



## Perturbações da linguagem em crianças pré-escolares e repercussões na aprendizagem da leitura e da escrita

Isabel Pinto Pais<sup>1</sup>, Ana Flores Lopes<sup>2</sup>, Susana Aires Pereira<sup>2</sup>

Serviço de Pediatria, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho

### Resumo

A linguagem é um veículo de comunicação através de sinais sonoros e gráficos. A sua aquisição depende de fatores ambientais e intrínsecos sendo um indicador do desenvolvimento cognitivo e emocional. Com o objetivo de avaliar as repercussões das perturbações da linguagem na aprendizagem da lecto-escrita efetuou-se um estudo retrospectivo de crianças seguidas na Consulta de Desenvolvimento por perturbações da linguagem em idade pré-escolar que atualmente frequentam o 1º ciclo. A taxa de dificuldades escolares na lecto-escrita foi de 38%. As baixas competências linguísticas, em particular, a presença de défice de memória verbal imediata e de capacidades de reflexão sobre a língua, correlacionaram-se com estas dificuldades. Comprovando-se que as perturbações da linguagem são um fator de risco para aprendizagem da lecto-escrita, propõe-se uma avaliação formal das competências linguísticas integrada no exame global pré-escolar com o intuito da identificação e orientação precoce de crianças com fracos preditores de desempenho da lecto-escrita.

**Palavras-chave:** Dificuldades escolares, perturbação da linguagem

*Acta Pediatr Port 2013;44(5):210-14*

### Language disorders in preschool children and their effects on learning to read and write

#### Abstract

Language is a vehicle of communication through graphics and sound signals. The acquisition is influenced by intrinsic and environmental factors and is an indicator of cognitive and emotional development. In order to assess the impact of language disorders in learning skills, a retrospective study was made with children that had language disorders at preschool age

and that are currently in the 1st cycle. The rate of reading and writing disabilities was 38%. The low language skill, in particular, the presence of an immediate verbal memory deficit and an incapacity for reflection on language, was correlated with these disabilities. Confirming that language disorders are a risk factor for reading and writing disabilities, we propose a formal assessment of language skills integrated into the preschool overall evaluation with the aim of early identification and counseling of children with weak predictors of reading and writing capability.

**Key words:** Learning disabilities, language disturbance

*Acta Pediatr Port 2013;44(5):210-14*

### Introdução

A linguagem é um exemplo de função cortical superior e o seu desenvolvimento depende, por um lado, de uma estrutura anatomo funcional geneticamente determinada e, por outro, de estímulos verbais extrínsecos. É um veículo de comunicação, podendo ser definida como um sistema convencional de símbolos arbitrários, que são combinados de um modo sistemático e orientado para armazenar e trocar informação.<sup>1,2</sup>

A aprendizagem específica da lecto-escrita está vinculada a um conjunto de fatores que adota como princípios o domínio da linguagem e a capacidade de simbolização, devendo co-existir determinadas condições internas e externas para o seu desenvolvimento<sup>2</sup>. O domínio pleno da leitura e da escrita exige conhecimentos claros de diversos aspetos da linguagem e pressupõe uma tomada de consciência das características formais da mesma (p. ex. estrutura fonémica, estrutura sintática). O sistema alfabético de escrita associa um componente auditivo fonémico a um componente visual gráfico (correspondência grafofonémica). De acordo com Byrne e Fielding-Barnsley (1989), para a compreensão do princípio alfabético são

**Recebido:** 14.07.2011

**Aceite:** 06.12.2013

**Correspondência:**

Isabel Pinto Pais

isapintopais@mail.com

necessários três fatores: 1) a consciência de que é possível segmentar a língua falada em unidades distintas; 2) a consciência de que essas mesmas unidades se repetem em diferentes palavras faladas; 3) o conhecimento das regras de correspondência entre grafemas e fonemas. Destaca-se que os dois primeiros fatores são aspetos da consciência fonológica, colocando-a como condição indispensável no desenvolvimento da leitura e da escrita<sup>5</sup>.

São vários os fatores de risco descritos para dificuldades de aprendizagem da lecto-escrita: história familiar de dificuldades na aprendizagem, atraso na aquisição da linguagem, dificuldades na identificação dos sons das palavras, compreensão limitada da relação entre as letras e os sons e falta de familiaridade com os livros.<sup>3</sup> A identificação atempada destas crianças é fundamental para uma orientação e estimulação precoce.

No âmbito da Pediatria de Ambulatório, a avaliação das competências linguísticas é habitualmente efetuada de um modo informal através da análise do discurso espontâneo, sua riqueza em termos de vocabulário e sintaxe. No entanto, existem provas simples e úteis capazes de efetuar uma avaliação formal da linguagem e fornecer, assim, indicadores preditivos de dificuldades no desenvolvimento de competências leitoras. O Teste de Identificação de Competências Linguísticas (TICL)<sup>4</sup> é uma prova de linguagem expressiva, com qualidades métricas, validada para crianças portuguesas dos 4 aos 6 anos. Avalia as competências linguísticas em quatro vertentes: I) conhecimento lexical, II) conhecimento morfosintático, III) memória auditiva e IV) reflexão sobre a língua. São indicadores de mestria para aprendizagem da lecto-escrita: aos 4-5 anos, índices > 75% e aos 5-6 anos, índices > 80%.

### Objetivos

Avaliar as repercussões das perturbações da linguagem na aprendizagem da leitura e escrita e identificar possíveis fatores de risco para o desenvolvimento de dificuldades escolares.

### Metodologia

Como amostra de crianças com perturbações da linguagem em idade pré-escolar e que atualmente frequentam o 1º ciclo do ensino básico, utilizou-se aleatoriamente o grupo de crianças nascidas entre 2000 e 2002, avaliadas na consulta de desenvolvimento no ano de 2005 por perturbações da linguagem e que terminaram o 1º-3º ano de escolaridade em junho 2009.

A avaliação da linguagem e do desenvolvimento global efetuada na consulta, foi realizada utilizando-se a Schedule of Growing Skills II (SGS II)<sup>13</sup>, o teste de Ruth Griffiths<sup>14</sup>, as Matrizes de Raven<sup>15</sup>, o Test for Reception of Grammar (TROG)<sup>16,17</sup> e TICL<sup>4</sup>. As perturbações da fala e da linguagem foram classificadas utilizando-se um sistema simplificado e funcional proposto por J. Narbona<sup>6</sup>. O rastreio de co-morbilidades foi realizado pela aplicação da Pediatric Symptom Checklist (PSC)<sup>18-20</sup> e Questionário de Conner's.<sup>21</sup>

Foram excluídas as crianças com Quociente Global de Desenvolvimento (QGD) inferior a 85 no Teste de Ruth Griffiths. A

definição de dificuldades escolares na lecto-escrita baseou-se no resultado escolar final descrito pelos professores como “não satisfaz” ou “insuficiente” nestas áreas. A análise dos dados foi efetuada através do programa informático SPSS (SPSS, Inc., Chicago), tendo-se aplicado o teste do Qui-quadrado ( $p < 0,05$ ) para comparação de variáveis quantitativas.

### Resultados

Em 2005 foram observadas 42 crianças cumprindo os critérios supracitados. A maioria era do sexo masculino (67%); a referenciação à consulta ocorreu aos  $50 \pm 16$  meses, tendo atualmente, em média, 7,5 anos. O desenvolvimento psicomotor era globalmente adequado ( $QGD > 85$ ) em todas as crianças, estando presente um atraso ligeiro na aquisição da linguagem (primeiras palavras proferidas, em média, aos  $16 \pm 5$  meses e a combinação de 2 palavras pelos  $28 \pm 6$  meses). À data da 1ª consulta 51% das crianças ainda não frequentavam infantário/ensino pré-escolar. Apresentavam antecedentes de baixo peso ao nascimento e/ou prematuridade 21% e de gemelaridade 5%. Relativamente aos antecedentes familiares, 31% apresentavam história de perturbação da linguagem e 46% de dificuldades escolares. O nível de escolaridade materno foi, em média, 7º ano  $\pm 5$  e o paterno 8º ano  $\pm 6$ .

Quanto às perturbações da linguagem, os principais diagnósticos encontrados foram disfasias expressivas (50%), disfasias mistas (25%) e dislalias isoladas (21%). Das co-morbilidades detetadas, 12% apresentavam perturbação de hiperatividade e défice de atenção e 5% comportamento opositivo/perturbação da conduta (Quadro I).

Em idade pré-escolar, 26 das 42 crianças (62%) beneficiaram de algum tipo de intervenção (Quadro II).

A taxa de dificuldades escolares na lecto-escrita foi de 38%. Não se encontrou relação significativa entre o sexo, a idade de referenciação, os antecedentes pessoais, os antecedentes familiares, a frequência precoce de infantário e de intervenção pré-escolar com a evolução para dificuldades escolares. A presença de baixas competências linguísticas (TICL global < 50%), em particular, o défice de memória verbal imediata e de capacidades de reflexão sobre a língua (TICL III e IV, respetivamente), assim como a existência de dificuldades no raciocínio lógico (Griffiths área F < 1SD) associaram-se de uma forma significativa com a evolução para dificuldades escolares ( $p < 0,05$ ) (Figura 1 e 2). Para as co-morbilidades associadas, a relação encontrada foi de  $p = 0,08$ . (Quadro I).

### Discussão

No presente estudo, uma elevada percentagem de crianças apresentou dificuldades escolares na aprendizagem da lecto-escrita (38%). O critério de classificação de dificuldades escolares utilizado neste trabalho baseia-se na apreciação subjetiva do professor. A aplicação de testes aferidos nas crianças indicadas por estes como tendo fracos desempenhos em leitura escrita poderia restringir a amostra. Tal não foi efetuado dado o número limitado de psicólogos que integram a consulta de desenvolvimento no nosso Centro Hospitalar.

**Quadro I.** Co-morbilidades associadas

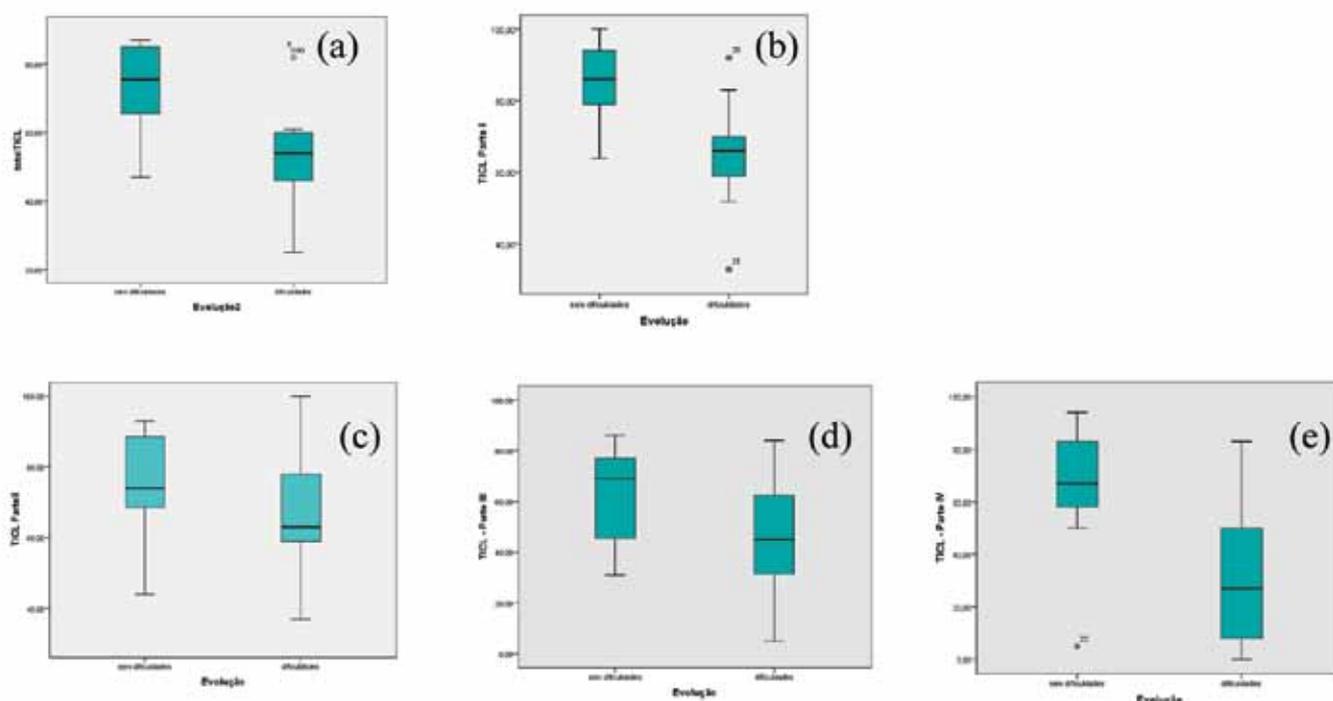
Co-morbilidades associadas:	Sem DE LE	Com DE LE	Indeterminado
<b>Sem Co-morbilidades</b>	25	4	6
<b>PHDA</b>	1	4	0
<b>Comportamento Opositivo/Perturbação da conduta</b>	0	2	0

DE LE: dificuldades escolares da leitura e escrita, PHDA: perturbação de hiperatividade e défice de atenção

**Quadro II.** Apoios e complementos educativos

	Sem DE LE	Com DE LE	Indeterminado	Total
Sem apoios	8	1	0	9
TF Pré-escolar	11	2	5	18
TF Escolar	0	1	1	2
<b>EE</b> Escolar	1	0	0	1
TF + IP pré-escolar	3	5	0	8
TF + EE escolar	3	1	0	4

DE LE: dificuldades escolares da leitura e escrita; TF: terapia da fala; EE: ensino especial; IP: intervenção precoce



**Figura 1.** Gráficos de caixas e fios: Relação índice TICL (total e subgrupos) e evolução para Dificuldades escolares. (a) **TICL Total**: média =  $63 \pm 16\%$ ,  $p$  (score < 50%) = 0.02; (b) **TICL parte I: conhecimento lexical** - média =  $74 \pm 16\%$ ,  $p$  (score < 75%) = 0.003; (c) **TICL parte II: conhecimento morfosintático** - média =  $70 \pm 16\%$ ,  $p$  (score < 75%) = 0.6,  $p$  (score < 50%) = 0.9; (d) **TICL parte III: memória auditiva** - média =  $52 \pm 23\%$ ,  $p$  (score < 75%) = 0.005,  $p$  (score < 50%) = 0.049; (e) **TICL parte IV: reflexão sobre a língua** - média =  $52 \pm 31\%$ ,  $p$  (score < 75%) = 0.1,  $p$  (score < 50%) = 0.008.

A presença de um QGD > 85, isto é, > 1 desvio padrão, como critério de inclusão, permitiu a exclusão de défice cognitivo, fundamentando a noção de perturbação específica da aprendizagem da leitura e escrita.

Na bibliografia, são vários os fatores associados a dificuldades de aprendizagem da lecto-escrita. Na amostra analisada, não obtivemos significado para esta relação (sexo, história familiar de dificuldades de aprendizagem, intervenção precoce e presença de co-morbilidades). Tal facto poderá ser

explicado pelo reduzido tamanho da amostra assim como a categorização funcional utilizada para a classificação das perturbações da linguagem. A sua classificação de um modo mais discriminativo poderia apresentar níveis de significância diferentes.

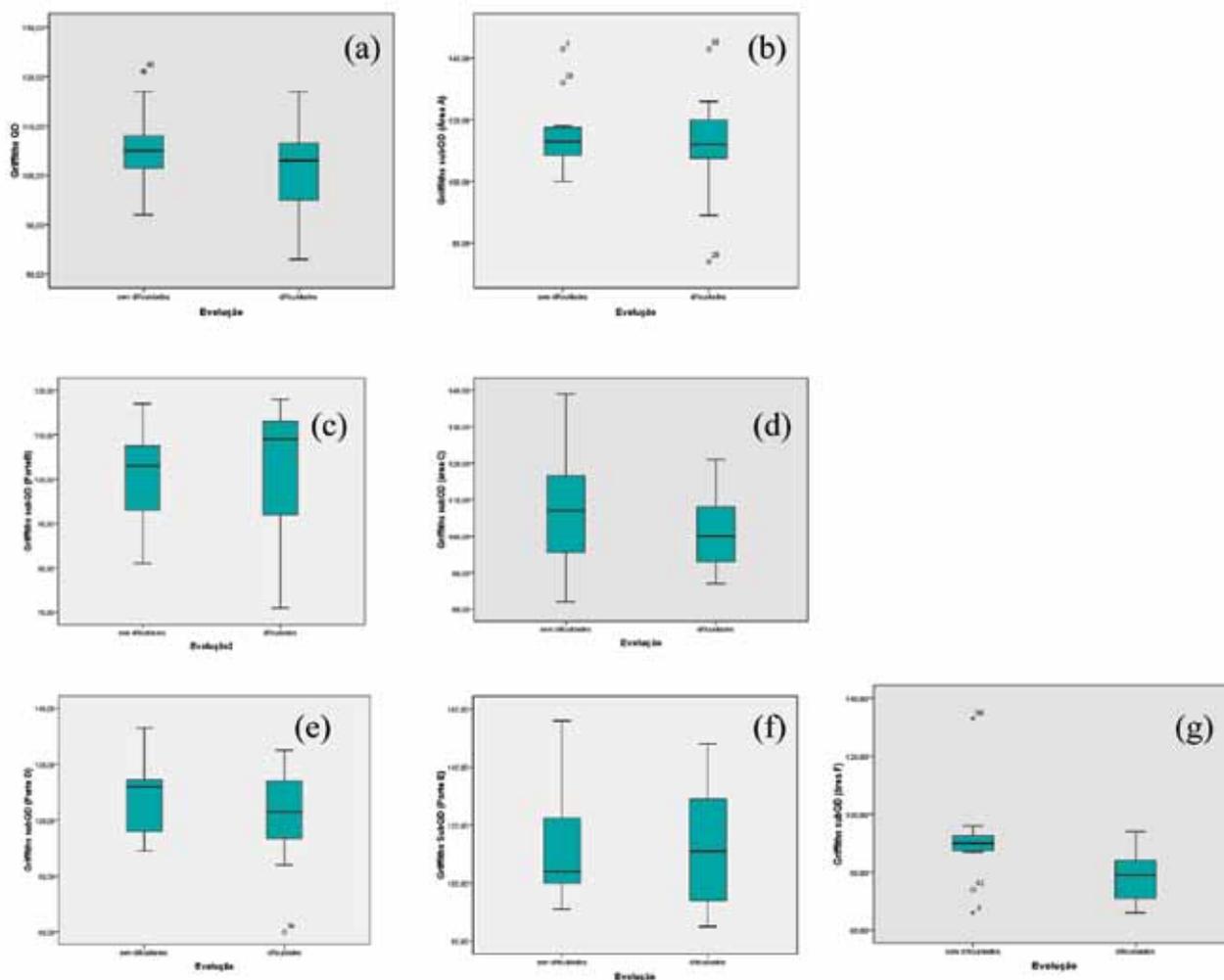
Uma avaliação global do neurodesenvolvimento envolvendo uma avaliação neurológica, da motricidade, da perceção visual, da fala e linguagem e do raciocínio lógico, permite uma avaliação mais eficaz para o risco de dificuldades de

aprendizagem da lecto-escrita, relativamente a uma avaliação isolada do Coeficiente de Inteligência<sup>6</sup>. Numa avaliação pré-escolar é pois importante efetuar uma avaliação do perfil de neurodesenvolvimento e não apenas do QGD isoladamente. Ao analisarmos os perfis da escala de desenvolvimento de Griffiths destas crianças encontramos uma relação com significado estatístico entre as dificuldades no raciocínio prático (Área F) e a presença de dificuldades escolares. A avaliação isolada da linguagem neste teste (Área C) mostrou-se como um indicador pouco sensível. Aplicando o teste TICL, verificamos que uma elevada percentagem de crianças apresentava baixos níveis de mestria (score < 75-80%) e, como tal, em risco para dificuldades escolares (100% tiveram dificuldades escolares) (Figura 1). Contudo, não encontramos significância entre a cotação de TICL total e a presença de dificuldades escolares. Tal facto estará provavelmente relacionado com a dimensão reduzida da amostra. Na avaliação individualizada da memória auditiva e da reflexão sobre a Língua (parte III e IV do TICL, respetivamente), os autores encontraram uma associação significativa com o desenvolvimento de dificuldades escolares na lecto-escrita, para índices < 50%, reafir-

mando assim o papel da memória auditiva e da consciência fonológica enquanto fatores indispensáveis no desenvolvimento da literacia.

Das crianças referenciadas à consulta por perturbações da linguagem, apenas 62% beneficiaram de alguma intervenção pré-escolar. Tal facto está relacionado com uma referenciação tardia à consulta (média de idade de  $50 \pm 16$  meses) e com a presença de obstáculos na aquisição e/ou manutenção dos apoios.

O sucesso da abordagem da dislexia depende da sua identificação precoce, da avaliação da natureza das dificuldades da criança e da implementação de um programa individualizado. O médico pode assumir um papel fundamental neste processo. De acordo com os resultados deste estudo e os dados bibliográficos, os autores são da opinião de que a análise de preditores de desempenho em leitura e escrita deveria ser integrada no exame global pré-escolar para um diagnóstico e intervenção mais precoces. Sabe-se que a consciência fonológica e a aprendizagem da lecto-escrita desenvolvem-se em interação: a consciência fonológica contribui para



**Figura 2.** Gráficos de caixas e fios: Relação índice Griffiths (total e áreas) e evolução para Dificuldades escolares. (a) QGD médio =  $103 \pm 10\%$ ; (b) área A: locomotora - SubQD médio =  $112 \pm 14\%$ , p (score < -1SD) = 0.4; (c) área B: pessoal-social - SubQD médio =  $100 \pm 13\%$ , p (score < -1SD) = 0.7; (d) área C: audição e linguagem - SubQD médio =  $104 \pm 14\%$ , p (score < -1SD) = 0.3; (e) área D: coordenação olho-mão - SubQD médio =  $104 \pm 15\%$ , p (score < -1SD) = 0.1; (f) área E: realização - SubQD médio =  $112 \pm 20\%$ , p (score < -1SD) = 0.4; (g) área F: raciocínio prático - SubQD médio =  $84 \pm 14\%$ , p (score < -1SD) = 0.003.

o sucesso da aprendizagem da leitura e escrita, do mesmo modo que a aprendizagem da leitura alfabética contribui para o desenvolvimento da consciência fonética. Neste sentido, as crianças com dificuldades de aprendizagem da lecto-escrita, ou que apresentem indicadores de risco para estas dificuldades, necessitam de participar em atividades dirigidas à promoção do desenvolvimento da consciência fonológica, a qual envolve não apenas a habilidade mecânica de percepção dos fonemas, mas a habilidade intencional (metalinguística) de os manipular. A intervenção pedagógica nestas crianças deve implementar atividades que promovam a reflexão sobre a linguagem escrita, em particular a reflexão acerca do aspeto fonológico (metafonologia).<sup>5</sup>

### Referências

- Schirmer CR, Fontoura DR, Nunes ML. Language and learning disorders. *J Pediatr (Rio J)* 2004; 80(2 Suppl): S95-103.
- Nogueira S, Fernandes B, Porfírio H, Borges L. A criança com atraso da linguagem. *Saúde Infantil* 2000; 21: 5-16.
- Grizzle KL, Simms MD. Early language development and language learning disabilities. *Pediatr Rev* 2005; 26: 274-83.
- Viana FL. *Teste de Identificação de Competências Linguísticas*, manual de aplicação. EDIPSICO. V.N. Gaia, 2004.
- Guimarães SRK. Dificuldades no desenvolvimento da lectoescrita: o papel das habilidades metalinguísticas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa* 2003; 19:33-45.
- Narbona J. El lenguaje del Niño. *Rev Neurol* 2006; 43 (supl 1): S 193-S200.
- Gordon L. Dyslexia – why can't I learn to read? In: *A Neurodevelopmental approach to specific learning disorders*. 1<sup>st</sup> ed. London: Mac Keith Press; 1999; 76-96.
- Willems G, Evrard P. Identification of Specific Learning Disorder at the age of 5 years. In: *A Neurodevelopmental Approach to Specific Learning Disorders*. 1<sup>st</sup> ed. London: Mac Keith Press; 1999; 227-43
- Siegel LS, leNormand MT, Plaza EM. Transtornos específicos de aprendizaje de la lectura. Dislexias In: *El lenguaje del niño – Desarrollo normal, evaluación y transtornos*. 2<sup>nd</sup> ed. Barcelona: Masson; 2001; 322-3.
- Hirald ME, Pascual SI. Transtornos del lenguaje y del aprendizaje. In: *Manual Práctico de Pediatría en Atención Primaria*. Hospital La Paz; Madrid; 2001.
- Schum RL. Language screening in Pediatric Office Setting. *Pediatr Clin North Am* 2007; 54: 425-36.
- Tavares HB, Santos H, Dinis MJ, Teles A, Lopes A, Ferreira T, et al. Avaliação do desenvolvimento psicomotor no Exame Global de Saúde aos 5-6 anos. *Acta Pediatr Port* 2010; 41:59-63.
- Bellman M, Lingam S, Aukett A. *Schedule of Growing Skills II*. Windsor. 1996.
- Luiz D, Faragher B, Barnard A, Knoessen N, Kotras N, Burns LE, Challis D. Manual Técnico - *Griffiths Escala de Desenvolvimento Mental de Griffiths Extensão Revista* (Revisão de 2007) Dos 2 aos 8 anos. Cegoc, Lisboa.
- Bandeira DR, Alves ICB, Giacomet AE, Lorenzatto L. Manual técnico - Matrizes progressivas coloridas de Raven — escala especial. (2004). Psicol. estud.
- Bishop, DVM. *The Test for Reception of Grammar, Version 2 (TROG-2)*. London: Psychological Corporation, 2003.
- Pereira, MB, Goulart, MTC, Mansur LL, Lopes DMB, Negrão EV, Agonilha DC. Tradução e adaptação do teste de recepção gramatical TROG-2 para o português brasileiro. *Anais-Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, BR*, 2009, 2713.
- Jellinek MS, Murphy JM, Little M, Pagano ME, Comer DM, Kelleher KJ. Use of the Pediatric Symptom Checklist to screen for psychosocial problems in pediatric primary care: a national feasibility study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1999; 53: 254-60.
- Jellinek MS, Murphy JM, Robinson J, Feins A, Lamb S, Fenton T. Pediatric Symptom Checklist : Screening school-age children for psychosocial dysfunction. *J Pediatr* 1998; 112: 201-9.
- Little M, Murphy JM, Jellinek MS, Bishop SJ, Arnett HL. Screening 4 and 5 year old children for psychosocial dysfunction: A preliminary study with the Pediatric Symptom Checklist. *J Dev Behav Pediatr* 1994; 15: 191-7.
- Conners CK. Clinical use of rating scales in diagnosis and treatment of attention-deficit / hyperactivity disorder. *Pediatr Clin North Am* 1999; 46:857-70.
- Gurgel LG, Plentz RDM, Rodrigues MC, Joly A, Reppold CT. Instrumentos de avaliação da compreensão de linguagem oral em crianças e adolescentes: uma revisão sistemática da literatura. *Rev Neuropsicol Latinoam* 2010; 2 (1):1-10.