



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

5952 - Trabalho Completo - XIII Reunião Científica da ANPEd-Sul (2020)

ISSN: 2595-7945

Eixo Temático 07 - Alfabetização e Letramento

## PROCESSAMENTO FONOLÓGICO E INDICADORES DE RISCO PARA PROBLEMAS DE LEITURA

Grazielle Franciosi da Silva - UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

Dalva Maria Alves Godoy - UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

### **PROCESSAMENTO FONOLÓGICO E INDICADORES DE RISCO PARA PROBLEMAS DE LEITURA**

A abordagem teórica escolhida para o embasamento deste estudo foi a da psicologia cognitiva da leitura, que tem como propósito compreender as etapas envolvidas na transformação da informação escrita, e explicar como ocorre o processo da leitura. Segundo Morais (1996) esta abordagem foca na análise dos processos cognitivos que os indivíduos utilizam na resolução de diferentes tarefas. O avanço das pesquisas científicas, sob o viés da leitura, contribui para a identificação dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem da leitura, o que propicia estudos que focam em estratégias de avaliação e de ensino da língua escrita.

Para Morais (2013) ler resulta de um sistema mental que processa a informação escrita. Para isso, precisa-se que complexas operações realizem a transformação do símbolo gráfico em sua pronúncia e significado equivalente. Esse processo é possível de ser realizado devido ao ensino explícito durante a alfabetização, à prática de leitura e as capacidades cognitivas das crianças.

Entender as estratégias implicadas para a decifração e a compreensão das informações torna-se fundamental, bem como, conhecer o funcionamento do alfabeto, quais sons representam os grafemas e reconhecer as letras e as regras para suas combinações (DIONÍSIO, 2005).

A leitura como um meio de apropriação de saberes representa uma ferramenta de interação com o mundo e com o conhecimento. Para se tornar um bom leitor é preciso ser capaz de assimilar conceitos e novas informações. Fundamentos esses significativos para um bom desempenho das crianças durante a vida escolar. Salienta-se, deste modo, a importância do processo de alfabetização como um instrumento eficaz de aprendizagem.

A introdução das crianças à prática da leitura e da escrita, é um dos papéis da escola na alfabetização. O ensino da leitura corresponde em atividades relevantes que a escola oferece aos seus alunos. Compreender os mecanismos implicados na aquisição da leitura e da escrita, e quais processos e capacidades envolvidos, representa requisitos importantes para

oportunizar às crianças uma condução de ensino que promova o desenvolvimento de habilidades fundamentais para o processo de alfabetização.

Habilidades fundamentais para o processo de alfabetização configuram-se como eixo de diversas pesquisas nas últimas décadas. Três habilidades em especial, formam o processamento fonológico. São elas: a memória de trabalho fonológica, a consciência fonológica e a nomeação seriada rápida. Dentre essas habilidades do processamento fonológico, a consciência fonológica e sua relação com a leitura constitui um dos temas mais estudados pela psicologia cognitiva.

A associação de uma representação linguística em uma representação gráfica, é condição fundamental para a aprendizagem da leitura e da escrita. Para tanto, a criança precisa desenvolver a consciência fonológica (GODOY; PINHEIRO; DEFIOR, 2017).

Ser capaz de refletir sobre os elementos linguísticos da fala, ou seja, desenvolver a consciência fonológica, assume condição essencial para a alfabetização (SEYMOUR, 2013). Há uma relação interativa entre a consciência fonológica e o processo de aprendizagem da leitura e da escrita em sistemas de escrita alfabética, essa relação têm sido objeto de muitos estudos. Os resultados destas pesquisas apontam que a consciência fonológica figura em uma capacidade fundamental para a aquisição da leitura, assim, a instrução de um sistema alfabético pode promover o desenvolvimento dessa consciência.

Diversas pesquisa reconhecem a identificação de grafemas e a consciência fonológica, ao nível fonêmico (consciência fonêmica) como os pilares da alfabetização, visto que, essas habilidades circulam entre os mais fortes preditores para a sua competência. Neste sentido a aprendizagem precedente das habilidades de consciência fonológica estabelecem uma relação recíproca com o processo de aprendizagem da leitura, pois saber decodificar facilita o desenvolvimento da consciência fonêmica, que, por sua vez, promove a compreensão do princípio alfabético (CARAVOLAS et al., 2013).

Para ler, em sistemas alfabéticos, as crianças precisam compreender a relação entre os sons da fala e as letras, entendendo que os fonemas são representados por grafemas. A consciência fonêmica possui um caráter essencial para o desenvolvimento do entendimento de grafema e do princípio da correspondência grafema-fonema, ao passo que o conhecimento do valor sonoro das letras pode oferecer a forma concreta para a representação abstrata do fonema, durante o processo de aprendizagem de leitura.

Em contrapartida, dificuldades em aprender a ler, frequentemente, podem ser explicadas por baixos níveis de consciência fonológica, tendo em vista que dificuldades no desenvolvimento da consciência fonêmica podem ocasionar problemas no entendimento da leitura.

A representação desorganizada dos fonemas revela uma imprecisão na representação das palavras faladas, atrapalhando a sua relação com o código escrito. Esses défices fonológicos são comuns em crianças disléxicas, que demonstram ter uma alteração na percepção categorial dos sons da fala (DEHAENE, 2012).

Salienta-se, diante do exposto, a relevância de estudos focados na instrumentalização de ferramentas que reconheçam precocemente indicadores de risco para problemas de leitura em crianças no início do processo de alfabetização, em razão de que as habilidades de consciência fonológica são preditivas para a formação de bons leitores.

A das habilidades fonológicas possibilita aos professores envolvidos no processo de alfabetização analisar entre outras as informações sobre o nível de consciência fonológica de

cada criança, colhendo informações que podem auxiliar na escolha de atividades coerentes. Essas podem ser aplicadas em sala de aula, no desenvolvimento e na aplicação de programas de ensino com base na estimulação da consciência fonológica, pois são também subsídios para a detecção precoce de crianças que possuem características que configurem em risco para a dislexia. Em vista disso, a hipótese deste estudo destaca a possibilidade de que crianças com risco para dislexia poderiam ser identificadas precocemente, durante o processo inicial de alfabetização, após a promoção de ações preventivas de estimulação das habilidades preditivas para o aprendizado da leitura.

O estudo descrito compôs uma pesquisa de mestrado, e a metodologia apresentada é um recorte do que foi coletado, escolhido por melhor responder ao objetivo aqui proposto de: identificar precocemente risco de dislexia em crianças no processo de alfabetização, após a aplicação de um programa de ensino para o desenvolvimento das habilidades em consciência fonológica e das correspondência grafema-fonema.

## METODOLOGIA

Os participantes desta pesquisa foram crianças do 1º ano do ensino fundamental de uma mesma escola pertencente a rede pública de ensino do Estado de Santa Catarina da cidade de Florianópolis. Com média de idade inicial de 6,5 anos, de ambos os sexos e distribuídos em dez turmas, os participantes totalizam 148 alunos. Todos os participantes foram submetidos a testes que avaliaram as habilidades do processamento fonológico, por meio do Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura (IPPL), em dois momentos, um pré-teste e um pós-teste, antes e após a intervenção efetivada por meio do programa de ensino para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica e das correspondência grafema-fonema. O grupo experimental foi formado pelas cinco turmas do período matutino, identificadas pelo código E (grupo experimental) e o número da turma (E1; E2; E3; E4; E5). O grupo é composto por 74 crianças, 32 do sexo masculino e 42 do sexo feminino, com média de idade inicial de 6,5 anos.

O Protocolo de Identificação Precoce dos Problemas de Leitura - IPPL (CAPELLINI; CÉSAR; GERMANO, 2017) é um instrumento de avaliação das habilidades que são consideradas preditoras para aprendizagem da leitura. Visa auxiliar na identificação precoce de escolares de risco para problemas de leitura, como é o caso da dislexia. O protocolo foi elaborado para ser aplicado em escolares do 1º e do 2º ano do ensino fundamental, composto de sete provas que avaliam: as habilidades de conhecimento do alfabeto; memória operacional fonológica; habilidades metafonológicas; nomeação automática rápida; leitura silenciosa; leitura de palavras e pseudopalavras; e compreensão auditiva de sentenças a partir de figuras.

O grupo experimental, além de participar do pré-teste e do pós-teste, recebeu a intervenção do programa de ensino para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema. As intervenções ocorrem nas salas de aula regulares, uma vez por semana, com duração de aproximadamente 30 minutos a cada vez, em horário pré-determinado pela escola, e são realizadas pela própria pesquisadora. As professoras regentes possuíram autonomia para permanecer em sala e acompanhar as atividades. O grupo controle foi composto pelas cinco turmas do período vespertino, identificadas pelo código C (grupo controle) e o número da turma (C1; C2; C3; C4; C5). O grupo é formado por 74 crianças, 41 do sexo masculino e 33 do sexo feminino, com média de idade inicial de 6,4 anos. O grupo controle participou apenas do pré-teste e do pós-teste.

## RESULTADOS

O IPPL é um protocolo elaborado com o objetivo de identificar estudantes de risco para problemas de leitura, por se tratar de um protocolo de rastreio, contém uma tabela com valores que normatizam cada teste que compõem o protocolo. Desta maneira, os desempenhos de cada estudante são analisados e quando o número de testes classificados como “sob atenção” for maior que a quantidade de testes classificados como “esperado”, infere-se que o estudante pode ser considerado como risco para problemas de leitura. A orientação do protocolo é que se realize uma intervenção precoce, a fim de estimular habilidades fonológicas preditivas para aprendizagem de leitura. No caso desta pesquisa, a intervenção consta da aplicação do programa de ensino para o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema. Após a aplicação da intervenção, propõe-se a reaplicação dos testes que compõem o IPPL a fim de identificar tanto a falta de resposta à intervenção quanto a exclusão do risco para problemas de leitura (CAPELLINI; CÉSAR; GERMANO, 2017).

Dessa forma, na tabela 1 consta o número de estudantes por turma classificados como “sob atenção” ou “esperado” de acordo com o desempenho dos testes do IPPL no pré-teste e no pós-teste.

*Tabela 1: Quantitativo de estudantes por turma de acordo com a classificação do IPPL no pré-teste e no pós-teste dos grupos experimental e controle.*

Turma		Classificação IPPL			
		Pré-teste		Pós-teste	
		Sob atenção	Esperado	Sob atenção	Esperado
Grupo Experimental	E1	12	2	2	12
	E2	11	4	2	13
	E3	16	2	3	15
	E4	12	3	2	12
	E5	10	2	2	11
	<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>63</b>
Grupo Controle	C1	12	2	6	11
	C2	11	4	3	10
	C3	16	2	10	9
	C4	12	3	8	7

	C5	10	2	6	4
	<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>13</b>	<b>33</b>	<b>41</b>

Fonte: Elaborado pela autora, 2020.

A tabela demonstra um número elevado de crianças com desempenho classificado como “sob atenção” nos dois grupos, experimental e controle, nas avaliações realizadas no pré-teste. Visto que as avaliações do pré-teste ocorreram no início do ano letivo, a grande maioria das crianças ainda não estavam alfabetizadas, fato este que pode explicar o baixo desempenho nos testes, e consequentemente a quantidade de estudantes classificados “sob atenção” de acordo com a normatização do IPPL. Embora trata-se de números absolutos é possível inferir que os grupos, experimental e controle, são semelhantes quanto a classificação proposta pelo protocolo.

Após a aplicação do programa de ensino para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema apenas ao grupo experimental, foi possível perceber a diferença de resultados no desempenho do grupo que recebeu as intervenções. Nas testagens do pré-teste 61 alunos foram classificados como “sob atenção”, sendo que no pós-teste apenas 11 alunos continuavam com baixo desempenho nos testes avaliados. Fato este que pode ser explicado pelo baixo nível de consciência fonêmica nas crianças no início do ano e que com a intervenção de estímulo dessas habilidades a maioria das crianças evoluíram no processo de alfabetização.

Concordando com os achados nesta pesquisa, o estudo de Wimmer et al. (1991) avaliou o desempenho da consciência fonêmica e sua relação com a leitura de palavras no início e no final do primeiro ano do ensino escolar. Os autores obtiveram resultados em que todas as crianças com bom nível de consciência fonêmica no início do primeiro ano exibiram no final do ano ótima precisão de leitura, mas que também muitas das crianças sem consciência fonêmica na primeira avaliação aprenderam a ler e a soletrar, exibindo bom nível de consciência fonêmica no final do primeiro ano. Este último achado mostra que a consciência fonêmica não pode ser considerada uma pré-condição que precisa ser cumprida antes do início da aprendizagem da leitura. Entretanto, entre as muitas crianças que não apresentavam bom desempenho em consciência fonêmica no início do primeiro ano, havia algumas que experimentaram sérias dificuldades na habilidade fonêmica no final das avaliações. No entanto, o estudo mostrou que, foi verificada uma relação preditiva entre as diferenças em consciência fonêmica e o sucesso posterior em aprender a ler. Concluíram assim, que o fator subjacente ao padrão específico entre consciência fonêmica antes da instrução formal em leitura e sucesso em aprender a ler, aparentemente, encontra-se entre a facilidade ou a dificuldade com a qual a consciência fonêmica e as habilidades fonêmicas podem ser aprendidas.

A diferença eminente de desempenho entre os grupos, controle e experimental, evidencia que o treinamento explícito das habilidades de consciência fonológica e das correspondência grafema-fonema auxilia no desenvolvimento do processo de aprendizagem de leitura, visto que os resultados encontrados no pós-teste demonstraram que as crianças que não receberam a intervenção do programa de ensino obtiveram maior número de classificação “sob atenção” quando comparado aos alunos que receberam a intervenção do programa.

Embora não se possa negar que o próprio ensino da linguagem escrita favoreça as crianças a focarem sua atenção no aspecto sonoro e segmental da linguagem oral,

especificamente no que se refere à identificação e manipulação dos fonemas, torna-se possível salientar neste estudo, que o nível de consciência fonológica adquirido antes de iniciar o processo de alfabetização pode desempenhar um papel facilitador para o processo de alfabetização.

Entretanto, as dificuldades no uso das habilidades de consciência fonológica precoces podem comprometer o sucesso do processo de alfabetização (DUNCAN, et al., 2013). Baixos níveis de consciência fonológica, como observa-se nos resultados na aprendizagem da leitura e da escrita.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação das habilidades de consciência fonológica em crianças no início do processo de alfabetização configura-se em uma importante ferramenta, no auxílio do planejamento de atividades escolares, no desenvolvimento de programas educacionais nessa área e na identificação precoce de crianças com risco de dislexia. Assim, os princípios básicos para aprendizagem de leitura estão focados no processo de correspondência entre grafema-fonema, no reconhecimento de palavras escritas e na consciência fonêmica.

Etchepareborda (2001) afirma que os programas de ensino com atividades focadas no processamento fonológico demonstram eficácia no desempenho de habilidades de consciência fonológica e no desenvolvimento das habilidades de leitura.

Os resultados obtidos demonstraram que o programa de ensino para o desenvolvimento de habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema foi eficaz na superação das dificuldades de alfabetização dos alunos participantes da pesquisa.

Por conseguinte, reconhecendo conjunto de indicadores preditivos, importantes para a aprendizagem da linguagem escrita, forneceu um direcionamento dos conteúdos utilizados no programa de ensino. Em razão de que as dificuldades no desenvolvimento da consciência fonêmica podem ocasionar problemas na aprendizagem da leitura, e que programas de ensino que foquem na estimulação das habilidades de consciência fonológica e das correspondências grafema-fonema demonstraram ser importantes ferramentas para o processo de alfabetização, visto que o bom desempenho das habilidades de consciência fonológica consentiram valor significativo na aprendizagem de leitura das crianças participantes da pesquisa.

Neste sentido, ressalta-se a importância da contribuição de pesquisas de intervenção baseadas na estimulação das habilidades preditivas para a aprendizagem de leitura e que sirvam de instrumentos para identificação precoce de risco para caracterizar crianças disléxicas.

**Palavras-chave:** Processamento fonológico. Consciência fonológica. Aprendizagem de leitura. Dislexia. Programa de ensino.

## REFERÊNCIAS

CAPELLINI, Simone Aparecida; CÉSAR, Alexandra Beatriz Portes de Cerqueira; GERMANO, Giseli Donandon. **Protocolo de identificação precoce dos problemas de leitura – IPPL**. Ribeirão Preto: Book Toy, 2017.

CARAVOLAS *et al.* Different Patterns, but equivalent predictors. **Psychologic Science**. doi: 10.1177/0956797612473122. 2013.

DEHAENE, Stanislas. **Os neurônios da leitura**: como a ciência explica nossa capacidade de ler. Porto Alegre: Penso, 2012.

DIONÍSIO, Maria de Lourdes. Pedagogia da Leitura: Princípios e práticas. In: VIANA, Fernanda Leopoldina; COQUET, Eduarda; MARTINS, Marta (orgs.). **Leitura, Literatura infantil e ilustração**. Coimbra: Almedina, 2005.

DUNCAN, Lynne. et al. Phonological Development in Relation to Native Language and Literacy: Variations on a Theme in Six Alphabetic Orthographies **Cognition**. v. 127, n. 3, p. 398 – 419, 2013.

ETCHEPAREBORDA, Habib M. Bases neurobiológicas de la conciencia fonológica: su compromiso en la dislexia. **Revista Neurologia Clínica**. v.2, n.1, p. 5-23, 2001.

GODOY, Dalva Maria; PINHEIRO, Angela Maria Vieira; DEFIOR, Sylvia Citoler. Initial literacy: Influence of phonemic awareness and teaching method. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 19, n. 3, p. 226-241. doi: 10.5935/1980-6906/psicologia. 2017.

MORAIS, José. **A arte de ler**. São Paulo: UNESP, 1996.

MORAIS, José. **Criar leitores**: para professores e educadores. São Paulo: Minha Editora, 2013.

SEYMOUR, Philip H. K. O desenvolvimento inicial da leitura em ortografias europeias. *In*: SNOWLING, Margaret J; HULME, Charles. **A ciência da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2013.

WIMMER. H.; et al. The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. **Cognition**. v. 40, p. 219-249, 1991.