

Preditivos da Linguagem Falada na Identificação de Problemas da Escrita

Ana Luiza G. P. Navas

Como citar: NAVAS, A. L. G. P. Preditivos da Linguagem Falada na Identificação de Problemas da Escrita. *In* : GIACHETI, C. M. (org.). **Avaliação da fala e da linguagem** : perspectivas interdisciplinares. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. p.209-218. DOI: <https://doi.org/10.36311/2016.978-85-7983-782-1.p209-218>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

PREDITIVOS DA LINGUAGEM FALADA NA IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS DA ESCRITA

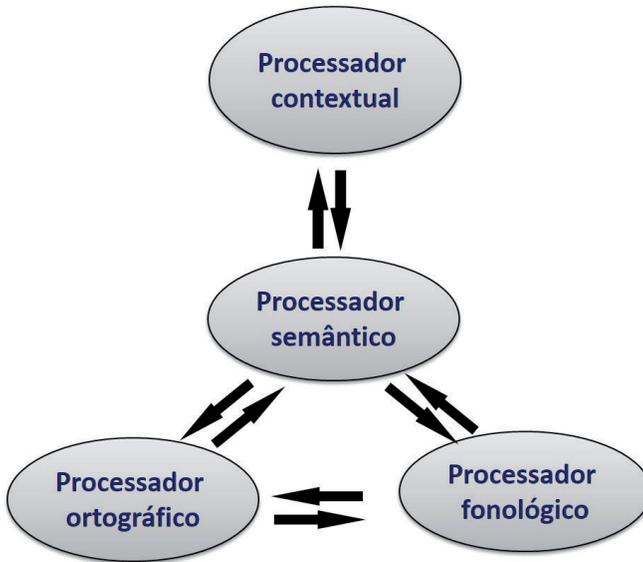
Ana Luiza G.P. NAVAS

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a busca pelo conhecimento sobre as habilidades necessárias para o sucesso do desenvolvimento de leitura tem sido a motivação para grande parte da pesquisa científica na área da psicologia cognitiva, neurociências e fonoaudiologia. No entanto, saber quais são essas habilidades não garante que a complexidade de interações e influências destes processos seja entendida. Há a real necessidade de estudar quais as habilidades e quais os mecanismos que permitem prever o desempenho de leitura e escrita, para, assim, investir na promoção do desenvolvimento infantil tendo em conta essas habilidades. O modelo tradicional mais conhecido, no qual se espera a criança falhar, para então reconhecer a necessidade e tratar, é um modelo caro, pouco efetivo e, de certa forma, injusto com a criança e sua família. A promoção da saúde e prevenção de transtornos de aprendizagem são abordagens muito mais duradouras e efetivas para garantir que toda criança atinja seu potencial de aprendizagem¹. Para tanto, devemos identificar os fatores preditivos para o aprendizado da leitura, por exemplo. Seriam esses fatores os mesmos para a criança que tem um desenvolvimento típico de leitura ou seriam outros os fatores relevantes quando a criança já apresenta um transtorno de linguagem oral?

Se houver possibilidade de identificar com precisão quais as habilidades de linguagem oral, no momento 1, relacionadas com as habilidades de leitura, no momento 2, deverá ser possível intervir e promover o desenvolvimento das mesmas, para que esta influência seja positiva e exerça, assim, um papel protetor do desenvolvimento de linguagem escrita.

Para entender essas relações complexas, faz-se importante lançar mão do modelo interativo de processamento de leitura², que considera crucial a ativação sincronizada e equilibrada de quatro processadores, de diferentes níveis linguísticos: fonológico, ortográfico, semântico e contextual (Figura 1).



Fonte: Adams MJ. *Beginning to read: thinking and learning about print*. Cambridge: MIT; 1990. Adaptado do modelo de: Seidenberg MS, McClelland JL. A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychol Rev.* 1989; 96(4):523-68.

Figura 1 - Modelo processamento de leitura

O modelo preconiza que, no início da alfabetização, há paulatinamente a construção de um léxico ortográfico visual que vai sendo estabelecido com a experiência, estímulos, e explicitação das relações entre fonemas e suas combinações (processador fonológico) e os grafemas ou unidades gráficas (processador ortográfico). Na maioria dos casos, neste

momento do desenvolvimento da criança, a apropriação da linguagem oral já está estabelecida de forma sincrônica e harmoniosa. Ocorre, então, o reconhecimento visual da palavra e sua relação com a representação fonológica correspondente, o acesso ao significado (processador semântico) e, mais ainda, ao sentido que quer se empregar para aquele enunciado, frase ou texto, com base no contexto onde estes ocorrem (processador contextual)³.

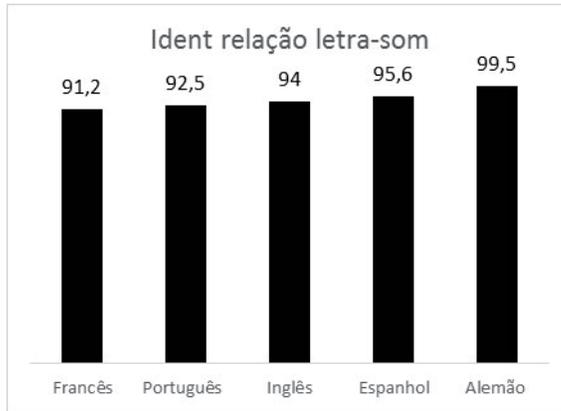
Qualquer falha estrutural ou lentidão neste complexo processamento de informações entre os processadores pode resultar em dificuldades para reconhecer letras, palavras, encontrar seu significado ou, ainda, de compreender um texto.

Vários estudos têm demonstrado que as condições favoráveis para o desenvolvimento de linguagem oral, compreendendo a estrutura fonológica, morfológica, semântica e sintática, são essenciais para que essa relação com a linguagem escrita aconteça⁴

Além disso, o conhecimento do alfabeto e a identificação dos sons das letras também têm sido considerados importantes aquisições para o aprendizado da leitura, uma vez que possibilitam o acesso rápido e automático dos fonemas correspondentes aos grafemas⁵.

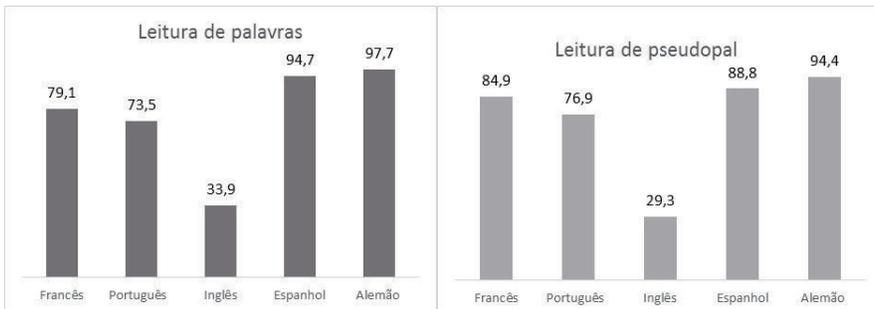
Existem fatores universais no desenvolvimento de leitura, mas alguns aspectos são dependentes da natureza do código ortográfico e fonológico; sendo assim, as particularidades do Português-Brasileiro (PB) têm que ser consideradas⁶. O PB é uma ortografia quase transparente, já que há para a maioria dos fonemas uma correspondência biunívoca com os grafemas correspondentes. Há alguns fonemas, como o /s/, que apresentam múltiplas representações grafêmicas (<z>, <s>, <sc>, <xc>, etc.)⁶.

Além dos fatores relacionados à linguagem oral, a relação entre as unidades de representação fonológica e representação gráfica, ou seja, a transparência dos sistemas de escrita varia entre os idiomas⁷ (Ziegler et al., 2010). O estudo de Seymour, Aro e Erskine (2003)⁸ investigou o desempenho comparativo entre cinco idiomas (Inglês, Francês, Português, Alemão e Espanhol) no 1º ano, para identificação da relação entre letras e som (Figura 2), leitura de palavras (Figura 3) e leitura de pseudopalavras (Figura 4).



Fonte: Seymour PH, Aro M, Erskine JM. Foundation literacy acquisition in European orthographies. Br J Psychol. 2003; 94(pt. 2):143-74.

Figura 2 - Desempenho em identificação letra-som (% de acertos) para aprendizagem da leitura, em diferentes idiomas, 1º. Ano



Fonte: Seymour PH, Aro M, Erskine JM. Foundation literacy acquisition in European orthographies. Br J Psychol. 2003; 94(pt. 2):143-74.

Figuras 3-4- Desempenho em acurácia de leitura (% de acerto) para palavras e pseudopalavras, em diferentes idiomas, 1º. Ano

Outra característica do PB é que quase todos os nomes de letras em português envolvem o som que estas representam (por exemplo: a letra M=eme, representa o fonema /m/). A forma explícita que o PB nomeia as letras do alfabeto contendo o fonema que a mesma representa tem se mostrado relevante para o desenvolvimento de habilidades metalinguísticas⁹⁻¹⁰.

Especificamente em relação ao processamento fonológico, pode-se considerar como o principal fator preditivo, já que falhas neste processo têm sido associadas com dificuldades maiores no aprendizado da leitura e da escrita. Trata-se de um conjunto de habilidades que envolvem a percepção, a organização e a manipulação de unidades fonológicas que estão intimamente relacionadas à díade oralidade-escrita, sobretudo, no início da alfabetização.

O desempenho em tarefas de processamento fonológico é preditor do desenvolvimento de leitura, mas essa relação é bastante complexa. Há vários aspectos que precisam ser considerados para que se entenda essa predição entre o domínio e processamento da fonologia e a leitura: (a) a natureza linguística do estímulo (b) a complexidade fonológica, e (c) produção de resposta oral.

Como parte do processamento fonológico, devem-se considerar várias habilidades de processamento da informação fonológica, como a competência metalinguística, a memória fonológica, a nomeação automática rápida. Dentre estas, a competência metalinguística é de suma importância para o aprendizado da leitura e deve ser entendida como termo guarda-chuva, que congrega uma gama de habilidades de manipulação de diferentes tamanhos e complexidade de unidades fonológicas, como fonemas, sílabas simples e complexas, rimas, etc. O tipo de tarefa apresentada também difere enormemente em demanda cognitiva. Ou seja, avaliar a consciência fonológica não é trivial, e podem-se medir, inadvertidamente, competências muito distintas dependendo do teste, instrumento ou prova de avaliação utilizada¹¹.

O tempo de leitura é fortemente influenciado por diversas características psicolinguísticas, como a complexidade da estrutura fonológica das palavras, a frequência de ocorrência e a extensão da palavra, além da consistência ortográfica do sistema de escrita e a previsibilidade semântico-sintática pelo contexto.

O estudo de Dellisa, e Navas (2013)¹² teve como objetivo comparar o desempenho em leitura de crianças, com textos criados a partir de duas dimensões: tamanho das palavras e complexidade sintática. Leitores sem queixa demonstraram leitura mais rápida e com menos erros em tex-

tos com palavras curtas em comparação ao texto com palavras longas. Em relação à dimensão de complexidade sintática dos textos, também houve diferença, quanto ao tempo de leitura, entre o texto mais simples e o mais complexo sintaticamente.

Outros autores¹³, também alertam para a estreita relação entre dificuldades com o processamento de linguagem oral e o desempenho posterior em leitura. O estudo em questão foi feito com falantes bilíngues do espanhol e catalão, com distúrbio específico de linguagem. O processamento fonológico mostrou forte relação com o desenvolvimento da leitura bem como com a compreensão de leitura.

Por outro lado, cada vez mais se confirma o impacto do aprendizado da leitura e da escrita até mesmo na percepção de fala. O estudo de Monzalvo e Dehaene-Lambertz (2013)¹⁴ investigou a mudança de ativação cerebral durante uma tarefa de percepção auditiva de reconhecimento de sentenças com sotaque de língua materna e de língua estrangeira em um paradigma de ressonância magnética funcional. Um ano de instrução formal de leitura foi suficiente para aumentar a ativação em regiões envolvidas com as representações fonológicas (região posterior superior temporal) e de integração de sentenças. Os resultados mostram que o aprendizado da leitura aproveita e expande as redes de linguagem falada previamente estabelecidas durante o desenvolvimento infantil.

É importante ressaltar que diferentes subsistemas de linguagem oral se relacionam com competências distintas na linguagem escrita, ao longo do desenvolvimento. No início do desenvolvimento, as habilidades metalinguísticas são mais relevantes e preditoras da acurácia e tempo de identificação letra-som e do reconhecimento de palavras (ou pseudopalavras)⁸. Com o tempo, uma vez que o reconhecimento inicial de palavras se aprimora, outras habilidades, como o vocabulário¹⁵ e o conhecimento morfossintático¹⁶ passam a ser mais importantes para a compreensão de leitura.

A revisão de literatura publicada por Hagen, Miranda e Mota (2010)¹⁷ investigou a relação entre consciência morfológica e alfabetização, e aponta para a escassez do tema em língua portuguesa. Há para a leitura em Português uma grande sobreposição entre os aspectos morfológicos e

fonológicos, e, mais ainda, ambos os aspectos contribuem para o sucesso da compreensão de leitura⁸.

FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO NOS TRANSTORNOS DE LEITURA E ESCRITA

Como já mencionado anteriormente, antes mesmo de as crianças terem contato formal e explícito com a leitura, é possível identificar alguns sinais precoces nas habilidades de linguagem e, especificamente, nas habilidades fonológicas, como estimativa do risco individual para os distúrbios de leitura. No estudo longitudinal de Scarborough (1990)¹⁹ foi identificado que algumas crianças, cujas habilidades iniciais de linguagem falada eram pouco desenvolvidas, mais tarde apresentaram dificuldades para aprender a ler e escrever e até mesmo tiveram o diagnóstico de dislexia. Aos dois anos e meio, essas crianças já apresentavam dificuldades na produção de fala e na compreensão de estruturas sintáticas mais complexas. Aos três anos, o vocabulário receptivo já era reduzido e a nomeação de objetos aquém da capacidade de outras crianças de mesma idade. Finalmente, o estudo demonstrou que, aos cinco anos, o baixo nível de habilidade metalinguística (consciência fonológica), dificuldades na associação de letras e sons foram associadas com o que mais tarde se confirmou como um quadro de transtorno específico de leitura ou dislexia.

Mesmo em uma ortografia de natureza transparente, com é o caso do finlandês, esses fatores preditivos podem ser identificados, confirmando a evidência científica de que há como promover o desenvolvimento dessas habilidades iniciais com vistas à diminuição dos impactos na aprendizagem de leitura e escrita. Outro estudo longitudinal sobre dislexia na Finlândia identificou, em crianças de três anos e meio, que as melhores variáveis preditoras do desempenho em leitura e escrita foram o risco familiar para a dislexia, o conhecimento das letras do alfabeto, a consciência fonológica e a habilidade de nomeação rápida²⁰.

Em Portugal, Moura, Moreno, Pereira, Simões (2015)²¹ encontraram que crianças com dislexia apresentam um desempenho pior em consciência fonológica e nomeação rápida do que as crianças dos grupos controle, tanto quando se controla por idade de leitura quanto pela idade cronológica. Sendo que o desempenho em consciência fonológica foi

importante preditor da acurácia de leitura, e o desempenho em nomeação rápida esteve mais relacionado a aspectos da fluência de leitura.

De acordo com os resultados do estudo de Thompson, Hulme, Nash, Gooch, Hayiou-Thomas, Snowling (2015)²², o transtorno específico de leitura está associado a múltiplos fatores, e as crianças que apresentam dificuldades de linguagem falada estão sob risco de desenvolver o quadro de dislexia. A história familiar é um importante preditor nos anos pré-escolares, no entanto, mais tarde, a bateria de screening deve incluir medidas para verificar o conhecimento de letras, a consciência fonológica e a nomeação rápida.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das evidências científicas compiladas neste texto, conclui-se que as falhas no desenvolvimento da linguagem oral são preditores importantes dos transtornos de linguagem escrita. Por outro lado, o bom desenvolvimento das habilidades de linguagem pode servir como fator de proteção, quando há risco para dificuldades de aprendizado da leitura e da escrita.

Tanto em uma situação como na outra, a estimulação precoce, com o intuito de promover o desenvolvimento de linguagem, pode causar um impacto positivo e duradouro e deve ser sempre a abordagem preferencial.

REFERENCIAS

1. Navas AL. Por que prevenir é melhor que remediar quando se trata de dificuldades de aprendizagem. In: Alves LM, Capellini SA, Mousinho R. Dislexia: novos temas, novas perspectivas. Rio de Janeiro: Wak; 2011. p.41-53
2. Adams MJ. Beginning to read: thinking and learning about print. Cambridge: MIT; 1990.
3. Santos MTM, Navas ALGP. Distúrbios de leitura e escrita: teoria e prática. 2a ed. Rio de Janeiro: Manole; 2004.
4. Snowling M. Literacy outcomes for children with oral language impairment: development interactions between language skills and learning to read. In: Catts H., Kamhi A, editors. The connections between language and reading disabilities. Mahwah: Laurence Erlbaum; 2005. p.55-76.

5. Snowling MJ, Gallagher A, Frith U. Family risk of dyslexia is continuous: individual differences in the precursors of reading skills. *Child Dev.* 2003; 74(2):358-73. doi: 10.1111/1467-8624.7402003
6. Cardoso-Martins C. Beginning reading acquisition in brazilian-portuguese. In: Joshi MR, Aaron PG. *Handbook of orthography and literacy*. London: Routledge; 2013. p.171-188.
7. Ziegler JC, Bertrand D, Tóth D, Csépe V, Reis A, Faísca L, et al. Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: a cross language investigation. *Psychol Sci* 2010; 21(4):551-9. doi: 10.1177/0956797610363406
8. Seymour PH, Aro M, Erskine JM. Foundation literacy acquisition in European orthographies. *Br J Psychol.* 2003; 94(pt. 2):143-74. doi: 10.1348/000712603321661859
9. Corrêa M, Cardoso-Martins C, Rodrigues L. O conhecimento do nome das letras e a sua relação com o desenvolvimento da escrita: evidência de adultos iletrados. *Psicol Reflex Crít*, 2010; 23(1):330-6.
10. Pollo T, Treiman R, Kessler B. Preschoolers use partial letter names to select spellings: evidence from portuguese. *Appl Psycholinguist.* 2008;29(2):195-212. doi: 10.1017/S0142716407080095.
11. Cunningham AJ, Witton C, Talcott JB, Burgess AP, Shapiro LR. Deconstructing phonological tasks: the contribution of stimulus and response type to the prediction of early decoding skills. *Cognition.* 2015; 143:178-86. doi: 10.1016/j.cognition.2015.06.013.
12. Dellisa, PRR , Navas, ALGP. Avaliação do desempenho de leitura em estudantes do 3º ao 7º anos, com diferentes tipos de texto. *CoDAS*, 2013; 25(4): 342-50.
13. Aguilar-Mediavilla E, Buil-Legaz L, Pérez-Castelló JP, Rigo-Carratalà E, Adrover-Roig D. Early preschool processing abilities predict subsequent reading outcomes in bilingual Spanish–Catalan children with Specific Language Impairment (SLI), *J Commun Disord*, 2014; 50:19-35. doi:10.1016/j.jcomdis.2014.03
14. Monzalvo K, Dehaene-Lambertz, G. How reading acquisition changes children’s spoken language network. *Brain Lang.* 2013; 127(3):356-65.
15. Nalom AFO, Soares AJC, Carnio MS. The relevance of receptive vocabulary in reading comprehension. *CoDAS.* 2015; 27(4):333-8. doi: 10.1590/2317-1782/20152015016.
16. Deacon SH, Tong X. Crianças com dificuldades inesperadas de compreensão de leitura. In: Maluf MR, Cardoso-Martins C, organizadores. *Alfabetização no século XXI: como se aprende a ler e a escrever*. Porto Alegre: Penso; 2013.

17. Hagen V, Miranda LC, Mota MMPE. Consciência morfológica: um panorama da produção científica em línguas alfabéticas. *Psicol Teor Prát.* 2010; 12(3):135-48.
18. Mota MMPE, Xavier L, Almeida W, Gammom C, Ferreira TO, Honorato J, et al. Desenvolvimento da morfologia derivacional nos primeiros anos do ensino fundamental. *Psicol Pesq.* 2012; 6(1):13-8.
19. Scarborough HS. Very early language deficits in dyslexic children. *Child Dev.* 1990; 61(6):1728-43. doi: 10.1111/j.1467-8624.1990.tb03562.x
20. Puolakanaho A, Ahonen T, Aro M, Eklund, Leppänen PHT, Poikkeus AM, et al. Very early phonological and language skills: estimating individual risk of reading disability. *J Child Psychol Psychiatry.* 2007; 48(9):923-31. doi: 10.1111/j.1469-7610.2007.01763.x
21. Moura O, Moreno J, Pereira M, Simões MR. Developmental dyslexia and phonological processing in European Portuguese orthography. *Dyslexia.* 2015; 21(1):60-79. doi: 10.1002/dys.1489
22. Thompson PA, Hulme C, Nash HM, Gooch D, Hayiou-Thomas E, Snowling MJ. Developmental dyslexia: predicting individual risk. *J Child Psychol Psychiatry* 2015; 56(9):976-87. doi: 10.1111/jcpp.12412