

DISLEXIA:

COMO IDENTIFICAR? COMO INTERVIR?

Paula Teles

Psicóloga Educacional

Especialista em Dislexia



Rua Joaquim Paço D' Arcos, nº 2 F, 4º D

Edifício Fonte Nova - Torre A 1500 - 366 Lisboa

Tel. 21 714 70 49 Fax: 21 714 70 51 Tm: 96 249 80 83

paula.teles@netcabo.pt

www.clinicadedislexia.com

DISLEXIA: COMO IDENTIFICAR? COMO INTERVIR?

AUTORA:

Paula Teles, Psicóloga educacional, especialista em dislexia.

In: Revista Portuguesa de Clínica Geral - Dezembro de 2004 (Actualizado)

Resumo:

A Dislexia é talvez a causa mais frequente de baixo rendimento e insucesso escolar. Na grande maioria dos casos não é identificada, nem correctamente tratada. O objectivo deste artigo é dar a conhecer os conceitos básicos desta perturbação de modo a permitir a identificação dos sinais de risco precoces, colocar a hipótese do seu diagnóstico e encaminhar para uma avaliação e intervenção especializada.

Palavras-Chave: Dislexia; Disortografia; Perturbação da Leitura e da Escrita.

INTRODUÇÃO

O saber ler é uma das aprendizagens mais importantes, porque é a chave que permite o acesso a todos os outros saberes.

A leitura e a escrita são formas do processamento linguístico. Aprender a ler, embora seja uma competência complexa, é relativamente fácil para a maioria das pessoas. Contudo um número significativo de pessoas, embora possuindo um nível de inteligência médio ou superior, manifesta dificuldades na sua aprendizagem.

Até há poucos anos a origem desta dificuldade era desconhecida, era uma incapacidade invisível, um mistério, que gerou mitos e preconceitos estigmatizando as crianças, os jovens e os adultos que a não conseguiam ultrapassar.

Nos últimos anos os estudos realizados por neurocientistas, utilizando a Ressonância Magnética Funcional, fMRI, permitiram observar o funcionamento do cérebro durante as actividades de leitura e escrita e obtiveram um conjunto bastante consistente de conclusões sobre as seguintes questões: Como funciona o cérebro durante as actividades de leitura? Quais as competências necessárias a essa aprendizagem? Quais os défices que a dificultam? Quais as componentes dos métodos educativos que conduzem a um maior sucesso?

Os Estados Unidos têm sido pioneiros na investigação científica, na legislação educativa, na orientação sobre os métodos de ensino que provaram ser os mais eficientes.

Na Europa não existe uma base legal comum que apoie as crianças disléxicas. A grande maioria continua sem ser diagnosticada e sem beneficiar de uma intervenção especializada.

No nosso país o Decreto-lei 3/2008, aplica-se às crianças com necessidades educativas especiais, mas não faz qualquer referência em relação à metodologia reeducativa a adoptar.

Na grande maioria dos casos os alunos dependem da “benevolência” dos professores, desculpando a falta de correcção, a fluência leitora, a limitação vocabular, os erros ortográficos...

Uma situação preocupante é a deficiente formação não só dos professores mas, o que é ainda mais grave, a deficiente formação dos responsáveis pela formação dos professores.

Um sinal muito positivo é o interesse crescente que este tema tem suscitado, nos últimos anos têm sido realizados diversos congressos, seminários, jornadas...

Este artigo propõe-se sumariar os resultados dos recentes estudos sobre Dislexia e a Nova Ciência da Leitura.

O seu objectivo é contribuir para um conhecimento actualizado desta perturbação, alertar e sensibilizar para os sinais indiciadores de futuras dificuldades, possibilitar a avaliação e intervenção precoce, em síntese, prevenir o insucesso antes de acontecer.

A intervenção é um desafio que se coloca a todos os responsáveis pela saúde e desenvolvimento infantil: médicos, psicólogos, investigadores, professores das escolas superiores de educação, professores, pais e governantes.

Os resultados dos estudos recentemente publicados pela OCDE, sobre o nível de literacia e o sucesso escolar, colocam Portugal nos últimos lugares constituindo mais um sinal de alerta e preocupação.

Este artigo pretende ser um contributo para a sinalização e orientação das crianças em risco, ou com dificuldades, nesta aprendizagem tão determinante no percurso das suas vidas.

EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE DISLEXIA, DEFINIÇÕES E CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO

Em 1896, Pringle Morgan, descreveu o caso clínico de um jovem de 14 anos que, apesar de ser inteligente, tinha uma incapacidade quase absoluta em relação à linguagem escrita, que designou de “cegueira verbal”.¹

Desde então esta perturbação tem recebido diversas denominações: “cegueira verbal congénita”, “dislexia congénita”, “estrefossimbolia”, “alexia do desenvolvimento”, “dislexia constitucional”, “parte do contínuo das perturbações de linguagem, caracterizada por um défice no processamento verbal dos sons”...

Nos anos 60, sob a influência das correntes psicodinâmicas, foram minimizados os aspectos biológicos da dislexia, atribuindo as dificuldades leitoras a problemas emocionais, afectivos e “imaturidade”.²

Em 1968, a Federação Mundial de Neurologia, utilizou pela primeira vez o termo “Dislexia do Desenvolvimento” definindo-a como: “um transtorno que se manifesta por dificuldades na aprendizagem da leitura, apesar das crianças serem ensinadas com métodos de ensino convencionais, terem inteligência normal e oportunidades socioculturais adequadas.”³

Em 1994, O Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais, DSM IV, inclui a dislexia nas perturbações de aprendizagem, utiliza a denominação de “Perturbação da Leitura e da Escrita” e estabelece os seguintes critérios de diagnóstico:⁴

A. O rendimento na leitura/escrita, medido através de provas normalizadas, situa-se substancialmente abaixo do nível esperado para a idade do sujeito, quociente de inteligência e escolaridade própria para a sua idade;

B. A perturbação interfere significativamente com o rendimento escolar, ou actividades da vida quotidiana que requerem aptidões de leitura/escrita;

C. Se existe um défice sensorial, as dificuldades são excessivas em relação às que lhe estariam habitualmente associadas.

Em 2003, a Associação Internacional de Dislexia adoptou a seguinte definição:

“Dislexia é uma incapacidade específica de aprendizagem, de origem neurobiológica. É caracterizada por dificuldades na correcção e/ou fluência na leitura de palavras e por baixa competência leitora e ortográfica. Estas dificuldades resultam de um Déficit Fonológico, inesperado, em relação às outras capacidades cognitivas e às condições educativas. Secundariamente podem surgir dificuldades de compreensão leitora, experiência de leitura reduzida que pode impedir o desenvolvimento do vocabulário e dos conhecimentos gerais”⁵

Esta definição de dislexia é actualmente aceite pela grande maioria da comunidade científica.

TEORIAS EXPLICATIVAS

Durante muitos anos a causa da dislexia permaneceu um mistério. Os estudos recentes têm sido convergentes quer em relação à sua origem genética e neurobiológica, quer em relação aos processos cognitivos que lhe estão subjacentes.

Têm sido formuladas diversas teorias em relação aos processos cognitivos responsáveis por estas dificuldades.

3.1. TEORIA DO DÉFICE FONOLÓGICO

Nos estudos sobre as causas das dificuldades leitoras a hipótese aceite pela grande maioria dos investigadores, é a hipótese do **Défice Fonológico**.⁶

De acordo com esta hipótese, a dislexia é causada por um déficit no sistema de processamento fonológico motivado por uma “disrupção” no sistema neurológico cerebral, ao nível do processamento fonológico.⁷

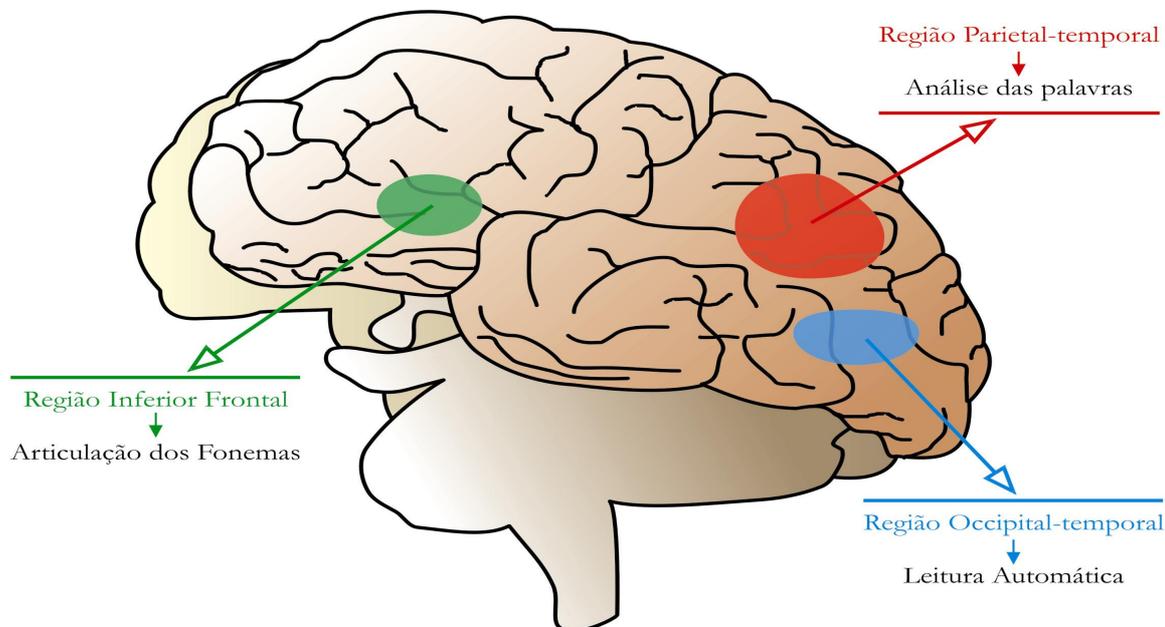
Este Déficit Fonológico dificulta a discriminação e processamento dos sons da linguagem, a consciência de que a linguagem é formada por palavras, as palavras por sílabas, as sílabas por fonemas e o conhecimento de que os caracteres do alfabeto são a representação gráfica desses fonemas.⁸

A leitura integra dois processos cognitivos distintos e indissociáveis: a decodificação (a correspondência grafofonémica) e a compreensão da mensagem escrita. Para que um texto escrito seja compreendido tem que ser lido primeiro, isto é, decodificado.

O déficit fonológico dificulta apenas a decodificação. Todas competências cognitivas superiores, necessárias à compreensão estão intactas: a inteligência geral, o vocabulário, a sintaxe, o discurso, o raciocínio e a formação de conceitos.

Como Funciona o Cérebro Durante a Leitura?

Sally Shaywitz et al, (1998) utilizaram a (fMRI) para estudar o funcionamento do cérebro, durante as tarefas de leitura e identificaram três áreas, no hemisfério esquerdo, que desempenham funções chave no processo de leitura: o giro inferior frontal, a área parietal-temporal e a área occipital-temporal.



Fonte: Overcoming Dyslexia - Sally Shawitz M.D.

- A região inferior-frontal é a área da linguagem oral. É a zona onde se processa a vocalização e articulação das palavras, onde se inicia a análise dos fonemas. A subvocalização ajuda a leitura fornecendo um modelo oral das palavras. Esta zona está particularmente activa nos leitores iniciantes e disléxicos.

- A região parietal-temporal é a área onde é feita a análise das palavras. Realiza o processamento visual da forma das letras, a correspondência grafo-fonémica, a segmentação e a fusão silábica e fonémica. Esta leitura analítica processa-se lentamente, é a via utilizada pelos leitores iniciantes e disléxicos.
- A região occipital-temporal é a área onde se processa o reconhecimento visual das palavras, onde se realiza a leitura rápida e automática. É a zona para onde convergem todas as informações dos diferentes sistemas sensoriais, onde se encontra armazenado o “modelo neurológico da palavra”. Este modelo contém a informação relevante sobre cada palavra, integra a ortografia “como parece”, a pronúncia “como soa”, o significado “o que quer dizer”. Quanto mais automaticamente for feita a activação desta área, mais eficiente é o processo leitor.

Os leitores eficientes utilizam este percurso rápido e automático para ler as palavras. Activam intensamente os sistemas neurológicos que envolvem a região parietal-temporal e a occipital-temporal e conseguem ler as palavras instantaneamente (em menos de 150 milésimos de segundo).

Os leitores disléxicos utilizam um percurso lento e analítico para descodificar as palavras. Activam intensamente o girus inferior frontal, onde vocalizam as palavras, e a zona parietal-temporal onde segmentam as palavras em sílabas e em fonemas, fazem a tradução grafo-fonémica, a fusão fonémica e as fusões silábicas até aceder ao seu significado.

Os diferentes sub-sistemas desempenham diferentes funções na leitura. O modo como são activados depende das necessidades funcionais dos leitores ao longo do seu processo evolutivo.

As crianças com dislexia apresentam uma “disrupção” no sistema neurológico que dificulta o processamento fonológico e o conseqüente acesso ao sistema de análise das palavras e ao sistema de leitura automática. Para compensar esta dificuldade utilizam mais intensamente a área da linguagem oral, região inferior-frontal, e as áreas do hemisfério direito que fornecem pistas visuais.

3.2. TEORIA DO DÉFICE DE AUTOMATIZAÇÃO

A Teoria do Défice de Automatização refere que a dislexia é caracterizada por um défice generalizado na capacidade de automatização.¹⁰ Os disléxicos manifestam evidentes dificuldades em automatizar a descodificação das palavras, em realizar uma leitura fluente, correcta e compreensiva.

As implicações educacionais desta teoria propõem a realização de várias tarefas para automatizar a descodificação das palavras: treino da correspondência grafo-fonémica, da fusão fonémica, da fusão silábica, leitura repetida de colunas de palavras, de frases, de textos, exercícios de leitura de palavras apresentadas durante breves instantes.¹¹

3.3. TEORIA MAGNOCELULAR

A Teoria Magnocelular atribui a dislexia a um déficit específico na transferência das informações sensoriais dos olhos para as áreas primárias do córtex.¹²

As pessoas com dislexia tem, de acordo com esta teoria, baixa sensibilidade face a estímulos com pouco contraste, com baixas frequências espaciais ou altas-frequências temporais. Esta teoria não identifica, nem faz quaisquer referências, a défices de convergência binocular.

O processo de decodificação poderia ser facilitado se o contraste entre as letras e a folha de papel fosse reduzido utilizando uma transparência azul, ou cinzenta, por cima da página.¹³

Esta teoria tem sido muito contestada porque os resultados não são reproduzíveis.¹⁴

BASES NEUROBIOLÓGICAS DA DISLEXIA

Até há poucos anos pensava-se que a dislexia era uma perturbação comportamental que primariamente afectava a leitura.

Actualmente sabe-se que a dislexia é uma perturbação parcialmente herdada, com manifestações clínicas complexas, incluindo défices na leitura, no processamento fonológico, na memória de trabalho, na capacidade de nomeação rápida, na coordenação sensoriomotora, na automatização¹⁰, e no processamento sensorial precoce.^{15 16}

Vários estudos têm procurado encontrar no genoma humano a localização dos genes responsáveis pela dislexia. Diversos estudos têm demonstrado a hereditariedade da dislexia.¹⁷

As mais recentes pesquisas sobre genética e dislexia referem que existem, presentemente, cinco localizações para alelos de risco, com influência na dislexia. As cinco localizações foram encontradas nos cromossomas 2p, 3p-q, 6p, 15q e 18p.¹⁸

Os resultados de estudos post-mortem, realizados em cérebros de disléxicos, mostraram diferenças microscópicas e macroscópicas importantes^{19 20}

Os resultados de estudos, realizados em cérebros vivos, evidenciam diferenças semelhantes²¹

PREVALÊNCIA, DISTRIBUIÇÃO POR SEXOS, PERSISTÊNCIA

A dislexia é provavelmente a perturbação mais frequente entre a população escolar sendo referida uma prevalência entre 5 a 17.5 %.²²

A prevalência é, contudo, variável dependendo do grau de dificuldade dos diferentes idiomas. No nosso país não existem estudos sobre a prevalência.

Em relação à distribuição por sexos tem-se verificado uma evolução ao longo dos tempos. Inicialmente era referida uma maior prevalência no sexo masculino, nos últimos anos passou a ser referida uma distribuição igual em ambos os sexos.²³

Um estudo realizado em Abril deste ano volta a referir que o número de rapazes com dislexia é, pelo menos, duas vezes superior ao das raparigas. ²⁴

Tem sido considerado que o défice cognitivo que está na origem da dislexia persiste ao longo da vida, ainda que as suas consequências e expressão variem sensivelmente.

Recentemente foram realizados estudos, com o objectivo de avaliar as modificações operadas nos sistemas neurológicos cerebrais, após a intervenção utilizando programas, multissensoriais, estruturados e cumulativos. As imagens obtidas através da fMRI mostraram que os circuitos neurológicos automáticos do hemisfério esquerdo tinham sido activados e o funcionamento cerebral tinha “normalizado”. ²⁵

COMORBILIDADES

Embora a base cognitiva da dislexia seja um défice fonológico é frequente a comorbilidade com outras perturbações: perturbação da atenção com hiperactividade (ADHD), perturbação específica da linguagem (PEL), discalculia, perturbação da coordenação motora, perturbação do comportamento, perturbação do humor, perturbação de oposição e desvalorização da autoestima.

A ADHD merece referência especial, por ser a perturbação que se associa com maior frequência. ²⁶

Os estudos de gémeos, mostram uma influência genética comum, já identificada no locus de risco 6p, sendo maior para a dimensão de inatenção do que para a hiperactividade/impulsividade. ²⁷

MITOS E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Até muito recentemente a dislexia era uma incapacidade sem uma base orgânica identificada, sendo apenas visíveis as suas manifestações. O desconhecimento científico contribuiu para o aparecimento de diversos mitos.

7.1 NÃO EXISTE DISLEXIA?

A dislexia existe, é uma incapacidade específica de aprendizagem, de origem neurobiológica, caracterizada por dificuldades na aprendizagem da leitura e escrita. O DSM IV inclui a dislexia nas perturbações de aprendizagem e adopta a denominação de “Perturbação da Leitura e da Escrita”.

7.2. NÃO EXISTEM MEIOS DE DIAGNÓSTICO DA DISLEXIA?

Actualmente existem conhecimentos que permitem avaliar e diagnosticar as crianças com dislexia. Existem provas específicas para avaliar as diferentes competências que integram o processo leitor.

7.3. A DISLEXIA SÓ PODE SER DIAGNOSTICADA E TRATADA DEPOIS DO INSUCESSO NA LEITURA?

O conhecimento do déficit fonológico subjacente à aprendizagem da leitura permite a identificação dos sinais de alerta e a consequente intervenção precoce.

7.4. A DISLEXIA PASSA COM O TEMPO?

A dislexia mantém-se ao longo da vida, não é um atraso maturativo transitório. É uma perturbação neurológica que necessita de uma intervenção precoce e especializada. ²⁸

7.5. REPETIR O ANO AJUDA A ULTRAPASSAR A DIFICULDADE?

Repetir anos de escolaridade não ajuda a ultrapassar as dificuldades, pelo contrário, pode criar dificuldades acrescidas a nível afectivo emocional: sentimentos de frustração, ansiedade, desvalorização do autoconceito e da autoestima. O importante é que a criança seja avaliada e receba uma intervenção especializada.

7.6. DEVE EVITAR-SE IDENTIFICAR AS CRIANÇAS COMO DISLÉXICAS?

Em alguns meios escolares e médicos existe alguma relutância em avaliar e diagnosticar, em “rotular” as dificuldades de aprendizagem. Ignorar uma perturbação não ajuda a ultrapassá-la, pelo contrário, contribui para o seu agravamento. Esta perspectiva reflecte a falta de conhecimentos científicos sobre a dislexia, sobre os métodos de ensino a utilizar e sobre os benefícios de uma intervenção precoce e especializada. ²⁹

7.7. A DISLEXIA É UM PROBLEMA VISUAL?

As Associações Americanas de Pediatria e de Oftalmologia reafirmam que a dislexia não é causada por um problema de visão. A existência de erros de inversão, ver as letras ao contrário – p/b – são erros de origem fonológica (confundem-se porque são duas consoantes com o mesmo ponto de articulação, uma surda e outra sonora) e não de origem visual. ^{30 31 32}

7.8. A DISLEXIA É CAUSADA POR PROBLEMAS DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL?

A dislexia é uma perturbação da linguagem que tem na sua génese um déficit fonológico. As dificuldades de orientação espacial, lateralidade, identificação direita e esquerda, psicomotoras e grafomotoras são independentes da dislexia. Podem existir subgrupos que, em comorbilidade, apresentem essas perturbações. ³³

7.9. A DISLEXIA ESTÁ RELACIONADA COM A INTELIGÊNCIA?

Dislexia é uma dificuldade *específica* de aprendizagem. Os critérios de diagnóstico do D.S.M-IV, referem explicitamente “O rendimento na leitura/escrita situa-se substancialmente abaixo do nível esperado para o seu quociente de inteligência...”

7.10. A DISLEXIA EXISTE APENAS EM ALGUMAS LÍNGUAS?

Existe uma base neurocognitiva universal para a dislexia. Sendo o déficit primário da dislexia um déficit nas representações fonológicas manifesta-se em todas as línguas. As diferenças de competência leitora entre os disléxicos devem-se em parte, às diferentes ortografias....

Nas línguas mais transparentes, em que a correspondência grafema-fonema é mais regular, como o Italiano e o Finlandês, são cometidos menos erros. Nas línguas opacas, em que existem muitas irregularidades na correspondência grafema-fonema, como a língua inglesa, são cometidos mais erros. A língua portuguesa é uma língua semitransparente. ³⁴

TERAPIAS CONTROVERSAS

O desconhecimento, até datas recentes, das causas e do tipo de défices subjacente à dislexia contribuiriam para o surgimento de teorias explicativas e consequentes intervenções terapêuticas sem qualquer validação científica.

8.1. TERAPIAS BASEADAS EM INTERPRETAÇÕES PSICOLÓGICAS

Em 1895, Sigmund Freud afirmava: “Os mecanismos cognitivos dos fenómenos mentais, normais e anormais, podem ser explicados mediante o estudo rigoroso dos sistemas cerebrais”. ³⁵ Apesar dos seus estudos sobre neuroanatomia não conseguiu obter respostas que lhe permitissem compreender em profundidade os fenómenos psíquicos. Perante a inexistência de meios compreende-se que tenha recorrido a explicações puramente psicológicas, desvinculadas da actividade biológica cerebral. Interrogamo-nos sobre o modo como teria evoluído o seu pensamento se tivesse tido acesso à neuroimagem, à genética molecular e aos actuais conhecimentos sobre neurotransmissores.

A última década, a denominada década do cérebro, trouxe-nos uma imensidade de conhecimentos sobre os fenómenos e transtornos psíquicos de cuja interpretação se tinha apropriado a psicanálise.

Actualmente, perante a esmagadora evidência dos aspectos biológicos da actividade cerebral e dos estudos do genoma humano é impensável dar crédito às interpretações psicodinâmicas sobre as perturbações de leitura e escrita.

8.2. TERAPIAS BASEADAS EM DÉFICES PERCEPTIVOS

Durante as décadas de 50 e 60 os estudos sobre as perturbações de aprendizagem procuraram encontrar explicações a partir das perturbações perceptivas, visuais e auditivas. Com base nestes pressupostos surgiram diversos programas educativos. Treino da percepção visual de Frostig; treino da audição dicotómica de Tomátis; treino de desenvolvimento motor de Delacato... ^{36 37}

8.3. TERAPIAS BASEADAS EM DÉFICES VISUAIS, PSICOMOTORES E PROBLEMAS POSTURAIS.

Diversos estudos referem que as crianças com dislexia têm os mesmos problemas visuais das outras crianças. ^{38 39 40}

As Sociedades Americanas de Pediatria e de Oftalmologia referem a independência entre a dislexia e problemas de visão e alertam para a ineficácia do uso de lentes prismáticas e do treino de visão, como tratamento para dislexia. [31](#) [32](#)

A dislexia não tem na sua origem um défice visual, pelo que não existe qualquer indicação para a utilização de lentes prismáticas. [41](#)

Em complementaridade com a prescrição de lentes prismáticas, e estabelecendo uma relação de causalidade entre dislexia e problemas psicomotores e posturais, são propostos programas de treino psicomotor, prescrita a utilização de leitoris, apoios para os pés, palmilhas, sapatos e colchões ortopédicos.

Estas intervenções, proporcionam tratamentos placebos, extremamente gravosos, não só porque obrigam ao dispêndio de tempo e dinheiro, mas principalmente porque adiam a recuperação e impedem uma intervenção educativa especializada.

Não existe nenhum marcador biológico que, na prática clínica, se possa utilizar para estabelecer, ou confirmar, o diagnóstico de dislexia.

O diagnóstico da dislexia é feito com base na história familiar e clínica, em testes psicométricos, em testes de consciência fonológica, de linguagem, de leitura e da ortografia.

A realização de exames médicos, electroencefalogramas, potenciais auditivos e visuais evocados, não tem qualquer justificação, nem utilidade, para o diagnóstico e consequente intervenção na dislexia. Os exames de fMRI, actualmente, ainda não são utilizados como meio de diagnóstico.

LINGUAGEM E LEITURA

A leitura é uma competência cultural específica que se baseia no conhecimento da linguagem oral, é contudo uma competência com um grau de dificuldade muito superior à da linguagem oral.

A linguagem existe há cerca de 100 mil anos, faz parte do nosso património genético. Aprende-se a falar naturalmente sem necessidade de ensino explícito. Os sistemas de escrita, sendo produtos da evolução histórica e cultural, são relativamente recentes na história da humanidade, existem apenas há cerca de 5 mil anos.

A escrita utiliza um código gráfico que necessita de ser ensinado explicitamente. Para decifrar o código escrito, é necessário tornar consciente e explícito, o que na linguagem oral era um processo mental implícito.

Os processos cognitivos envolvidos na produção e compreensão da linguagem falada diferem significativamente dos processos cognitivos envolvidos na leitura e na escrita.

A procura de uma explicação neurocientífica cognitiva, para a leitura, tem sido objecto de uma imensa quantidade de estudos.

Os resultados têm sido convergentes apresentando um conjunto bastante consistente de conclusões: ⁴²

9.1. QUAIS AS COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS À APRENDIZAGEM DA LEITURA?

Aprender a ler não é um processo natural. Contrariamente à linguagem oral a leitura não emerge naturalmente da interacção com os pais e os outros adultos, por mais estimulante que seja o meio a nível cultural.

Para aprender a ler é necessário ter uma boa consciência fonológica, isto é, o conhecimento consciente de que a linguagem é formada por palavras, as palavras por sílabas, as sílabas por fonemas e que os caracteres do alfabeto representam esses fonemas.

A consciência fonológica é uma competência difícil de adquirir, porque na linguagem oral não é perceptível a audição separada dos diferentes fonemas. Quando ouvimos a palavra “pai” ouvimos os três sons conjuntamente e não três sons individualizados.

Para ler é necessário conhecer o princípio alfabético, saber que as letras do alfabeto têm um nome e representam um som da linguagem, saber encontrar as correspondências grafo-fonémicas, saber analisar e segmentar as palavras em sílabas e fonemas, saber realizar as fusões fonémicas e silábicas e encontrar a pronúncia correcta para aceder ao significado das palavras.

Para realizar uma leitura fluente e compreensiva é ainda necessário realizar automaticamente estas operações, isto é, sem atenção consciente e sem esforço.

A capacidade de compreensão leitora está fortemente relacionada com a compreensão da linguagem oral, com o possuir um vocabulário oral rico e com a fluência e correcção leitora.

Todas as competências têm que ser integradas através do ensino e da prática.

9.2. PORQUE É QUE TANTAS CRIANÇAS TÊM DIFICULDADES EM APRENDER A LER? QUAIS OS DÉFICES QUE A DIFICULTAM ESTA APRENDIZAGEM?

As dificuldades na aprendizagem da leitura têm origem na existência de um **déficé fonológico**.

As crianças com dislexia embora falem utilizando palavras, sílabas e fonemas, não têm um conhecimento consciente destas unidades linguísticas, apresentam um déficé a nível da consciência dos segmentos fonológicos da linguagem, um déficé fonológico.

As crianças que apresentam maiores riscos de futuras dificuldades na aprendizagem da leitura são as que no jardim-de-infância, na pré-primária e no início da escolaridade apresentam dificuldades a nível da consciência silábica e fonémica, da identificação das letras e dos sons que lhes correspondem, do objectivo da leitura e que têm uma linguagem oral e um vocabulário pobres.

Os factores motivacionais são muito importantes no desenvolvimento da capacidade leitora dado que a melhoria desta competência está altamente relacionada com o querer, com a

vontade de persistir, pese embora, as dificuldades sentidas e a não obtenção de resultados imediatos.

SINAIS DE ALERTA

Sendo a dislexia como uma perturbação da linguagem, que tem na sua origem dificuldades a nível do processamento fonológico podem observar-se algumas manifestações antes do início da aprendizagem da leitura.

A linguagem e as competências leitoras emergentes são os sinais preditores mais relevantes de futuras dificuldades para a aprendizagem da leitura, as competências perceptivas e motoras não são preditores significativos.

Existem alguns sinais que podem indiciar dificuldades futuras. Se esses sinais forem observados e se persistirem ao longo de vários meses os pais devem procurar uma avaliação especializada.

Não se pretende ser alarmista mas sim estar consciente de que, se uma criança mais tarde tiver problemas, os anos perdidos não podem ser recuperados. A intervenção precoce é provavelmente o factor mais importante na recuperação dos leitores disléxicos.

Sally Shaywitz refere alguns sinais de alerta ⁴³ a que acrescentámos outros recolhidos da nossa experiência.

1. NA PRIMEIRA INFÂNCIA:

- Os primeiros sinais indicadores de possíveis dificuldades na linguagem escrita surgem a nível da linguagem oral. O atraso na aquisição da linguagem pode ser um primeiro sinal de alerta para possíveis problemas de linguagem e de leitura.
- As crianças começam a dizer as primeiras palavras com cerca de um ano de idade e a formar frases entre os 18 meses e os dois anos. As crianças em situação de risco podem só dizer as primeiras palavras depois dos 15 meses e dizer frases só depois dos dois anos. Este ligeiro atraso é frequentemente referido pelos pais como uma característica familiar. Os atrasos de linguagem podem acontecer e acontecem em famílias, a dislexia também é uma perturbação familiar.
- Depois das crianças começarem a falar surgem dificuldades de pronúncia, algumas referidas como “linguagem bebé”, que continuam para além do tempo normal. Pelos cinco anos de idade as crianças devem pronunciar correctamente a maioria das palavras.
- A dificuldade em pronunciar uma palavra pela primeira vez, ou em pronunciar correctamente palavras complexas, pode ser apenas um problema de articulação. As incorrecções típicas da dislexia são a omissão e a inversão de sons em palavras (fósforos/fosfos, pipocas/popicas...).

2. NO JARDIM-DE-INFÂNCIA E PRÉ-PRIMÁRIA:

- Linguagem “bebê” persistente.
- Frases curtas, palavras mal pronunciadas, com omissões e substituições de sílabas e fonemas.
- Dificuldade em aprender: nomes: de cores (verde, vermelho), de pessoas, de objectos, de lugares...
- Dificuldade em memorizar canções e lengalengas.
- Dificuldade na aquisição dos conceitos temporais e espaciais básicos: ontem/amanhã; manhã/a manhã; direita/esquerda; depois / antes...
- Dificuldade em aperceber-se de que as frases são formadas por palavras e que as palavras se podem segmentar em sílabas.
- Não saber as letras do seu nome próprio.
- Dificuldade em aprender e recordar os nomes e os sons das letras.

3. NO PRIMEIRO ANO DE ESCOLARIDADE:

- Dificuldade em compreender que as palavras se podem segmentar em sílabas e fonemas.
- Dificuldade em associar as letras aos seus sons, em associar a letra “ éfe ” com o som [f].
- Erros de leitura por desconhecimento das regras de correspondência grafo-fonémica: vaca/faca; janela/chanela; calo/galo...
- Dificuldade em ler monossílabos e em soletrar palavras simples: ao, os, pai, bola, rato...
- Maior dificuldade na leitura de palavras isoladas e de pseudopalavras “modigo”.
- Recusa ou insistência em adiar as tarefas de leitura e escrita.
- Necessidade de acompanhamento individual do professor para prosseguir e concluir os trabalhos.
- Relutância, lentidão e necessidade de apoio dos pais na realização dos trabalhos de casa.
- Queixas dos pais e dos professores em relação às dificuldades de leitura e escrita.
- História familiar de dificuldades de leitura e ortografia noutros membros da família.

4. A PARTIR DO SEGUNDO ANO DE ESCOLARIDADE:

4.1. PROBLEMAS DE LEITURA:

- Progresso muito lento na aquisição da leitura e ortografia.

- Dificuldade, necessitando de recorrer à soletração, quando tem que ler palavras desconhecidas, irregulares e com fonemas e sílabas semelhantes.
- Insucesso na leitura de palavras multissilábicas. Quando está quase a concluir a leitura da palavra, omite fonemas e sílabas ficando um “buraco” no meio da palavra: biblioteca / bioteca...
- Substituição de palavras de pronúncia difícil por outras com o mesmo significado: carro/automóvel...
- Tendência para adivinhar as palavras, apoiando-se no desenho e no contexto, em vez de as descodificar.
- Melhor capacidade para ler palavras em contexto do que para ler palavras isoladas.
- Dificuldade em ler pequenas palavras funcionais como “aí, ia, ao, ou, em, de...”.
- Dificuldades na leitura e interpretação de problemas matemáticos.
- Desagrado e tensão durante a leitura oral, leitura sincopada, trabalhosa e sem fluência.
- Dificuldade em terminar os testes no tempo previsto.
- Erros ortográficos frequentes nas palavras com correspondências grafo-fonémicas irregulares.
- Caligrafia imperfeita.
- Os trabalhos de casa parecem não ter fim, ou com os pais recrutados como leitores.
- Falta de prazer na leitura, evitando ler livros ou sequer pequenas frases.
- A correcção leitora melhora com o tempo, mantém a falta de fluência e a leitura trabalhosa.
- Baixa autoestima, com sofrimento, que nem sempre é evidentes para aos outros.

4.2. PROBLEMAS DE LINGUAGEM:

- Discurso pouco fluente com pausas, hesitações, um’s...
- Pronúncia incorrecta de palavras longas, não familiares e complexas.
- Uso de palavras imprecisas em substituição do nome exacto: a coisa, aquilo, aquela cena...
- Dificuldade em encontrar a palavra exacta, humidade / humanidade...
- Dificuldade em recordar informações verbais, problemas de memória a curto termo: datas, nomes, números de telefone, sequências temporais, algoritmos da multiplicação...
- Dificuldades de discriminação e segmentação silábica e fonémica.
- Omissão, adição e substituição de fonemas e sílabas.

- Alterações na sequência fonémica e silábica.
- Necessidade de tempo extra, dificuldade em dar respostas orais rápidas.

4.3. EVIDÊNCIA DE ÁREAS FORTES NOS PROCESSOS COGNITIVOS SUPERIORES:

- Boa capacidade de raciocínio lógico, conceptualização, abstracção e imaginação.
- Maior facilidade de aprendizagem dos conteúdos compreendidos de que memorizados sem integração numa estrutura lógica.
- Melhor compreensão do vocabulário apresentado oralmente, do que do vocabulário escrito.
- Boa compreensão dos conteúdos quando lhe são lidos.
- Capacidade para ler e compreender melhor as palavras das suas áreas de interesse, que já leu, praticou, muitas vezes.
- Melhores resultados nas áreas que têm menor dependência da leitura: matemática, informática, artes visuais...

5. SINAIS DE ALERTA EM JOVENS E ADULTOS:

5.1. PROBLEMAS NA LEITURA:

- História pessoal de dificuldades na leitura e escrita
- Dificuldades de leitura persistentes. A correcção leitora melhora ao longo dos anos, mas a leitura continua a ser lenta, esforçada e cansativa.
- Dificuldades em ler e pronunciar palavras pouco comuns, estranhas, ou únicas como nomes de pessoas, de ruas, de lugares, dos pratos, na lista do restaurante...
- Não reconhecer palavras que leu ou ouviu quando as lê ou ouve no dia seguinte.
- Preferência por livros com poucas palavras por página e com muitos espaços em branco.
- Longas horas na realização dos trabalhos escolares.
- Penalização nos testes de escolha múltipla.
- A ortografia mantém-se desastrosa preferindo utilizar palavras menos complexas, mais fáceis de escrever.
- Falta de apetência para a leitura recreativa.
- Sacrifício frequente da vida social para estudar as matérias curriculares.
- Sentimentos de embaraço e desconforto quando tem que ler algo oralmente com tendência a evitar essas situações.

5.2. PROBLEMAS DE LINGUAGEM:

- Persistência das dificuldades na linguagem oral.
- Pronúncia incorrecta de nomes de pessoas e lugares, saltar por cima de partes de palavras.
- Dificuldade em recordar datas, números de telefone, nomes de pessoas, de lugares...
- Confusão de palavras com pronúncias semelhantes.
- Dificuldade em recordar as palavras, “está mesmo na ponta da língua”.
- Vocabulário expressivo inferior ao vocabulário compreensivo.
- Evita utilizar palavras que teme pronunciar mal.

3.3. EVIDÊNCIA DE ÁREAS FORTES NOS PROCESSOS COGNITIVOS SUPERIORES:

- A manutenção das áreas fortes evidenciadas durante a escolaridade.
- Melhoria muito significativa quando lhe é facultado tempo suplementar nos exames.
- Boa capacidade de aprendizagem, talento especial para níveis elevados de conceptualização.
- Ideias criativas com muita originalidade.
- Sucesso profissional em áreas altamente especializadas como a medicina, direito, ciências políticas, finanças, arquitectura...
- Boas capacidades de empatia, resiliência e de adaptação.

É possível identificar a dislexia em crianças antes de iniciarem a aprendizagem da leitura, se estes sinais forem observados atentamente, bem como em jovens e adultos que atingiram um determinado nível de eficiência, mas que continuam a ler lentamente, com esforço e com persistentes dificuldades ortográficas.

Se apenas alguns destes sinais forem identificados não é motivo para alarme, todas as pessoas se enganam às vezes, há sim que estar atento à existência de um padrão persistente ao longo de um longo período.

AVALIAÇÃO

Se existe suspeita da existência de défices fonológicos e ou de dificuldades de leitura e escrita deve ser realizada uma avaliação. É importante avaliar para diagnosticar, para delinear as dificuldades específicas, as áreas fortes e para intervir.

A avaliação pode ser feita em qualquer idade, os testes são seleccionados de acordo com a idade. Não existe um teste único que possa ser usado para avaliar a dislexia, devem ser realizados testes que avaliem as competências fonológicas, a linguagem compreensiva e expressiva (a nível oral e escrito), o funcionamento intelectual, o processamento cognitivo e as aquisições escolares.

Os modelos de avaliação que se revelam mais eficientes são os que conduzem directamente à implementação de estratégias de intervenção que tenham em conta os dados obtidos na avaliação. ⁴⁴ Thomson, Watkins, ⁴⁵ Malatesha, ⁴⁶ Church et al, ⁴⁷ Broomfield, Combley⁴⁸, Snowling, Stackhouse, Kaufman ⁴⁹.

INTERVENÇÃO

Avaliar sem intervir não faz sentido, porque não permite ultrapassar as dificuldades. Após a avaliação e com bases nos resultados obtidos são implementadas as medidas de intervenção adequadas a cada caso.

12.1. A IMPORTÂNCIA DA INTERVENÇÃO PRECOCE

A identificação e intervenção precoce são o segredo do sucesso na aprendizagem da leitura.

A identificação de um problema é a chave que permite a sua resolução. Quanto mais cedo um problema for identificado mais rapidamente se pode obter ajuda. A identificação, sinalização e avaliação das crianças que evidenciam sinais de futuras dificuldades antes do início da escolaridade permite a implementação de programas de intervenção precoce que irão prevenir ou minimizar o insucesso.

Na geração passada pensava-se que o processo de aprender a ler e escrever não começava, e não devia começar, antes das crianças iniciarem a escolaridade formal.

O processo de aprendizagem da leitura começa bastante cedo, em muitos casos antes da pré-primária. Estudos recentes comprovam que as crianças que apresentam dificuldades no início da aprendizagem da leitura e escrita dificilmente recuperam se não tiverem uma intervenção precoce e especializada. Os maus leitores no 1º ano continuam invariavelmente sendo maus leitores, as dificuldades acumulam-se ao longo dos anos.

Após os 9 anos de idade, o tempo e o esforço despendidos na reeducação aumentam exponencialmente.⁴²

Stanovich refere no seu conhecido artigo sobre o “Efeito de Mateus”, ⁵⁰ os ricos ficam cada vez mais ricos e os pobres cada vez mais pobres, associando-o com as dificuldades em adquirir as competências leitoras precoces. Estas consequências são múltiplas: atitudes negativas em relação às actividades de leitura, desvalorização do autoconceito escolar e pessoal, baixo rendimento escolar, baixo nível de vocabulário, diminuição de actividades de leitura, perda de oportunidades de desenvolver estratégias de compreensão...

12.2. É POSSÍVEL MELHORAR AS COMPETÊNCIAS LEITORAS?

Sendo a dislexia uma perturbação de origem neurobiológica e genética, sendo as diferenças cerebrais e os processos cognitivos “herdados” pode inferir-se que as dificuldades das crianças com dislexia são permanentes e imutáveis? Pensamos que não, acreditamos que é possível introduzir melhorias através de uma intervenção especializada.

Como já referimos os resultados dos estudos de Sally Shaywitz provam que é possível “reorganizar” os circuitos neurológicos se for implementado um programa reeducativo concebido com base nos novos conhecimentos neurocientíficos.

Os novos conhecimentos sobre o modo como os leitores iniciantes aprendem a ler e sobre os défices que impedem o sucesso nesta aprendizagem tiveram implicações importantes nas práticas educativas.

Actualmente verifica-se um grande consenso quer em relação aos princípios orientadores, estratégias educativas, quer em relação aos conteúdos, o que ensinar.

12.3. QUAIS OS PRINCÍPIOS ORIENTADORES COMPONENTES DOS MÉTODOS EDUCATIVOS QUE CONDUZEM A UM MAIOR SUCESSO?

Estudos realizados por diversos investigadores mostraram que os métodos multissensoriais, estruturados e cumulativos são a intervenção mais eficiente. [47](#) [48](#) [51](#) [52](#) [53](#) [54](#) [55](#)

As crianças disléxicas, para além do défice fonológico apresentam dificuldades na memória auditiva e visual bem como dificuldade de automatização. Os métodos de ensino multissensoriais ajudam as crianças a aprender utilizando mais do que um sentido, enfatizam os aspectos cinestésicos da aprendizagem integrando o *ouvir e o ver*, com o *dizer e o escrever*.

A Associação Internacional de Dislexia promove activamente a utilização dos métodos multissensoriais, indica os princípios e os conteúdos educativos a ensinar:

Aprendizagem Multissensorial: A leitura e a escrita são actividades multissensoriais. As crianças têm que olhar para as letras impressas, dizer, ou subvocalizar, os sons, fazer os movimentos necessários à escrita e usar os conhecimentos linguísticos para aceder ao sentido das palavras. São utilizadas em simultâneo as diferentes vias de acesso ao cérebro, os neurónios estabelecem interligações entre si facilitando a aprendizagem e a memorização.

Estruturado e Cumulativo: A organização dos conteúdos a aprender segue a sequência do desenvolvimento linguístico e fonológico. Inicia-se com os elementos mais fáceis e básicos e progride gradualmente para os mais difíceis. Os conceitos ensinados devem ser revistos sistematicamente para manter e reforçar a sua memorização.

Ensino Directo, Explícito: Os diferentes conceitos devem ser ensinados directa, explícita e conscientemente, nunca por dedução.

Ensino Diagnóstico: Deve ser realizada uma avaliação diagnóstica das competências adquiridas e a adquirir.

Ensino Sintético e Analítico: Devem ser realizados exercícios de ensino explícito da “Fusão Fonémica”, “Fusão Silábica”, “Segmentação Silábica” e “Segmentação Fonémica”.

Automatização das Competências Aprendidas: As competências aprendidas devem ser treinadas até à sua automatização, isto é, até à sua realização, sem atenção consciente e com o mínimo de

esforço e de tempo. A automatização irá disponibilizar a atenção para aceder à compreensão do texto.

O MÉTODO FONOMÍMICO PAULA TELES

QUAIS OS SEUS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS? A QUEM SE DESTINA?

Durante mais de quatro dezenas de muitos anos de trabalho diário, na avaliação e reeducação de crianças e jovens com dificuldades de leitura e escrita debati-me com a falta de materiais educativos com o rigor científico que considero necessário a uma intervenção com sucesso.

Como resultado desta carência fui desenvolvendo, e aperfeiçoando, diversos materiais que distribuía pelas crianças que apoiava, pais e professores. A publicação desses materiais foi sendo insistentemente solicitada e incentivada mas, a falta de tempo, resultante do trabalho docente e da prática clínica diária, tem adiado a sua concretização.

O MÉTODO FONOMÍMICO Paula Teles, é um Método de Ensino e Reeducação da Leitura e da Escrita, Fonomímico, Multissensorial, Estruturado e Cumulativo. Foi elaborado com base nos resultados dos recentes estudos cognitivos e neurocientíficos sobre dislexia, na minha longa experiência docente e prática clínica como psicóloga educacional.

Tem sido apresentado em congressos, conferências, cursos de formação e pós-graduação de professores, psicólogos, médicos e terapeutas da fala, tendo merecido o reconhecimento dos diversos especialistas.

A minha intervenção tem sido aferida e aperfeiçoada mediante um trabalho diário com crianças e jovens, professores, pais, médicos, psicólogos...

Destina-se a crianças com perturbações fonológicas da linguagem e que apresentem indicadores de risco de dislexia, a crianças e jovens disléxicos a todos os que apresentam dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita, em maior ou menor grau, independentemente da sua etiologia.

Desejo, e espero, que os especialistas nas áreas da linguagem e leitura sintam a sua utilidade, beneficiem das suas orientações e, muito especialmente, que contribua para a obtenção de um maior sucesso na aprendizagem das crianças e jovens que acompanham.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

PRINGLE-MORGAN W. A CASE OF CONGENITAL WORD BLINDNESS. BRITISH MEDICAL JOURNAL 1896; 2: 1378.

CHILAND C. LA MALADIE NOMMÉE DYSLEXIE EXISTE-T-ELLE? IN: L'ENFANT DE 6 ANS ET SON AVENIR. PUF, 1973, VOL. 1: 203-48.

WORLD FEDERATION OF NEUROLOGY, 1968. CRITCHLEY, 1970

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. DSM IV: MANUAL DE DIAGNÓSTICO E ESTATÍSTICA DAS PERTURBAÇÕES MENTAIS. CLIMEPSI EDITORES, 1996.

LYON R, SHAYWITZ S & B. A DEFINITION OF DYSLEXIA. ANNALS OF DYSLEXIA 2003; VOL. 53: 1-14.

RACK J. DYSLEXIA: THE PHONOLOGICAL DEFICIT HYPOTHESIS. IN: LUNDBERG I, TONNESSEN F E, AUSTAD I, EDITORS. DYSLEXIA: ADVANCES IN THEORY AND PRACTICE. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, 1999: 34-39.

BRADLEY, BRYANT, GOSWAMI, ADAMS, RACK, STANOVICH, SNOWLING, SHAYWITZ. PHONOLOGICAL PROCESSING SYSTEMS. THE NEURAL BASIS OF DEVELOPMENTAL DYSLEXIA, ANNALS OF DYSLEXIA2000: VOL. 50: 8 -14.

SHAYWITZ S. OVERCOMING DYSLEXIA. 2003: 53-58.PUBLISHED BY ALFRED A. KNOPF.

SHAYWITZ S ET AL. FUNCTIONAL DISRUPTION IN THE ORGANIZATION OF THE BRAIN FOR READING IN DYSLEXIA. PROCEEDINGS OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE 95, 1998: 2636-41.

FAWCETT A J, NICOLSON R I, 1992. AUTOMATIZATION DEFICITS IN BALANCE FOR DYSLEXIC CHILDREN. PERCEPTUAL AND MOTOR SKILLS; 75: 507-29.

NICOLSON R I, FAWCETT A J. AUTOMATICITY: A NEW FRAMEWORK FOR DYSLEXIA RESEARCH. COGNITION 1990; 35: 159-182.

WILLOWS D, CORCOS E, EDITORS. VISUAL PROCESSES IN READING AND READING DISABILITY. HILLSDALE, NJ, LAWRENCE ERLBAUM ASSOCIATES 1993. IN: LUNDBERG I, TONNESSEN F E, AUSTAD I, EDITORS. DYSLEXIA: ADVANCES IN THEORY AND PRACTICE. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS 1999: 32-34.

LOVEGROVE W, WILLIAMS M. VISUAL TEMPORAL PROCESSING DEFICITS IN SPECIFIC READING DISABILITY. IN: WILLOWS, D. & CORCOS E. EDITORS, 1993. VISUAL PROCESSES IN READING AND READING DISABILITIES. LAWRENCE ERLBAUM ASSOCIATES 1993; HILLSDALE NJ: 311-329.

RAMUS F, ROSEN, D ET AL. THEORIES OF DEVELOPMENTAL DYSLEXIA: INSIGHTS FROM A MULTIPLE CASE STUDY OF DYSLEXIC ADULTS. BRAIN 2003; 126: 841-65.

LOVEGROVE W. WEAKNESS INTRANSIENT VISUAL SYSTEM: A CAUSAL FACT IN DYSLEXIA? ANNALS OF THE NEW YORK ACADEMY OF SCIENCES 1993; 682: 57-69.

ZEFFIRO T, GUINEVERE E. THE NEURAL BASIS OF DEVELOPMENTAL DYSLEXIA. ANNALS OF DYSLEXIA 2000; VOL. 50: 3-24.

HALLGREN B. SPECIFIC DYSLEXIA A CLINICAL AND GENETIC STUDY. ACTA PSYCHIATRIC NEUROLOGY SCANDINAVIAN 1950; 65 (SUPPL): 1-287.

PENNINGTON B F. UPDATE ON GENETICS OF DYSLEXIA AND COMORBIDITY. ANNALS OF DYSLEXIA 2003; VOL.53: 19-21.

GALABURDA A. M. ET AL. DEVELOPMENTAL DYSLEXIA: FOUR CONSECUTIVE PATIENTS WITH CORTICAL ANOMALIES. ANN NEUROL 1985; 18: 222-33.

GALABURDA A. ORDINARY AND EXTRAORDINARY BRAIN DEVELOPMENT: ANATOMICAL VARIATION IN DEVELOPMENTAL DYSLEXIA. ANNALS OF DYSLEXIA 1989; 39: 67-80.

GORDAN F, SHERMAN, CAROLINE D C. NEUROANATOMY OF DYSLEXIA. PERSPECTIVES SPRING 2003; VOL. 29, N. ° 2: 9-13.

SHAYWITZ SE. DYSLEXIA .N ENGL J MED 1998; 338: 307-12.

SHAYWITZ SE, SHAYWITZ BA, FLETCHER JM, ESCOBAR MD. PREVALENCE OF READING DISABILITY IN BOYS AND GIRLS: RESULTS OF THE CONNECTICUT STUDY. JAMA 1990; 264: 998-1002.

RUTTER M, ET AL. SEX DIFFERENCES IN DEVELOPMENTAL READING DISABILITY: NEW FINDINGS FROM 4 EPIDEMIOLOGICAL STUDIES. JAMA APRIL 2004; 291: 2007-12.

SHAYWITZ B. ET AL. DEVELOPMENT OF LEFT-OCCIPITAL-TEMPORAL BRAIN SYSTEM FOR SKILLED READING, FOLLOWING A PHONOLOGICAL BASED INTERVENTION IN CHILDREN. PRESENTED IN THE ORGANIZATION OF HUMAN BRAIN MAPPING, ANNUAL MEETING, NEW YORK, JUNE 2003.

CANTWELL DP, BAKER. ASSOCIATION BETWEEN ATTENTION DEFICIT-HYPERACTIVITY DISORDER AND LEARNING DISORDERS. JOURNAL OF LEARNING DISABILITIES 1991; 24: 88-95.

WILLCUT E G, PENNINGTON, B F, DEFRIES J C. TWIN STUDY OF THE ETIOLOGY OF COMORBIDITY BETWEEN READING DISABILITY AND ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER. AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL GENETICS 2000; 96: 293-301.

SCARBOROUGH H S. CONTINUITY BETWEEN CHILDHOOD DYSLEXIA AND ADULT READING. BRITISH JOURNAL OF PSYCHOLOGY 1984; 75: 329-48.

SHAYWITZ S. SHOULD MY CHILD BE EVALUATED? OVERCOMING DYSLEXIA. PUBLISHED BY ALFRED A. KNOPF. 2003: 122-127.

VELLUTINO FR. DYSLEXIA: THEORY AND RESEARCH. CAMBRIDGE, MA: MIT PRESS 1979.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. PEDIATRICS: LEARNING DISABILITIES, DYSLEXIA, AND VISION. A SUBJECT REVIEW VOL. 102, N° 5 NOVEMBER 1998: 1217-1219.

A JOINT STATEMENT OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, AMERICAN ASSOCIATION FOR PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS, AND AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. LEARNING DISABILITIES, DYSLEXIA, AND VISION, 1998.

GORDAN, SHERMAN, COWEN C D. PERSPECTIVES; VOL. 29, N.º 2: 9-13.

GOSWAMI U. PHONOLOGY, READING DEVELOPMENT, AND DYSLEXIA: A CROSS-LINGUISTIC PERSPECTIVE. ANNALS OF DYSLEXIA 2002; VOL. 52: 141-160.

SIGMUND FREUD. EXPLODED MANUSCRIPT: PROJECT FOR A SCIENTIFIC PSYCHOLOGY. CONFLICT & CULTURE, LIBRARY OF CONGRESS EXHIBITION, 1895.

TOMÁTIS A. EDUCATION AND DYSLEXIA. FRANCE-QUEBEC: LES EDITIONS 1978.

MORAIS J. A ARTE DE LER, PSICOLOGIA COGNITIVA DA LEITURA. O ENSINO DA LEITURA. EDIÇÕES COSMOS, 1997; LISBOA: 239-71.

GOLBERG HK, DRASH PW. THE DISABLE READER. JOURNAL OF PEDIATRICS OPHTHALMOLOGY, 1968; 5: 11-24.

HELVESTON E M ET AL. VISUAL FUNCTION AND ACADEMIC PERFORMANCE. AMERICAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY 1985; 15: 346-55.

LEVINE MD. READING DISABILITY: DO THE EYES HAVE IT? PAEDIATRICS 1984; 73: 869-70.

MORAIS J. A ARTE DE LER, PSICOLOGIA COGNITIVA DA LEITURA. SÃO OS PROBLEMAS DE LEITURA DE NATUREZA VISUAL? EDIÇÕES COSMOS 1997; LISBOA: 205-07.

LYON R. REPORT ON LEARNING DISABILITIES RESEARCH. NATIONAL INSTITUTE OF CHILD HEALTH AND HUMAN DEVELOPMENT (NICHD), 1997.

SHAYWITZ S. SINAIS DE RISCO OVERCOMING DYSLEXIA, 2003: 122-27.

THOMSON ME, WATKINS E J. DYSLEXIA, A TEACHING HANDBOOK. WHURR PUBLISHERS, 1990: 17-25.

MALATESHA R J. A DIAGNOSTIC PROCEDURE BASED ON READING COMPONENT MODEL. IN LUNDBERG I, TONNESSEN FE, AUSTAD I. *DYSLEXIA: ADVANCES IN THEORY AND PRACTICE*. KLUWER ACADEMIC PUBLISHERS, 1999: 207-219.

CHURCH RP, MARJORIE A, FESSLER, BENDER M. *DIAGNOSIS AND REMEDIATION OF DYSLEXIA*. IN SHAPIRO BK, ACCARDO PJ, CAPUTE AJ. *SPECIFIC READING DISABILITY, A VIEW OF THE SPECTRUM*. YORK PRESS, INC. 1998: 171-196.

BROOMFIELD H, COMBLEY M. *OVERCOMING DYSLEXIA, A PRACTICAL HANDBOOK FOR THE CLASSROOM*. WHURR PUBLISHERS, 1997: 45-61.

SNOWLING M, STACKHOUSE J. *DYSLEXIA, SPEECH AND LANGUAGE*. WHURR PUBLISHERS. 1997: 45-128.

KAUFMAN L. *TESTING FOR DYSLEXIA*. THE INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION (IDA). FACT SHEET 2000.

STANOVICH, KE. *MATTHEW EFFECTS IN READING: SOME CONSEQUENCES OF INDIVIDUAL DIFFERENCES IN THE ACQUISITION OF LITERACY*. *READING RESEARCH QUARTERLY* 1986; 21: 360-407.

HENRY M K. *MULTISSENSORIAL TEACHING*. THE INTERNATIONAL DYSLEXIA ASSOCIATION (IDA). FACT SHEET 2000.

SHAYWITZ, S. *HELPING YOUR CHILD TO BECOME A READER*. *OVERCOMING DYSLEXIA* 2003:169-230. PUBLISHED BY ALFRED A. KNOPF.

MORAIS J. *A ARTE DE LER, PSICOLOGIA COGNITIVA DA LEITURA. O ENSINO DA LEITURA*. EDIÇÕES COSMOS, LISBOA, 1997: 241-272.

SNOWLING MJ. *DYSLEXIA. AJUDANDO A SUPERAR A DISLEXIA*. LIVRARIA SANTOS EDITORA LTDA. 2001: 177-97.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

MORAIS, J. *A ARTE DE LER (1997)*. PSICOLOGIA COGNITIVA DA LEITURA. EDIÇÕES COSMOS; LISBOA.

SÃO LUÍS CASTRO, INÊS GOMES (2000). *DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM DA LÍNGUA MATERNA*. UNIVERSIDADE ABERTA.

SHAYWITZ, S. (2008). *VENCER A DISLEXIA*. PORTO EDITORA.



RUA JOAQUIM PAÇO D'ARCOS, Nº 2 F, 4º D

EDIFÍCIO FONTE NOVA - TORRE A 1500 - 366 LISBOA

TEL. 21 714 70 49 FAX: 21 714 70 51 TM: 96 249 80 83

E-mail: paula.teles@netcabo.pt

<http://www.clinicadedislexia.com>