião de Snowling, Sim-Sim e Viana, que defendem uma corrente de opinião que situa na Consciência fonológica a raiz dos problemas de leitura.

1. Como funciona o cérebro durante a actividade de leitura

Uma vez abordada a leitura como actividade cognitiva e as dificuldades a ela inerentes sob esta condição, é incontornável que se aborde a mesma sob a perspectiva neurológica, interligando as duas.

Antes de aprender a ler, a criança deve ser capaz de identificar os fonemas que constituem a língua, deve dominar a sua estrutura fonológica e deve ter consciência da existência de uma relação entre a palavra e o seu significado. Estas capacidades dependem de estruturas implicadas na linguagem e que se situam, sobretudo, no lobo temporal do hemisfério esquerdo, onde se localizam as áreas de Brocca e de Wernicke.

A leitura enquanto “primeiro sistema auditivo simbólico” (Fonseca, 2008:462) envolve um conjunto de áreas cerebrais. Um são mais sensíveis aos aspectos fonológicos, outras mais ligadas aos estímulos semânticos. As três áreas do cérebro envolvidas no processo de leitura são a região parieto-temporal, a região occipital-temporal, relacionada com a conversão ortografia-fonologia, e a região inferior frontal, responsável pela linguagem oral (Figura 6). Normalmente, esta região é activada quando se pede a análise fonológica na identificação de pseudo-palavras. “Quando lêem, os leitores proficientes activam sistemas neurais profundamente inter-relacionados que compreendem regiões na zona posterior e anterior do lado esquerdo do cérebro. (...) No entanto, a maior parte da área cerebral dedicada à leitura situa-se na zona posterior (Shaywitz, 2008:89-90). É nesta zona que ocorrem dois percursos na leitura de palavras. Um, localizado na zona parieto-temporal e o outro próximo da base do cérebro, na área occipitotemporal. Estes dois sistemas funcionam de forma diferente, conforme o nível de leitura do indivíduo. No início do processo de aprendizagem da leitura, a área parieto-temporal é activada, perante a necessidade de analisar a palavra e de fazer a associação grafema-fonema. Aí ocorre, também, a segmentação e a fusão silábica e fonémica. O lobo parietal

inferior do lado esquerdo é extremamente importante na apreensão de várias características da palavra desde a forma visual ao seu significado.

Se o leitor já lê automaticamente, a área occipital-temporal é a responsável por essa leitura rápida e imediata de acesso ao significado. Nesta forma de leitura, o indivíduo, já possui um modelo neural da palavra, isto é, reconhece de imediato a forma ortográfica da mesma e toda a informação acerca desta é apresentada. Sally Shaywitz (2008:91) conclui que “ há, assim, uma forte relação entre competências de leitura e dependência da área do cérebro ligada à forma da palavra” (2008:92).

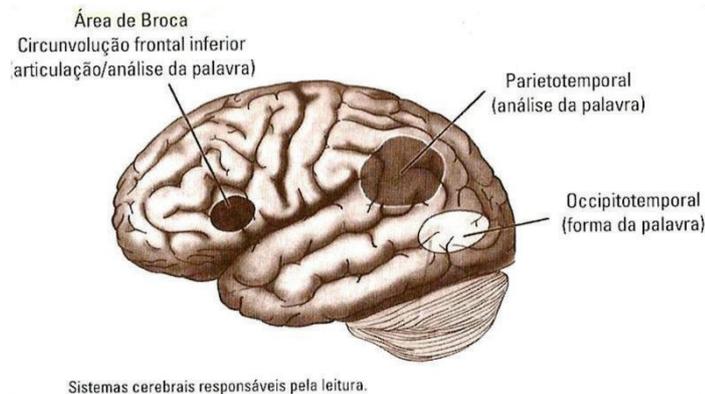


Figura 6: **Sistemas cerebrais responsáveis pela leitura** (adaptado de Shaywitz, 2008:89)

Uma lesão na região occipitotemporal esquerda, num adulto, torna-o incapaz de ler. Esta região é fundamental no processo de reconhecimento visual das palavras. Pode dizer-se que “ as perturbações das áreas pré-frontais do córtex ou as do sistema de linguagem do hemisfério esquerdo, de evolução mais recente que as restantes, são das mais frequentes. Entre estas contam-se naturalmente as perturbações da fala, da leitura e da escrita” (Lopes, 2005: 60). Os indivíduos disléxicos não utilizam os mesmos circuitos cerebrais que outros leitores. Enquanto estes põem em funcionamento a área occipital-temporal, onde chega a informação visual, isto é, o seu aspecto e onde chega o som, o significado da palavra, visualizando-a como um todo, os indivíduos disléxicos

têm dificuldades em transformar as letras em sons, devido à menor activação da região posterior do cérebro. Assim, como este sistema está afectado e impossibilita o reconhecimento automático da palavra, o disléxico “ (...) depende de aptidões cognitivas de ordem superior para inferir o significado da palavra desconhecida a partir do respectivo contexto” (Shaywitz, 2008:176). Ele recorre a vias secundárias localizadas nas áreas anterior e lateral do cérebro. Como a autora refere, “quando uma pessoa se torna uma leitora proficiente, os diferentes tipos de informação relevante – a ortografia da palavra, a sua pronúncia e o seu significado - estão mais intimamente associados enquanto parte do mesmo circuito neural situado na área occipital-temporal (a área associada à forma da palavra). Quando a pessoa presta atenção à palavra, todo o circuito entra em actividade e esta é imediatamente reconhecida e compreendida” (2008:116).

Desta forma, a aprendizagem visual, ou seja, o reconhecimento visual das letras e das palavras constitui uma etapa importante na aprendizagem da leitura. Esta recepção das letras é feita no córtex visual primário para, posteriormente, na área de Wernicke, se dar a correspondência entre a palavra e o modelo auditivo, ou seja, o fonema. Quando isto não acontece, podemos estar perante a origem primária da dislexia. Além disso, anomalias no tratamento fonológico parecem estar na origem das dificuldades de leitura nas crianças com dislexia.

A dislexia caracteriza-se por défices relacionados com as respostas neurais em regiões temporo-parietais, importantes para o processamento fonológico, e nas regiões occipitais, importantes para o processamento ortográfico.

Em Síntese:

Um dos aspectos principais da leitura é a fluência. É ela que faz a ligação entre os dois processos cognitivos responsáveis pelo acto de ler: a descodificação e a compreensão. Para que haja compreensão tem de haver

descodificação do escrito. Contudo, a leitura exige a intervenção de processos conscientes os quais necessitam da activação da memória de trabalho e de processos inconscientes. A descodificação e o acesso às palavras na sua forma ortográfica e fonética realizam-se a partir de processos receptivos de descodificação auditiva, visual e tactiloquinestésica.

A leitura mobiliza, como vimos, dois módulos importantes: o módulo auditivo e o módulo visual (Martins 2000). O módulo auditivo é responsável pela consciência fonémica que se desenvolve a partir da tomada de consciência de que as palavras faladas são constituídas por pequenas unidades de som que podemos manipular para formar novas palavras. Com o referido, a informação auditiva é processada nos lóbulos temporais e a informação visual processa-se nos lóbulos occipitais. O módulo visual é responsável pela consciência dos grafemas a qual se desenvolve logo que se aprende que as palavras são compostas por diferentes combinações de letras. O processo de leitura decorre desde a percepção visual da palavra à sua realização enquanto som. Assim que o cérebro assume estas habilidades ele está pronto para desenvolver circuitos de leitura, isto é, operações cognitivas complexas que serão, sobretudo, apreendidas explicitamente e, que se desenrolam entre estes dois módulos, constituindo a base das competências de cada leitor. Falamos, por exemplo da descodificação que, como vimos, dá-se pela via lexical e pela via fonológica. Porém, se uma desses módulos/áreas, além dos outros subsistemas do funcionamento do cérebro implicados na leitura (tactilo-quinestésicos e motores, léxicos, subléxicos, cognitivos e metacognitivos) está afectado haverá desordem de leitura. Da mesma forma, quando há comprometimento fonológico ou défice fonológico, a descodificação torna-se difícil. Sempre que ocorre uma disfunção do sistema neurológico cerebral ao nível do processamento fonológico, podemos argumentar estar perante dislexia. A dislexia é uma desordem de foro neurológico, provocada por um mau funcionamento de determinadas áreas do cérebro ligadas à linguagem, manifestando-se através de inversões de letras e de palavras e omissões. A dislexia, sendo umas das principais Dificuldades Específicas de Aprendizagem (DAE) - “desordens neurológicas interferem com a recepção,

integração ou expressão de informação, reflectindo-se estas desordens numa discapacidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo ou para a aquisição de competências sociais” (Correia, 2008:19), é uma forma específica de perturbação da linguagem que afecta a forma como o cérebro codifica as características fonológicas das palavras faladas.

2. Processamento Auditivo (PA)

Uma vez compreendido como decorre o processo de leitura no cérebro, é fundamental perceber o caminho percorrido pelo estímulo desde a sua entrada até ao córtex. É importante compreender o processamento da informação específica do canal auditivo, ou seja, entender a actividade do Processamento Auditivo.

Processamento Auditivo – PA- é definido pela American Speech-Language Hearing Association (ASHA), (1996:41) como sendo o conjunto de “processos auditivos centrais os mecanismos e processos do sistema auditivo responsáveis pelos seguintes fenómenos comportamentais: localização e lateralização sonora; discriminação auditiva; reconhecimento de padrões auditivos; aspectos temporais da audição; desempenho auditivo na presença de sinais competitivos e desempenho auditivo com sinais acústicos degradados.” Pode dizer-se que o processamento auditivo é o responsável pela forma como o sistema nervoso central usufrui da informação auditiva. É a partir da recepção, análise e organização do processamento de informações auditivas que se realiza a representação mental do estímulo linguístico e o armazenamento dessa representação na memória.

Segundo Alvarez (2000) o processamento auditivo é um conjunto de habilidades específicas das quais o indivíduo depende para interpretar o que ouve. Tais habilidades são mediadas pelos centros auditivos localizados no

tronco encefálico e no cérebro e, para o autor referido, estas habilidades dividem-se em atenção (fixar-se num determinado som durante algum tempo), detecção (identificar um som), sensação sonora (saber como era o som), discriminação (diferenciar sons), localização sonora (determinar a origem da fonte sonora), associação (formar palavras a partir de fonemas), reconhecimento (saber o que provocou aquele som), integração (reconhecer sons apresentados de forma simultânea ou alternados), compreensão (estabelecer relações linguísticas – estímulo e significado), memória (armazenar e reter o estímulo acústico) e organização de saída (sequenciar, planear e organizar uma resposta a uma informação obtida por via auditiva). Acrescenta, ainda, que estas habilidades acontecem desde a entrada do estímulo auditivo até à sua interpretação e ocorrem na sequência: decodificação, organização, codificação da informação auditiva. Se ocorrer um atraso ou uma perda numa destas etapas, o Processamento Auditivo fica comprometido. Segundo Queiroz (2004:8), as desordens de processamento auditivo são “ (...) decorrentes da ineficiência ou incapacidade funcional do sistema nervoso central, mais especificamente do sistema auditivo, em processar as informações acústicas.” A aquisição da linguagem e da leitura serão prejudicadas. “No *processamento auditivo*, que é crucial para a leitura, por exemplo, especialmente se ela é oral, estão envolvidas funções de discriminação, identificação, sequencialização, memória, etc. (...) Luria (1963), por exemplo, demonstrou que os distúrbios na função fonética levam inevitavelmente a uma perturbação na capacidade de leitura (...) Zigmond (1966) demonstrou que crianças disléxicas apresentam mais dificuldades na aprendizagem auditiva” (Fonseca, 2008:227). A integridade dos sistemas fisiológicos auditivos é fundamental para o processamento acústico rápido, durante a percepção da fala, na aprendizagem e compreensão da linguagem e, por isso, eles são um pré-requisito na aquisição da leitura. Em termos práticos, muitas vezes, o défice no P.A. traduz-se em problemas na produção do /r/ e do //, dificuldades a nível de funcionamento da língua, dificuldades para aceder ao significado (dimensão semântica) das palavras, tendência ao isolamento, hiperactividade, distração e problemas de leitura e escrita.

Assim e, tendo em conta que a aprendizagem da leitura começa com a aquisição da linguagem auditiva, podemos afirmar que “O módulo fonológico é a fábrica da linguagem, envolve a parte funcional do cérebro em que os sons da linguagem são processados para formar palavras e onde as palavras são decompostas nos seus sons elementares” (Shaywitz, 2008:51). Desta forma, partindo do princípio que o sistema mental de linguagem está organizado em módulos de processamento para o reconhecimento, compreensão e produção de palavras e frases faladas e escritas, podemos explicar, sumariamente, o processamento da linguagem e a leitura em voz alta, através de alguns procedimentos.

O primeiro procedimento está relacionado com o reconhecimento de palavras escritas, centrando-se na sequência das letras para verificar se a palavra existe ou não. Não identifica pseudo-palavras, não compreende as palavras e nem as pronuncia e designa-se de *Identificação Categorical de letras*.

A *Identificação Categorical de letras* é complementada pelo reconhecimento visual e pela percepção da palavra. Trata-se como que de um dicionário mental onde se encontram todas as palavras no seu aspecto ortográfico. Este sistema - o *Léxico Ortográfico de Entrada* - também não identifica significados nem pronúncias, mas será a via de acesso ao procedimento que permite compreender as palavras, ou seja, o *Sistema Semântico*. Aqui, estão guardados os significados que o falante vai escolher para se expressar. No entanto, para o poder fazer, terá de se valer do *Léxico Fonológico de Saída*, uma vez que necessita de emitir sons, de pronunciar as palavras para que haja fala. Todavia, o *Léxico Fonológico de Saída* por si só não é suficiente para que haja leitura, porque não permite a realização de pseudo-palavras. Para a leitura de pseudo-palavras é necessário proceder à conversão grafema-fonema.

Em síntese:

Existem duas vias possíveis de leitura: uma *via lexical*, quando o indivíduo lê em voz alta a partir do reconhecimento da palavra sob a forma

ortográfica e uma *via não lexical*, isto é, quando o leitor converte letra em som. Para haver leitura, é necessário utilizar as duas vias. A primeira para a leitura de palavras irregulares e a segunda para a leitura de não palavras, ou seja, de palavras não reais.

No Processamento auditivo, que é crucial para a leitura, especialmente se ela é oral, estão envolvidas competências que operam desde a recepção do sinal acústico verbal até à integração desse sinal em complexos sistemas de significação. O Processamento auditivo é considerado como a habilidade de escutar, de decodificar, de interpretar e de usar funcionalmente a informação sonora captada do meio ambiente.

Vitor da Fonseca (2008:462-463) defende que a leitura é um processo cognitivo com duplo reconhecimento: um auditivo e um semântico. O processo de leitura operacionaliza-se na junção do sistema visual com o sistema auditivo. Quer isto dizer que o sistema visual identifica a palavra, enquanto que o cérebro procede a uma associação entre grafema e fonema durante a qual estabelece uma significação. Em função deste processo, várias competências entram em actividade, nomeadamente relacionadas com o Processamento auditivo e com a Consciência Fonológica.

6. Competências inerentes à Leitura

6.1 Consciência Fonológica

Já vimos de que forma os sons são percebidos até chegarem ao cérebro e verificámos que os mesmos contêm informações. De seguida, abordaremos as unidades fonológicas tendo em conta a sua identificação e a sua manipulação visto que “ um dos passos cruciais na iniciação à leitura e à escrita consiste na promoção da reflexão sobre a oralidade e no treino da

capacidade de segmentação da cadeia de fala”. (Freitas, Alves e Costa, 2007:9)

“ L’ acte de lire fait intervenir des *compétences grapho-phonologiques et demande de pouvoir faire la synthèse et l’analyse d’un groupe de phonèmes, de graphèmes, de syllabes.*” (Estienne, 1998:11). Para ler parte-se da palavra enquanto forma abstracta e “o trabalho de quem lê é converter as letras, ou grafemas, nos respectivos sons e ver que as palavras são compostas por segmentos mais pequenos ou fonemas” (Shaywitz, 2008:54). Assim, é necessário saber que a língua oral é constituída por unidades linguísticas mínimas - os sons da fala - e que os caracteres do alfabeto representam, na escrita, esses sons. A aprendizagem do alfabeto envolve a transposição do oral para a escrita, logo deve-se promover, nas crianças, através de um treino sistemático, a sensibilidade aos aspectos fónicos da língua, com o objectivo de desenvolver a consciência fonológica.

A “ (...) criança tem a noção de que o discurso oral pode ser segmentado em pedaços, pedaços estes que, por sua vez, podem ser representados por letras. Este facto vai facilitar a aprendizagem das relações sistemáticas grafema/fonema”, ou seja – da consciência fonológica e da descodificação. Assim, “ a consciência fonológica é um conceito que se tem revelado fundamental (...) [e é visto por Nabuco et al. (2004:15) como] a consciência dos sons que compõem a linguagem (...) a capacidade de diferenciar os diferentes sons nas palavras”.

Para Pennington, (1997:75) “esta capacidade de analisar o fluxo oral de uma forma consciente ” (...) alcança-se através do desenvolvimento cognitivo e do desenvolvimento da linguagem oral. Frequentemente, verificamos que existem erros de substituições nas palavras (ex. “carro” por “cano”) por falta de boas habilidades de codificação fonológica. O que acontece é que “ (...) a criança assimila a palavra - alvo, [por similaridade visual], a qualquer outro esquema que tenha disponível para reconhecimento de palavras”. Esta situação explica a consciência fonológica enquanto conhecimento que permite reconhecer e analisar, de forma consciente, as unidades de som de uma

determinada língua, tal como as regras de distribuição e sequência do sistema de sons dessa língua. Pode, ainda, traduzir a sensibilidade para o conhecimento dos sons de uma língua - consciência explícita – por exemplo quando se reconhece uma língua estrangeira por comparação com a língua materna e traduz, também, a análise consciente desses sons e das estruturas que os integram - consciência implícita. Desta forma, “ a criança possuidora de alguma habilidade fonética para a leitura é um leitor muito mais independente do que aquele sem uma conscientização fonológica (...) ” (Ellis, 1995:92). Entende -se assim que, se a criança entender o lado fonético da língua melhor compreenderá o princípio alfabético e mais eficiente será a leitura e que a aprendizagem de estágios iniciais da consciência fonológica contribuem para o desenvolvimento dos estágios iniciais do processo de leitura e estes, por sua vez, contribuem para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica mais complexas. A Consciência fonológica é alcançada através do desenvolvimento cognitivo, das suas possibilidades de metacognição e também pelo desenvolvimento da linguagem oral.

Em suma, a consciência fonológica corresponde à habilidade para identificar e manipular as palavras numa frase e manipular as partes de uma palavra ou seja, as sílabas, as rimas e os fonemas. Segundo Chard & Dickson (1999:192) as actividades de consciência fonológica surgem num nível de gradação desde as canções em rima, segmentação da frase, segmentação e síntese da sílaba, segmentação e sínteses do ataque e da rima à síntese de fonemas. Na opinião de Carreteiro (2003:14) “ o sistema fonológico parte da representação global das unidades silábicas para terminar nas representações fonémicas.” Aliás, “ (...) melhores habilidades fonéticas significam melhor identificação de palavras, (...) uma melhor compreensão” (Ellis, 1995:101) e melhor capacidade ortográfica, quando passa à escrita. Quer isto dizer que “ a combinação de treinamento para a conscientização fonológica com o treinamento nas correspondências entre letras e sons provou ser altamente efetivo para a melhora do desenvolvimento da leitura” (Ellis, 1995:98). Por outro lado esta correspondência é fundamental na compreensão do princípio alfabético visto que “a descoberta e o domínio do princípio alfabético só são

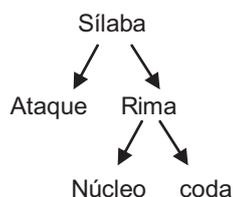
possíveis se a criança for capaz de analisar e controlar os segmentos que compõem a cadeia sonora da linguagem oral, ou seja, as palavras, as sílabas e os fonemas “ (Sim-Sim, 2006:172), logo a Consciência fonológica. A Consciência fonológica assume, assim, um papel fundamental na decodificação.

Como anteriormente referido e reforçando esta ideia, importa salientar que “ o trabalho sobre a consciência fonológica na escola (...) permitirá (...) promover o sucesso escolar, funcionando como medida de prevenção do insucesso na leitura e na escrita.” (Freitas, 2007:10) Aliás, “ (...) aprender a ler e a escrever exige a mobilização da capacidade cognitiva de reflectir conscientemente sobre a linguagem oral que o aprendiz de leitor já conhece” (Sim-Sim, 2006:63). Segundo Martins (2005:4), ler é uma habilidade linguística das mais complexas. Assim sendo, exige a compreensão e a utilização de processos metalinguísticos tais como a Consciência fonológica enquanto habilidade cognitiva relacionada com níveis diferentes de consciência, sendo elas, a Consciência da palavra, a Consciência silábica, a Consciência intrassilábica e a Consciência fonémica.

A Consciência da palavra diz respeito à capacidade para segmentar a linguagem oral em palavras. Segundo Viana e Teixeira (2002), a capacidade que as crianças manifestam em segmentar as frases em palavras, no início da aprendizagem da leitura, encontra-se fortemente correlacionada com o seu posterior desempenho em leitura. Quanto a este facto, Freitas et al. (2007:10) referem que: “embora se assuma que a consciência da fronteira de palavra se encontre estabilizada à entrada na escola, a verdade é que alguns comportamentos de escrita em meninos do 1º e 2º Ciclos mostram que a consciência desta unidade pode não estar completamente desenvolvida nos primeiros anos de escolaridade, o que legitima o trabalho sobre a identificação da unidade palavra em contexto lectivo”. É essencial que as crianças sejam capazes de segmentar as frases em palavras para, numa fase posterior, serem capazes de entender que as palavras se dividem em sílabas e estas em fonemas.

A Consciência silábica é das primeiras capacidades a surgir, enquanto primeira forma de reflexão sobre a fonologia da linguagem oral. As crianças têm, primeiramente, consciência de unidades maiores – as palavras e as sílabas - para, mais tarde, terem consciência dos fonemas enquanto unidades mais pequenas de som passíveis de serem isoladas e manipuladas. No entanto, quando a criança reconhece o aspecto sonoro da língua, é capaz de dividir uma palavra em sílabas, de mencionar a sílaba inicial e de formar novos vocábulos, por isso esta habilidade depende do nível de consciência fonológica que a criança domina. O desenvolvimento da Consciência silábica revela uma boa aptidão de consciência fonológica. Para Spencer (1996: 73); (Freitas 1997: 361) e Bisol (1999: 701), a estrutura da sílaba desempenha um papel importante nos processos fonológicos de uma língua e a estrutura e a organização da sílaba permite-nos compreender a forma que os morfemas e as palavras assumem (Spencer 1996: 73).

A sílaba é considerada por alguns autores, nomeadamente Martins (1996), Freitas & Santos (2001), Viana (2001) uma unidade gramatical estruturadora do conhecimento fonológico, com um papel fundamental na aquisição da escrita e da leitura. A sílaba enquanto “(...) entidade complexa, internamente organizada e hierarquizada” (Veloso 2003: 91, baseado em outros autores), pode ser analisada sob o ponto de vista fonológico tendo em conta a sua estrutura interna, ou seja, as subunidades que a constituem: ataque e rima, núcleo e coda. (ex. sílaba - “ler”; ataque “l”, rima = núcleo “e”+ coda “r”) conforme exemplifica o diagrama de representação em árvore da estrutura silábica segundo o modelo de ramificação binária e que apresentamos:



O início da sílaba é designado por ataque e é formado por uma consoante ou duas à esquerda da vogal, podendo ainda encontrar-se vazio.

Todas as consoantes podem ser ataque da sílaba, no início ou no meio da sílaba. Os ataques podem ser simples, vazios ou ramificados.

Tipos de ataques	Exemplo
Ataque simples	<u>P</u> é
Ataque vazio	_é
Ataque ramificado	<u>Pr</u> é.go

Quadro 1: Tipos de ataques (Freitas, Alves e Costa, 2007:16)

A rima corresponde à parte final da sílaba e é constituído por uma ou mais vogais (núcleo) ou por uma ou várias consoantes (coda).

O núcleo domina a vogal da sílaba. Pode ser não ramificado (ex.: lá) ou ramificado quando associado a semi-vogal no caso dos ditongos (ex.: cai).

A coda, em Português é não ramificada e as consoantes que podem ocorrer em coda são poucas //, /s/ ou vazia (ex.: mal. ta; ras. gar).

Com a aquisição da Consciência silábica, o indivíduo percebe que as palavras são compostas por unidades menores, as sílabas. Além disso, faz também divisão intra-silábica e entende que há unidades mais pequenas que as próprias sílabas. Treiman & Zukowski (1996) citado por Inês Sim-Sim (2006:68), referem que “ tarefas que requerem atenção e análise de unidades intra-silábicas (ataque e rima) são também mais fáceis do que as que envolvem tarefas fonémicas.” Todavia, a Consciência intrassilábica, ou seja “ a capacidade de manipular grupos de sons dentro da sílaba” (Freitas, Alves e Costa, 2007:13), desenvolve-se mais tardiamente que a Consciência silábica. Esta depende da habilidade para realizar análise e síntese de palavras e antecede a Consciência fonémica.

A Consciência fonémica enquanto mais alto nível da consciência fonológica, corresponde à habilidade de identificar e de manipular os fonemas. Esta é, normalmente, dominada quando as crianças já manipulam o princípio

alfabético, ou seja, quando já percebem que cada som tem uma representação gráfica e nem sempre com o mesmo sentido.

“ A correspondência fonema-grafema parece ser um pilar (...) no desenvolvimento da consciência fonémica” (Sim-Sim, 2006:72) e desenvolve-se, sobretudo através dos métodos silábicos. Aliás, “ (...) as crianças que aprendem através de métodos silábicos realizam mais análises fonológicas (...) o que vai favorecer o desenvolvimento da consciência fonológica” (Valente & Martins, 2004:198). Este processo de decifração constitui, também, uma das vias para o desenvolvimento da consciência fonémica, quando se parte do som para a representação gráfica.

A Consciência fonémica permite pensar as relações entre linguagem escrita e linguagem oral, constituindo, juntamente com o conhecimento do nome das letras, um papel essencial na transição de uma leitura mais inicial para uma leitura mais evoluída. “O treino da consciência segmental ou fonémica deverá começar pelos segmentos que as crianças percebem com mais facilidade.” (Freitas, Alves e Costa, 2007:29). Por exemplo, tendo em conta que as oclusivas são mais difíceis de identificar, dever-se-á trabalhar tarefas que envolvem as mesmas, apenas após as fricativas e as líquidas.

Em síntese:

A Consciência fonológica e os seus diferentes níveis desempenham um papel fundamental no processo de ler. De tal forma, há várias opiniões sobre a inter-relação entre estas capacidades metalinguísticas e a Competência leitora.

Vários estudos, nomeadamente os de Ehri e Wilce (1980) e Tunmer e Nesdale (1985) demonstram que “ a consciência fonémica é um resultado da aprendizagem da leitura e não um pré-requisito.” (Martins, 2000:86) Por outro lado, em estudos transculturais como os de Patel e Soper (1980) e Mann (1986) concluiu-se que “ não é a aprendizagem da leitura que leva ao desenvolvimento da consciência fonémica, mas sim a aprendizagem da leitura de um sistema alfabético de escrita.” (Martins, 2000:87). Embora, esta teoria

seja relativizada se tivermos em conta os estudos de Olofsson e Lundberg (1983) que mostram que indivíduos analfabetos realizam jogos linguísticos que exigem a segmentação fonémica.

Conclui-se, então, que a aprendizagem da leitura influencia a Consciência fonémica e que a aprendizagem da leitura de um sistema alfabético de escrita desenvolve a Consciência fonémica. Todavia, a aprendizagem da leitura não é a única forma de adquirir a Consciência fonémica. Com efeito ela é um bom preditor da aprendizagem da leitura até porque, “ a aprendizagem da leitura pressupõe, por isso, a activação de capacidades fonológicas já existentes, o que indicia que para aprender a ler as crianças já têm que possuir um conjunto de representações sobre a escrita alfabética (Martins, 2000, cit. por Sim-Sim, 2006:141).

No que respeita à Consciência silábica, podemos trabalhá-la a partir de exercícios da linguagem oral. A criança pode isolar a sílaba mesmo sem saber ler. Normalmente, ela é trabalhada no pré-escolar a partir de canções e poemas.

Quanto à Consciência fonológica, Margarida Martins (2000:83) baseada em Bertelson, Morais, Alegria e Content (1985), Morais (1991), Morais et al. (1987), defendem que “ (...) é a aprendizagem da leitura o principal factor de desenvolvimento da consciência fonológica (...) por outro lado as capacidades metacognitivas necessárias ao aparecimento dos comportamentos de análise fonológica constituem pré-requisitos da aprendizagem da leitura.” Guimarães (2001) citado por Cristina Borges (2005:18), refere que “ (...) a consciência fonológica é um fator cognitivo importante na explicação na diferença entre os bons e os maus leitores, se considerarmos os adeptos de modelos de processamento de informação na leitura de orientação predominantemente ascendentes (“bottom-up”) (ver p.24). Já os que apoiam os modelos de processamento de informação na leitura de orientação descendente (“top-down”) (ver p. 26) acreditam que as diferenças individuais na competência em leitura devem-se à maior ou menor utilização, pelo leitor, das informações sintácticas e semânticas do texto.”

7. Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE)

Como vimos, as desordens ou a disfunção do sistema nervoso central manifestadas em perturbações cognitivas, ou as dificuldades de processamento da informação auditiva e ou visual, vão reflectir-se em Dificuldades de Aprendizagem Específicas, nomeadamente em Leitura e Escrita que, por sua vez, afectarão a aprendizagem em matérias escolares que impliquem tais competências.

Neste ponto, num primeiro momento, apresentamos uma síntese das várias perspectivas acerca do conceito de DAE. De seguida, abordaremos a problemática das DAE associando-a ao funcionamento do cérebro e ao processamento auditivo, já abordados no capítulo II, tendo em conta a dimensão neuropsicológica das DAE. Por último, elencaremos algumas das manifestações das DAE.

7.1 O conceito de Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE)

O primeiro termo para definir o que vira mais tarde a ser denominado de DAE, surge com Samuel Kirk que propõe em 1962 no seu livro “Educação da Criança Excepcional”, a definição de Dificuldades de Aprendizagem (DA):

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

No entanto, como referido, surge, mais tarde, nos regulamentos ordenados pelo Congresso Americano, uma definição oficial, de carácter mais

educacional, abrangendo o termo *Específicas*. Esta viria a ser a primeira definição a ser publicada no Registo Federal (Federal Register, 1977:65 083) incluída inicialmente na PL 94-142 e considerada de novo no Individuals Disabilities Education Act/IDEA, U.S. Office of Education (USOE) e que Correia (2008:28) cita:

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

No nosso país, em 1984, Vítor da Fonseca, introduz, o termo, na sua obra “Uma Introdução às Dificuldades de Aprendizagem”, sendo a tradução do original learning disabilities.

Correia (2008:28) define as Dificuldades de Aprendizagem Específicas como sendo:

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

Este autor aplicou o conceito de DAE para caracterizar “um grupo de alunos cujas desordens neurológicas interferem com a recepção, integração ou expressão de informação, reflectindo-se estas desordens numa incapacidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo ou para a aquisição de competências sociais” (2008:19). E acrescenta, ainda, que “as dificuldades de aprendizagem específicas dizem respeito à forma como um indivíduo processa a informação - a recebe, a integra, a retém e a exprime -,

tendo em conta as suas capacidades e o conjunto das suas realizações. As dificuldades de aprendizagem específicas podem, assim, manifestar-se nas áreas da fala, da leitura, da escrita, da matemática e/ou da resolução de problemas, envolvendo défices que implicam problemas de memória, perceptivos, motores, de linguagem, de pensamento e/ou metacognitivos. Estas dificuldades, que não resultam de privações sensoriais, deficiência mental, problemas motores, défice de atenção, perturbações emocionais ou sociais, embora exista a possibilidade de estes ocorrerem em concomitância com elas, podem, ainda, alterar o modo como o indivíduo interage com o meio envolvente” (2008:165).

O conceito de DAE envolve algumas questões como o “processamento de informação que pode indiciar a *origem* neurobiológica desta problemática e portanto, a *sua condição* vitalícia, ela trata ainda de parâmetros fundamentais como o são o padrão desigual de desenvolvimento, o envolvimento processual, os problemas numa ou mais áreas académicas, a discrepância académica e a exclusão de outras causas. Mais, considera, como o fazem algumas das definições citadas acima, a importância da observação do comportamento socioemocional dos indivíduos que apresentam DAE” (Correia, 2008:47). Estes aspectos, normalmente, aparecem em todas as definições enquanto factores de Dificuldades de Aprendizagem. No entanto, há que ter em atenção que só existem DAE se, perante uma pedagogia adequada, as dificuldades de mantiverem. Problemas de aprendizagem subsequentes de questões sócio-afectivas, de meios socioculturalmente desfavorecidos, de handicaps sensoriais ou de deficiência mental, não são consideradas DAE. Para ser considerada DAE devemos ter em conta um dos quatro conceitos expostos por Fonseca (2008:102):

- 1) *Tem de haver uma DA específica e não uma DA geral (os indivíduos com DA diferenciam-se dos indivíduos com deficiência mental – $QI \geq 80$);*

- 2) *Tem de haver uma discrepância entre capacidades, e não só meramente défices;*
- 3) *As discrepâncias têm de se situar no processamento da informação (funções de input, elaboração e output); e*
- 4) *Os factores de exclusão devem ser considerados.*

Muitos são os autores que se debruçam sobre esta temática, revendo e actualizando o conceito de DAE. Todavia, a definição mais adoptada e que se revela mais consentânea é a do National Joint Committee on Learning Disabilities (NJCLD), uma vez que preconiza os elementos considerados essenciais, servindo assim de base à pretensão de inserir as DAE nas NEE:

Dificuldades de Aprendizagem é um termo geral que se refere a um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso da audição, fala, leitura, escrita, raciocínio, ou habilidades matemáticas. Estas desordens são intrínsecas ao indivíduo, presumivelmente devem-se à disfunção do sistema nervoso central e podem ocorrer ao longo da vida. Problemas na auto-regulação comportamental, percepção social e interacção social podem co-existir com as dificuldades de aprendizagem mas não constituem por eles próprios uma dificuldade de aprendizagem. Embora as dificuldades de aprendizagem possam ocorrer concomitantemente com outras condições desvantajosas (handicapping) (por exemplo, dificuldades sensoriais, deficiência mental, distúrbios emocionais sérios) ou com influências extrínsecas (tais como diferenças culturais, instrução insuficiente ou inapropriada), elas não são o resultado dessas condições ou influências (NJCLD, 1994 cit. por Correia, 2004:372).

Reconhecer que um aluno tem dificuldades de aprendizagem obriga à especificação dessas dificuldades. Tendo em conta um tipo específico de incapacidade, Correia identificou seis categorias de DAE:

- 1- **Auditivo-linguística.** Prende-se com um problema de percepção que, frequentemente, leva o aluno a ter dificuldade na execução ou compreensão das instruções que lhe são dadas. Não é, portanto, um problema de acuidade auditiva (o aluno consegue ouvir bem), mas sim de compreensão/ percepção daquilo que é ouvido.
- 2- **Visuo-espacial.** Envolve características tão diversas como uma incapacidade para compreender a cor, para diferenciar estímulos essenciais de secundários

(problemas de figura-fundo) e para visualizar orientações no espaço. Assim, aqueles alunos que apresentem problemas nas relações espaciais e direccionais têm frequentemente dificuldades na leitura, começando, por exemplo, por ter problemas na leitura das letras b e d e p e q (reversões).

3- Motora. Aqui o aluno que apresenta DA ligadas à área motora tem problemas de coordenação global ou fina ou, mesmo, de ambas, visíveis quer em casa quer na escola, criando, tantas vezes, problemas na escrita e no uso do teclado e do rato de um computador.

4- Organizacional. Este problema leva o aluno a experimentar dificuldades quanto à localização do princípio, meio e fim de uma tarefa. O aluno tem ainda dificuldade em resumir e organizar informação, o que o impede, com frequência, de fazer os trabalhos de casa, apresentações orais e outras tarefas escolares afins.

5- Académica. Esta categoria é uma das mais comuns no seio das DA. Os alunos tanto podem apresentar problemas na área da matemática, como serem dotados nesta mesma área e terem problemas severos na área da leitura ou da escrita, ou em ambas.

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

A partir do reconhecimento destas categorias, conclui-se que os alunos com dificuldades de aprendizagem apresentam problemas cognitivos e/ou problemas de linguagem, académicos e socioemocionais os quais dificultam o processamento da informação, logo as suas aprendizagens escolares.

Sendo que as Dificuldades de Aprendizagem Específicas se manifestam, possivelmente, nas áreas da matemática, da escrita e da leitura, são inúmeros os autores que se debruçam sobre estas três áreas. De referir Margaret

Snowling, Inês Sim-Sim e Fernanda Leopoldina Viana com vários estudos sobre os problemas de aprendizagem em leitura.

Snowling (2004:12) refere-se a Dificuldades de Aprendizagem Específicas quando aborda a leitura, aplicando o conceito para se referir a dislexia: “As crianças que estão lendo abaixo do nível esperado têm dificuldades de leitura inesperadas, ou, como são frequentemente descritas, Dificuldades de Aprendizagem Específicas (dislexia)”. A autora (2004: 24-25) define, também, a dislexia como sendo “uma das diversas incapacidades distintas na aprendizagem. É um distúrbio específico baseado na linguagem, de origem constitucional, caracterizado por dificuldades na descodificação de palavras isoladas, que geralmente reflectem habilidades insuficientes de processamento fonológico. Essas dificuldades na descodificação de palavras individuais são frequentemente inesperadas em relação à idade ou a outras capacidades cognitivas; elas são resultantes de uma incapacidade de desenvolvimento ou de um comprometimento sensorial. Tal como Fonseca (2008), Snowling (2004:11) adopta uma definição de dislexia que é a de *discrepância*. Segundo a autora, “a definição de discrepância dada à dislexia (...) leva em conta a existência de uma correlação importante entre a capacidade cognitiva e (...) a realização educacional normal.”

O conceito de DAE e, nomeadamente, o conceito de dislexia sofreu algumas alterações, ao longo dos tempos, no entanto há unanimidade quanto esta a tratar-se de uma dificuldade, associada à leitura ou à linguagem. Viana (2007:3) apresenta uma afirmação que remete para o conceito de dislexia ligado à leitura e que lhe confere alguma especificidade “o que diferenciava bons de maus leitores não eram competências de cariz perceptivo e motor, mas diferenças ao nível do conhecimento linguístico e do seu processamento.” As Dificuldades de Aprendizagem Específicas em leitura seriam devidas a distúrbios nas competências de consciência lexical, semântica, fonológica e pragmática e no processamento das mesmas.

Na base da alteração do conceito de dislexia estão alguns dos trabalhos de Vellutino (1987) e que convergiram na actual concepção de dislexia tal como

Sim-Sim (2006:102) a apresenta: “os problemas específicos de leitura, normalmente designados por dislexia, têm uma base linguística e não sensorial”. Nesta perspectiva, os dois factores que constituem os alicerces para a compreensão de leitura são a capacidade de descodificação e o domínio da linguagem. As Dificuldades de Aprendizagem Específicas em leitura são devidas a défices nos processos cognitivos, isto é, à incapacidade cognitiva de reflectir sobre a língua oral e à dificuldade em usar metaprocessos linguísticos, nomeadamente no domínio fonológico.

Ainda com a colaboração de Viana e, quanto à definição de dislexia, “ é consensual a definição adoptada em 2002 pela Associação Internacional de Dislexia (Lyon, Shaywitz Et Shaywitz, 2003). Nesta definição enfatizam-se os problemas principais da dislexia, nas dificuldades de leitura e escrita de palavras, que resultam da componente fonológica da linguagem (...) ” (Vale, Sucena, Viana, Correia, 2010:1).

Como fomos vendo ao longo dos conceitos aqui afluídos, as várias perspectivas de DAE centram-se no indivíduo, existindo uma discrepância entre o seu potencial intelectual e os resultados escolares, ou seja, devido a essa especificidade cognitiva de aprendizagem, o indivíduo apresenta inêxitos inesperados. Esta linha de pensamento baseia-se numa perspectiva não interaccionista, visto que vê as DA nas crianças, isto é, nos seus défices de processamento de informação.

7.2 Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE) centradas no défice psiconeurológico

Segundo vários autores a origem neurobiológica das DAE traduz-se em problemas de processamento de informação. Os modelos de processamento de informação incluem processos receptivos de descodificação (auditiva, visual e tactiloquinestésica), processos integrativos (atenção, discriminação,

identificação, análise, síntese, planificação e decisão) e processos expressivos de codificação (verbal e motor). No capítulo II, já explorámos alguns destes aspectos, aquando da discussão acerca do funcionamento do cérebro e sobre Processamento auditivo. Vários autores associam o distúrbio de Processamento auditivo às Dificuldades de aprendizagem. Estas dificuldades são devidas a défices de descodificação auditiva e de discriminação auditiva, de processamento temporal e à dificuldade em realizar actividades de memória sequencial auditiva, integração e associação auditiva. Concluiu-se, ainda, no capítulo II, que a afectação a nível neuropsicológico põe em causa o processo de aprendizagem, sendo esta uma função do cérebro. Aliás, “todo o comportamento é processado no cérebro. Toda a aprendizagem é analisada, conservada, reutilizada e programada no mesmo órgão vital” (Fonseca, 2008:191). Na Figura 7 baseada no modelo neuropsicológico de Luria, podemos verificar a relação cérebro-comportamento, isto é, a relação cérebro-aprendizagem, envolvendo o hemisfério esquerdo (verbal) e o direito (não verbal), o lóbulo frontal e o lóbulo parietal, temporal e occipital. A aprendizagem decorre em cada uma das áreas corticais. Quando ocorre um distúrbio ou uma disfunção neuropsicológica, podemos estar perante uma DAE.

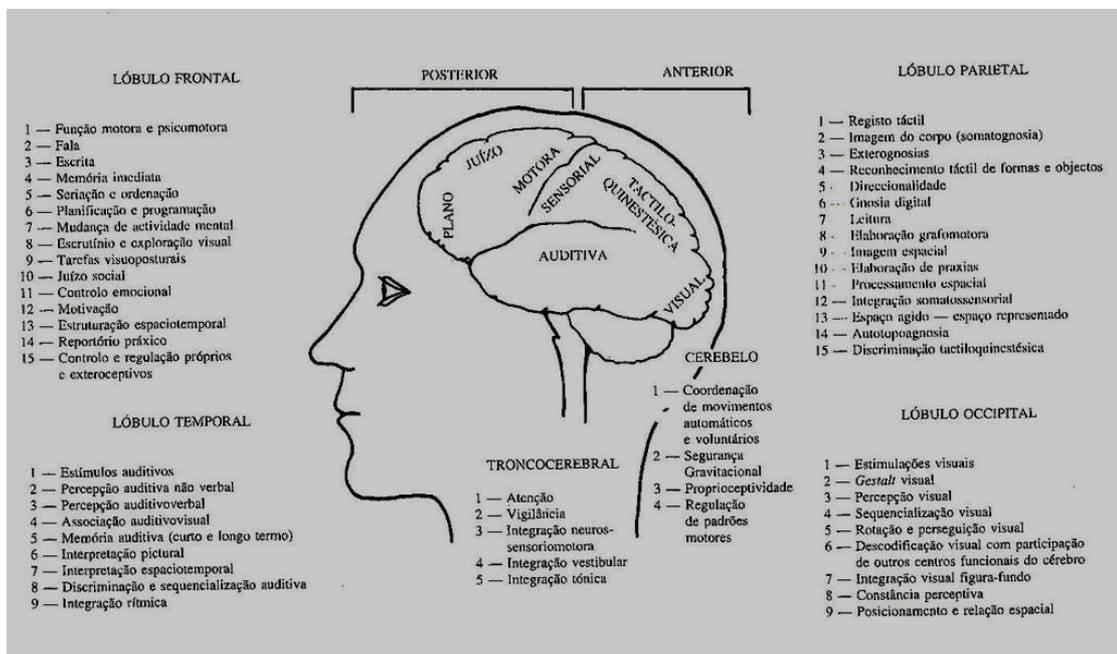


Figura 7: Regiões e funções mentais (Fonseca, 2008:208)

A origem neurológica das DAE é defendida por Correia (2007:162) que menciona: “ de acordo com os estudos efectuados pela Doutora Sally Shaywitz, neurocientista da faculdade de Medicina da Universidade de Yale, que se apoiaram no uso da imagiologia por ressonância magnética (IRM), as crianças com dislexia, quando executam tarefas do tipo intelectual, como por exemplo, a leitura, parecem apresentar uma actividade reduzida no gyrus angular – a zona do cérebro que liga as áreas do córtex visual e da associação visual às áreas da linguagem -, acompanhada de uma actividade excessiva na área de Broca, responsável pelos mecanismos motores da fala”. O mesmo autor (2004: 374) apresenta uma definição que reflecte de uma forma clara alguns dos pontos que acabámos de referir:

As DA são uma categoria das NEE, caracterizadas, numa perspectiva orgânica, por um conjunto de desordens neurológicas que interferem com a recepção, integração e expressão de informação e, numa perspectiva educacional, por uma inabilidade ou impedimento para a aprendizagem da leitura, da escrita ou do cálculo, ou para a aquisição de aptidões sociais

Em suma: Os défices de maturação neurológica e das funções psicológicas levam a problemas de leitura e escrita, ou seja, podem provocar DAE na leitura e escrita. No que respeita aos atrasos de maturação neurológicos são considerados os atrasos evolutivo-funcionais do hemisfério esquerdo que produzem alterações perceptivas nos processos simbólicos e os atrasos no desenvolvimento do hemisfério esquerdo devido a anomalias neuroanatómicas/malformações do tecido neural. As alterações perceptivas nos processos simbólicos envolvem processos cognitivos complexos tal como a leitura que constitui uma actividade cognitiva que consiste em extrair significado. As actividades cognitivas são complexas e surgem no momento em que a criança inicia o processo de aprendizagem de leitura, tendo que estabelecer a relação entre a palavra escrita e o sistema simbólico de significação. Uma disfunção num dos sistemas cognitivos pode comprometer o desenvolvimento da leitura. As capacidades cognitivas como a atenção, a

percepção, a memória, e a linguística são essenciais para que a criança aprenda a ler e a escrever.

Quanto aos atrasos na maturação das funções psicológicas, consideram-se os atrasos no desenvolvimento da coordenação dinâmica, no desenvolvimento perceptivo-visual, no desenvolvimento dos processos psicolinguísticos básicos e atraso na aquisição do esquema corporal. A concepção neuropsicológica das DAE permite entendê-las como perturbações evolutivas e não como patológicas. Significa que existe um atraso na aquisição de algumas competências e não uma incapacidade. Este aspecto levanta a necessidade da parte do Sistema Educativo de, atempadamente, cuidar de prevenir as possíveis dificuldades futuras em Leitura e Escrita.

7.3 Principais Dificuldades de Aprendizagem Específicas (DAE)

As crianças com DAE apresentam uma inteligência média, adequada adaptação emocional e comportamental, visão e audição adequadas que, juntamente, com uma DAE constituem o perfil psiconeurológico intraindividual. Essas DAE podem apresentar diversas manifestações. Segundo Correia as principais manifestações são (2008:39):

Dislexia:

Incapacidade severa de leitura (Hallahan, Kauffman & Lloyd, 1999); dificuldades no processamento da linguagem, cujo impacto se reflecte na leitura, na escrita e na soletração (NCLD, 1997); problemas graves na leitura, na soletração e na escrita (transposição de letras e sílabas e problemas de articulação).

Serra, Nunes & Santos (2005:12) afirmam que “os disléxicos não têm dificuldades em utilizar e compreender a linguagem. O seu problema centra-se na codificação fonológica (fonética verbal) que os faz fracassar na soletração, leitura e escrita, isto é, quando têm de transformar letras ou palavras num

código verbal”. Por isso, Fonseca (2008:251) refere-se à dislexia enquanto dificuldade de aprendizagem verbal.

Para Torres e Fernández (2002:4), a dislexia é “uma síndrome determinada, que se manifesta em dificuldades de distinção ou memorização de letras ou grupos de letras e problemas de ordenação, de ritmo e estruturação das frases, afectando tanto a leitura como a escrita”.

Podemos constatar das diferentes definições aqui apresentadas, além da abordagem que fazemos sobre a dislexia, ao longo deste estudo, que a dislexia pode ser entendida como Dificuldade Específica na Aprendizagem da leitura e da escrita. “A leitura dos disléxicos é lenta, sem ritmo, com leitura parcial de palavras, perda da linha, omissões e adições. A escrita apresenta caligrafia deficiente, muitos erros ortográficos resultantes da percepção e memorização visual deficientes” (Serra et al., 2005:12).

Ainda sobre as dificuldades de aprendizagem da leitura, importa referir os dois tipos de dificuldades mais relevantes e que dão origem à dislexia auditiva ou disfonética e à dislexia visual.

A dislexia auditiva caracteriza-se por :

- 1) Problemas na captação e na integração dos sons;
- 2) Não-associação dos símbolos gráficos com as suas componentes auditivas;
- 3) Não-relação dos fonemas com os monemas (parte e todo da palavra);
- 4) Confusão de sílabas iniciais, intermédias e finais;
- 5) Problemas de percepção e imitação auditiva;
- 6) Problemas de articulação;
- 7) Dificuldades em seguir orientações e instruções;
- 8) Dificuldades de memorização auditiva;
- 9) Problemas de atenção;
- 10) Dificuldades de comunicação verbal(Fonseca, 2008:471-472).

Para Fonseca (1984) a dislexia auditiva envolve dificuldades na leitura oral e sua compreensão, na verbalização de palavras polissilábicas, na síntese de sons e na identificação de sons em palavras, distinção de diferenças e semelhanças de sons em palavras e sequenciação de sons. Assim, a dislexia auditiva afecta a automatização do princípio alfabético, a capacidade de simbolizar e codificar a informação, a silabação, a soletração.

A dislexia visual caracteriza-se por:

- 1) Dificuldades na interpretação e na diferenciação de palavras;
- 2) Dificuldades na memorização de palavras;
- 3) Confusão na configuração de palavras;
- 4) Frequentes inversões, omissões e substituições;
- 5) Problemas de comunicação não verbal;
- 6) Problemas na grafomotricidade e na visuomotricidade;
- 7) Dificuldades na percepção social;
- 8) Dificuldades em relacionar a linguagem falada com a linguagem escrita.(Fonseca, 2008:471-472).

Neste tipo de dislexia verifica-se dificuldades em diferenciar características de objectos como a forma, a cor, o tamanho e a posição, dificuldades de organização espacial e sequenciação visual, problemas na identificação de letras e palavras, dificuldade na cópia de figuras geométricas, disfuncionamento do processo de estabelecimento de pares figuras/palavras. A dislexia visual caracteriza-se, sobretudo, por problema de discriminação que afecta a codificação visual. A leitura vê-se comprometida tendo em conta que esta se realiza desde a identificação das letras à síntese das sílabas (audição) e das palavras.

Posto isto, entende-se que a leitura nas suas componentes de descodificação e compreensão surge como um dos problemas mais citados quando falamos de DAE.

Disgrafia:

Dificuldade na escrita. Os problemas podem estar relacionados com a componente grafomotora (padrão motor) da escrita (e.g., forma das letras, espaço entre palavras, pressão do traço), com a soletração e com a produção de textos escritos (NCLD, 1997).

“Entende-se por disgrafia uma disfuncionalidade da escrita relativa aos seus aspectos motores (...) o mais notório na disgrafia é a irregularidade no tamanho, forma, inclinação, traçado, espaçamento e ligações entre as letras” (Serra et al., 2005:13). A disgrafia pode ser entendida à luz de uma perspectiva funcional e tem a ver com a alteração do traçado, da grafia, e sob o olhar de uma perspectiva neurológica, ligando-se a uma disfunção cerebral que leva a agrafias, relacionadas com aspectos articulatórios da linguagem.

Disortografia:

Esta distingue-se da anterior uma vez que a disgrafia é apenas motora. A disortografia “ é uma perturbação específica da escrita que altera a transmissão do código linguístico ao nível dos fonemas, dos grafemas, da associação correcta entre estes, no que respeita a peculiaridades ortográficas de certas palavras e regras de ortografia” (Serra et al., 2005:14).

Discalculia:

É vista como uma Dificuldade na realização de cálculos matemáticos (Hallahan, Kauffman & Lloyd, 1999). Normalmente, resulta de lesões cerebrais no lóbulo parietal inferior e no lóbulo temporal. Em neuropsicologia, a discalculia refere-se a “uma série de transtornos que vão desde a incapacidade para reconhecer um número até à dificuldade para efectuar operações aritméticas” (Serra et al., 2005:16).

Dispraxia (apraxia):

Dificuldade na planificação motora, cujo impacto se reflecte na capacidade de um indivíduo coordenar adequadamente os movimentos corporais (NCLD, 1997). Lima (2008:156), explica que a dispraxia se “caracteriza por um défice de execução (ou total impossibilidade-apraxia) de gestos ou padrões motores complexos, com ausência de défice motor que impeça a realização de movimentos de forma independente.”

Problemas de percepção auditiva e Problemas de percepção visual:

Em crianças com DAE, os problemas perceptivos mais relevantes são os auditivos e os visuais. Como o sistema nervoso das crianças com DAE não recebe, não organiza, não armazena e não transmite a informação visual, auditiva e tactiloquinestésica da mesma forma que as crianças ditas normais, estas crianças manifestam, frequentemente, uma disfunção perceptiva. Elas percebem mal a informação sensorial, compreendem as situações como um todo, mas não entendem as relações entre as partes. Este aspecto vem de acordo com a afirmação do (NCLD,1997) citada por Correia (2008:39) acerca dos problemas auditivos, referindo que estes se manifestam enquanto “problemas na capacidade para observar pormenores importantes e dar significado ao que é visto; é uma componente crítica no processo de leitura e de escrita. Estas crianças manifestam problemas de processamento e tratamento da informação visual e, por isso, têm dificuldades em compreender o que vêem.

No que respeita à audição também se verificam problemas perceptivos, isto é, desordens de processamento de informação auditiva, como vimos, aliás, aquando da abordagem do Processamento auditivo, no capítulo II.

Correia (2008:39), baseado em (NCLD, 1997), refere-se às dificuldades de percepção auditiva como sendo: “problemas na capacidade para perceber as diferenças entre os sons da fala e para sequenciá-los em palavras escritas; é uma componente essencial no que respeita ao uso correcto da linguagem e à descodificação da leitura”.

Problemas de memória (de curto e longo prazo):

A memória é uma faculdade cognitiva, é a base para a aprendizagem e abrange a retenção e a recuperação das experiências, das ideias, dos conhecimentos. Ela funciona como armazenamento mental. Fonseca (2004) citado por Serra & Estrela refere “que a memória é um sistema funcional extraordinariamente complexo que afecta a aprendizagem, em especial a memória de curto prazo”. A actividade da memória de curto prazo deve-se aos neurónios do córtex pré-frontal que interagem com outros, durante a percepção, aquisição ou evocação. A memória tem um papel integrativo, função que é essencial “à análise, à selecção, à conexão, à síntese, à formulação e à regulação das informações necessárias à elaboração, à planificação e à execução de comportamentos” (Fonseca, 2004:169).

O que se verifica nas crianças com DAE são, na opinião de Correia (2008:39) “dificuldades em armazenar e/ou recuperar ideias ou factos, como por exemplo, quando se apela à lembrança de números telefónicos, de endereços e/ou instruções para realizar uma tarefa”. Na página 108 deste trabalho, encontramos alguns aspectos sobre esta questão.

Em síntese:

Posto isto, verificamos que as crianças com DAE, revelam rendimentos escolares abaixo dos esperados, sobretudo, na área da leitura, da escrita e, alguns, da aritmética. Sendo a dislexia uma das principais Dificuldades de Aprendizagem Específicas, por vezes apresentando-se como sinónima de problemas em leitura, consideramos relevante, tendo em conta, que esta é uma das problemáticas deste estudo, abordá-la do ponto de vista de uma corrente mais actual, com grande adesão por parte de estudiosos da área, e que situa a raiz das dificuldades da leitura na Consciência fonológica. Esta perspectiva é defendida por Inês Sim-Sim, Fernanda Leopoldina Viana e Margaret Snowling.

Começamos por demonstrar a visão de Margaret Snowling sobre as dificuldades de leitura ao nível da fonologia, colocando a hipótese do déficit fonológico da dislexia. Segundo a autora, o sistema fonológico é a base para o sistema de leitura. Aliás, a proposta de avaliação que sugere no livro *Dislexia, Fala e Linguagem* tem cariz fonológico. Assim, esta investigadora situa os problemas inesperados da leitura nas deficiências de linguagem no domínio fonológico - “a correlação entre a habilidade fonológica e a aprendizagem da leitura, é fundamental na aquisição da leitura. Se a representação fonológica não se encontra assimilada, podem ocorrer dificuldades na aprendizagem (Snowling 1995, cit. por Serra & Estrela, 2007:103:104).

Quando as crianças apresentam bons resultados em tarefas de Consciência fonológica, são bons leitores. Contudo os disléxicos revelam déficits fonológicos e, por isso, o desempenho em leitura não é o esperado.

Uma das dificuldades ao nível do processamento fonológico manifesta-se pela incapacidade de abstracção das “correspondências entre letra e som da sua experiência com palavras impressas e, por isso, não conseguem desenvolver estratégias de leitura fonológica (fônica) (Manis et al., 1993; Snowling, 1980; 1981) ” (Snowling, 2004:17). A mesma autora refere que “ o desempenho em uma série de tarefas de processamento fonológico, incluindo testes de consciência fonológica, memória verbal de curto prazo (codificação fonológica) ou nomeação verbal, também requer acesso a representações fonológicas. Provavelmente, seja por essa razão que o desempenho nessas tarefas tenda a ser extremamente relacionado com o desempenho na leitura” (2004:15). As crianças com dislexia têm também dificuldades em habilidades de percepção e de compreensão auditiva e na memória de trabalho o que prejudica o seu desempenho a nível de processamento fonológico, que por sua vez dificulta a leitura. Por tais razões, “ o cerne da dislexia é um déficit do processamento fonológico, e quanto mais próximo do cerne está uma determinada habilidade de processamento, maior a certeza de que os leitores

deficientes diferirão dos leitores normais com respeito a essa habilidade” (2004:19).

Fernanda Viana Leopoldina (2006:50,51) compartilha da opinião de Snowling, conforme revela a citação que faz de Stanovich (1991): “...a especificação do papel do processamento fonológico nas fases iniciais da aprendizagem da leitura é uma das mais notáveis histórias de sucesso científico da década passada”, referindo mesmo que “o treino da consciência fonémica poderia ser “o ovo de Colombo” para prevenir as dificuldades ao nível da leitura” e acrescenta que “o treino isolado da análise fonémica, por si só, não facilita o acesso à leitura e à escrita. O treino fonológico tem de decorrer na presença da escrita, para que fique clara a simbolização dos sons através das letras”. Viana fala das competências de processamento fonológico como uma das mais importantes no desempenho de leitura, salientando a associação entre as competências nas tarefas de memória de trabalho para posterior desempenho em leitura e a memória sequencial. Segundo a autora, “muitas crianças ingressam na escola com níveis muito baixos de consciência fonológica, e que esta é crítica para a aprendizagem da leitura e da escrita, é imprescindível que (...) os professores que vão ensinar a ler, desenvolvam actividades visando a promoção da consciência fonológica” (Viana, 2006:10).

Inês Sim-Sim corrobora da perspectiva das autoras referidas, valorizando as capacidades de análise dos sons da fala para a aprendizagem da leitura como se depreende da afirmação da mesma (2006:139, 141): “entre os factores que já influenciaram o sucesso na aprendizagem da correspondência letra-som, essência do processo de decifração numa língua de escrita alfabética como o português, sobressai o nível de consciência fonológica (...). A aprendizagem da leitura pressupõe, por isso, a activação de capacidades fonológicas”. Como vimos no ponto dedicado à discussão sobre a consciência fonológica, é necessário reconhecer e analisar de forma consciente as unidades de uma língua para conseguir mobilizar capacidades de reconstrução, segmentação, identificação e manipulação de fonemas de

forma a dominar a consciência fonológica e, conseqüentemente automatizar a leitura. A eficácia do ensino da leitura e do sucesso dos alunos em leitura depende, segundo esta investigadora, da “combinação de actividades promotoras da consciência fonológica, com actividades de correspondência letra-som “ (2006:141), aliás determinantes para a compreensão do princípio alfabético que, por sua vez é condição necessária para o domínio da consciência fonémica.

Das várias abordagens, sobrepõe-se a ideia de que a competência do processamento fonológico, inclusive a consciência fonológica está claramente relacionada com o desempenho em leitura como afirma Inês Sim-Sim: “ À capacidade de ler e escrever subjaz a capacidade cognitiva de reflectir conscientemente sobre a língua oral” (2006:139-140).

Assim, perante a possibilidade de uma Dificuldade de Aprendizagem Específica é importante que o profissional de educação realize uma avaliação adequada do aluno de forma a compreender os seus problemas, maximizando os seus potenciais e promovendo o seu desenvolvimento académico, pessoal e socioemocional, através da implementação de estratégias de individualização e de diferenciação de cada aluno de acordo com a sua condição.

Parte 2

INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Capítulo I

Enquadramento metodológico

Neste capítulo, pretendemos, definir objectivos do trabalho e, face à natureza aos mesmos, explicitar a metodologia adoptada nos aspectos relacionados com a escolha dos participantes do estudo e critérios de selecção, instrumentos utilizados bem como os procedimentos que levaram à sua aplicação, referindo também o tipo de tratamento e análise de dados utilizado.

Com este estudo pretendemos contribuir para a realização de um trabalho de intervenção no âmbito da reeducação em fonologia. Para tal, um aspecto importante “ quando está em causa uma apreciação de efeitos, de mudanças ou de ganhos é a existência de dois ou mais momentos de avaliação, sendo pelo menos um antes da manipulação da variável independente [P.A.] e outro após tal manipulação” (Almeida &Freire, 2000:83). Realizaremos uma primeira avaliação antes da intervenção e uma segunda avaliação depois da intervenção relativamente às capacidades de Processamento auditivo e de Consciência fonológica. Isto é, é nosso intuito contribuir para o desenvolvimento de um processo reeducativo aferido às necessidades diagnosticadas.

É, ainda, nossa intenção melhorar as funções cognitivo-perceptivas dos sujeitos da amostra vinculadas ao processo de leitura, uma vez que, segundo autores consagrados, a automatização e os progressos em leitura são mais evidentes quanto mais exercitada for a habilidade fonológica. É por isso, que devemos, enquanto educadores e professores, “treinar os alunos nos níveis mais baixos de identificação das estruturas linguísticas – fonológico e lexical para que estas tarefas sejam automatizadas e a memória de curto prazo fique disponível para a activação dos mecanismos correspondentes ao tratamento dos níveis mais altos da estrutura do texto “ (Freitas, Santos 2001:74).

1. Objecto e Objectivos de estudo

Como já referido, a fluência da leitura implica a rapidez e a automatização na decifração, direccionando a atenção para a compreensão do texto. Implica eficiência e precisão na aquisição de significado. O sucesso na leitura, conforme comprovam vários estudos, relaciona-se com o

desenvolvimento da consciência fonológica. A partir de défices na leitura e em algumas tarefas de Consciência fonológica e de Processamento Auditivo, elaborou-se “a pergunta de partida [que] servirá de primeiro fio condutor de investigação” (Quivy, 2003:44) em torno da qual se orienta a problemática do estudo:

Qual a inter-relação entre o Processamento Auditivo e a Competência Leitora?

A formulação desta questão esteve sempre ancorada na fundamentação teórica já abordada e nos critérios defendidos por Quivy (2003): Clareza, isto é, “precisão e concisão do modo de formular”, mostrando aquilo que se pretende sem ambiguidades; Exequibilidade na medida em que reflecte o “carácter realista do trabalho” e Pertinência uma vez que o objectivo da investigação é explicar os fenómenos observados, “abordar o real em termos de análise e não de julgamento moral”.

Durante a investigação, equacionar-se-á os objectos de estudo: *Processamento Auditivo* (P.A.) e, nomeadamente, *Consciência Fonológica* (C.F.) enquanto factores importantes na explicação de bons e maus leitores, relacionando-os com o processo de leitura de acordo com o modelo ascendente (bottom-up) - modelo de Gough (ver p.14), segundo o qual a descodificação ocorre na sequência fonema, sílaba, palavra, frase.

“Para Katz e Wilde (1989) citados por Lima (2009:239) “ o P.A. representa a construção que cada sujeito leva a cabo acerca do sinal auditivo, a fim de tornar a informação funcional, útil. Referem, ainda, quão os distúrbios de aprendizagem em geral, os problemas de leitura e as dificuldades com fonemas, a compreensão leitora (...) estão associados às dificuldades de processamento auditivo.” O Processamento auditivo (ver p.34) refere-se à descodificação e interpretação do som desde o sistema auditivo periférico até o sistema auditivo central, onde há o envolvimento de várias habilidades, inclusive de Consciência Fonológica. Para descodificar e codificar fonemas, durante o acto de ler, é necessário recorrer a informações fonológicas e estas,

por sua vez recorrem às informações acústicas, como refere Aquino (2002: 136), citando Mendonça. Por vezes, essa descodificação sofre perdas no reconhecimento das características acústicas dos sons, daí que indivíduos com dislexia realizem substituições fonémicas.

A Consciência fonológica, como vimos no ponto 6., frequentemente, também designada de metafonologia ou como a capacidade mais complexa da metalinguística, segundo Barrera e Maluf (2004) citados por Lima (2009:263-264) “é definida como uma capacidade cognitiva metalinguística que se desenvolve de acordo com a compreensão da linguagem oral”. Para a mesma autora, a Consciência fonológica “é a tomada de consciência de que a fala pode ser segmentada. Desenvolve-se, na criança, em paralelo com a tomada de consciência de que o discurso é composto por palavras, sílabas e fonemas, enquanto unidades identificáveis. A metafonologia representa, pois, o conjunto de habilidades que vão desde a simples percepção da extensão da palavra e de semelhanças fonológicas entre palavras até à segmentação e manipulação de sílabas e fonemas.”

“A consciência fonológica é uma competência difícil de adquirir, porque na linguagem oral não é perceptível a audição separada dos diferentes fonemas ” (Teles, 2004:10). A reflexão consciente sobre os segmentos fonéticos é complicada uma vez que estes no discurso não são percebidos de forma isolada. Por vezes, para identificar um fonema é necessário relacioná-lo com o fonema que o precede e com o que o segue o que faz dela uma actividade complexa.

Explorados os aspectos fundamentais destas duas competências, definimos como objectivo primordial:

Questionar a interferência do Processamento Auditivo e da realização da Consciência Fonológica no processo de leitura.

Já Vallet (1990:157) referia que “ a habilidade de processamento auditivo mais importante em leitura (e a mais difícil para crianças disléxicas aprenderem) é a síntese auditivo-vocal. Esta actividade (...) exige a integração de símbolos visuais de letras (grafemas) com os seus correspondentes (fonemas) em uma sequência vocal que tenha significado.” Aquino (2002:136) cita Mendonça referindo que “crianças que apresentam dificuldades em processar os estímulos sonoros da fala poderão apresentar dificuldade em segmentar e manipular a estrutura fonológica da linguagem oral e, conseqüentemente, estarão sujeitas a apresentar dificuldades de leitura e escrita.”. Ou seja, um déficit de P.A. acarreta dificuldades de leitura. Os distúrbios de processamento fonológico são a principal causa dos problemas de leitura. Na opinião de Salgado (2004:180), as dificuldades com a memória a curto prazo para material verbal, a dificuldade em identificar palavras faladas em presença de ruído competitivo e a dificuldade em recuperar a representação fonética das palavras são problemas atribuídos “ à deficiência básica no uso de representação fonética, na memória de curto prazo, a qual afeta negativamente a leitura.”

O predomínio de problemas de leitura causados por dificuldades de decodificação, denotam a importância da rota fonológica ou por associação para uma leitura fluente e revelam a necessidade de desenvolver instrumentos de avaliação e procedimentos de intervenção remediativa e preventiva relacionada com competências fonológicas. “Os professores através de variadas actividades e exercícios específicos, poderão desenvolver nos alunos as diferentes áreas empobrecidas que constituem a génese dos erros de leitura - escrita (...) que teoricamente se relacionam com distúrbios de processamento da informação simbólica, ou seja, com alterações neurológicas.” (Serra, 2004: 47) Estas alterações originam uma leitura pouco fluente, sendo, em alguns casos, identificada como dislexia.

Em termos mais específicos, pretende-se:

i- Avaliar o desempenho das crianças em habilidades de Processamento auditivo e de Consciência Fonológica;

ou seja,

ii- Identificar/elencar realizações do domínio de Processamento Auditivo e da Consciência Fonológica;

ou seja,

iii- Verificar evolução do Processamento auditivo e da Consciência fonológica;

ou seja,

iv- Verificar o efeito de um programa de reeducação no desenvolvimento do Processamento auditivo e da Consciência fonológica;

Sabendo-se que “para aprender a ler num dado sistema de escrita, tem de se ser capaz de pensar na fala de uma forma explícita, e de tomar consciência de que ela é composta por uma sucessão de unidades fonológicas de nível correspondente ao que é representado pelo código escrito” (Martins, 2000:83), para as crianças com dificuldades em leitura, o estágio fonológico é considerado essencial, porque quando elas tiverem que equipar seu léxico para que possam progredir para o estágio automático, utilizarão o chamado sistema

fonológico. E que as palavras são quebradas (segmentadas) nos sons componentes (*phonos* significa som) ” (Selikowitz, 2001:51).

Este estudo incide sobre a análise do processamento fonológico. Pretende-se verificar e compreender alguns erros específicos nas correspondências de grafema-fonema concretizadas pelas crianças para, a partir deles, desenvolver estratégias e actividades de melhoria através de um programa de reeducação das competências mais afectadas de Processamento auditivo e de Consciência fonológica. Morais (1996) considerou que os progressos são significativamente mais importantes em leitura e escrita quando são exercitados, ao mesmo tempo, a habilidade de análise fonémica intencional e o conhecimento das correspondências entre as letras e os seus “sons”.

A partir do desenvolvimento da Consciência fonológica, não só no âmbito da consciência dos fonemas, mas também das sílabas e das unidades intrassilábicas), ambiciona-se desenvolver uma base para que as crianças melhorem a leitura.

Como guia para a investigação e de forma a afunilar o leque de possibilidades nas relações entre as variáveis, fazendo “ a ponte entre a teoria e a observação/realidade, orientando toda a investigação subsequente” (Almeida & Freire, 2000:44), elaborámos duas hipóteses que se pretende confirmar ou negar:

- I- *É possível desenvolver as competências de Processamento auditivo e de Consciência Fonológica com estratégias específicas.*

- II- *Desenvolvidas as competências fonológicas melhora a capacidade de leitura.*

Alguns autores já realizaram estudos similares, nomeadamente a comparação entre as capacidades de análise do oral e a aprendizagem da leitura, em crianças no final do 1º ano de escolaridade e, que realizam a

aprendizagem da leitura. Segundo Martins (2000:143) para esses autores a “ (...) variável é o nível de consciência fonológica, o nível de consciência fonémica ou o nível de consciência de palavra (...) ”.

“O treino de competências fonológicas e o reconhecimento de letras, em particular, são de importância crítica para a leitura, seguidos pelos conhecimentos acerca da escrita, o conhecimento lexical (vocabulário) e a retenção de material verbal (Cunningham & Stanovich, 1991, McBride-Chang, Manis, Seidenberg, Custodio&Doi, 1993; Scarborough, 2001) mencionados por Lopes (2005:107-108). A estimulação ajustada às dificuldades das crianças fortalecerá as suas conexões neurais e, em consequência, reforçará os processos e habilidades auditivas. Para tal, dever-se-á privilegiar tarefas que envolvam a síntese fonémica para promover a consciência fonológica. Contudo, estamos atentas para o facto de que “ a capacidade de análise fonémica, na medida em que implica a consciência de entidades que são intrinsecamente abstractas, seja uma competência altamente complexa. A capacidade para lidar com os componentes fonéticos das palavras surge à medida que as crianças aprendem as correspondências grafo-fonéticas (Silva, 1997: 283).

Assim sendo, dentro da temática a abordar, atendemos a duas variáveis: Leitura e Processamento auditivo. Sendo que “a variável dependente é a mudança ou diferença resultante da manipulação da variável dependente” Carmo & Ferreira (1998:225), a variável dependente deste estudo é a Leitura e a variável independente é o Processamento Auditivo. Temos o propósito de manipular o Processamento auditivo e habilidades associadas de forma a conhecer a sua relação ou impacto na competência leitora. Estas variáveis serão medidas qualitativamente, através da observação.

No final do estudo procuraremos ser capazes de mostrar de que forma os objectivos específicos foram cumpridos, tendo contribuído para a confirmação ou refutação das hipóteses.

1. Plano de Investigação

Formuladas as hipóteses, definidas as variáveis e os objectivos do estudo, passamos a especificar o plano de investigação que será o guião orientador do trabalho a desenvolver.

Importa referir que elaborámos a pergunta de partida, os objectivos e as hipóteses, anteriormente referidos, a partir da avaliação diagnóstica da variável dependente, ou seja, a partir dos resultados obtidos em leitura oral. A par desta avaliação consideramos dois aspectos:

- Os processos dos alunos atestavam défice comprovado na área da Linguagem, nomeadamente na competência de leitura.

- A nossa intenção em verificar competências de Processamento auditivo e de Consciência fonológica, enquanto variável independente e motor deste estudo. Estes seriam o objecto de uma avaliação informal, através de pré-testes, embora Almeida & Freire (2000:84) alertem para a “ não estrita necessidade de haver uma avaliação inicial”.

Após realizarmos a primeira avaliação, certamente, teremos de optar por um procedimento fiável e válido para a recolha de dados, respondendo à questão que Bell (2008:85) põe: “ o que preciso de saber e porquê”. Embora a duração no meio não seja prolongada e tenha apenas a duração de um ano lectivo, haverá uma grande interacção entre o investigador e o grupo de indivíduos. Além disso, existe uma validade teórica (Cronbach e Meehl, 1955), Kirk e Miller, 1986) que comprova um quadro teórico correspondente às observações, já, realizadas através da observação directa, sistemática e participativa no contexto.

Para a prossecução do nosso trabalho, optaremos pela observação e pela aplicação dos instrumentos de avaliação/provas que criaremos a partir do

PALPA-P (Castro, S.L., Caló, S. & Gomes, 2007), e seleccionaremos em função dos défices das crianças.

De acordo com os resultados obtidos na primeira avaliação, e num percurso indutivo exploratório, num contexto de verificação, (Van der Maren, cit. por Lessard-Hérbert, 2008:96), elaborar-se-á um plano de intervenção para melhorar a competência leitora. “ É pois fundamental avaliar com precisão estas competências e, posteriormente, treiná-las. O treino de competências fonológicas e o reconhecimento de letras, em particular e válido, são de importância crítica para a leitura (...)” (Lopes, 2005:109-110).

O trabalho empírico desenvolver-se-á em três partes conforme desenho de investigação:

1ª Avaliação	Intervenção	2ª Avaliação
Prova de leitura oral Provas de Consciência fonológica e Processamento auditivo.	Manipulação da variável: Actividades de treino de Processamento fonológico.	Provas de Consciência fonológica e Processamento auditivo.

Quadro 2: Desenho de Investigação

Uma primeira parte diz respeito a uma primeira avaliação da prova de leitura oral e das provas de Consciência fonológica e de Processamento auditivo. De seguida, pôr-se-á em prática um plano de intervenção que consistirá em 24 sessões, sendo que as crianças trabalharão em grupos de dois a cinco indivíduos. Durante essas sessões, treinar-se-á, sobretudo, as competências em que tiverem obtido um número elevado de respostas erradas, por isso maior percentagem de erro. Para executar esse treino, elaborar-se-á um dossier com provas para treino de Consciência silábica, de Consciência fonémica e de Processamento auditivo. Ao longo da intervenção, verificar-se-á a necessidade de alterar ou redefinir as habilidades a trabalhar com cada uma das crianças, em função do seu desenvolvimento.

Com os exercícios, pretende-se que as crianças atinjam a consolidação e automatização do processamento (meta)fonológico enquanto trabalho explícito

da consciência fonológica. Posteriormente, proceder-se-á a uma segunda análise/avaliação das mesmas competências para se estabelecer uma análise comparativa e comprovar as hipóteses estabelecidas.

2. Procedimento Metodológico

2.1 Metodologia de Estudo de Caso

Como já foi referido, era objectivo do nosso estudo abordar crianças com dislexia e com défice na leitura de forma a obter um conjunto de dados o mais abrangente possível sobre dificuldades de Processamento auditivo e de Consciência fonológica, visando o entendimento sobre a correlação entre estas duas variáveis para uma adequação e melhoria de práticas actuais. Uma vez que tínhamos a possibilidade de trabalhar com um determinado grupo de crianças, logo compreender um fenómeno na sua complexidade, numa situação particular e num determinado contexto (Stake, 2007), julgámos pertinente enveredar pelo Estudo de caso.

Carmo & Ferreira (1998:216) citam Yin (1988) dizendo que “o estudo de caso constitui a estratégia preferida quando se quer responder a questões de “como” ou “porquê”. Neste caso em concreto, pretende-se respostas de como é que o Processamento auditivo ou o seu défice influenciam a leitura e porque é que isso acontece. Mais recentemente, Bruyne et al. (1995: 2099) citado por Lessard-Hébert (2008: 26) identifica o Estudo de Caso como um dos modos de investigação principais nas ciências sociais, tratando-se, segundo o mesmo autor, de uma investigação interpretativa devido ao “interesse fulcral pelo *significado* conferido pelos “actores” às acções nas quais se empenharam” (2008:32), tratando-se, assim de uma abordagem qualitativa. Enquanto método qualitativo, situa-se em torno de dados não métricos como os testes através de palavras e imagens num processo indutivo, exploratório e avaliativo que se

desenvolve em função de um procedimento especulativo. Rege-se por teorias baseadas em significados e em sentidos, logo passíveis de interpretação e, por isso de cariz prescritivo.

Assim e, de acordo com os objectivos referidos anteriormente, considerou-se que uma das técnicas de recolha de dados que se adequava a este estudo era a Observação. A recolha de dados permite “testar hipóteses ou responder a questões que lhe digam respeito” (Carmo & Ferreira, 1998:212) e é conseguida através da observação. Para Quivy & Campenhoudt (1998), a mais-valia da observação é “deixar correr o olhar sem se fixar numa só pista, escutar tudo em redor sem se contentar com uma só mensagem.”

“ A observação, porém, não é um dom “natural” mas uma actividade altamente qualificada para a qual é necessário não só um grande conhecimento e compreensão de fundo, como também capacidade para desenvolver raciocínios originais e a habilidade para identificar acontecimentos significativos” (Bell, 1997:140 citando Nisbet, 1977:15). Por isso, procedeu-se a uma revisão da literatura respeitante à temática em estudo quer a nível teórico quer em termos de trabalhos realizados na área.

A partir da observação directa e participante recolhe-se um leque de informações que confirmarão ou refutarão as hipóteses colocadas. “ A observação directa dos comportamentos constituiu “ uma fonte decisiva para a definição do problema a investigar (variáveis intervenientes, condições associadas à sua verificação e à sua intensidade) na medida em que permite a verificação da regularidade com que decorrem os défices de Processamento auditivo (Almeida & freire, 2000:40). A observação participante consiste em “recolher dados através da observação sobre os fenómenos em estudo” (Merriam, 1991:87). Pela observação participativa e sistemática, concebida em função de um quadro teórico de referência, seleccionou-se as informações relevantes – “a interacção observador-observado está ao serviço da observação; ela tem por objectivo recolher dados (...) ” (Lessard-Hérbert, 2008:155) - para confirmar ou refutar as hipóteses subjacentes à questão inicial.

Durante a recolha de dados, será nossa preocupação garantir a validade do estudo, isto é, assegurar que a “correspondência entre os resultados e a realidade (...) traduzem a realidade estudada (...) [e] a fiabilidade [ou seja a], “necessidade de assegurar que os resultados obtidos [sejam] idênticos aos que se alcançariam caso o estudo fosse repetido ” Carmo & Ferreira (1998:218).

Este método, predominantemente qualitativo durante o qual o investigador/observador intervém no contexto a observar e a estudar, constitui um processo complexo uma vez que preconiza objectivos de investigação, objectivos sobre inovação das práticas e das relações a partir da definição e identificação de problemas e objectivos de formação. Ao desenvolver-se uma aprendizagem colaborativa concretiza-se os objectivos da investigação e leva-se a cabo um projecto de intervenção e que consiste na segunda parte do plano deste trabalho. Desta forma, no desenrolar dos processos acima referidos, desenvolver-se-á acções e actividades junto da amostra de alunos com dislexia através de exercícios por nós criados e que apresentamos no capítulo II.

2.2 Procedimentos

Após termos consultado os processos dos alunos com Necessidades Educativas Especiais do Agrupamento onde foi realizado o estudo, procedemos a uma selecção dos mesmos, uma vez que, apenas, seriam relevantes para o estudo, aqueles que estivessem ao abrigo do Decreto-Lei nº 3/2008, identificados no domínio /tipologia da Linguagem e, particularmente, na área da Dislexia, com défice comprovado em Leitura.

Na certeza de que havia sujeitos que reuniam essas condições, solicitámos junto da Directora do Agrupamento autorização para desenvolver

este estudo. Antes da abordagem junto dos alunos e da realização da observação e avaliação, os pais destes foram informados da realização do estudo e foi-lhes solicitada autorização para a realização do mesmo. Só após autorização, se deu início ao trabalho. Aliás, a execução de um programa de intervenção exige a comunicação aos pais e pode contar com colaboração destes e, na medida do possível, com a intervenção da equipa multidisciplinar que intervém no processo de aprendizagem do aluno, promovendo a autoconfiança da criança.

Para dar início à investigação começámos, como referido, por aferir resultados no que respeita à leitura oral de um texto (Anexo 1). Para isso, baseámo-nos na Grelha de apreciação global das aptidões e das dificuldades do aluno para Avaliação e diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem, adaptada de Serra, Helena; Nunes, Glória; Santos, Clara (2005) (Anexo 2).

Além desta grelha, para a aferição da avaliação da fluência na leitura baseámo-nos em (Shaywitz, 2008: 301). Para o 1º ano de escolaridade, a autora considera leitura fluente, quando a criança lê correctamente cerca de 40 a 60 palavras por minuto. Quanto ao 2º ano, 80 a 100 palavras lidas correctamente por minuto. No 3º ano, entre 100 a 120 palavras e no 4º ano e seguintes entre 120 a 180 palavras lidas correctamente por minuto. Estes valores são aproximados e servem como indicadores quanto ao que se poderá esperar em termos de velocidade de leitura.

Com a avaliação inicial obtemos as primeiras conclusões que nos permitem estabelecer uma planificação para intervir seguida de uma segunda avaliação que nos permite avaliar a evolução do caso.

2.3 Definição e Caracterização da Amostra

Um “aspecto essencial numa investigação é a definição da amostra ou dos grupos de sujeitos a considerar (...) geralmente três questões são abordadas nos procedimentos de amostragem: (i) são sujeitos apropriados para as questões e objectivos da investigação? (ii) são os sujeitos representativos; e (iii) qual o número de sujeitos necessários?” (Almeida & Freire, 2000;99-100). De forma a ser fiel a estas questões e, atendendo a critérios de conveniência e de identificação, tendo em conta o curto espaço de tempo possível para a realização do estudo, definimos a população-alvo.

A nossa escolha baseou-se ainda num aspecto que Yin (2005:385) refere: “pode-se ter conhecimento do caso a ser estudado a especial acesso à recolha de dados do caso” (cit. por Duarte, 2008:118-119). A amostra foi constituída por todas as crianças de um Agrupamento de Escolas, que frequentavam o 2º e 3º ciclo, numa escola pública situada a 24 km de Lisboa, já identificadas e colocadas ao abrigo do Decreto-Lei nº3/2008, devido a dificuldades no domínio da Linguagem, nomeadamente da dislexia. Seriam, efectivamente, os sujeitos representativos considerando a limitação de tempo e de recursos disponíveis e visto tratar-se de casos encarados como comuns com quem podíamos interagir sempre que pretendêssemos.

Quanto à grandeza ou dimensão da amostra seleccionada, “a investigação qualitativa tipicamente focaliza-se em amostras relativamente pequenas, ou mesmo casos únicos, seleccionados intencionalmente” (Carmo & Ferreira, 1998:190).

Nestas circunstâncias e com o conhecimento de que “focar um caso singular obriga a devotar cuidadosa atenção a esse caso” (Yin, 2005: 384 cit. por Duarte, 2008:117) e de acordo com a finalidade deste estudo, foi possível seleccionar uma amostra de sete crianças. Todas de nacionalidade

portuguesa, sendo uma delas de etnia cigana. Três do sexo masculino e quatro do sexo feminino. A média de idades era, em Março de 2011, quando se iniciou o trabalho, de 13 anos e 4 meses e o desvio padrão de 6 meses (ver Quadro 3).

Embora na prática o estudo se tenha iniciado nessa altura, desde o início do ano lectivo que se movimentaram esforços no sentido de o concretizar, inclusive a problemática que deu origem ao estudo surge do contacto com os alunos e que decorreu antes desse período.

Identificação	Idades à data de início do estudo	Sexo	Total
A.	13 anos e 2 meses	SM	1
B.	13 anos e 6 meses	SM	1
G.	13 anos e 10 meses	SF	1
I.	13 anos e 6 meses	SF	1
L.	14 anos	SM	1
P.	13 anos e 4 meses	SF	1
T.	12 anos e 5 meses	SF	1
Total:		3	4
			7

Quadro 3 : Estrutura da Amostra

Mais sobre as crianças, concluiu-se que o meio socioeconómico das crianças determinado a partir das profissões e da situação profissional dos pais, era médio-baixo, sobretudo baixo, à excepção da família do sujeito G. que teria um nível de vida médio-alto.

Capítulo II

Recolha e tratamento de dados

Neste capítulo apresentamos os instrumentos, isto é, as provas aplicadas às crianças que compõem a amostra e que criámos e adaptámos, baseando-nos na análise do PALPA –P elaborado por S. L. Castro, S. Caló & M. Coltheart. Além disso, apresentamos os procedimentos relativos à aplicação das mesmas, reflectindo, também, sobre cada um delas do ponto de vista das habilidades que pretendíamos testar. De seguida, expomos os resultados obtidos nas provas. Para isso, criámos gráficos e elaborámos o perfil intra-individual de cada aluno. Após a explanação do desempenho de cada criança, apresentamos, em termos de síntese, uma análise global no que respeita ao Processamento auditivo, Consciência fonológica e Leitura oral, centrando-nos nas áreas fortes e, sobretudo, nas áreas fracas visto que a nossa intenção é elaborar um plano de intervenção, ou seja, de melhoria. Na parte final deste capítulo, descrevemos esse plano de intervenção, nomeadamente as actividades a desenvolver em cada uma das sessões.

1. Instrumentos de avaliação

No desenvolvimento do trabalho de campo deste estudo, criámos e adaptámos alguns instrumentos (provas) de forma a dar resposta aos objectivos previamente definidos. “Qualquer instrumento de avaliação, seja ele um teste, uma prova, uma escala, uma ficha ou uma grelha de entrevista, pode definir-se como um conjunto de itens, questões ou situações mais ou menos organizado e relacionado com um certo domínio a avaliar” (Almeida & Freire, 2000:118).

A primeira avaliação foi efectuada, no terreno, pela aplicação desses instrumentos. Trata-se de treze provas criadas e adaptadas, baseando-nos na análise do PALPA –P elaborado por S. L. Castro, S. Caló & M. Coltheart e na leitura e análise de literatura diversa sobre o tema.

Na construção das provas, perspectivando a operacionalização das mesmas, tivemos em atenção a recolha dos itens que as iam constituir, seguindo os parâmetros definidos por Almeida & Freire, (2000:118):

- “(i) âmbito e objectivos do instrumento a construir,
- (ii) população a que se destina a prova ou contexto de observação,
- (iii) característica ou dimensão a avaliar (construto), e,
- (iv) aspectos comportamentais a integrar e que explicitam o construto.”

Estes instrumentos e que abordaremos, de seguida, foram passados, individualmente e oralmente, às crianças da amostra. São provas que medem a variável independente e que correspondem as competências. A organização da bateria de provas esteve sempre ancorada nas habilidades metafonológicas e em dois parâmetros de capacidade: a Consciência silábica e, sobretudo, a Consciência fonémica e o Processamento auditivo. As actividades orais

incidem em aspectos do processamento fonológico e análise segmental, apelando à atenção auditiva.

No âmbito da consciência silábica, uma das competências avaliadas foi a *Repetição Silábica* (Esquema 1). Partindo do princípio de que a criança é capaz de isolar a palavra dentro de uma frase, a fase seguinte seria a de entender que esta é passível de se decompor em sílabas. Com actividades de repetição silábica, designado por Lima (2009:244) de “actividades de figura-fundo”, pretende-se avaliar a discriminação auditiva, isto é, avaliar a habilidade de discriminar auditivamente os fonemas.

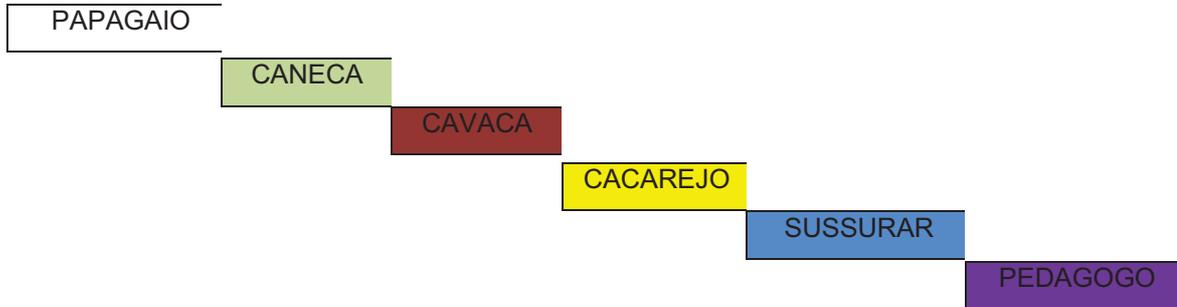
Esta competência permite que a criança identifique a sílaba onde se repete um determinado som. A criança compara sequências de sons, mantém-nas armazenadas em memória e realiza o reconhecimento e a comparação para identificá-las como iguais. (ex.: papagaio- /pa/). Com esta tarefa pode avaliar-se as capacidades de processamento perceptivo e de segmentação fonológica. Trata-se pois da organização da sílaba em termos de sonoridade a partir da discriminação ou diferenciação. Pretende-se que haja uma identificação de dois sons como sendo iguais, fomentando a atenção auditiva e potenciando as capacidades de detecção da presença de um fonema duas vezes na mesma palavra. Este “processo de identificação de sons da fala inclui, em primeiro lugar, a selecção de atributos acústicos inerentes ao material percebido, estabelecendo correspondência do input com os modelos anteriormente experimentados” (Lima, 2009:243).

Uma das dificuldades de Processamento auditivo caracteriza-se pela incapacidade de identificar e discriminar sons quer no interior de uma frase quer em contexto de palavra. Neste caso, a criança poderá ter dificuldades em isolar sons, nomeadamente sílabas dentro de uma palavra, logo não conseguirá também detectar padrões dentro de uma sílaba, identificando-a como igual. Esta tarefa permite reflectir, comparar e seleccionar enquanto habilidades cognitivas interligadas com o processamento auditivo.

Passamos a apresentar os instrumentos nos seus componentes:

Esquema 1: **Repetição Silábica**

Técnica de aplicação: O Observador (O.) profere a palavra e pede à criança que diga as sílabas que se repetem em cada palavra, dando um exemplo: ANT**TI**BIÓ**TICO** – **TI/TI**

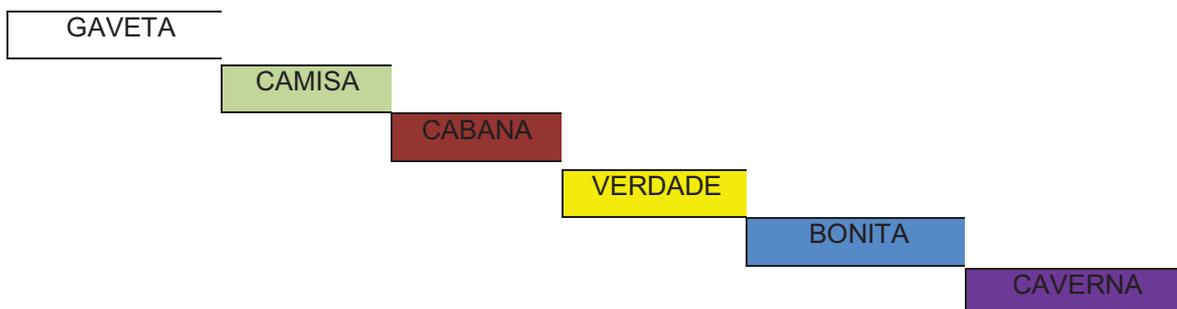


Aferimos, ainda, capacidades ao nível da *Manipulação por omissão* (Esquema 2). Esta actividade de consciência silábica visava verificar a capacidade de formar palavras, mediante a omissão de fonemas, ou seja, da sílaba intermédia dos trissílabos escutados (ex.: gaveta – gata).

Desta forma, averiguámos a cerca da consciência que as crianças tinham ou não de que a mudança de gaveta para gata decorreu do facto de se ter retirado um elemento (sílabas/som) à posição intermédia da palavra. A criança deveria perceber que ao omitir [ve] formaria uma nova palavra, logo as palavras são susceptíveis de manipular. Esta tarefa de isolamento de uma das sílabas permite verificar que a sílaba é um elemento base, aliás dos mais importantes para aprender a ler.

Esquema 2: **Manipulação por Omissão**

Técnica de aplicação: O O. diz a palavra (trissílabos) e pede à criança que omita/retire a sílaba intermédia da palavra escutada e que diga qual a palavra que surge dando como exemplo: **CACHUCHO** / **CACHO**



Abordámos o *Julgamento de Rima em Palavras* (Esquema 3). A rima pode ser considerada uma unidade intermédia entre a sílaba e o fonema. A aquisição de noção de rima ocorre mais tarde que a noção de sílaba final. Para que haja rima tem de haver semelhanças entre os fonemas. A rima pode incluir uma sílaba inteira ou mais que uma sílaba. Para identificar rimas, a criança tem de ser capaz de identificar sons finais.

Esta é considerada um nível natural e espontâneo de consciência fonológica, uma vez que desde cedo as crianças têm contacto com ela quer através de músicas quer através de poemas, de lengalengas. “Para ser capaz de detectar a rima, é necessário manter as palavras em memória enquanto as suas partes são segmentadas e comparadas. Nesta identificação a criança põe em prática o conhecimento do alfabeto, a correspondência grafema-fonema, conseguindo diferenciar palavras semelhantes como as que rimam.

Esta tarefa avalia a integridade dos sistemas de armazenamento fonológico a curto termo” (Monsell, S., 1987, *Attention & Performance*, 12. London: LEA cit. por Castro, 2007:77). Há uma associação entre a identificação do estímulo auditivo, a experiência, a imaginabilidade, pondo-se em destaque uma sequência temporal dos fonemas que dá origem a um sinal auditivo familiar, normalmente, já, interiorizado e memorizado. É também esta sequência temporal que dá sentido, significado à palavra. Maria João Freitas, Dina Alves & Teresa Costa (2007:51) defendem que “o desenvolvimento da sensibilidade à rima constitui um bom precursor de formas mais elaboradas de consciência fonológica, direccionando a atenção das crianças para a forma das palavras”.

Esquema 3: **Julgamento de Rimas em palavras**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia as palavras. Pede à criança que as ouça atentamente e que diga o nome de um animal que rime com a palavra ouvida.

Cinto	
Velinha	
Garrafa	
Manso	
Verruga	
Pente	

Fato	
Faca	
Ouro	
Pêlo	
Helga	
Telha	

Também avaliámos a *Discriminação de Pares Mínimos em Palavras* (Esquemas 4 e 5). Esta competência foi abordada sobre a perspectiva da Consciência silábica e sobre o olhar da Consciência fonémica.

A discriminação implica o processamento de informação e a descodificação para proceder à comparação entre pares de estímulos. Assim, a tarefa no âmbito da consciência silábica, prendia-se com a audição de palavras, todas elas palavras dissilábicas com estrutura silábica simples do tipo CVCV, em que as crianças tinham de formar uma palavra nova invertendo a ordem das sílabas da palavra ouvida. (ex.: cama/maca).

A produção fonológica implica articular fonemas, distingui-los e compreendê-los auditivamente. Quanto ao instrumento/teste relativo à consciência fonémica, o mesmo dizia respeito à atenção e à percepção auditiva de pares mínimos. As palavras tinham uma extensão semelhante, diferindo apenas em mais um ou menos um fonema.

Esta actividade relaciona-se com a organização interna dos elementos intra e intersilábicos da palavra. Como estímulo, foram escolhidos pares de palavras com sílabas contrastantes e a criança dizia se a palavra era igual ou diferente, localizando as diferenças. Os pares diferenciavam-se pelo traço de sonoridade (ex.: pe/be; ba/pa); pelo ponto de articulação (ex.: ca/ga); pelo modo de articulação (ex.: be/ve). Aliás, a diferença, definida pelo PALPA como distractor ocorre, por vezes, na primeira consoante. (ex.: cola/gola), diferenciando-se quanto ao vozeamento ([c] surda e [g] sonora) e, por vezes, na consoante inicial da segunda sílaba (ex.: caça/casa) – [ç] surda; [s] sonora.

Com esta tarefa pretendia-se que a criança identificasse auditivamente as palavras e discriminasse as mesmas, dizendo se as palavras ouvidas, enquanto conjunto de fonemas, logo som, eram iguais ou diferentes. Quando os estímulos são iguais há uma identificação, quando são diferentes há uma discriminação. Se respondessem que eram diferentes deviam

dizer porquê, ou seja, diriam que havia dois fonemas diferentes. (ex.: toca-doca são diferentes porque a primeira palavra é com /t/ e a segunda é com /d/.

Promover a tomada de consciência de que a estrutura fonológica de uma língua é fazer as crianças descobrirem que um fonema permite distinguir duas palavras semelhantes: vaca/faca. De facto, a consciência fonológica remete para uma relação estreita entre grafema e fonema.

Para vários autores uma das alterações do Processamento auditivo é a dificuldade para identificar e discriminar os sons dentro de uma palavra ou de uma frase.

Esquema 4: Discriminação de Pares Mínimos em Palavras

Técnica de aplicação: O O. pronuncia a palavra. Pede à criança que a ouça atentamente e que forme uma palavra nova, invertendo a ordem das sílabas. O. dá um exemplo: **CAMA/MACA**

GOLA	VACA	CAMA
LACA	VALA	LAPA

Esquema 5: Discriminação de Pares Mínimos

Técnica de aplicação: O O. pronuncia duas palavras. Pede à criança que as ouça atentamente e que diga se as palavras são iguais ou diferentes.

MÓS-NÓS	TOCA-DOCA	CHATO-CHATO
PATO-BATO	ASSAR-AZAR	FACA-VACA
TENTE-DENTE	MOTA-NOTA	ANO-ANHO
RASCO-RASCO	COLA-GOLA	GATO-GATO
CAÇA-CASA	PATA-BATA	CHÁ-JÁ
PERTO-BERTO	COSTA-COSTA	CALO-GALO
FASE-FACE		BEIJA-VEJA

Questionou-se, ainda, a *Segmentação Fonética de Sons* (Esquema 6). “A capacidade de reflexão sobre a composição segmental das palavras é fundamental para a compreensão do princípio do funcionamento do código alfabético.” (Freitas, Alves & Costa, 2007:67)

O procedimento de segmentação de palavras corresponde a uma tentativa de domínio da palavra na sua totalidade, aliás tal como a competência a seguir referida (reconstrução fonética).

Com a segmentação de sons pretende-se privilegiar a redução da complexidade produtiva, ou seja, deseja-se facilitar o conhecimento fonológico na medida em que a criança vai interiorizar as fronteiras silábicas e vai entender que as palavras são passíveis de se decompor em sílabas e que estas, por sua vez, são passíveis de se fragmentar em unidades ainda menores. Assim, a criança irá segmentar as palavras nas suas unidades sonoras mínimas. Com esta prova avalia-se a capacidade de segmentar as palavras ouvidas, ou seja estima-se a capacidade de decifrar, por isso de encontrar a forma fonológica da palavra. Uma das funções de recepção (input) do processo auditivo é a discriminação auditiva, a identificação fonética e a síntese auditiva. Estas funções de tratamento de informação correspondem a funções de segmentação fonética e de reconstrução fonética.

Esquema 6: **Segmentação fonémica de sons**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia as palavras inteiras. Pede à criança que as ouça atentamente e que as parta em letras, dando como exemplo: Eu digo **PORTA** e tu repetes **P-O-R-T-A**.

ELEFANTE	PAPAGAIO	DARDO	CRAVO
PARDO	NINHO	TRUTA	SOLA
PRODUTO	PLUMA		

Quanto à *Reconstrução fonémica* (Esquema 7), esta actividade tem o objectivo inverso ao da actividade anterior. A primeira envolve apenas uma operação cognitiva e esta última requer uma análise dos constituintes do vocábulo, exigindo a capacidade de retenção desses constituintes depois da reconstrução da palavra.

Gillon (2004:8) refere que “tasks that require only one operation, such as segmenting, blending, or isolating a sound are classified as simple phoneme awareness tasks. Tasks that require two operations, with the results from the first operation being held in memory while the second operation is performed, (e.g., phoneme manipulation), are classified as compound phoneme awareness tasks”.

Com a reconstrução de palavras, pretende-se que a criança agrupe os sons escutados formando uma palavra. Também nesta tarefa a memória é a base do raciocínio. O cérebro “chama” a informação para a combinar e organizar. Dá-se o armazenamento de informação auditiva (fonemas escutados) que é conservada e compreendida. De seguida, é integrada e formulada e, por fim é exprimida. A memória associa “ (...) as funções de recepção e as funções de prensão, integração e formulação (rememorização)” (Fonseca, 2008:170).

Esquema 7: **Reconstrução Fonética**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia as palavras partidas. Pede à criança que ouça atentamente as letras pronunciadas e que forme a palavra correspondente, dando como exemplo: eu digo **Á-G-U-A** e tu repetes **ÁGUA**.

R-I-O	C-A-S-A	B-O-L-A	V-I-N-H-O
M-A-C-A-C-O	B-I-TO-Q-U-E	P-A-L-P-I-T-E	
A-B-E-L-H-A	P-I-P-A-R-O-T-E	S-E-SS-Ã-O	

No que concerne à *Associação Auditiva* (Esquema 8), também presente entre os testes aplicados, esta é caracterizada por dificuldades em reter informação e por isso acarreta défices na compreensão da leitura. A retenção de informação constitui uma competência fundamental desde a discriminação ao acesso ao significado.

É a memória proveniente do armazenamento de informação que possibilita o acesso aos fonemas, às sílabas, às palavras e às palavras organizadas em estruturas sintácticas e semânticas.

Tarefas como as potencializadas em realizações de associação auditiva exercitam actividades cerebrais agregadas ao conhecimento das normas da língua. A associação auditiva caracteriza-se, por isso, pela incapacidade de aplicar as regras da língua. Indivíduos com esse défice, normalmente, apresentam dificuldades em realizar sentenças complexas, e outras mensagens que exigem alguma complexidade linguística como a voz passiva, por exemplo.

Nas actividades propostas, a criança deve ter presente o sentido global do enunciado, acautelando o núcleo de sentido para formar afirmações correctas. Para isso, esta procederá a uma re-chamada do conhecimento interno das palavras, reflectindo também sobre a língua, garantindo, assim a coerência e a coesão daquilo que é dito.

Estas actividades permitem, ainda, superar dificuldades de expressão.

Esquema 8: **Associação Auditiva**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia as frases incompletas e pede à criança que as complete. Antes mostra o exemplo: Eu digo **O pai é grande. O filho é ...** e tu dizes **pequeno**

- | | |
|--|---|
| 1- O dedo está na mão
O nariz está na..... | 5- Uso casaco de Inverno
Uso calções de..... |
| 2- O médico trabalha no
hospital
O palhaço trabalha no | 6- Bebo quando tenho sede
Como quando tenho..... |
| 3- A macieira dá maçãs
O limoeiro dá | 7- A mãe é mulher
O pai é..... |
| 4- A bola de golf é pequena
A bola de basket é | 8- O gelo é frio
O fogo é..... |

Passámos ainda um teste para relacionar habilidades ao nível da *Memória auditiva de números e sílabas* (Esquema 9) e *Memória auditiva de sequência de palavras e frases* (Esquema 10), as quais implicam competências discriminativas e de memorização, permitindo a repetição do escutado.

Estas competências avaliam as capacidades de armazenamento fonológico a curto prazo, fundamental para a compreensão de frases e para produzir fala fluentemente. O uso da memória de curto prazo é, pois, o principal instrumento utilizado neste tipo de tarefa. A criança memoriza as sequências sonoras da língua, retendo-as e, posteriormente evoca-as. Nesta realização, a criança recorre a destrezas de cariz motor e de cariz cognitivo. Se por um lado, esta imita os sons (cognição), por outro lado verbaliza o som (motricidade) tendo em conta, sobretudo, o modo de articulação e o vozeamento.

Quanto ao modo de articulação, os grupos de sílabas e de palavras oscilam entre oclusivas e constrictivas (ex.: lar/cri) (ex.: leitura/comer). No que respeita ao vozeamento variam entre surdas e sonoras (ex.: nho/li) (ex.: panela/gostar). Com esta tarefa representa-se a dimensão fonológica e léxico-semântica presentes no acto de fala.

Esta repetição auditiva envolve o processamento perceptivo ou de entrada. A criança ouvia a sequência de palavras e de frases ditas pelo professor e repetia-as. Esta repetição podia ser feita com base nos sons ouvidos e, assim, não recorrer aos sistemas de reconhecimento e compreensão de palavras ou então recorrer ao sistema semântico e à sua imaginabilidade.

A criança capta as sonoridades que agrupa em unidades lexicais às quais atribui um significado ou um sentido.

Segundo Lima (2009:249) “ as dificuldades de memória sequencial auditiva para o material verbal constituem uma outra forma de revelar alterações de processamento auditivo e reflectem-se, não apenas na produção linguística, mas também sob a forma de lacunas na análise meta linguística de enunciados ou palavras de grande extensão ou número de sílabas.”

Esquema 9: **Memória Auditiva de Números e sílabas**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia números e sílabas. Pede às crianças que as ouçam atentamente e que as repitam. Antes de os pronunciar dá o exemplo: Eu digo **23120** e tu dizes **23120**

5302321	Lar/crí/mar
255120	Pra/ba/tro
12022	Cro/pri/li
1236	Man/tar/ca
968256	Nho/li/bas
258	Fra/vra/tor

Esquema 10: **Memória Auditiva de sequências de palavras e frases**

Técnica de aplicação: O O. pronuncia a sequência de palavras e de frases. Pede às crianças que as ouçam atentamente e que as repitam. Antes de os pronunciar dá o exemplo: Eu digo **O cão está a dormir** e tu dizes **O cão está a dormir**

Avião/casa/jantar	- Eu vi a mãe do Pedro, na praia.
Leitura/comer/viagem	- O médico vai de férias para o Japão, na próxima
Panela/estudar/gostar	segunda-feira, 9 de Maio.
Mota/aluno/recompensa	- O cão estragou as botas que o João comprou na viagem
	a Espanha.
	- Estava tanto calor que as flores murcharam em cima dos
	vasos verdes.

Verificámos, também, as potencialidades das crianças da amostra, a nível de *Associação auditivo – visual* (Esquema 11), o que se pretende operacionalizar é um processo de atenção e discriminação auditiva e de associações semânticas a partir de uma gravura.

No córtex cerebral distinguem-se várias áreas, nomeadamente uma Área de Associação Auditiva, uma Área de Associação Visual e o Córtex visual que detecta o estímulo visual. A informação auditiva é realizada nos lóbulos temporais e a informação visual é processada nos lóbulos occipitais. Este tipo de realização congrega duas aptidões auditivas: a interpretação e a integração.

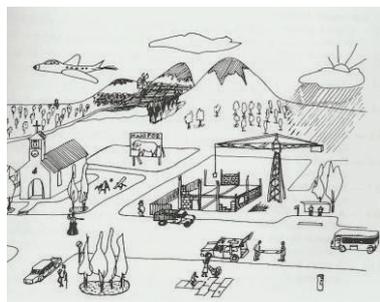
Nesse processo é estabelecida uma relação entre o estímulo auditivo e os estímulos visuais numa associação interneurosensorial. Durante a persecução da tarefa, a criança estabelece uma relação de conceitos apresentados auditiva e visualmente. A integração do estímulo visual com o auditivo e a interpretação global da linguagem verbal e simbólica (leitura) ocorre na parte póstero-superior do lobo temporal (área de Wernicke).

Em síntese: Poder-se-ia verificar se a criança era capaz de processar auditivamente as palavras enquanto conjunto de fonemas e se era capaz de seleccionar a imagem que lhe correspondia. Poderia, também, envolver o sistema semântico na decisão ao escolher determinada imagem. Esta tarefa incluía o factor de imaginabilidade e, por isso, escolheu-se algumas palavras não concretas para averiguar sobre a dificuldade da criança em aceder ao seu significado e atribuir-lhe uma imagem.

Esquema 11: **Associação Auditivo-visual**

Técnica de aplicação: O O. diz à criança para olhar/observar a imagem (que lhe apresenta) e diz-lhe que vai pronunciar palavras, as quais a criança deve ouvir e apontar na imagem aquilo que pensa corresponder à palavra ouvida.

- | | |
|----------------------|--------------|
| 1- Relógio | 7- Socorrer |
| 2- Ambulância | 8- Observar |
| 3- Avião | 9- Esperar |
| 4- Brinquedos | 10- Passear |
| 5- Sinal de trânsito | 11- Jogar |
| 6- Marco do correio | 12- Conduzir |



Adaptado de Fonseca, V., (2008:241)

Desenvolvemos, ainda, um instrumento de avaliação para *Leitura de Pseudo-palavras* (Esquema 12), sendo que esta favorece a automatização da descodificação sem a influência da dimensão semântica.

Além disso, porque requer atenção, desenvolve a concentração e estimula o desenvolvimento da memória. Este tipo de tarefa trabalha a audição, a memória e a articulação por isso, permite superar dificuldades fonológicas, auditivas e articulatórias. O trabalho com pseudopalavras permite às crianças familiarizarem-se com a escuta e com a análise das unidades sonoras da língua. Para poder ler um texto, as crianças devem ser capazes de realizar a correspondência entre as letras e os sons, isto é, devem ser capazes de fazer correspondências grafo-fonológicas.

Pretende-se que a criança converta a sequência de grafemas numa sequência de sons falados, isto é, de fonemas. Na leitura de pseudopalavras recorre-se a processos de mediação fonológica para a sua descodificação uma vez que “ as pseudopalavras são derivadas de palavras em que se introduziram alterações em um ou mais sons, respeitando as regularidades fonotácticas”. (Castro, 2007:49)

Esta tarefa põe à prova a capacidade analítica, isto é, põe em prática a capacidade de ler palavras com as quais nunca teve contacto. Para o fazer a criança necessita dominar capacidades de segmentação de palavras escritas em grafemas, dominar a segmentação de palavras escutadas em fonemas, dominar capacidades para estabelecer relação de semelhança entre os fonemas e, dominar o princípio alfabético.

Esquema 12: ***Leitura de Pseudopalavras***

Técnica de aplicação: O O. dá a seguinte instrução à criança: Vou dar-te um pequeno texto constituído por palavras sem sentido. O que tens de fazer é olhar bem para as palavras e lê-las como lês um texto normal.

MARTRIPOLISSALHO	QUELHOMAPRECENFITÓ	AQUANMARHITO
FLOPROACUNPUNTOR	NHIRADORPINGARRALHA	LAREISPAPI
DESPARBRAPIDRE	LADTRIBRADOR	VASSECGAFOS

Foram, ainda, aplicados instrumentos relacionadas com *Encerramento de palavras* (Esquema 13), ou seja com a reconstrução de palavras.

Esta habilidade consiste numa etapa complexa de aquisição de consciência fonológica. O completamento de palavras corresponde a uma das funções integrativas do

processo auditivo. A criança recorre à memória lexical e deve dominar as regras lexicais para conseguir reconstruir os vocábulos através do completamento, isto é da introdução da sílaba em falta quer em posição inicial, medial quer em posição final (ex.: horliça- hortaliça; ex.: golfi-golfinho; ex.: gulhar- mergulhar).

Esquema 13: Encerramento de Palavras

Técnica de aplicação: O O. pronuncia, uma a uma, as palavras em que falta uma sílaba (inicial, medial ou final), e a criança deve completar a palavra e dizer qual é. O O. dá um exemplo: eu digo **mar lada** e tu repetes **marmelada**.

sidente	<u>pre</u> sidente	golfi	gol <u>finho</u>
horliça	hort <u>aliça</u>	resta	<u>fl</u> oresta
gulhar	<u>mer</u> gulhar	canru	cang <u>uru</u>
cirlo	circ <u>ulo</u>	joe	joel <u>ho</u>
piparo	pipar <u>ote</u>		

1. Procedimentos relativos à Aplicação das provas

A aplicação das provas foi individual e procedeu-se ao registo das verbalizações dos sujeitos, em instrumento criado para o efeito (Anexos 4-10). As provas foram passadas segundo o grau crescente de dificuldade, “criando um clima de confiança e sentimentos de auto-confiança por parte do sujeito no começo da prova” e evitando-se “a coincidência do cansaço e da desmotivação frequentes na parte final da realização das provas com itens mais fáceis” (Almeida & Freire, 2000:143). O grau crescente de dificuldade das provas correspondia a um nível mais desenvolvido do P.A e da C.F. o que nos permitiu, também, à medida que avançávamos nas provas, ir construindo o perfil de cada sujeito.

Para obter os níveis de realização de cada indivíduo cotámos o número de respostas erradas e de respostas certas em cada um dos indicadores: Repetição Silábica, Manipulação por Omissão, Discriminação de Pares Mínimos em Palavras, Julgamento de Rimas em palavras, Reconstrução Fonémica, Segmentação fonética de sons, Associação Auditiva, Memória Auditiva de Números e sílabas, Memória Auditiva de sequências de palavras e frases, Associação Auditivo-visual, Encerramento de Palavras, Leitura de Pseudo-palavras, os quais correspondiam a Categorias: Consciência Fonológica e Processamento Auditivo. Às respostas certas atribuímos um valor e às respostas erradas ou não respondidas atribuímos zero valores.

A partir da análise qualitativa, e respondendo ao primeiro objectivo de estudo: *Avaliar o desempenho das crianças em habilidades de P.A e C.F.*, elaborou-se o perfil intra-individual de cada elemento da amostra.

Para Fonseca o perfil intra-individual do aluno deve “ permitir compreender as áreas específicas de integridades (fortes) e de dificuldades (fracas), ao mesmo tempo que deve garantir uma avaliação dinâmica do potencial de aprendizagem” (1989:125).

Na intenção de intervir, verificámos quais as necessidades e capacidades de cada um deles as quais representámos através de gráficos. À medida que fomos procedendo a essa reflexão e sempre que achámos relevante para a compreensão desse perfil, identificámos algumas respostas/realizações, cumprindo o segundo objectivo do estudo: *Identificar/elencar realizações do domínio de P.A. e da C.F..*

2.1. PERFIL INTRA-INDIVIDUAL dos alunos que compõem a amostra

2.1 Perfil Intra-Individual

Caso 1: A.

SEXO	IDADE
M	13 anos e 2 meses

De acordo com os dados obtidos, o indivíduo A. evidencia lacunas no nível mais alto da Consciência Fonológica (CF): Consciência fonémica. Estas lacunas foram mensuráveis através dos indicadores de Leitura de Pseudopalavras e de Reconstrução e Segmentação fonémica.

Na prova de Leitura de pseudopalavras de nove palavras apenas acertou na leitura de uma delas.

Na prova de Segmentação fonética revelou, principalmente, erros de inversão, substituindo *cra* por *car*, *pro* por *por*, *tru* por *tur*.

Na prova de Reconstrução fonémica das dez questões respondeu apenas a quatro, nas quais acertou. Sendo que eram as palavras de junção mais fácil por serem constituídas por duas sílabas.

O aluno denota déficit a nível de Processamento Auditivo (P.A.) verificável no indicador de Memória auditiva de palavras e números e lacunas em termos de Leitura de pseudopalavras e do Encerramento de palavras. Nesta última prova, das seis respostas que deu, não acertou em nenhuma, tendo errado em três e não respondido a três.

Nas provas que consistiam na capacidade de realizar tarefas de identificação de sílabas, manipulação de sílabas, repetição silábica, o aluno obteve resultados muito satisfatórios.

As manifestações em termos de C.F. deste aluno vêm corroborar os estudos de Sim-Sim (1997 para o Português) na medida em que o aluno tem adquiridas habilidades de segmentação de palavras em sílabas, de manipulação por omissão, uma vez que estas manifestações são mais precoces. No entanto, não tem consolidadas habilidades de segmentação e reconstrução de palavras em sons, visto o nível segmental ser adquirido posteriormente, provando ainda a proeminência da sílaba aquando da reflexão sobre a língua. As dificuldades na Leitura de pseudopalavras advêm também dessa dificuldade de segmentação de sons. Os seus défices em termos de P.A. revelam dificuldades a nível da memória de curto prazo e défice de associação auditiva pelo que o aluno tem dificuldades quando se trata de emissões mais complexas. Estas dificuldades na percepção de memória auditiva (armazenamento dos sons e das palavras escutadas e sua recuperação) são responsáveis também, na leitura, pelas falhas na associação de símbolos gráficos (letras, números) discriminados visualmente, quando tem que lhes fazer corresponder um som e vêm ao encontro das dificuldades, deste aluno, em estabelecer rimas. O aluno tem dificuldades em fazer a diferenciação entre sons parecidos no final das palavras (discriminação auditiva), por isso não foi capaz de produzir rimas.

Os resultados na prova de memória auditivo-visual também não foram muito satisfatórios. O aluno obteve 41,66% de sucesso na prova. Dificuldades quanto à capacidade para observar pormenores e atribuir-lhes um significado poderão estar relacionadas com problemas de percepção visual. Esta, segundo Correia (2008:40) baseado em (NCLD, 1997) “ é uma componente crítica no processo de leitura”.

Desta avaliação, conclui-se que as áreas a trabalhar seriam o Processamento Auditivo e a Consciência fonémica.

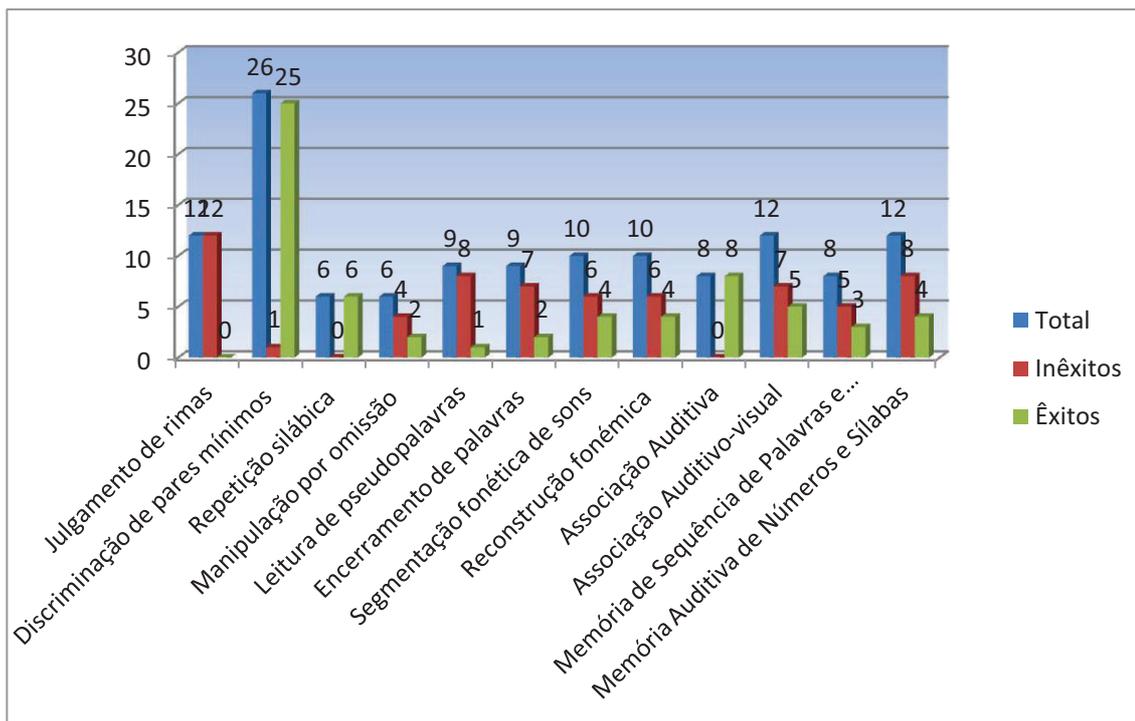


Gráfico 1: Perfil intra – individual do indivíduo A.

Caso 2: B.

SEXO	IDADE
M	13 anos e 6 meses

Este aluno revela mais dificuldades a nível do Julgamento de rimas, na Manipulação por omissão e na Memória auditiva de números e frases, tarefas relacionadas com o P.A..

Tendo em conta os resultados obtidos nas provas de Discriminação de pares mínimos (80,76% de êxito) e Repetição silábica (66,66% de êxito), podemos afirmar que o aluno não apresentará dificuldades a nível da Consciência da sílaba como aparentemente nos levam a crer os resultados obtidos nas provas de Julgamento de rimas (91,66% de inêxito), e de Manipulação por omissão (83,33% de inêxito). Além disso, nas provas de

Segmentação e Reconstrução fonêmica o aluno obteve 60% de êxitos em ambas. Daí se infere que a criança é capaz de segmentar as palavras nas suas unidades sonoras mínimas, é capaz de decifrar, por isso é capaz de encontrar a forma fonológica da palavra, dominando a Consciência silábica e fonêmica. Os resultados nessas provas poderão ser fruto de um déficit de P.A. interligado com o déficit de memória de curto prazo. Para conseguir produzir palavras que rimassem com a escutada, o aluno teria de manter essa palavra na memória, segmentando-a e comparando-a com outras para que rimasse. A dificuldade em produzir rima estaria, assim, relacionada com competências de memorização e recuperação. Além disso, “as crianças disléxicas têm mais dificuldade em encontrar a palavra certa, sobretudo quando estão sob pressão” (Alves & Castro, 2002:35), nem sempre têm facilidade no acesso mental às palavras. Esta não realização parece ir de encontro às dificuldades na prova de Memória auditiva de números e frases. Da mesma forma, a criança não memoriza as sequências sonoras da língua, não as retém para as evocar. Trata-se de lacunas na análise metalinguística de enunciados ou palavras de grande extensão ou número de sílabas. Por tudo isto, conclui-se que a área a trabalhar mais afincadamente seria o Processamento auditivo.

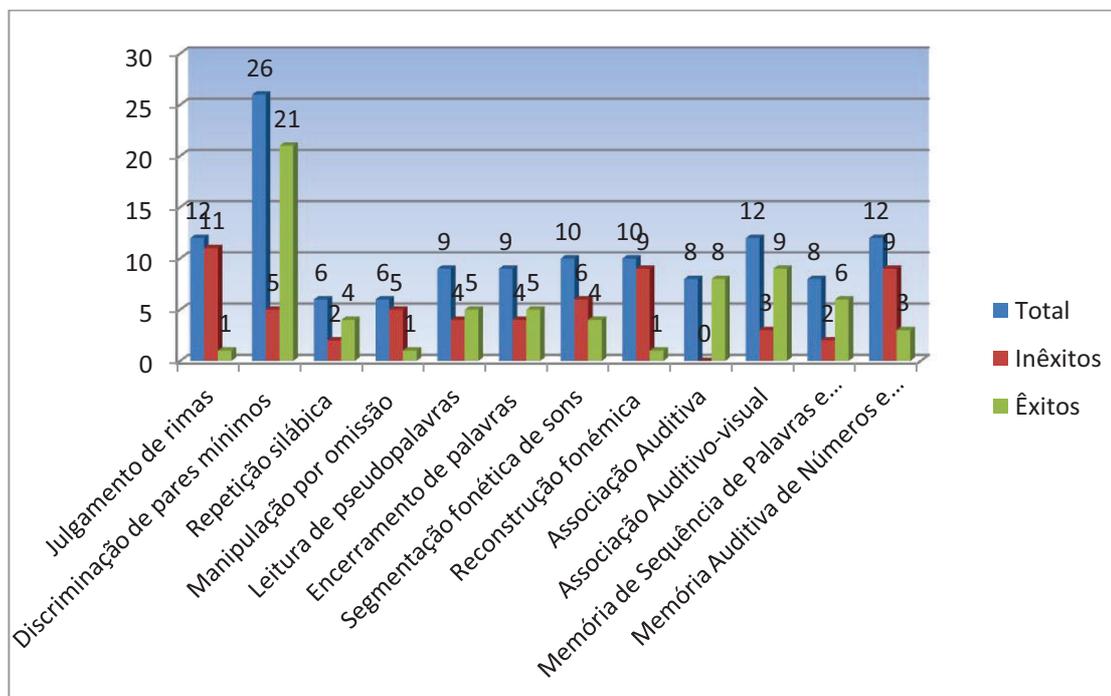


Gráfico 2: Perfil intra – individual do indivíduo B.

Caso 3:G.

SEXO	IDADE
F	13 anos e 10 meses

As dificuldades mais notórias desta aluna foram nas provas de Julgamento de rimas (100% de inêxito), na Segmentação fonética, na Reconstrução fonémica, e na Memória Auditiva de números e sílabas.

A aluna evidencia dificuldades graves quando se trata de identificar, isolar e manipular mentalmente os segmentos fonológicos da língua. Denota confusão de sons /t/ e /d/ em “tente” e “dente”. Diz ser a mesma palavra quando a escuta. O mesmo acontece com /f/ e /v/ em “faca” e “vaca”. Trata-se de um processo fonológico de estruturação silábica: dessonorização do obstruinte, ou seja, a aluna realiza o som sonoro /d/ como sendo surdo /t/. Também não manifesta sensibilidade para o conhecimento fonológico funcional que se manifesta na identificação e produção de rimas, não dominando este nível de C.F.- o nível implícito. Ao nível explícito, G., também, revela dificuldades uma vez que não analisa conscientemente os sons da palavra, inclusive não consegue executar tarefas de segmentação de palavras em fonemas e realizar tarefas de junção de fonemas construindo uma palavra. As suas principais dificuldades manifestam-se a nível da Consciência fonémica e de P.A.. Quanto a este último, tal como nos dois casos anteriores, esta aluna também apresenta dificuldades de memorização. A memória está envolvida em todo o processamento fonológico. Ela desempenha um papel essencial no processo de leitura, na medida em que permite que o leitor se lembre das regras de conversão grafema-fonema e se lembre dos sons ou das sílabas que acabou de ler para as poder decodificar.

Assim, dever-se-á trabalhar com a aluna, sobretudo tarefas de Consciência fonémica e de Processamento auditivo.

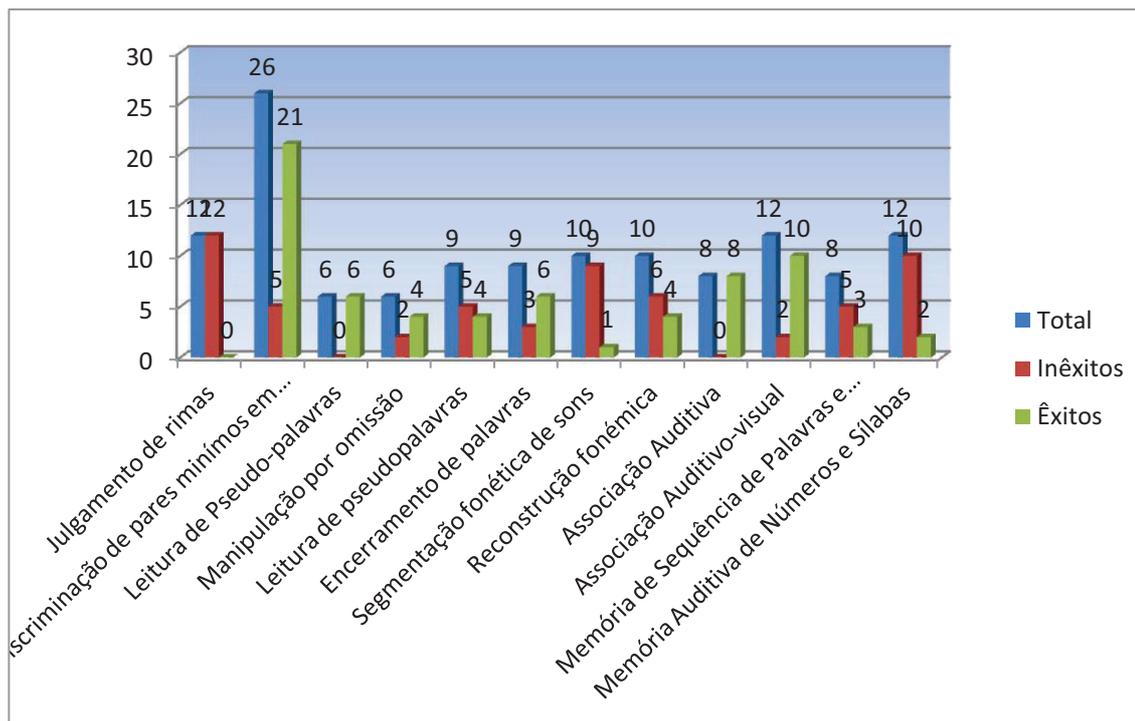


Gráfico 3: Perfil intra – individual do indivíduo G.

Caso 4: I.

SEXO	IDADE
F	13 anos e 6 meses

A aluna denota incapacidade em produzir palavras que rimem, não tendo respondido a nenhuma das solicitações. Além das dificuldades em estabelecer rimas que se caracteriza pela ausência de consciência de componentes sonoros mais amplos, I. manifestou, sobretudo, dificuldades em procurar no seu léxico mental palavras que rimassem com as apresentadas. Como não revela consciência deste tipo de conhecimentos, a aluna, na prova de Leitura de pseudopalavras, apresentou algumas dificuldades, não accionando procedimentos de descodificação por analogia, isto é, não estabeleceu relações de semelhança entre os fonemas, o que prejudicou a execução da prova.

I. interpreta mal as características sonoras dos símbolos gráficos, isto é, dos fonemas, não conseguindo compô-los numa sequência lógica para formar palavras não habituais, logo novas. A maior parte das imprecisões na leitura de pseudo-palavras caracterizou-se por substituições como *ga* por *ca*; *fos* por *vos*, omissões de sílabas e inversões de fonemas: *dri* por *dir*; *pro* por *por*.

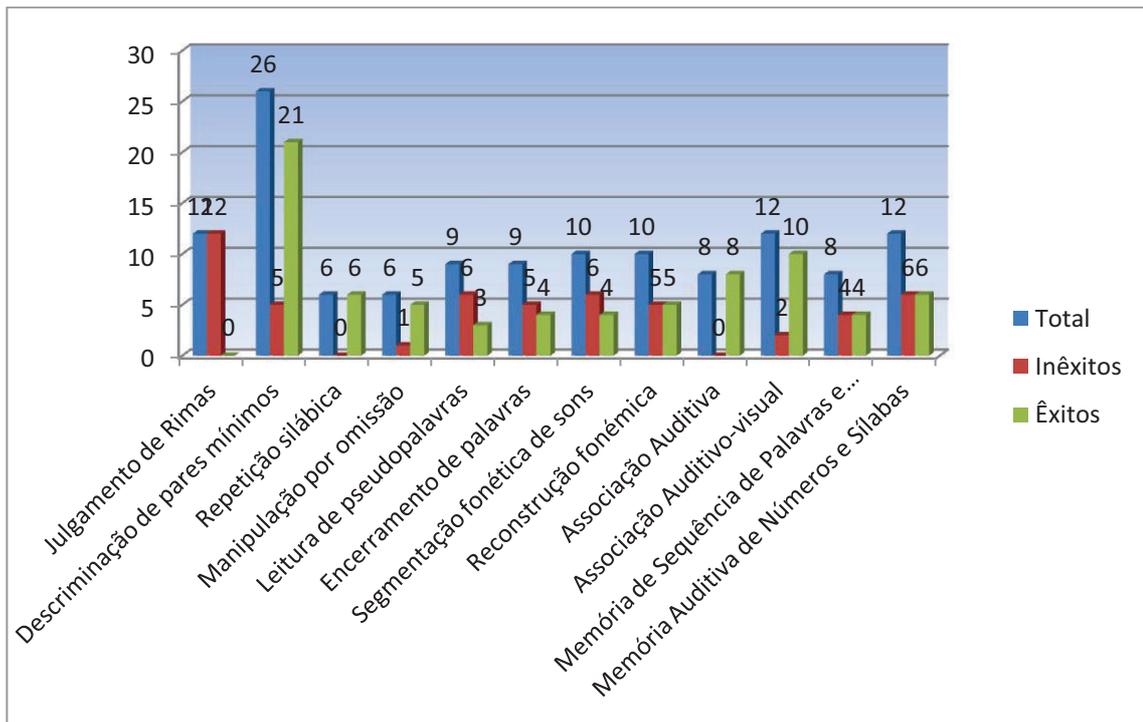


Gráfico 4: Perfil intra – individual do indivíduo I.

Caso 5 : L.

SEXO	IDADE
M	14 anos

L. apresentou pior desempenho nas provas de Memória auditiva de números e sílabas com 83,33% de inêxito e na prova de Associação auditivo-visual com 75% de inêxito, revelando grandes dificuldades a nível de P.A..

O aluno manifesta défice de memória de curto prazo e défice de integração auditiva, ou seja, denota dificuldades em integrar estímulos

auditivos com estímulos visuais. Além do déficit de atenção e de discriminação auditiva, este indivíduo revela dificuldades em realizar associações semânticas. As respostas em que teve pior desempenho foram aquelas que envolviam o conhecimento de conceitos mais abstractos tais como “Observar”, “Esperar”, “Passear”, “Jogar”. O aluno tem algumas dificuldades relacionadas com a memória semântica.

L. apresentou, ainda, dificuldades (70% de inêxito) na prova de Reconstrução fonémica, não tendo respondido a seis dos dez itens.

Denotou dificuldades na prova de Encerramento de Palavras com 77,77% de inêxito. Nesta prova, o aluno respondeu, fazendo corresponder alguns sons à palavra correcta, no entanto a recuperação da memória de trabalho não foi total, ou seja, bem sucedida. Destas duas observações, conclui-se haver déficit na Consciência fonémica, principalmente a nível da memória lexical e da memória semântica. Na opinião de Duarte (2008:35) “quanto maior for o seu capital lexical, tanto mais depressa a reestruturação lexical opera e, portanto, tanto mais rapidamente ela desenvolve a consciência fonológica.”

L. revela lacunas no armazenamento de sons e na sua compreensão de forma a recuperá-los da memória de curto prazo e reconstruir a palavra através da junção dos sons escutados. Um dos défices de P.A., também, presentes é o que respeita à síntese auditiva. O indivíduo, raramente, consegue combinar os sons e formar a palavra correspondente. O P.A. está intrinsecamente relacionado com a discriminação, com a memória e com a percepção auditiva.

A discriminação auditiva é responsável por juntar sons em concordância de semelhança ou diferença. A memória auditiva tem a função de armazenar e recuperar a informação auditiva. Já a percepção auditiva é responsável por receber e interpretar os sons e as palavras recebidas. Todas estas competências são essenciais na expressão e na compreensão da palavra falada, na leitura e na escrita (Dally, 2006; Olivares- García & cols., 2005).

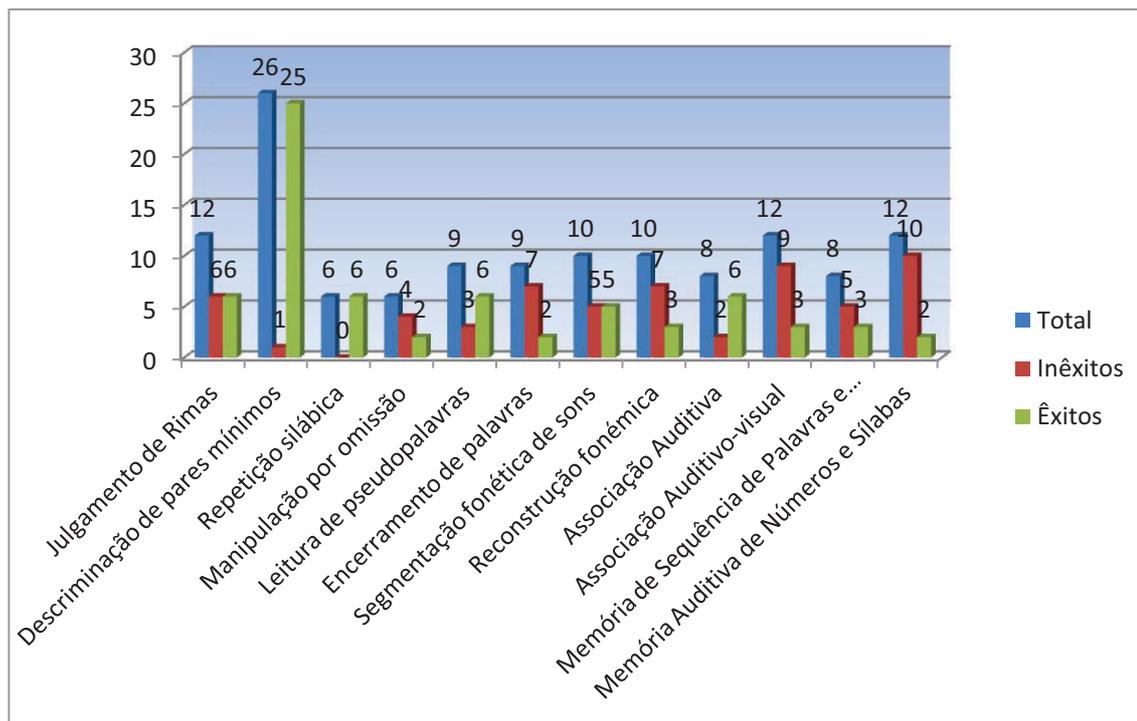


Gráfico 5: Perfil intra – individual do indivíduo L.

Caso 6: P.

SEXO	IDADE
F	13 anos e 4 meses

Este indivíduo não acertou em nenhum dos itens da prova de Julgamento de Rimas. As dificuldades em nomear o nome de um animal que rimasse com a palavra escutada, devem-se, por um lado, à necessidade de estabelecer uma correspondência fonémica entre duas palavras, até porque a igualdade na palavra deve ser sonora e não obrigatoriamente gráfica, por outro lado, esta dificuldade é devida, sobretudo, ao facto de a aluna ter de proceder a uma associação entre o estímulo auditivo e a sua experiência para recuperar um vocábulo com características sonoras finais iguais e que correspondesse ao nome de um animal. Na realização desta tarefa estavam implícitas duas ordens: nomear o nome de um animal e estabelecer uma rima.

As dificuldades a nível da Consciência fonémica manifestam-se, ainda, em termos de Reconstrução fonémica de palavras. A aluna, apenas, conseguiu reconstruir duas palavras. Uma constituída por três fonemas e outra constituída por quatro fonemas. Todas as outras palavras, porque eram formadas por cinco ou mais fonemas, a aluna não identificou, revelando lacunas a nível de memória de trabalho ou curto prazo e de análise dos constituintes de cada vocábulo. Porque as palavras eram mais longas, P. não conseguiu evocar analisar, compreender e integrar todos os fonemas.

Na prova de Memória auditiva de números e sílabas obteve um resultado de apenas 33,33% de êxito, comprovando défice a nível de memória e de P.A.. Nesta prova, a aluna demonstrou ainda erros de omissão como *pa/ba/to em vez de pra/ba/tro* e *ta em vez de tar*. Aliás, na prova de Encerramento de palavras cometeu o mesmo erro - *ti em vez de tri*; *pe em vez de pre*.

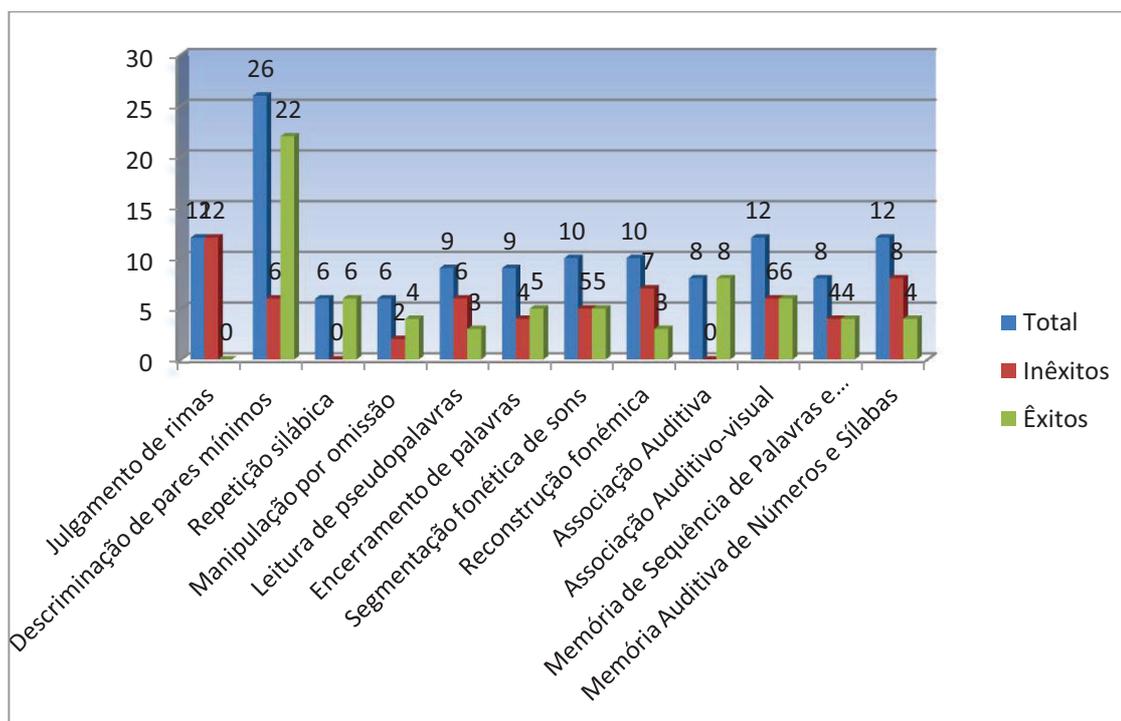


Gráfico 6: Perfil intra – individual do indivíduo P

Caso 7 : T.

SEXO	IDADE
M	12 anos e 5 meses

Sendo o elemento mais novo da amostra, este indivíduo revela maiores dificuldades no Julgamento de rimas (83,33% de inêxito), no Encerramento de palavras (77,77% de inêxitos) e na Reconstrução fonémica. Estas tarefas exigiam identificação, manipulação e compreensão dos sons. As crianças disléxicas têm dificuldades em descodificar a estrutura sonora de palavras e são, por isso, menos sensíveis à rima. T. apresenta, ainda, algumas dificuldades na prova de Memória auditiva de números e sílabas, tendo mais dificuldades na evocação das sequências de números. Apenas foram utilizadas sequências com um número máximo de 7 dígitos.

No que respeita às sequências de sílabas, embora, também, tenha errado na grande maioria, conseguiu prestar atenção e memorizar alguns sons e em alguns casos respondeu apenas realizando inversão de fonemas. Procedeu a algumas omissões da líquida inicial: cro/pri/li>co/pi/li; a omissões e inversões: fra/vra/tor>fa/var/tor e até a adições: man/tar/ca>man/tar/car.

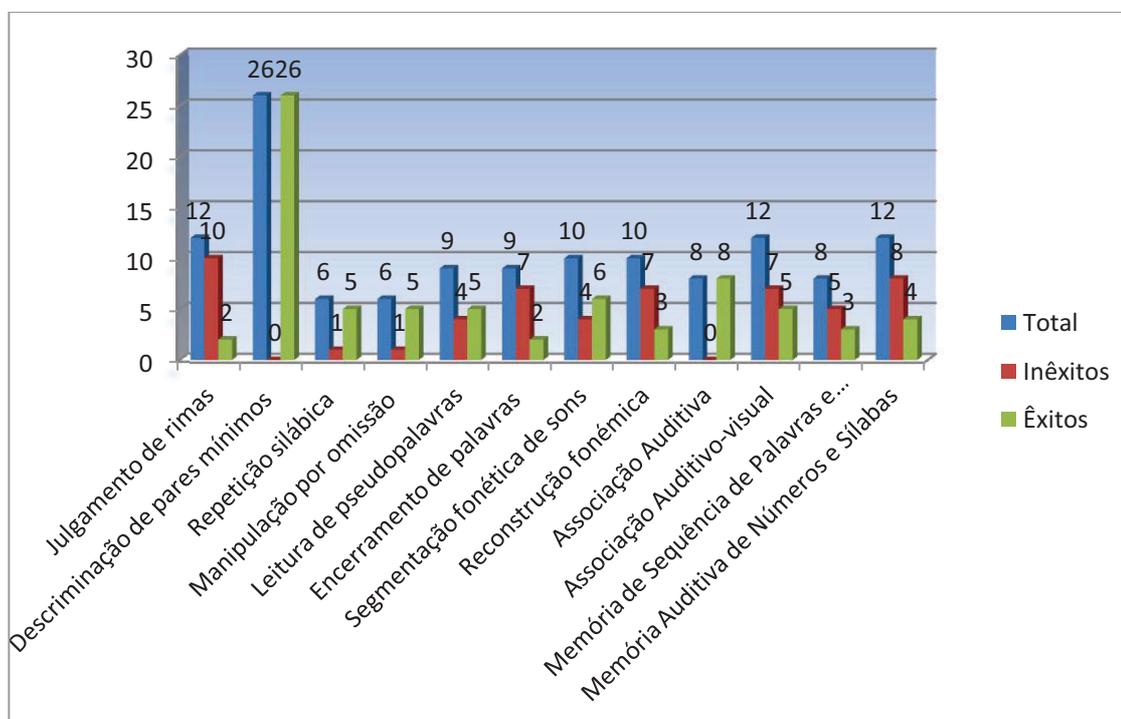


Gráfico 7: **Perfil intra – individual** do indivíduo T.

2.2 SÍNTESE:

Numa perspectiva global da análise, verificámos que os sujeitos da amostra revelam transtorno fonológico evidenciado na avaliação fonológica e na leitura oral de textos. Da análise da leitura oral, verificámos conforme Quadro 4, que o maior comprometimento era a nível das confusões, hesitações e omissões, inversões, adições e substituições e do incumprimento dos sinais de pontuação. Em termos de fluência, A., B. e G. Apresentam Grandes Dificuldades. Todos eles demoraram em média 2 minutos e 10 segundos para ler o texto proposto e que era construído por duzentas e vinte e nove palavras. Necessitaram quase do dobro do tempo estipulado por Shaywitz para se considerar leitura fluente.

Factores	Pronúncia			Confusões, hesitações e repetições			Omissões, inversões, adições e Substituições			Velocidade de Leitura			Expressão: Dicção, Melodia e Sequência Temporal			Pontuação		
	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD
Alunos																		
A.		X				X			X			X			X			X
B.		X				X			X			X		X				X
G.			X			X		X				X			X			X
I.	X				X				X		X			X			X	
L.	X				X			X			X			X			X	
P.	X					X		X			X			X			X	
T.		X			X			X				X			X			X

Quadro 4: Síntese da 1ª avaliação de Leitura oral; **AD**- Não apresenta Dificuldades
AD- Apresenta Dificuldades **AGD**- Apresenta Grandes Dificuldades

O desvio fonológico é comprovado pelas frequentes omissões, substituições e inversões de fonemas em que os sujeitos incorrem, conforme comprovam as provas de avaliação em Consciência fonológica e Processamento auditivo. Trata-se de dificuldades de organização mental e de adequação à informação recebida oralmente. No Quadro 5, podemos constatar os principais processos fonológicos realizados pelos sujeitos da amostra. Estes processos resultam como processos de simplificação da cadeia sonora.

Tais desempenhos estão relacionados com a maturação de aspectos sensoriais tais como as habilidades auditivas responsáveis pela percepção de informações recebidas oralmente. Estas habilidades ou competências de análise e interpretação de estímulos sonoros e de localização e memorização de sons ocorrem a partir do processamento auditivo da informação.

	Inversão/ Metátese*	Substituição	Omissão	Dessonorização	Épenteses
A	*turta (truta) *carvo(cravo) *por (pro)	do (du) far (fan)	puma (pluma)		
B		elevante (elefante) tro (tru)		papacaio(papagaio) to (do)	
I	*dri (dir) *pró (por) *dri (dir) *bra (bar)	fos (vos) elevante (elefante)		ga (ca)	
G	*dre (ter)	tente (dente) faca (vaca) ttrota (truta) dre (ter) crafo (cravo)		ga>ca papagaio>papacaio dri>tri dre>ter	poloma(pluma)
L		Prodoto (produto) Elefente (elefante)	Papagao(papagaio) Pado (pardo)		peluma(pluma)
P		tente (dente) prodotu (produto) elefente (elefante)	tri (ti) ninu (ninho)	dri (tri)	peluma(pluma)
T		sse (ze) prodoto (produto) trota (truta)			

Quadro 5: **Processos fonológicos** produzidos nas das provas Julgamento de rimas; Discriminação de pares mínimos em palavras; Repetição silábica; Manipulação por omissão; Leitura de pseudopalavras; Encerramento de palavras; Segmentação fonética de sons; Reconstrução fonémica; Associação Auditiva; Associação Auditivo-visual; Memória de Sequência de Palavras e Frases; Memória Auditiva de Números e Sílabas (1ª avaliação)

Verifica-se, então, pela análise dos desempenhos destes alunos nas provas realizadas, que o P.A. se encontra comprometido (Quadro 6). Vê-se, assim, comprometido a nível de descodificação, ou seja, em termos fonémicos, com apenas 42,86% de acertos na prova de Segmentação Fonética de sons e 41,07% na prova de Reconstrução fonémica. Estas crianças não possuem uma representação fonológica correcta das palavras que lhes permita aceder à manipulação das unidades que as compõem. Este défice na capacidade de

reter e organizar sequências de sons reflecte-se nas provas de Memória auditiva de números e sílabas com apenas 29,76% de acertos e na prova de Memória de sequência de palavras e frases, conforme vimos.

Provas de Consciência Fonológica e Processamento Auditivo												
% de acertos por prova	Repetição Silábica: *6	Manipulação por Omissão: *6	Julgamento de Rimas em Palavras: *12	Discriminação de Pares Mínimos em Palavras: *26	Segmentação Fonética de sons: m *10	Reconstrução Fonémica: *10	Associação Auditiva: *8	Memória Auditiva de Números e Sílabas: *12	Memória Auditiva de Seq de Palavras e de Frases: *8	Associação Auditiva Visual: *12	Leitura de Pseudopal.: *9	Encerramento de Pal.: *9
	92,85 %	59,52 %	13,09%	88,46%	42,86%	41,07 %	96,42 %	29,76 %	51,78%	60,71 %	42,86 %	42,86 %
Média	13,26 %	8,50 %	1,87 %	12,63%	6,12 %	5,87 %	13,77 %	4,25 %	7,40 %	8,67 %	6,12 %	6,12 %
Mediana	6	4	1	22	4	3	8	4	4	8	4	4
D. Padrão	0,70	2,81	0	0,70	2,12	0,70	0	0	2,12	2,12	2,82	0,70

Quadro 6: Súmula dos resultados das Provas; Percentagem de acertos, Média, Mediana e Desvio Padrão/* número de itens por prova

Pela análise da mediana verifica-se que nessas provas, 50% dos sujeitos acertaram em quatro respostas e os restantes em menos de quatro sendo que a prova de Memória Auditiva de números e sílabas era constituída por doze itens e a de Memória Auditiva de sequência de palavras e de frases por oito itens. Verifica-se, ainda, que nas provas de Reconstrução fonémica e Segmentação fonética 50% dos sujeitos acertaram em três e quatro itens, respectivamente, tendo sido expostos dez itens. Assim, uma das áreas mais deficitárias dos elementos da amostra era o nível mais complexo da Consciência Fonológica: a Consciência fonémica, nomeadamente ao nível da Reconstrução fonémica em que houve entre 50% e 70% de insucesso (Gráfico 8). A dificuldade em identificar fonemas que compõem uma palavra relaciona-

se com um déficit primário nas habilidades de análise auditiva e com dificuldades em usar a rota fonológica. Os alunos L., P. e T. evidenciam 70% de respostas erradas (Gráfico 8), ou seja, em dez vocábulos apresentados oralmente, fonema a fonema, só conseguiram formar três.

L. e T. optaram por não responder, uma vez que não conseguiam formar a palavra, embora T. ainda tenha tentado responder a duas, mas não conseguiu. P. respondia, mas errava. Normalmente, conseguia juntar os fonemas que formavam a primeira sílaba e, abruptamente proferia uma palavra que iniciava por essa sílaba. (ex.: palpaia para “palpite”; sensação para “sessão”; bitongo para “bitoque”). Esta aluna concentrava-se a ouvir o início da palavra, mas não era capaz de mostrar atenção até que o professor acabasse de dizer todos os fonemas. Contudo, este tipo de atenção obriga a memória imediata a trabalhar. A criança concentrava-se nos primeiros fonemas que ouvia, permitindo que essa informação passasse para a memória de trabalho, para processamento. No entanto, fixava-se nesses fonemas sem prestar atenção nos seguintes. Quando tentava recuperá-los todos, apenas tinha retido esses.

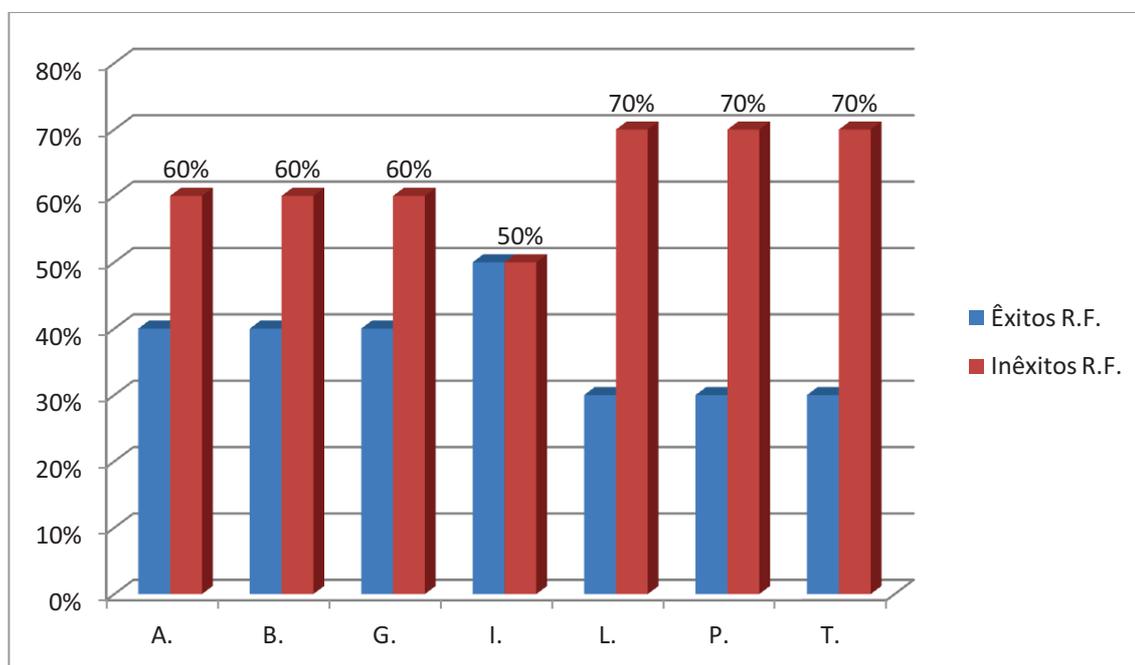


Gráfico 8: Avaliação da Prova de Reconstrução fonémica (R.F.)

Este caso é ilustrativo de dificuldades de memória associadas à atenção. A memória necessita da atenção, enquanto processo cognitivo. Ela é “ a parte integrante e fundamental da actividade sensorial, é indispensável para a memória e participa como distribuidor da actividade sensorial pelos vários níveis da consciência, que em simultâneo processam a informação.” (Caldas, 2000:118). A atenção está centralizada no hipocampo que, por sua vez, faz chegar as informações à memória. O cérebro selecciona os estímulos e estabelece relações entre eles, fazendo-os chegar à memória. Memória e Atenção são processos cognitivos que funcionam como componentes de aquisição, retenção e transferência de conhecimentos. Para que a informação da memória de trabalho se transforme em informação na memória de longa duração é necessária atenção. O défice de memória compromete a leitura.

Estas crianças, sobretudo G., apresentam lacunas no que respeita ao processamento de estímulos sonoros da fala, confrontando-se com dificuldades na segmentação e manipulação da estrutura fonológica da linguagem, daí as suas dificuldades na leitura (Cherry & Rubinstein, 2006). “Um resultado muito consistente da investigação mostra que pessoas com dislexia têm mais dificuldade em acederem a representações conscientes dos sons da fala, em particular os fonemas” (Alves & Castro, 2002:25). Evidenciam dificuldades para reter sons, palavras e frases. Revelam ainda, pelas provas de memorização sequencial de palavras e frases e memória auditiva de números e sílabas, dificuldades em manter a ordem da informação.

Na análise dos indicadores relativos à categoria P.A., verificou-se uma excepção referente ao indicador de Associação auditiva com resultados muito satisfatórios. Todos os elementos da amostra, à excepção de um deles, acertaram em todas os itens da prova. Esta ocorrência deve-se à estruturação deste indicador. Visto tratar-se de respostas de completamento de frases que obedecem a uma lógica, os alunos não tiveram dificuldades de assimilação dos conteúdos. A estrutura semântica aumenta a possibilidade de memorização. A mesma situação ocorreu na prova de Memória de palavras e frases em que os

resultados foram mais favoráveis que no indicador de Memória auditiva de números e sílabas (46,42% de sucesso para 29,75%) (Gráfico 9).

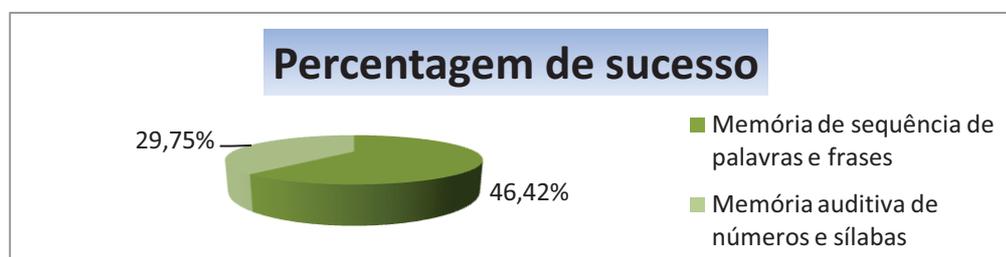


Gráfico 9: Percentagem de Sucesso nas Provas Memória de sequência de palavras e frases e Memória auditiva de números e sílabas

Fonseca (2008:27) alude Zidmond, (1966) referindo que “crianças disléxicas apresentam mais dificuldades na aprendizagem auditiva”. Alves & Castro (2002:24) corroboram dessa opinião quando afirmam que esse déficit manifesta-se, principalmente na evocação de números e sílabas. Para os mesmos autores, “a noção de um déficit fonológico na dislexia é congruente com as dificuldades dos disléxicos em armazenarem e recuperarem informação verbal da memória.” Aliás, quando um indivíduo apresenta dificuldades na interpretação de informações sensoriais devido ao transtorno do processamento auditivo revela, também, desvios fonológicos que comprometem o processo de aprendizagem, o desenvolvimento e a automatização da leitura. Esta perspectiva, vem ao encontro dos resultados obtidos.

Da análise dos desempenhos dos indivíduos, concluí-se que as manifestações da dislexia não são exactamente as mesmas numa e noutra pessoa. Não há uma pessoa que as revele todas e cada uma dessas manifestações pode variar de ligeira a grave. Assim os erros e dificuldades destes alunos também divergem. A maior oscilação verificada foi entre G. com apenas 10% de acertos na prova de Segmentação fonética e T. com 70% de acertos relativamente a este mesmo indicador.

Nas provas de Consciência fonémica, nomeadamente Segmentação e Reconstrução fonémica e Encerramento de palavras, estes alunos denotam morosidade e, por vezes, incapacidade na utilização dos códigos fonológicos armazenados na memória de trabalho, prejudicando a transposição grafema-fonema. Relativamente à prova de Encerramento de palavras obteve-se apenas 42,86% de sucesso.

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

2. Planificação da Intervenção

Face aos resultados elencados no ponto anterior, efectuamos a planificação de estratégias educativas.

Fundamentando esta planificação, partimos da concepção de que uma abordagem de processamento de informação, o processo de leitura, decorre em diferentes estágios: o logográfico, o alfabético e o ortográfico. A estratégia logográfica permite apenas que a criança reconheça algumas palavras, a partir de indícios visuais, vendo-a como um todo. A leitura ortográfica recorre, sobretudo à via lexical, sem passar pela descodificação que acontece no estágio alfabético.

Para o nosso estudo interessa o segundo estágio: o estágio alfabético que utiliza como estratégia fundamental para a sua operacionalização a via fonológica, isto é, a descodificação grafema-fonema. Rege-se pelo princípio alfabético que permite estabelecer uma correspondência entre as unidades gráficas e as unidades fonéticas e vice-versa. Do trabalho de descodificação de grafemas em fonemas e da análise de palavras resulta uma competência determinante da Consciência fonológica a que designamos de Consciência

fonémica. O ensino explícito do sistema de correspondências grafema-fonema e fonema-grafema assim como a aquisição da Consciência fonológica são duas condições essenciais para aprender a ler ou para ler melhor. “ A compreensão da leitura depende ainda da aprendizagem e automatização das regras de correspondência grafema-fonema” (Lopes, 2005:66). É, pois, a compreensão do princípio alfabético que permitirá à criança tornar-se consciente da natureza fonológica da sua linguagem (Lima, 2010:251).

Assim sendo, um trabalho de reeducação em leitura, para crianças com tais características, passa necessariamente por uma intervenção em fonologia. Embora a leitura seja uma actividade, em grande parte, visual, ela exige o reconhecimento dos grafemas e a sua transposição para sons, isto é, para fonemas – fonologia.

A fonologia, como já mencionado, constitui a base para a aprendizagem da leitura. Aliás, o conhecimento dos procedimentos intervenientes no processo de ler, “alguns deles de natureza causal relativamente à aquisição da leitura [por ex., a consciência fonológica (Whitehurst & Lonigan, 2001)], é pois fundamental para a compreensão, caracterização e avaliação específica do problema bem como para o desenvolvimento de um adequado plano de intervenção” (Lopes, 2005:107).

Podemos ainda acrescentar que da avaliação da leitura oral e das provas de C.F. e de P.A., se verificou que, frequentemente, o desconhecimento do princípio alfabético, erros de inversões (per/pre), de adições ou de substituições de grafemas visualmente semelhantes (b/p), dificuldades de discriminação perceptiva que acarretam confusão entre consoantes surdas e sonoras (t/d; f/v), e a descodificação de pseudo-palavras, aliados a défices na memória de trabalho estavam na base de uma leitura não automatizada praticada pelas crianças da amostra.

Se estas crianças têm dificuldades em segmentar as palavras em fonemas, elas não são capazes de ler correctamente. Necessitam entender que uma sílaba (ex.: par) se divide em três sons/fonemas distintos (p-a-r) e que

[pai] é diferente de [cai]. Na verdade, uma criança que aprende a ler numa escrita alfabética e que não domina as características distintivas de cada um dos fonemas, dificilmente fará a transposição de um grafema para o fonema correspondente. Tal acontece com as crianças disléxicas.

A dislexia (já abordada no capítulo II, p. 26 e no ponto 7- p. 54-56) manifesta-se por um défice no tratamento dos sons da fala. Para Snowling (2004: 24,25):

A dislexia é uma das diversas incapacidades distintas na aprendizagem. É um distúrbio específico baseado na linguagem, de origem constitucional, caracterizado por dificuldades na descodificação de palavras isoladas, que geralmente reflectem habilidades insuficientes de processamento fonológico. Essas dificuldades na descodificação de palavras individuais são frequentemente inesperadas em relação à idade ou a outras capacidades cognitivas; elas são resultantes de uma incapacidade de desenvolvimento ou de um comprometimento sensorial. A dislexia manifesta-se por uma dificuldade variável em diferentes formas de linguagem, incluindo, além do problema na leitura, um problema conspícuo na aquisição de proficiência na escrita e no soletrar.

Segundo Kamhi (1992) citado por Hennigh, K. A. (2005:18):

A dislexia é uma desordem a nível de desenvolvimento da linguagem cuja principal característica consiste numa dificuldade permanente em processar informação de ordem fonológica. Esta dificuldade envolve codificar, recuperar e usar de memória códigos fonológicos e implica défices de consciência fonológica e de produção do discurso.

O grau de severidade das dificuldades na leitura depende da amplitude desse défice e de factores extrínsecos tais como o meio sócio-cultural onde a criança está inserida e programas de reeducação e de estratégias de compensação dos quais poderá beneficiar.

Por tudo isto e, para que estes alunos conseguissem progressos nas aprendizagens e melhores performances em leitura, julgámos, fundamental e benéfico, para este grupo de sujeitos com dificuldades em leitura, além da estimulação da oralidade, a aplicação de um plano de treino composto por

actividades de ajuda à indução, instalação, consolidação e automatização do processamento (meta)fonológico, ou seja, do funcionamento explícito da consciência fonológica.

Um ensino baseado no desenvolvimento da C.F. poderá evitar uma leitura deficitária causada pela dislexia e prevenir o insucesso escolar, uma vez que a leitura envolve a aquisição de todo um conjunto de competências e de conhecimentos. De facto, o insucesso na aquisição da leitura influencia, significativamente, a aprendizagem nas restantes áreas curriculares, para as quais há uma exigência do domínio da competência leitora (Morais, 1997; Fonseca, 1999; Shaywitz, 2003).

Conforme dissemos, as actividades decorreram de uma forma gradual e sistematizada. Para isso elaborámos um Guia de Intervenção (ver Quadro 7). Nesse Guia constam as semanas e a competência a trabalhar durante esse período. A escolha do tipo de actividades e a sua elaboração tiveram como ponto de partida a observação e a avaliação realizada aos sujeitos da amostra.

Guia de Intervenção

Consciência da palavra, consciência silábica e consciência intrassilábica:

Semana de 26/04/2011 a 29/04/2011: Identificação de rimas;

Semana de 02/05/2011 a 07/05/2011: Manipulação e produção de rimas;

Semana de 09/05/2011 a 14/05/2011: Consciência da palavra e da sílaba; Discriminação da sílaba inicial, da sílaba final e da sílaba medial;

Consciência fonémica, Processamento auditivo:

Semanas de 16/05/2011 a 28/05/2011a Atenção/percepção auditiva fonémica: Discriminação de fonema inicial, fonema final, fonema medial; Exclusão de fonemas;

Semana de 30/05/2011 a 04/06/2011: Atenção/percepção auditiva fonémica: Síntese, Segmentação;

Semana de 06/05/2011 a 11/06/2011: Atenção/percepção auditiva fonémica: Reconstrução, Transposição;

Semanas de 13/05/2011 a 21/06/2011- Atenção/Memória sequencial auditiva;

Quadro 7: Guia de Intervenção

Para Freitas (2003), as actividades podem variar segundo o tipo de unidades (poli ou monossílabas), o contexto onde estão inseridas (onset simples ou complexo), a posição que a unidade sonora ocupa na palavra (inicial, medial, final), a quantidade de operações cognitivas exigidas e o tipo de operação realizada. Estas actividades consistiram, sobretudo, num ensino/treino sistemático e preciso dos fonemas uma vez que, na nossa opinião, desta forma obtém-se melhores resultados do que através do método global que se baseia no contexto.

Tivemos, ainda, o cuidado de pôr em prática um método multissensorial, pois os indivíduos com dislexia aprendem melhor se conjugarem por exemplo a visão e a audição, conforme referia Vallet (1998:193) explicando que os métodos multissensoriais “ proporcionam meios variados de estimulação e retroinformação que reforçam, fortalecem e integram habilidades básicas de processamento visual e auditivo.”

Para uma aplicação gradual, abordámos vários níveis de C.F. e P.A.. Iniciámos a realização das actividades tendo em conta o grau de complexidade estabelecido por (Chard & Dickson, 1999): Identificação de rima (reconhecer e identificar), Segmentação de palavras em frases, Síntese e Segmentação silábica, Produção de rima, Exclusão e identificação de sílabas, Consciência fonémica.

Em todas as actividades, independentemente do nível, promoveu-se o envolvimento de operações de identificação ou percepção do segmento da fala, retenção do segmento, aplicação da operação, comparação, reconhecimento, detecção, produção, segmentação, exclusão, inclusão, agrupamento e produção de resultado.

A consciência fonémica foi o objectivo mais visado e, por isso, foi recorrente na realização de todos os exercícios. O nosso trabalho centrou-se, desde o início da intervenção, especificamente sobre a percepção e a manipulação fonémica e a sua automatização.

As actividades, como já referimos, foram realizadas e observadas tendo em conta um grau de complexidade. As primeiras tarefas eram constituídas por:

- Exercícios de desenvolvimento de identificação de rima (actividades 1-4, i.e., Anexo 11-14), tendo-se verificado que os alunos conseguiram identificar rimas, com facilidade.

- Mais tarde, propusemos actividades de produção de rima (actividades 5-9, i. e., Anexos 15-19), tendo constatado, também, que a grande maioria dos alunos produzia rimas.

Estes resultados levaram-nos a confirmar uma hipótese que surgiu na avaliação dos resultados da prova de Julgamento de rimas. A maior parte destes sujeitos não tinha défice ao nível de consciência silábica, nomeadamente no que respeita às rimas. Poderiam, efectivamente, ter tido muitas dificuldades na execução dessa prova, mas por défice na consciência fonémica e devido ao contexto da prova.

Freitas (2003) refere que as tarefas podem variar segundo o contexto onde estão inseridas (onset simples ou complexo) o que não invalida a prova passada aos sujeitos da amostra. Obriga-nos, no entanto, a explorar as hipóteses que explicam os resultados, não nos cingindo apenas aos dados quantitativos obtidos na observação da prova (número de êxitos e de inêxitos). O facto de as crianças terem de realizar rimas com nomes de animais (realização a nível linguístico) levou a uma interpretação dos resultados tendo em conta outras variáveis que não só a consciência silábica.

- Quando todos os indivíduos estavam capazes de identificar, manipular e produzir rima, passámos para actividades sobre a consciência de palavra e da sílaba. Os alunos deviam entender que as frases são construídas de acordo com a sintaxe, construindo sentido e que se constituem de palavras que por sua vez podem ser manipuladas e divididas em sílabas. Estes realizaram exercícios, formando palavras sem as letras intrusas (actividades 10-11, 23, i. e., Anexos 20-21, 33), construindo frases de acordo com as imagens.

- Além destas actividades foram propostas outras: assinalar a palavra correcta entre três sendo que o distractor consistia na diferenciação entre fonemas surdos e sonoros (f/v); abertos e fechados (o/u) e grupos consonânticos em que as crianças, frequentemente, incorriam em inversões (por/pro; car/cra; per/pre) (actividades 21, 24-27, i. e., Anexos 31, 34-37).

Com estas actividades pretendia-se a associação da palavra correcta à imagem correspondente discriminando possibilidades de escrita e de diferenciação sonora (ç/ss;t/d; i/e;s/z). Procurou-se explicitar regras e as diversas possibilidades de escrita de alguns sons, principalmente aqueles que tinham sido objecto de confusão. (o/u; s/ç/c/ss; z/s; om/on).

Durante a realização destes exercícios, verificou-se que a A. apresentava indecisão na escolha de [s] ou [z] para representar por exemplo motorizada ou na escolha de [pre] e [per] para a palavra presente.

Já I. substituiu /f/ por /v/ (actividade 29, i. e., Anexo 39), em vocábulos como televisão, faca, fila.

O aluno B. (actividade 30, i. e., Anexo 40) substituía /d/ por /t/ e vice-versa em dente e tigre. Quanto ao completamento de frases com palavras de acordo com a imagem todos foram capazes de o fazer.

Os indivíduos L. e P. apresentaram palavras mais adequadas quanto ao sentido.

- Promoveu-se exercícios de construção de palavras a partir da combinação das letras ou das sílabas dadas (actividades 22, 33, i. e., Anexos 32, 43) ou com as letras em falta (actividade 28); implementou-se tarefas de completamento de palavras com as sílabas em falta em posição inicial, medial e final. (actividades 31-32, 34-38, i. e., Anexos 41-2, 44-48).

“A noção básica de que o contínuo sonoro é organizado em estruturas mais pequenas, nomeadamente em frases e palavras, é fundamental para o desenvolvimento da consciência fonológica e para a aprendizagem da leitura e da escrita” (Freitas et al., 2007:46).

Adquiridas noções de palavra, de sílaba e de rima, as crianças foram capazes de estabelecer associações grafema-fonema. Conseguiram perceber que as letras representam sons e seriam capazes de entender que esses sons têm uma organização dentro da sílaba.

Para isso, aprofundámos os exercícios com a produção de palavras que iniciavam com o som dado (actividade 50, i. e., Anexo 60); e o treino de Atenção / percepção auditiva fonémica através da Identificação do som que se repete (actividade 51, i. e., Anexo 61), Exclusão e Identificação de fonemas iniciais, finais e mediais (actividades 39-42, 54-56, i. e., Anexos 49-52, 64-66); Síntese (actividades 43,44, i. e., Anexos 53,54); Segmentação (actividades 45-48, i. e., Anexos 55-58), Transposição (actividade 49, i. e., Anexo 59).

Na parte final da intervenção debruçámo-nos em actividades para treinar capacidades de Atenção e Memória sequencial auditiva (actividade 52-53, 57-62, i. e., Anexos 62-63, 67-72).

Para a execução deste trabalho de campo, formaram-se cinco grupos, tendo em conta os horários dos indivíduos da amostra (Quadro 8). Todos eles foram sujeitos a 24 intervenções com a duração de 45.

Duração das sessões				
Grupos	Elementos		45+45 minutos	45 minutos
	SM	SF		
Grupo 1	A.	T.	X	
Grupo 2	B.	I.		X
Grupo 3	B., L.	I.,G.	X	
Grupo 4	L.,	G.		X
Grupo 5	L., G.		X	
	A,	T., P		X

Quadro 8: Distribuição das crianças sujeitas a intervenção

No final de cada uma das intervenções foi feita uma análise do desempenho dos sujeitos, em instrumento por nós criado para o efeito (Anexo 3).

PARTE 3

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

CAPÍTULO I:

Análise de dados

Neste capítulo, apresentamos os resultados da segunda avaliação e estabelecemos uma comparação com os resultados obtidos na primeira avaliação, de forma a determinar a evolução ocorrida. Para tal, criámos gráficos e quadros e procedemos à sua análise. Realizamos, ainda, uma reflexão cruzando esses resultados com os resultados da prova de Leitura oral, confirmando a existência de uma relação de dependência entre estas competências e confirmando as hipóteses elaboradas no início do estudo: *É possível desenvolver as competências de Consciência Fonológica com estratégias específicas; Desenvolvidas as competências fonológicas melhora a capacidade de leitura. No final deste capítulo, deixamos, ainda, algumas conclusões e algumas considerações sobre o trabalho desenvolvido.*

Antes de ser confrontada com a leitura, a criança desenvolve alguns conhecimentos e toma consciência do funcionamento da oralidade. No entanto, esse conhecimento não é suficiente para ler. A descodificação grafo-fonética é essencial, mas a compreensão que o leitor é capaz de obter é que o torna um leitor hábil. Sempre que a leitura não se processa de uma forma automatizada, o leitor tem dificuldades em extrair sentido daquilo que lê. A automatização em leitura não tem uma receita e, por isso, deve-se treinar. É importante, na escola e em casa incentivar e motivar para o gosto pela leitura.

As crianças com défice de processamento fonológico têm dificuldades acrescidas. Durante o processo de leitura, recorrem apenas à área cerebral que processa fonemas e, por isso, têm dificuldades em diferenciar fonemas das sílabas. A região cerebral responsável pela análise de palavras permanece inactiva. As ligações cerebrais não incluem a área responsável pela identificação de palavras, dificultando o conhecimento de palavras conhecidas.

Desta forma, o treino em leitura com crianças disléxicas, deve ser incentivado criando-se programas com actividades que promovam o processamento fonológico sendo que este é o défice central e principal dos problemas de leitura.

Neste capítulo, pretendemos apresentar a discussão dos resultados obtidos após a intervenção, correlacionando-os com os resultados obtidos nos pré-testes realizados antes da intervenção, e que serviu de ponto de partida para a mesma. É nosso intuito definir conclusões gerais do estudo, visando as questões de investigação definidas e os estudos já efectuados.

1. Apresentação e discussão dos resultados

“Falar de dislexia é falar do processo de leitura. Ler é um comportamento cognitivo e como tal é assegurado pelo cérebro. Assim, falar de leitura é também falar de algo que tem a ver com as funções do cérebro.” (Coalla, 2009:14). Alterações no cérebro, principalmente em áreas funcionais como os lobos frontal, parietal, temporal e occipital, que estão envolvidas no processo de aprendizagem da leitura e da linguagem, acarretam dificuldades na aprendizagem e na automatização das competências de leitura e escrita.

Para Fonseca (2001), os problemas encontrados em indivíduos disléxicos podem ser atribuídos a défices de âmbito cerebral, que interferem com a atenção, com a produção rápida e fluente de processos sensório-motores básicos e gráficos, a défices de processamento multisensorial: sequenciais e simultâneos, visuo-fonológicos e semânticos.

Os sujeitos da amostra apresentam manifestações de dislexia tal como Vellutino (1993) citado por (Franco, Reis & Gil, 2003:42) a define: “ (...) a dislexia teria as suas raízes em áreas específicas da linguagem, nomeadamente em défices na codificação fonológica [incapacidade de representar e aceder ao som de uma palavra como ajuda para recordar a palavra], numa deficiente segmentação fonémica [incapacidade de partir as palavras no sons componentes] (...).”

Verificou-se que estas crianças ainda não tinham automatizado competências intrinsecamente ligadas à descodificação tal como a Consciência fonológica, o domínio do princípio alfabético e a fluência em leitura. Era, pois, notório que não dominavam algumas das sub-habilidades de Consciência fonológica que se traduz na capacidade de analisar os fonemas e de os manipular conscientemente, sobretudo a consciência fonémica. Além disso, como já referido, revelavam dificuldades de memória verbal de curto prazo e défice de associação auditiva que condicionavam o desempenho em leitura.

Os dados deste estudo apontam para a ocorrência, em simultâneo, de desvio fonológico e de transtorno do processamento auditivo. Pode-se afirmar que as crianças têm dificuldades na leitura pela estratégia alfabética, que faz uso do processamento fonológico. A partir destes pressupostos, desenvolvemos toda a intervenção. O intervalo entre a primeira e a segunda avaliação proporcionaram “uma oportunidade de aprendizagem para os sujeitos” (Almeida & Freire, 2000:83).

Verificámos que a grande maioria dos sujeitos da amostra, a partir da terceira semana, começou a evidenciar progressos nos exercícios realizados. Pode considerar-se que a progressão foi gradual. À medida que íamos avançando no grau de complexidade da variável a estudar (C.F/P.A.), os indivíduos mostravam-se mais empenhados e concluíam as tarefas com rapidez e sucesso. As crianças empenharam-se e envolveram-se no programa, porque perceberam que o esforço lhes trazia ganhos em termos académicos.

Passamos, então a apresentar, numa análise global os resultados mais significativos, cruzando-os com os primeiros resultados obtidos.

Nas mesmas provas em que tinham obtido resultados piores, inclusive na Prova de Reconstrução fonémica, obtiveram, agora, resultados, consideravelmente, superiores conforme se pode verificar pela análise do Gráfico 10. A evolução mais notória foi a do aluno B. com 10% de sucesso na primeira avaliação e 80% na segunda. Contudo, 50% dos alunos obtiveram seis respostas certas em dez (Quadro 13).

A aluna G. não manifestou qualquer melhoria, mantendo-se com apenas 40% de sucesso. Pela análise das repostas poderemos entender que o défice da aluna relaciona-se com as dificuldades na memorização sequencial. Alguns dos fonemas são identificados pela aluna, mas não há evocação serial. (ex.: bique para “bitoque”, piparola para “piparote”, sensação para “sessão”, vino para “vinho”).

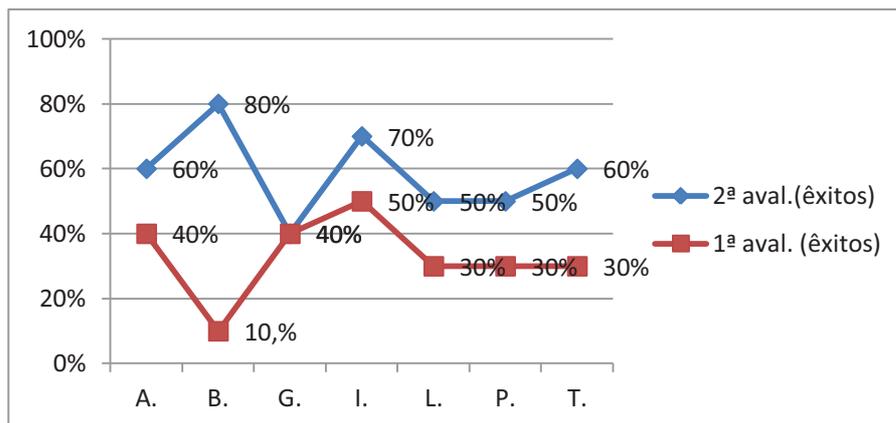


Gráfico 10: Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação na Prova de Reconstrução fonémica

Na Prova de Julgamento de rimas, o mesmo sujeito (B.), conseguiu passar de uma resposta certa para cinco (i. é, 8,50 para 41,70%). Aliás, todos os alunos apresentaram progressos nessa prova (Gráfico11). L. era o aluno com melhores resultados (50%), evoluindo para 75%. Dos três alunos com piores resultados iniciais (P., I. e B.) a progressão mais significativa foi a de P. que passou de 0,0% para 58,30% de acertos. Nesta prova verificou-se uma evolução de 35,70%. No Quadro 13, pode ver-se que 50% dos sujeitos acertaram em metade das respostas, enquanto, inicialmente, 50% tinha acertado em apenas uma resposta e os restantes sujeitos não tinham acertado em nenhuma. Gostaríamos de referir que além dos exercícios propostos e já apresentados no ponto 3 do cap. II foram feitas leituras de fábulas de La Fontaine e pedidas algumas pesquisas na internet sobre animais e a elaboração de listas com esses nomes. Com estas actividades, pretendia-se alargar o vocabulário desses alunos visto que se tinha verificado que o insucesso nessa prova devia-se também à não existência de conhecimentos conceptuais e linguísticos nessa área.

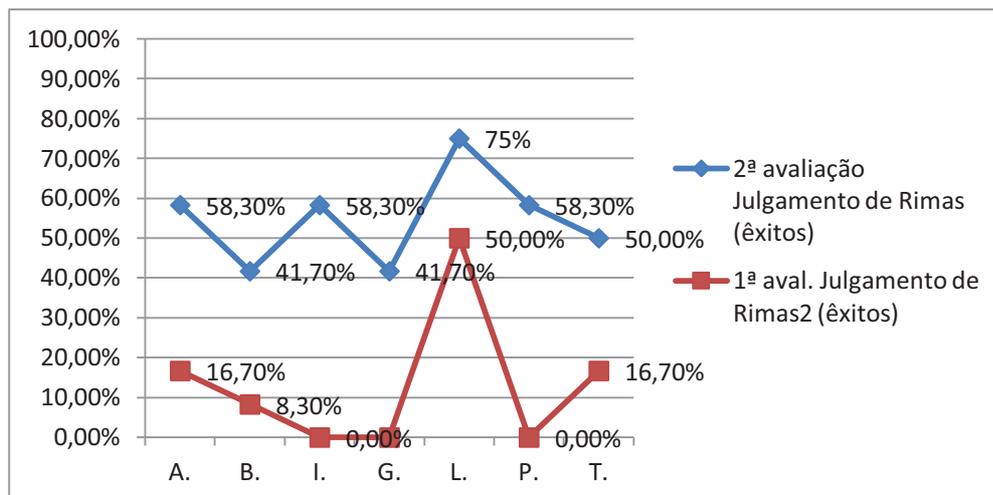


Gráfico 11: Comparação entre a 1ª e a 2ª avaliação na Prova de Julgamento de Rimas

Verifica-se, no geral, que a evolução em todas as tarefas foi coerente com os resultados iniciais, ou seja, os alunos com maior número de êxitos iniciais, foram os que mais evoluíram em cada uma das tarefas. Aliás, nas provas de Consciência silábica tinham tido resultados bastante satisfatórios, por isso, 50%, ou seja, metade das crianças, obteve na segunda avaliação todas as respostas certas.

Quanto ao P.A., comparando as duas provas com piores resultados – Memória auditiva de números e sílabas e Memória sequencial de frases e palavras, a evolução foi correlativa com cerca de 38% e 30%, respectivamente, (Gráfico 12). Todos evoluíram, embora a aluna G. continue a ser a aluna com uma evolução menos significativa. Apenas melhorou em 25% na Prova de Memória auditiva de números e sílabas a qual apresentara piores resultados a par de L.. Porém, este aluno conseguiu bons resultados na segunda avaliação: 75% de sucesso, revelando-se uma surpresa na medida em que na primeira avaliação e, no que respeita a estas duas provas, foi um dos piores alunos e na segunda avaliação foi quem mais evoluiu. Passou de duas respostas certas para nove na prova de Memória auditiva de números e sílabas e passou de três para sete respostas certas na prova de Memória sequencial de frases e palavras.

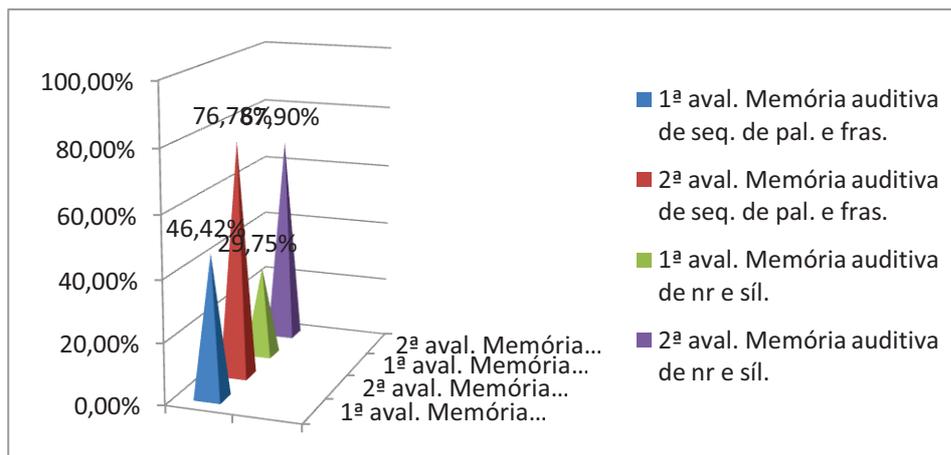


Gráfico 12: Resultados (êxitos) da 1ª e 2ª Provas de Memória auditiva de números e sílabas e Memória auditiva de sequência de palavras e frases

Os resultados que este grupo de alunos apresenta na primeira e na segunda avaliações e, que podemos observar no Gráfico 13, revelam alterações significativas, verificando-se uma crescendo no desempenho em termos de capacidades a nível de Consciência fonológica e de Processamento auditivo.

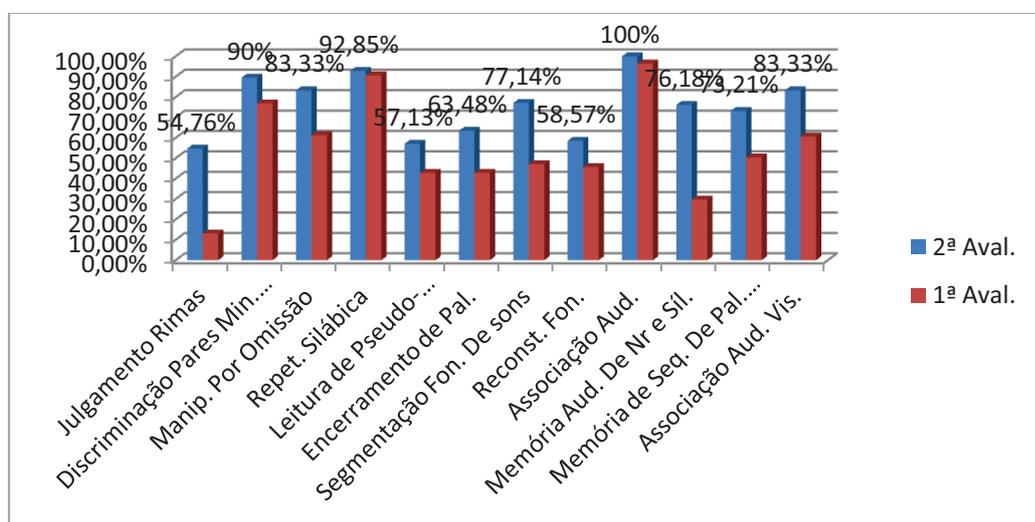


Gráfico 13: Comparação dos desempenhos em Consciência fonológica e em Processamento auditivo na 1ª e na 2ª avaliações

Em termos comparativos verifica-se (ver Quadro 9) evoluções compreendidas entre 2,19% (prova de Julgamento de rimas) e 46,42% (prova de Memória auditiva de números e sílabas). Constata-se que existe uma

diferença proporcional entre a avaliação inicial e final, onde na avaliação final a proporção é maior que na inicial.

	Avaliação inicial	%	Avaliação final
Julgamento Rimas		40,77	
Discriminação Pares Mínimos em Palavras		13,08	
Manipulação Por Omissão		21,98	
Repetição Silábica		2,19	
Leitura de Pseudo-palavras		14,28	
Encerramento de Palavras		20,63	
Segmentação Fonética De sons		30,00	
Reconstrução Fonémica		12,86	
Associação Auditiva		3,57	
Memória Auditiva de Números e Sílabas		46,42	
Memória de Sequência de Palavras e Frases		22,85	
Associação Auditivo-Visual		22,62	

Quadro 9: Comparação das tarefas de Consciência Fonológica e Processamento auditivo em ambas as avaliações

Reportando-nos ainda às questões de investigação definidas, após a sua operacionalização, os resultados revelam que *É possível desenvolver as competências de Consciência Fonológica com estratégias específicas*. Como já mencionámos, dificuldades fonológicas e metafonológicas seja a segmentação ou a manipulação conscientes de segmentos da fala predizem futuras dificuldades na aprendizagem de leitura e de escrita e procedimentos de intervenção para o desenvolvimento de habilidades metafonológicas, sobretudo procedimentos para desenvolver a Consciência fonológica possibilitam melhorias na leitura e na escrita. “Pesquisas amplas mostram que capacidades auditivas específicas [como recepção auditiva, descodificação auditiva, memória auditiva e síntese auditiva] podem ser desenvolvidas. Deficiências de capacidades de processamento auditivo podem, também, ser recuperadas.” (Vallet, 1998:168). Os dados apresentados comprovam estas teorias.

As práticas eficazes preconizadas pela investigação conduziram a resultados muito satisfatórios. As crianças evidenciam, após a intervenção, comportamentos que revelam consciência do princípio alfabético e uma maior atenção, discriminação e memorização de estímulos auditivos os quais surtem efeito na leitura. Um aluno que conhece e manipula os sons da sua língua, ou seja, que mostra conhecimento e domínio da consciência fonológica reconhece

com mais facilidade a não univocidade entre os sons e a sua representação gráfica - domínio do princípio alfabético - e realizará uma leitura prosódica, isto é, fluente, de uma forma automatizada. Quando tal não acontece verifica-se défice de automatização. O indivíduo apresenta dificuldades em realizar uma leitura fluente, correcta e compreensiva.

Teles (2004:2) explica que as implicações educacionais da teoria do défice de automatização “propõem a realização de várias tarefas para automatizar a descodificação das palavras: treino da correspondência grafo-fonémica, da fusão fonémica, da fusão silábica”, conforme realizado na intervenção deste estudo.

Coalla (2009:132) refere-se a exercícios similares aos que aplicámos, referindo que: “ejercicios para mejorar el procesamiento fonológico: discriminación entre secuencias acústicas, discriminación de fonemas, identificación de fonemas en pares de estímulos, emparejamiento de estructuras de palabras simples (CV), distinción entre palabras que difieren sólo en un fonema (inicial o final), etc. Tras esta intervención, los disléxicos mejoraron significativamente la habilidad lectora”.

Pressupõe-se que ao melhoraram a competência leitora, também, decorrem algumas alterações em termos neurológicos e um desenvolvimento da descodificação fonológica e do processo de leitura. As actividades propostas na intervenção mostraram que *Desenvolvidas as competências fonológicas melhora a capacidade de leitura*. Quando “as crianças adquirem maior capacidade de traduzir os grafemas (...()) elas podem começar a superar o sistema fonológico e ter acesso ao “léxico” (...) raramente utilizarão o sistema fonológico que é relativamente lento, e estarão lendo automaticamente (...) embora elas estejam lendo mais através do “som” do que pela “visão”, elas realmente não precisam sonorizar as palavras. A silabação e a recombinação ocorrem no cérebro, silenciosa e rapidamente” (Selikowitz, 2001:52).

No Quadro 9 (utilizámos o mesmo Quadro que criámos para a primeira observação), apresenta-se uma súmula dos resultados da observação da

leitura em voz alta efectuada após toda a intervenção e sua avaliação. Dela, depreende-se que, embora as crianças ainda apresentem algumas lacunas, principalmente, em termos de Confusões, hesitações e repetições, pronúncia e pontuação, verificaram-se melhorias. Pela mancha de cor, deduz-se que dos quarenta e dois itens avaliados (seis factores por sete alunos), apenas quinze não sofreram qualquer alteração, o que corresponde a 64,29% de evolução na realização em leitura.

Factores	Pronúncia			Confusões, hesitações e repetições			Omissões, inversões, adições e Substituições			Velocidade de Leitura			Expressão: Dicção, Melodia e Sequência Temporal			Pontuação			
	Alunos	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD	NAD	AD	AGD
A.		X			X			X			X			X				X	
B.		X			X		X			X			X					X	
G.		X			X			X			X			X					X
I.	X			X			X			X			X				X		
L.	X			X			X			X			X				X		
P.	X				X		X			X			X					X	
T.		X			X		X				X			X				X	

Quadro 10: Síntese da 2ª Avaliação de leitura oral **NAD**- Não apresenta Dificuldades **AD**- Apresenta Dificuldades **AGD**- Apresenta Grandes Dificuldades
 Resultados que se mantiveram Resultados que evoluíram de AGD para AD Resultados que evoluíram de AD para NAD Resultados que evoluíram de AGD para NA

No que respeita à velocidade de leitura, esta foi a habilidade com uma evolução mais visível, uma vez que B. apresentava, inicialmente, Grandes Dificuldades e na segunda avaliação Não Apresentou Dificuldades. Baseados na grelha de Serra, Helena; Nunes, Glória; Santos, Clara (2005), tinha-se verificado que esta criança realizava uma leitura ora demasiado rápida ora lenta, conseguido, após a intervenção, uma leitura adequada e controlada. Em termos de fluência, à excepção de G., os outros alunos apresentam uma leitura fluente uma vez que conseguiram ler, em média 135 palavras correctas num minuto conforme Shaywitz considera na leitura fluente.

Quanto à expressão e às omissões, hesitações e repetições, B. também, já Não Apresenta Dificuldades. Ao analisarmos o desempenho deste aluno em

leitura e em Consciência fonémica, podemos estabelecer uma correlação positiva tendo em conta que foi o aluno com maior evolução em ambas as competências.

Apurou-se, ainda, que na primeira observação, 42,85 % dos alunos, isto é, três dos sete alunos, Apresentavam Grandes Dificuldades, cometendo mais de seis erros seja de omissão, inversão, adição ou substituição. Na segunda, 0,00% Apresenta Grandes Dificuldades, ou seja, nenhum deles comete mais de quatro erros. T. apresenta três erros (bateria-lhe em vez de bater-lhe-ia; pregando em vez de apregoando; richt em vez de ritch) (Quadro 11).

A.		B.	I.	G.	L.	P.	T.
Inversão	1ª Av.		foi-se sentar (foi sentar-se) bateria-lhe (bater-lhe-ia)			bateria-lhe (bater-lhe-ia)	bateria-lhe (bater-lhe-ia)
	2ª Av.		richt (ritch)				bateria-lhe (bater-lhe-ia) Richt (ritch)
Substituição	1ª Av.	entendia (estendia) enregelados enregelados	nefe (neve) revalo (regalo)	céu (léu) perção (porção)			
	2ª Av.						
Omissão	1ª Av.	fósforos (fósforos)	conseguiu (conseguiu) ameixas (ameixas)	fósforos (fósforos)	desapareceu (desapareceu) fósforos (fósforos)	desaparece (desapareceu) pra (para)	tãmem (tãbém) Prego-ando (apregoando) fósforos (fósforos)
	2ª Av.		pregoando (apregoando)				pregoando (apregoando) conseguiu (conseguiu)
Adição	1ª Av.				adiante (diante) sequeria (sequer)		
	2ª Av.						
Êpêntese	1ª Av.	ritch (ritch) ficht (fcht)					
	2ª Av.	ritch (ritch) ficht (fcht)					
Metátese	1ª Av.		Proção (porção)				
	2ª Av.			Proção (porção)			
Dessonorização	1ª Av.	Caça (casa)					
	2ª Av.			Maravilhosamente (maravilhosamente)			

Quadro 11: Processos fonológicos produzidos na prova de Leitura oral

I. fez dois erros: inversão (richt em vez de ritch; substituição (consegua em vez de conseguira). G. manteve dois erros: metátese intrassilábica (proção em vez de porção) e dessonorização (maravilhossamente em vez de maravilhosamente). Desta análise, podemos constatar a melhoria em leitura e a diminuição de erros de processos fonológicos.

Apresentamos, ainda, o Quadro 12 com os principais processos fonológicos experimentados na segunda avaliação das provas de Consciência fonológica e Processamento auditivo.

	Inversão/ Metátese*	Substituição	Omissão	Dessoronização	Êpêntese
A.	*turta (truta) *carvo (cravo)				
B.		Elevante (elefante)		darto (darto)	
I.		cravo (cravo) trotta (truta) produto (produto)			
G.			dato (dardo)	Dato (dardo)	peluma (pluma)
L.					peluma (pluma)
P.					peluma (pluma)
T.		produto (produto)			

Quadro 12: **Processos fonológicos** produzidos nas das provas Julgamento de rimas; Discriminação de pares mínimos em palavras; Repetição silábica; Manipulação por omissão; Leitura de pseudopalavras; Encerramento de palavras; Segmentação fonética de sons; Reconstrução fonémica; Associação Auditiva; Associação Auditivo-visual; Memória de Sequência de Palavras e Frases; Memória Auditiva de Números e Sílabas (2ª avaliação)

Estabelecendo correlações entre este Quadro e o Quadro 5 (respectivo à 1ª avaliação), conclui-se que houve uma evolução congruente com aquela que foi verificada na leitura.

A. de três metáteses, duas substituições e uma omissão produzidas evoluiu para duas metáteses.

B. passou de duas substituições e duas dessonorizações para um erro de cada processo.

I. havia realizado quatro metáteses, duas substituições e uma dessonorização, tendo progredido para três substituições.

L. de duas omissões, uma epêntese e duas substituições melhorou para uma epêntese.

P. alterou o seu desempenho de três substituições, duas omissões, uma epêntese e uma dessonorização para apenas uma epêntese.

Finalmente, o aluno T. evoluiu de três substituições para uma substituição.

O que se verifica é uma melhoria no desempenho das capacidades fonológicas, logo um aperfeiçoamento na capacidade de leitura. Lima, (2005:318) refere que “a aquisição do sistema fonológico constitui-se como perda progressiva de processos. Estes são passíveis de caracterização segundo múltiplas tipologias mas incluem, como essenciais, processos de substituição, omissão, metátese (troca da ordem dos segmentos) e epêntese (inserção de segmentos). A disponibilidade das referidas tipologias serve, assim, os objectivos de leitura”.

De forma a frisar as correlações entre o desempenho em Leitura e o desempenho nas actividades de Processamento auditivo e Consciência fonológica, após a aplicação do programa de intervenção, apresentamos, em síntese, o Quadro 13. Pela sua análise comprovamos a relação de que nos temos vindo a pronunciar. Já verificámos a evolução em leitura e, podemos, agora, relacioná-la com a evolução que se verifica neste quadro em termos de Consciência fonológica e de Processamento auditivo.

Há um aspecto que julgamos importante referir, porque comprova o défice fonológico e que se verifica na análise dos valores de acertos e que é o facto de um dos desempenhos mais baixos se verificar na tarefa de Leitura de pseudopalavras. Na primeira avaliação não o fizemos, porque esta não era uma das tarefas mais comprometidas, mas sabemos que a leitura de

pseudopalavras levanta questões relacionadas com a dificuldade da descodificação fonológica. Como já vimos, o facto de as crianças nunca se terem deparado com a palavra, levava a que tivessem de recorrer a uma leitura através da conversão grafema-fonema, sendo-lhe impossível a leitura por via lexical, uma vez que a palavra não se encontrava armazenada na sua memória, ou seja, para a leitura de palavras desconhecidas procede-se a uma leitura por associação, ou seja, utiliza-se a rota fonológica. Segmenta-se a sequência grafémica em morfemas que se associam aos respectivos sons. Em seguida procede-se à junção desses segmentos fonológicos para produzir as palavras. Se estes sujeitos têm dificuldades de processamento fonológico, é natural que a leitura de pseudopalavras esteja afectada.

Afere-se, ainda, a grande maioria das actividades apresenta valores entre 73,21% e 100% de respostas positivas o que comprova a existência de uma grande evolução.

Provas de Consciência Fonológica e Processamento Auditivo												
	Repetição Silábica: *6	Manipulação por Omissão: *6	Julgamento de Rimas em Palavras: *12	Discriminação de Pares Mínimos em Palavras: *26	Segmentação Fonética de sons: m *10	Reconstrução Fonémica: *10	Associação Auditiva: *8	Memória Auditiva de Números e Sílabas: *12	Memória Auditiva de Seq de Palavras e de Frases: *8	Associação Auditiva Visual: *12	Leitura de Pseudopal.: *9	Encerramento de Pal.: *9
% de acertos por prova	92,85 %	83,33 %	54,76%	89,56%	77,14%	58,57 %	100 %	76,18 %	73,21%	83,33 %	57,13 %	63,48 %
Média	13,26 %	11,90 %	7,82%	12,79%	11,01%	8,37 %	14,28 %	10,87 %	10,46%	11,90 %	8,16 %	9,07 %
Mediana	6	6	6	24	7	6	8	8	6	11	6	6
D. Padrão	0,70	16,26	0,707	4,24	0,70	0	0	0	0,70	0,70	0,70	0,70

Quadro 13: Símula dos resultados das Provas: Percentagem de acertos, Média, Mediana e Desvio Padrão/* número de itens por provas

Todos os dados obtidos estão de acordo com a afirmação de Freitas et al. (2007:8): “quanto mais uma dada capacidade cognitiva for treinada, mais elevado será o grau de sucesso para cada aluno. Da prática educacional, terapêutica e científica, extrai-se recorrentemente a mesma conclusão: dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita estão associadas ao fraco desempenho em tarefas que evocam a Consciência fonológica dos falantes. O trabalho sobre a consciência fonológica na escola, permitirá, como referimos, promover o sucesso escolar, funcionando como medida de prevenção do insucesso na leitura e na escrita.”

O estudo realizado consolidou a teoria de que o processamento fonológico é o principal pressuposto de leitura e escrita alfabéticas, e que distúrbios deste processamento são responsáveis pelas dificuldades específicas de leitura. Alessandra Capovilla e Natália Dias (2007:365) referem que “Estudos nacionais também têm evidenciado a pertinência de programas interventivos de remediação sobre habilidades metafonológicas em crianças com distúrbio específico de leitura (exemplo: Capellini, Padula & Ciasca, 2004; Capovilla & Capovilla, 2000).

2. Considerações finais

Este estudo permitiu-nos concluir que estas crianças apresentam dificuldades em habilidades auditivas e que essas habilidades interferem no desenvolvimento de competências de Consciência fonológica. Compreendemos, ainda, que as habilidades fonológicas são essenciais para a leitura. Ser capaz de ouvir e entender semelhanças e diferenças nas palavras e nos seus componentes (fonemas) tem uma grande influência na leitura, por isso, questionámos o porquê desse facto acontecer. Para tal, centramo-nos na leitura enquanto um comportamento cognitivo assegurado pelo cérebro, verificando que indivíduos com dislexia apresentam uma “disrupção” no sistema neurológico que dificulta o processamento fonológico e o consequente

acesso ao sistema de análise das palavras e ao sistema de leitura automática (Teles, 2004:2). Estes leitores apresentam problemas em descodificar a palavra e em identificá-la. Revelam um défice que abrange o processamento fonológico, prejudicando a descodificação, impedindo a identificação da palavra, tendo um impacto negativo na leitura. Os resultados obtidos indicam que a dificuldade das crianças disléxicas é particularmente evidente quando a leitura não é conseguida meramente pela estratégia logográfica, sendo preciso recorrer à descodificação. Sempre que as crianças apresentem dificuldades de processamento fonológico realizam uma leitura logográfica e têm problemas de automatização da leitura. Os resultados apresentados neste estudo validam evidências procedentes de outros estudos como os de Capovilla (2000a, 2000b, 2004) que mostram que as dificuldades em leitura e escrita se devem, sobretudo, a problemas de processamento fonológico.

Posto isto, gostaríamos ainda de deixar um apontamento a cerca dos aspectos metodológicos adoptados, referindo que a metodologia: estudo de caso “pode ser uma pertinente contribuição para uma problemática e depois continuado num programa de investigação mais abrangente” (Duarte, 2008:114). Revelou-se, ainda, eficaz na medida em que nos permitiu responder às questões “como” e “porquê”. Verificámos de que forma, isto é, como é que o P.A. influencia a competência leitora e concluímos que o défice a nível de P.A. leva a uma inaptidão para a leitura. Por exemplo, as dificuldades sentidas em termos de descodificação auditiva e de memória auditiva, essenciais para a leitura, quando não são dominadas impossibilitam a discriminação de sons, a sua associação, retenção e organização. Estas inabilidades repercutem-se numa leitura pouco fluente.

Com a observação directa e participante, pela aplicação de instrumentos, verificou-se de que forma os diferentes níveis de Consciência fonológica estavam comprometidos.

Gostaríamos, também, de referir a importância dos objectivos de investigação na medida em que deram a possibilidade de obter conhecimentos

sobre a realidade dos alunos a estudar, comprovando a validade e a fiabilidade da amostra seleccionada. Todos os dados auferidos foram ao encontro da realidade estudada - Os resultados são característicos de sujeitos com défice fonológico, logo com dificuldades de leitura, conforme comprovava a sua condição (ao abrigo do Decreto-Lei nº 3/2008, sob a tipologia da Linguagem).

Em suma, esta pesquisa confirmou a relação entre Processamento auditivo e Competência leitora, mesmo com uma amostra pequena (n=7). Os dados da pesquisa apontam para a construção da relação entre Processamento auditivo e Competência leitora numa relação de dependência. A fluência em leitura está directamente implicada com o nível de descomprometimento do Processamento auditivo. Para demonstrar esta afirmação, além do que já foi dito, deixamos o exemplo de uma das habilidades de P.A. testadas sobre a qual já reflectimos: a memória sequencial auditiva. Como vimos, na primeira avaliação, a maioria das crianças apresentava alterações na memória sequencial. Segundo Santos et al. (2001), este tipo de distúrbio indica prejuízos na ordenação temporal, uma vez que as tarefas de memória sequencial para sons verbais e não verbais procuram informações (linguísticas/verbais ou não linguísticas/não verbais) sobre a ordenação temporal dos sons. Estas dificuldades, interferem, frequentemente, no uso da linguagem simbólica e expressiva. Este aspecto é importante para um bom desempenho em leitura visto que é necessário ordenar os sons para os decodificar e ler. Na segunda avaliação, verificou-se evolução nos resultados quer dessas provas quer da prova de Leitura oral, confirmando-se a pergunta de partida deste estudo, ou seja, a relação de influência do Processamento auditivo no bom desempenho em leitura.

Caldas (2002:53) refere que “ as crianças disléxicas sofrem de défices concomitantes das funções motoras, visuais ou auditivas, que resultam “num defeito na capacidade de aprender a ler”.

Por todos estes factos, sugerimos a realização de outros estudos com aprofundamento científico na investigação de correlações entre a Competência leitora e Processamento auditivo/Consciência fonológica e também sobre a

relação entre Processamento auditivo e Consciência fonológica. Estes estudos implicariam acompanhar as crianças por um período de tempo maior, sendo uma mais-valia para a investigação visto que um treino a longo prazo permite um maior envolvimento nas actividades multissensoriais. Este envolvimento levaria a nosso ver, a uma maior integração das habilidades de processamento neuropsicológico.

Em termos genéricos e, enquanto profissionais proactivos, empenhados e preocupados com o processo de ensino-aprendizagem de casa criança, devemos centrar-nos nos objectivos a atingir, nas tarefas a realizar para os alcançar, tendo sempre em conta as necessidades dos alunos – “Priorizó las necesidades de la organización por delante de las suyas, y se tomo sus responsabilidades muy seriamente”, (Molinar & Velásquez, 2005:34), não perdendo de vista a realidade, isto é, ajustando sempre as competências aos desafios, conhecendo riscos como o insucesso e a frustração. Para ultrapassar as dificuldades que surgem devemos analisar a situação, avaliá-la, investigar sobre ela, reflectir, isto é, aplicar instrumentos conceptuais e estratégias de análise no sentido da compreensão e da reconstrução das nossas práticas. O essencial é estar atento, sensível e disponível. “Nada de lo que hagamos importa más que liderar en situaciones de conflicto de nuestro tiempo hacia un futuro humano que haga honor de verdad a la creación única a la que todos pertenecemos” (Gerzon, 2007:289). O que importa é a obtenção de um bem maior - o bem-estar da criança, a sua evolução, a conquista sempre de mais para uma maior realização pessoal, social e emotiva da criança. Não devemos esquecer que a orientação educativa destas e de outras crianças determinará o sucesso das suas aprendizagens. É fundamental que as intervenções sejam coerentes e, se possível, impliquem a colaboração de todos os intervenientes no processo educativo das crianças. Acreditamos que estudos deste tipo são úteis na medida em que identificam alguns preditores nas dificuldades de aquisição da leitura. Por outro lado, estes conhecimentos facilitarão a prática de procedimentos de intervenção, acautelando ou diminuindo as dificuldades sentidas pelas crianças com esses défices.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. S., Freire, T. (2003), *Metodologia da investigação em psicologia e educação*, Braga, Psiquilíbrios
- Alves, R. A., & Castro, S.L., (2002), *O Choque Linguístico A Dislexia nas Várias Culturas*, Bruxelas: DITT
- Bell, J., (2008), *Como realizar um projecto de Investigação*, Lisboa, Gradiva
- Bisol, L. (1999), *A Sílabas e os seus Constituintes*, In: M. H. M. Neves (Org.), *Gramática do Português Falado*, São Paulo SP: Humanitas, VII, 701-742
- Borges, C. (2005) *Processamento temporal auditivo em crianças com transtorno de leitura*, Tese de Pós-Graduação em Fisiopatologia Experimental, Faculdade de Medicina de S. Paulo, S. Paulo
- Caldas, Alexandre Castro, (2002), *O cérebro Analfabeto – A influência do conhecimento das regras da leitura e da escrita na função cerebral*, Lisboa, Laboratórios Bial
- Caldas, Alexandre Castro, (2000), *A Herança de Franz Joseph Gall- O cérebro ao Serviço do Comportamento Humano*, Amadora, McGrawHill
- Capovilla, A.G. & Dias, Natália (2007), *Desenvolvimento de estratégias de leitura no ensino fundamental e correlação com nota escolar*, Psicologia em Revista Belo Horizonte, v. 13, n. 2, p. 363-382, Dez. 2007
<http://periodicos.pucminas.br/index.php/psicologiaemrevista/article/view/280/290> [16 de Agosto de 2011, 15h329]
- Capovilla, A. G. S. (2003). A eficácia das instruções fónicas. *Revista de educação Ceap*, Salvador, v. 40, n. 11, p. 56-58.
- Capovilla, A. G. S., Capovilla, F. C. (2000a), *Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio-económico*, Psicologia: reflexão e crítica, Porto Alegre, v. 13, n. 1, p. 7-24, http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s010279722000000100003&Script=sci_aext [26 de Julho de 2011]
- Carmo, H., Ferreira, M.M., (1998), *Metodologia da Investigação Guia para Auto-aprendizagem*, Lisboa, Universidade Aberta
- Castro, S.L., Caló, S. & Gomes, I. (adap. Port.) (2007), *Palpa, Provas de Avaliação da Linguagem e da Afasia em Português*, Lisboa, CEGOC-TEA, Lda

- Chard, D. J. & Dickson, S.V., (1999), Phonological awareness: Instructional and assessment guidelines, *Intervention in school and Clinic*, 34 (5), 261-270)
- Cherry, R., & Rubinstein, A, (2006), *Comparing Monotic and Diotic Selective Auditory Attention Abilities in Children*, *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 37, 137-142.
- Coalla, P.S., (2009), "Intervención en dyslexia evolutiva", *Revista da Logopedia, Foniatria y Audiologia*, vol.29, 2, 131-137
- Correia, Luís de Miranda, (2008), *Dificuldades de aprendizagem específicas Contributos para uma definição portuguesa*, Porto, Porto Editora
- Correia, Luís de Miranda, (2004), *Problematização das dificuldades de aprendizagem nas necessidades educativas especiais*, *Análise Psicológica*, 2 (XXII): 369-376 , <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v22n2/v22n2a05.pdf> [12 de Setembro de 2011, 19h50]
- Correia, L. M., (2003), *Educação especial e inclusão: Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo*, Porto, Porto Editora
- Cruz, Ana Paula do Nascimento, (2009), *As actividades de enriquecimento curricular e a dislexia: contributo para uma intervenção sinérgica*, Porto: [ed.autor], 67, [25]
- Cruz, V. (2007), *Uma abordagem Cognitiva de Leitura*, Lisboa, Lidel
- Dally, K. (2006), *The Influence of Phonological Processing and Inattentive Behavior on Reading Acquisition*, *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 420-437.
- Duarte, I., (2008), *O Conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Linguística*, Lisboa, Ministério da Educação Direcção - Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular
- Duarte, J. (2008), *Estudos de caso em Educação. Investigação em profundidade com recursos reduzidos e outro modo de generalização*, *Revista Lusófona de Educação*, 11:113-132 <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo> [24 de Agosto de 2011, 20h01]
- Ellis, Andrew W., *Leitura*, (1995), *Escrita e Dislexia Uma análise cognitiva*, Porto Alegre, Artes Médicas
- Ellis, A.W. (1989), *Lecture, écriture et dyslexie*, Neuchâtel, Paris:Delachaux et Niestlé
- Estienne, Françoise, (1998), *Méthode d'entraînement à la lecture et dyslexies*, Paris, Masson

- Estrela, Maria Fernanda Carreira Pereira, (2009), *A Inter-Relação Dislexia Formação de Professores*, Porto: [ed. autor], X, 229 p. Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Educação Especial
- Estrela, Maria Fernanda Carreira Pereira; Serra, Helena (2007-06), *Dislexia e perturbações associadas: Memória e Atenção*, Cadernos de Estudo Nº 5: Dislexia, Repositório Institucional da ESEPF
- Fonseca, V., (2008), *Dificuldades de Aprendizagem: Abordagem Neuropsicológica e Psicopedagógica ao Insucesso Escolar*, 4ª Ed., Lisboa, Âncora Editora
- Fonseca, V., (1989), *Educação Especial*, Editorial Notícias, Lisboa
- Franco, M. & Reis, M. & Gil, T. (2003), *Comunicação, linguagem e fala. Perturbações específicas de linguagem em contexto escolar*, Lisboa, Ministério da Educação.
- Freitas, Maria João, Alves, Dina, Costa, Teresa, (2007), *O conhecimento da Língua: Desenvolver a Consciência Fonológica*, Lisboa, Ministério da Educação
- Freitas, M. J. & A.L. Santos (2001), *Contar (histórias de) sílabas, Descrição e Implicações para o Ensino do Português como Língua Materna*, Lisboa, Edições Colibri/APP
- Freitas, M. J. (1997) *Aquisição da Estrutura Silábica do Português Europeu*, Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa
- Garcia, Molina Snatiago, (1991); *Psico-pedagogia de la lectura*, Madrid, Ciencias de la Education Preescolar y Especial
- Gerzon, Mark (2007), *Liderazgo ante la adversidad: como los Buenos líderes transforman los conflictos en oportunidades*, Barcelona: Ediciones Deusto
- Gillon, G. (2004), *Phonological awareness: from research to practice*. New York: The Guilford Press
- Hennigh, K. A. (2005), *Compreender a dislexia*, Porto, Porto Editora
- Kirby, S. A. & Williams, Gallagher, J.J (2002), *Educação da Criança Excepcional*, S. Paulo, Martins Fontes
- Lessard-Hérbert, M., Goyette, G., Boutin, G. (2008), *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas*, Lisboa: Instituto Piaget
- Lima, Rosa, (2009), *Avaliação da Fonologia Infantil Prova de Avaliação Fonológica em Formatos Silábicos*, Coimbra, Edições Almedina

- Lima, R., (2009), *Fonologia Infantil Aquisição, Avaliação e Intervenção*, Coimbra, Edições Almedina
- Lima, Rosa -*Avaliação da Linguagem: Propostas e Estudo de Caso em Torno da Dimensão Fonético-Fonológica* (2007), Cadernos de Estudo. Porto: ESE de Paula Frassinetti. n.º 5, p.73-90
- Lima, Rosa, (2008), *Alterações nos sons da fala: o domínio dos modelos fonéticos*, Saber (e) Educar, Porto: ESE de Paula Frassinetti, N.º 13 p. 149-157
- Lima, Rosa, (2005), *Domínio da Fonologia e Conhecimento Fonológico*, in Pequito, P., Pinheiro, A., (2005), *Cianei Actas do Iº CONGRESSO INTERNACIONAL DE APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE INFÂNCIA*, Porto, Gailivro
- Lopes, João A., (2005), *Dificuldades de aprendizagem da leitura e da escrita - Perspectivas de avaliação e intervenção*, Lisboa, Edições Asa
- Martins, Margarida Alves, (2000), *Pré-História da Aprendizagem da Leitura*, Lisboa, ISP
- Martins, Margarida Alves, Niza, Ivone, (1998) *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita*, Lisboa, Universidade Aberta
- Molinar, Varela, M., Velásquez, Luz, (2005), *Liderazgo en la labor docente, Sevilla*, Eduforma
- Morais, J., *A arte de ler*, (1996), São Paulo, Editora da Universidade Estadual Paulista
- Moreira, M^a A., e Alarcão, I. (1997), *A investigação-acção como estratégia de formação inicial de professores reflexivos*, In Sá- Chaves, I, (1997) (Org.), *Percursos de formação e desenvolvimento profissional*, Porto, Porto Ed.
- Nabuco, M^a Emília et al., (2004), *Da investigação às práticas*, Centro interdisciplinar de Estudos Educacionais, Escola Superior de Educação de Lisboa
- Olivares-García, M. R., Peñaloza-López, Y. R., García-Pedroza, F., Jesús-Pérez, S., Uribe-Escamilla, R., &Jiménez, S. S. (2005), *Identificación de la lateralidad auditiva mediante una prueba dicótica nueva con dígitos en español, y de la lateralidad corporal y orientación espacial en niños con dislexia y en controles*, Revista de Neurología, 41(4), 198-205.
- Pennington, Bruce F., *Diagnóstico de Distúrbios de Aprendizagem*, (1997), S. Paulo: Editora Pioneira

- Queiróz, C.N. (2004), *Teste SSW em Português: um inventário quantitativo e qualitativo nos anos 1994 a 2001*, Tese de Doutoramento, Faculdade de Medicina, Universidade de S. Paulo, São Paulo
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (2003), *Manual de Investigação em Ciências sociais*, Lisboa, Gradiva
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. (1998), *Manual de Investigação em Ciências sociais*, Lisboa, Gradiva
- Rebello, José Augusto da Silva, (1993), *Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico*, Rio Tinto Asa/Clube do Professor
- Roegiers, Jean-Marie De Ketele, (1993), *Metodologia de recolha de dados*, Lisboa: Instituto Piaget
- Salgado, C., Capellini, S., (2004), Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtorno fonológico, *Revista de Psicologia Escolar e Educacional*, Vol. XIII, nº 2:179-188
- Samuels, S.J., & Kamil. M.L. (1984), Models of reading process, In P. D. Pearson (Ed.), *Handbook of reading research*, New York & London, Longman
- Selikowitz, Mark, (2001), *DISLEXIA, E OUTRAS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM*, Rio de Janeiro, Revinter Lda
- Serra, Helena; Estrela, Maria Fernanda - *Dislexia e perturbações associadas: Memória e Atenção*, Cadernos de Estudo. N.º 5 (2007), p.93-115, Porto, ESSE Paula Frassinetti
- Serra, Helena - *Linha de investigação: estudo da criança com NEE*, Cadernos de Estudo Nº1 (2004), p.47-49, Porto, ESSE Paula Frassinetti
- Serra, H.& Nunes, G. & Santos, C. (2005), *Avaliação e Diagnóstico em Dificuldades Específicas de Aprendizagem: Pistas para uma Intervenção Educativa*, Porto, Edições Asa
- Shaywitz, Sally, M.D., (2008), *Vencer a Dislexia: Como dar resposta às perturbações da leitura em qualquer fase da vida*, Portugal Porto Editora
- Silva, Ana Cristina, (1997), *Consciência fonológica e aprendizagem da leitura: Mais uma versão da velha questão da galinha e do ovo*, *Análise Psicológica*, 2 (XV): 283-303,
<http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v15n2/v15n2a08.pdf> [9 de Outubro de 2010, 15h57]
- Sim-Sim, Inês (2007) *o Ensino da Leitura: A compreensão da Textos*, Lisboa, Ministério da Educação
- Sim-Sim, Inês, (2006), *Ler e Ensinar a Ler*, Lisboa, Edições Asa

- Sim, Sim, (1997a), *Literacia e Aprendizagem da Leitura e da Escrita*, In *Palavras*, 11: 47-50
- Snowling, Margaret J., Hulme, Charles, (2009), *The science of reading: a handbook*. 3ª ed. Swanston Street , Blackwell Publishing
- Snowling, M. & Stackhouse, J. et al, (2004), *Dislexia, Fala e Linguagem*, Porto Alegre, Artemed
- Spencer, A, (1996), *Phonology*, Oxford, Blackwell
- Stake, Robert E., (2007), *A Arte de Investigação com Estudos de Caso*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenhian
- Teles, P., (2004) “Dislexia: Como identificar? Como intervir?” Dossier Perturbações do Desenvolvimento” Revista Portuguesa de Clínica Geral, Lisboa
- Tomatis, A. A., (1988), *EDUCACION Y DISLEXIA*, Madrid, CEPE
- Torres, Rosa María Rivas & Fernández, Pilar, (2002), *Dislexia, disortografia e disgrafia*, McGraw-Hill de Portugal
http://sitio.dgidc.min-edu.pt/especial/Paginas/ed_esp_Perg-Freq.aspx
[16 de Janeiro, 23h02]
- Vale, Ana, Sucena, Ana, Viana, Fernanda, Correia, Inês, (2010), Prevalência da Dislexia entre Crianças Falantes do Português Europeu, FCT/FEDER
- Vallet, Robert E., (1998), *Dislexia Uma abordagem Neuropsicológica para a Educação de Crianças com Graves Desordens de Leitura*, São Paulo, Editora Manole Ltda
- Vellutino FR, Fletcher JM, Snowling MJ, Scanlon DM, (2004) *Specific reading disability (dyslexia): what have we learned in the past four decades?* Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45(1): 2-40.
- Veloso, J. (2003), *Da Influência do Conhecimento Ortográfico sobre o Conhecimento Fonológico*, Dissertação de Doutoramento apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto
- Viana, Fernanda Leopoldina, (2009), *Dos leitores que Temos aos leitores que Queremos*, Porto, Edições Almedina
- Viana, Fernanda Leopoldina, (2006) *Aprender a ler da aprendizagem informal à aprendizagem formal*, Porto, Edições Asa
- Viana, Fernanda Leopoldina, (2006), *As rimas e consciência fonológica*, Universidade do Minho Instituto de Estudos da Criança, <http://hdl.handle.net/1822/11780> [5 de Junho de 2011, 17h21]

- Viana, Fernanda Leopoldina, (2002), *Da linguagem oral à Leitura - Construção e validação do Teste de Identificação de Competências Linguísticas*, Fundação Calouste Gulbenkian
- Viana, F. L., (2002a), *Da linguagem oral à leitura. Construção e validação do Teste de Identificação de Competências Linguística*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian / Fundação para a Ciência e Tecnologia
- Viana, Fernanda Leopoldina, (2001), *Ensinar a ler, aprender a ler: uma análise das componentes linguísticas*, Saber e Educar. N.º6 p.47-57
- Viana, F., (2001), *Melhor Falar para Melhor Ler, Um Programa de Desenvolvimento de Competências Linguísticas*, Braga, Universidade do Minho, Centro de Estudos da Criança
- Zagar, D. (1992), L'approche cognitive de la lecture: de l'accès au lexique au calcul syntaxique, In M. Fayol, J. E. Gombert, P. Lecoq, L. Sprenger-Charolles, & D.Zagar (Eds.), *Psychologie cognitive de la lecture*, Paris:Presses Universitaires de France

Anexos