

# EFICÁCIA DO PROGRAMA DE INTERVENÇÃO COM A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA EM ESCOLARES COM RISCO PARA A DISLEXIA

Regiane Kobal de Oliveira Alves Cardoso; Simone Aparecida Capellini

**RESUMO – Objetivo:** Este estudo teve por objetivo verificar a eficácia de um programa de intervenção com a consciência fonológica em escolares com risco para a dislexia. **Método:** Participaram deste estudo 27 escolares de 1ª série do ensino público municipal da cidade de Marília-SP, de ambos os gêneros, na faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses. Em situação de pré e pós-testagem, todos os escolares foram submetidos ao Teste de identificação precoce dos problemas de leitura. Os escolares que apresentaram desempenho inferior a 51% no Teste de identificação precoce dos problemas de leitura foram submetidos à intervenção na consciência fonológica com base nas provas do CONFIAS. Dessa forma, os escolares foram divididos em: GI: composto por 17 escolares não submetidos ao programa de intervenção e GII: composto por 10 escolares submetidos ao programa de intervenção. **Resultados:** O GI apresentou diferença estatisticamente significativa nos subtestes de produção de rima, segmentação fonêmica e leitura de palavras, enquanto o GII apresentou diferença estatisticamente significativa nos subtestes de produção de rima, segmentação fonêmica e leitura de palavras. **Conclusão:** O Teste de identificação precoce dos problemas de leitura elaborado para este estudo demonstrou-se efetivo para a verificação dos sinais da dislexia em escolares, e a realização do programa de intervenção na consciência fonológica foi eficaz para os escolares com sinais da dislexia. Isso se comprovou pela melhora das habilidades cognitivo-linguísticas em situação de pós-testagem em comparação à pré-testagem.

**UNITERMOS:** Avaliação. Leitura. Dislexia.

---

*Regiane Kobal de Oliveira Alves Cardoso – Discente do Curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – FFC/UNESP-Marília-SP. Bolsista do Núcleo de Ensino da FFC/UNESP. Simone Aparecida Capellini – Fonoaudióloga. Doutora e Pós-Doutora em Ciências Médicas pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, FCM/UNICAMP-Campinas – SP. Docente do Departamento de Fonoaudiologia e Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – FFC/UNESP-Marília-SP.*

---

*Correspondência  
Simone Ap. Capellini  
Rua Bartolomeu de Gusmão, 10-84 – Jardim América – Bauru, SP – CEP: 17017-336  
E-mail: sacap@uol.com.br*

## INTRODUÇÃO

A dislexia é um distúrbio específico de aprendizagem de origem neurológica, caracterizada pela dificuldade com a fluência correta na leitura e dificuldade na habilidade de decodificação e soletração, resultantes de um déficit no componente fonológico da linguagem<sup>1</sup>.

Os principais sinais da dislexia podem ser evidenciados durante o desenvolvimento da criança. Esses sinais se referem: à fala ininteligível; à imaturidade fonológica; à redução de léxico; à dificuldade em aprender o nome das letras ou os sons do alfabeto; à dificuldade para entender instruções, compreender a fala ou material lido; à dificuldade para lembrar números, letras em sequência, questões e direções; à dificuldade para lembrar sentenças ou histórias; ao atraso de fala; à confusão direita-esquerda, embaixo, em cima, frente-atrás (palavras-conceitos); e à dificuldade em processar os sons das palavras<sup>2</sup>.

Estudos recentes apontam para a necessidade de realizar intervenção em crianças de séries iniciais de alfabetização que apresentam os sinais descritos<sup>3-5</sup>. O objetivo desta intervenção é verificar se, após a realização de programas específicos com as habilidades cognitivo-linguísticas alteradas, as crianças com sinais de dislexia apresentam melhora na aprendizagem da leitura ou se permanecem com as habilidades cognitivo-linguísticas alteradas, o que significaria que estas apresentam realmente uma defasagem e que por isso deveriam ser submetidas a avaliações interdisciplinares para a investigação do quadro de dislexia, uma vez que a falta de resposta à intervenção pode ser considerada um critério para este diagnóstico<sup>6,7</sup>.

Na literatura<sup>8</sup>, há descrição de estudos que referiram a importância da realização de intervenções nos primeiros anos escolares em crianças com dificuldades de aprendizagem, pois há evidências de que os problemas iniciais com a fonologia, sintaxe e semântica não desaparecem completamente depois dos primeiros anos escolares, sem que a criança seja submetida a um programa de intervenção com enfoque em habilidades de linguagem<sup>9</sup>.

Apesar de na literatura internacional existi-

rem estudos<sup>4-7,10</sup> que descrevam o uso de programas de remediação fonológica com escolares que apresentam sinais de dislexia, no Brasil, os mesmos ainda são restritos, evidenciando a necessidade de pesquisas que realizem a detecção e a identificação precoce dos sinais de dislexia em fase inicial de alfabetização.

Em decorrência do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a eficácia do programa de intervenção com a consciência fonológica em escolares de risco para a dislexia.

## MÉTODO

Este trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – CEP/FFC/UNESP/Marília – SP, sob o protocolo número 3349/2008.

Participam deste estudo 27 escolares de 1ª série do ensino fundamental municipal, de ambos os gêneros e na faixa etária de 7 anos a 7 anos e 11 meses. Inicialmente, todos os escolares da 1ª série foram submetidos à mesma metodologia de avaliação, para que, a partir do desempenho intragrupo, os escolares que apresentaram desempenho inferior no teste para identificação precoce dos problemas de leitura fossem submetidos ao programa de intervenção com a consciência fonológica. Desta forma, estes escolares foram considerados de risco para a dislexia e distribuídos em pequenos grupos de, no mínimo, 5 e, no máximo, 10 escolares para aplicação dos programas em período contrário ao horário escolar.

Dentre os 27 (100%) escolares submetidos à avaliação para verificação dos sinais de dislexia, 10 (37%) apresentaram desempenho inferior na avaliação, ou seja, apresentaram menos de 51% das respostas no teste para a identificação precoce dos problemas de leitura, sendo, portanto, considerados de risco para dislexia. A partir do desempenho nesta avaliação, os escolares foram distribuídos em dois grupos (Tabela 1):

- Grupo I (GI): 17 escolares da 1ª série não submetidos ao programa de treinamento fonológico;

- Grupo II (GII): 10 escolares da 1ª série submetidos ao programa de treinamento fonológico.

Os escolares que participaram deste estudo não apresentaram anotações referentes à deficiência mental, física, sensorial ou múltipla em prontuário escolar.

**Tabela 1** – Distribuição dos escolares de 1ª série submetidos à avaliação para verificação dos sinais da dislexia, segundo gênero

Grupos	Masculino N (%)	Feminino N (%)
I	4 (23,5%)	13 (76,5%)
II	3 (36,0%)	7 (64,0%)

Além disso, os escolares foram submetidos aos seguintes procedimentos:

- Termo de Consentimento Pós-Informado: conforme resolução do Conselho Nacional de Saúde CNS 196/96, anteriormente ao início das avaliações, os pais ou responsáveis dos escolares selecionados assinaram o termo de Consentimento Pós-Informado para a autorização da realização do estudo;
- Teste de identificação precoce dos problemas de leitura: este teste foi elaborado com base em estudo descrito na literatura<sup>11</sup> e composto por 7 subtestes, a saber:

- 1. Conhecimento do alfabeto:** foi apresentado ao escolar o alfabeto para que este identificasse o nome da letra e o valor sonoro de cada letra apresentada;
- 2. Consciência fonológica:** composta por subtestes de produção de rima, identificação de rima, segmentação silábica, produção de palavras a partir do fonema dado, síntese fonêmica, análise fonêmica, identificação de som inicial;

**2.1 Produção de rima:** foram apresentadas ao escolar 20 palavras auditivamente e solicitado que dissesse

uma palavra que terminasse com o mesmo som;

**2.2 Identificação de rima:** foram apresentados ao escolar 20 grupos de três palavras auditivamente e solicitado que identificasse as palavras que terminassem com o mesmo som;

**2.3 Segmentação silábica:** foram apresentadas ao escolar 21 palavras auditivamente (dissílabas, trissílabas e quadrissílabas) e solicitado que as separassem por sílabas;

**2.4 Produção de palavras a partir do fonema dado:** foram apresentados ao escolar os sons do alfabeto e solicitado que dissesse uma palavra que começasse com o mesmo som;

**2.5 Síntese fonêmica:** foram apresentadas ao escolar 21 palavras auditivamente separadas por sons e solicitado que dissesse a palavra formada;

**2.6 Análise fonêmica:** foram apresentadas ao escolar 21 palavras auditivamente e solicitado que dissesse os sons de cada letra das palavras apresentadas;

**2.7 Identificação de som inicial:** foram apresentadas ao escolar 21 palavras auditivamente e solicitado que dissesse o som inicial da primeira letra de cada palavra apresentada;

**3. Memória de trabalho:** foram apresentadas ao escolar 24 não-palavras auditivamente e solicitado que repetisse como havia entendido;

**4. Velocidade de acesso à informação fonológica:** foram apresentadas ao escolar 7 sequências intercaladas de desenhos coloridos (carro, bola, pato, casa e chave) e solicitado que realizasse a nomeação rápida;

**5. Atenção visual:** foram apresentadas ao escolar 10 figuras coloridas e solicitado que identificasse entre duas palavras a que correspondia às figuras;

**6. Leitura de palavras e não-palavras:** foram

apresentadas ao escolar 40 palavras visualmente (20 palavras e 20 não-palavras) e solicitado que realizasse a leitura em voz alta;

- 7. Compreensão de frases a partir das figuras apresentadas:** foram apresentadas ao escolar 20 frases incompletas com figuras ilustrativas e solicitado que observasse as figuras e completasse as frases.

### PROGRAMA DE INTERVENÇÃO COM A CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

O programa de intervenção na consciência fonológica foi realizado na própria escola durante o período de aula. O instrumento de avaliação CONFIAS<sup>12</sup> foi adaptado para a intervenção fonológica. Esta foi composta por 12 sessões semanais de 50 minutos, que abrangessem todos os níveis de consciência fonológica e silábica, apresentada de forma cumulativa. O programa foi dividido em duas etapas: na primeira foi realizada a intervenção nas habilidades referentes à consciência da sílaba (identificação de sílaba inicial, identificação de rima, produção de palavra com sílaba dada, identificação de sílaba medial, produção de rima, segmentação e transposição) e na segunda, foi realizada a intervenção nas habilidades referentes à consciência do fonema (produção de palavra que inicia com som dado, identificação de fonema inicial, identificação de fonema final, exclusão, síntese, segmentação e transposição). As palavras de estímulos utilizadas no programa de intervenção foram extraídas de listas de palavras e pseudopalavras. O programa de intervenção elaborado para este estudo encontra-se descrito a seguir:

#### a) Consciência de sílaba

- 1. Identificação da sílaba inicial:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, foram apresentadas 4 palavras auditivamente e solicitado que os escolares dissessem qual palavra iniciava-se com a mesma sílaba da palavra representada pelo desenho apresentado. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

- 2. Identificação da rima:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, foram apresentadas 4 palavras auditivamente e solicitado que os escolares dissessem qual palavra terminava (ou rimava) com o mesmo som da palavra representada pelo desenho apresentado. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

- 3. Produção de palavra com sílaba dada:** foi apresentada auditivamente uma sílaba e solicitado aos escolares que dissessem uma palavra que iniciasse com esta mesma sílaba. Caso os escolares não conseguissem evocar a sílaba medial, eram fornecidos exemplos. Em cada sessão foram fornecidas 3 sílabas.

- 4. Identificação de sílaba medial:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, era solicitada a identificação da sílaba medial da palavra. Depois da evocação da sílaba pelos escolares, eram apresentadas 4 palavras auditivamente e solicitado que os escolares dissessem qual palavra apresentava a mesma sílaba medial da palavra representada pelo desenho apresentado. Caso os escolares não conseguissem evocar a sílaba medial, eram fornecidos exemplos. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

- 5. Produção de rima:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, foi solicitado que os escolares dissessem outra palavra que rimasse com a palavra representada pelo desenho. Depois da produção da rima, eram apresentadas 4 palavras auditivamente, uma por vez, e solicitado aos escolares que dissessem uma palavra que rimasse com a palavra fornecida. Caso os escolares não conseguissem evocar a sílaba medial, eram fornecidos exemplos. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

- 6. Exclusão:** foram apresentadas auditivamente uma palavra e fichas em papel car-

tão correspondentes ao número de sílabas desta palavra e solicitado aos escolares que dissessem qual palavra resultaria da retirada da sílaba inicial, medial ou final da palavra apresentada. Em cada sessão foram fornecidas 4 palavras.

**7. Transposição:** foi solicitado aos escolares que falassem as palavras em ordem inversa da palavra apresentada pela pesquisadora. Para auxiliar na compreensão da tarefa, foram fornecidas fichas correspondentes ao número de sílabas de cada palavra. Em cada sessão foram fornecidas 4 palavras.

#### b) Consciência de fonemas

**1. Produção de palavra que se inicia com o som dado:** foi apresentado auditivamente um fonema e solicitado que os escolares mencionassem uma palavra que começasse com este som. Caso os escolares não conseguissem evocar uma palavra que iniciasse com o fonema solicitado, eram fornecidos exemplos. Em cada sessão foram fornecidos 3 fonemas.

**2. Identificação de fonema inicial:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, foram apresentadas oralmente 3 palavras e questionado qual delas começava com o mesmo som da palavra representada no desenho. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

**3. Identificação de fonema final:** foi apresentado um desenho e solicitado aos escolares a nomeação deste. Em seguida, foram apresentadas oralmente 3 palavras e questionado qual delas começava com o mesmo som da palavra representada no desenho. Em cada sessão foram fornecidas 12 palavras e 4 desenhos.

**4. Exclusão:** foi solicitado aos escolares que dissessem qual palavra resultaria da retirada do fonema inicial, medial ou final da palavra apresentada. Em cada sessão foram fornecidas 3 palavras.

**5. Síntese:** foi apresentada 1 palavra auditivamente separada por sons e os escolares deveriam reconhecer esta palavra. Em cada sessão foram fornecidas 4 palavras.

**6. Segmentação:** foi apresentada aos escolares 1 palavra oralmente e solicitado que dissessem todos os fonemas desta. Nesta fase do programa foram utilizadas fichas coloridas para auxiliar os escolares a segmentar os sons das palavras auditivamente apresentadas. Em cada sessão foram fornecidas 4 palavras.

**7. Transposição:** foi apresentada aos escolares 1 palavra oralmente com os fonemas na ordem inversa e solicitado que invertessem (com a ajuda das fichas) os fonemas e dissessem a palavra-alvo. Em cada sessão foram fornecidas 4 palavras.

Após a realização do programa de intervenção na consciência fonológica, todos os escolares foram submetidos novamente à aplicação do Teste para identificação precoce dos problemas de leitura.

O material linguístico utilizado para a adaptação do procedimento de testagem e intervenção foi retirado de um banco de palavras de livros didáticos de 1ª a 4ª séries utilizados na rede municipal de ensino de Marília-SP. As palavras utilizadas para a elaboração das provas seguem as regras de decodificação do português brasileiro<sup>13</sup>, tanto para palavras como para pseudopalavras: a) regra de correspondência grafonêmica independente do contexto e b) regra de correspondência grafonêmica dependente do contexto.

Os resultados foram analisados por meio do Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon, com o intuito de verificar possíveis diferenças entre o escore esperado e obtido em cada subteste e para comparar o desempenho dos escolares em situação de pré e pós-testagem.

Para a análise estatística foi adotado o nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,050$  — significância adotada). A análise dos dados foi realizada utilizando o programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*), em sua versão 13.0.

## RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta a distribuição da média, desvio padrão e valor de *p* do desempenho dos escolares de 1ª série deste estudo em relação ao desempenho esperado e obtido de cada subtteste do Teste para identificação precoce dos problemas de leitura.

Nesta tabela ainda é possível verificar os valores mínimos e máximos de cada prova, sendo que o valor mínimo é considerado como o efeito base e o valor máximo, como efeito teto para cada subtteste realizado pelos escolares.

Com a aplicação do Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon, verificou-se que ocorreu diferença estatisticamente significativa entre o escore obtido e esperado para todos os subttestes, indicando que os escolares da 1ª série não obtiveram a pontuação máxima de acerto para estes subttestes.

O resultado da aplicação do subtteste de nomeação rápida de figuras revelou que os escolares da 1ª série apresentaram média de 44,81 segundos para a realização do subtteste, com desvio padrão de 13,49, valor mínimo de 27 segundos e valor máximo de 80 segundos.

Na Tabela 3, pode-se verificar a distribuição da média, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de *p* do desempenho dos escolares do GI em relação ao desempenho nos subttestes do Teste de identificação precoce dos problemas de leitura em situação de pré e pós-testagem. Com a aplicação do Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon, verificou-se que ocorreu diferença estatisticamente significativa nos subttestes de produção de rima (PR), segmentação fonêmica (SF) e leitura de palavras (LP). Considerando que este grupo não foi submetido à intervenção, pode-se considerar que o conteúdo oferecido pelo professor em sala de aula favoreceu a melhora do desempenho destes escolares nestes subttestes.

A Tabela 4 apresenta a distribuição da média, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de *p* do desempenho dos escolares do GII em relação ao desempenho nos subttestes do Teste de identificação precoce dos problemas de

leitura em situação de pré e pós-testagem. Com a aplicação do Teste dos Postos Sinalizados de Wilcoxon, verificou-se que ocorreu diferença estatisticamente significativa nos subttestes de produção de rima (PR), identificação de rima (IR), segmentação fonêmica (SF), análise fonêmica (AF) e identificação de sílaba inicial (ISI), evidenciando que o programa de intervenção com a consciência fonológica proporcionou melhora em habilidades de percepção de sons, entretanto não houve diferença estatisticamente significativa para tarefas de leitura de palavras.

## DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que as habilidades consideradas predictoras<sup>14,15</sup> para o desenvolvimento da leitura e escrita não estavam sendo enfocadas no processo de alfabetização dos escolares de 1ª série, o que explicaria a diferença estatisticamente significativa entre o escore esperado e obtido no Teste de identificação precoce dos problemas de leitura elaborado para este estudo.

Assim, deve-se considerar que a criança, ao ingressar na escola, possui o domínio do sistema linguístico em sua modalidade oral. Entretanto, não há a percepção, neste momento, de que os aspectos fonológicos relacionados à linguagem oral são necessários para o desenvolvimento da leitura. Dessa forma, deve-se compreender que existe uma relação entre as letras e os sons da fala necessária para ensinar aos escolares em fase inicial de alfabetização, pois, segundo a literatura, este é o modelo ideal do sistema alfabético<sup>14-18</sup>.

Neste estudo, verificou-se que apenas 10 (37%) escolares apresentaram desempenho inferior a 51% do Teste de identificação precoce dos problemas de leitura, sendo, portanto, considerados de risco para a dislexia. Porém, após a intervenção na consciência fonológica, apenas 2 escolares do GII não responderam à intervenção. Conforme descrito na literatura<sup>6,7</sup>, a falta de resposta à intervenção fonológica é indicativa do quadro de dislexia, sendo necessária a realização de avaliação interdisciplinar

**Tabela 2** – Distribuição da média, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de p do desempenho obtido e esperado dos escolares da 1ª série em cada subteste do Teste para identificação precoce dos problemas de leitura

Par de Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana	Valor de p
CA_O	20,33	2,29	15,00	23,00	21,00	< 0,001*
CA_E	23,00	—	23,00	23,00	23,00	
PR_O	8,33	5,74	—	18,00	9,00	< 0,001*
PR_E	20,00	—	20,00	20,00	20,00	
IR_O	13,48	4,80	2,00	20,00	14,00	< 0,001*
IR_E	20,00	—	20,00	20,00	20,00	
SS_O	19,33	2,84	10,00	21,00	21,00	0,003*
SS_E	21,00	—	21,00	21,00	21,00	
PP_O	19,48	1,97	15,00	22,00	20,00	< 0,001*
PP_E	22,00	—	22,00	22,00	22,00	
SF_O	2,07	3,17	—	11,00	—	< 0,001*
SF_E	21,00	—	21,00	21,00	21,00	
AF_O	1,48	2,17	—	8,00	—	< 0,001*
AF_E	21,00	—	21,00	21,00	21,00	
ISI_O	12,30	6,23	—	20,00	14,00	< 0,001*
ISI_E	21,00	—	21,00	21,00	21,00	
MT_O	21,30	1,86	18,00	24,00	21,00	< 0,001*
MT_E	24,00	—	24,00	24,00	24,00	
NR_O	33,70	1,51	29,00	35,00	34,00	< 0,001*
NR_E	35,00	—	35,00	35,00	35,00	
AV_O	9,67	0,88	6,00	10,00	10,00	0,039*
AV_E	10,00	—	10,00	10,00	10,00	
LP_O	33,30	8,15	1,00	40,00	36,00	< 0,001*
LP_E	40,00	—	40,00	40,00	40,00	
CF_O	14,56	3,67	5,00	20,00	16,00	< 0,001*
CF_E	20,00	—	20,00	20,00	20,00	

Legenda: C.A.: conhecimento do alfabeto; P.R.: produção de rima; I.R.: identificação de rima; S.S. segmentação silábica; P.P.: produção de palavras a partir do fonema dado; S.F. síntese fonêmica; A.F.: análise fonêmica; I.S.I.: identificação de som inicial; M.T.: memória de trabalho; A.V: atenção visual; L.: leitura; C.F.: compreensão de frases a partir de figuras, produção de palavras a partir do fonema dado; O: Obtido; E: Esperado.

**Tabela 3** – Distribuição da média, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de p do desempenho dos escolares do GI em situação de pré e pós-testagem

Par de Variáveis	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Mediana	Valor de p
<b>CApré</b>	20,94	1,47	18,00	23,00	21,00	0,085
<b>CApós</b>	21,67	1,71	16,00	23,00	22,00	
<b>PRpré</b>	8,61	6,25	—	18,00	9,00	0,014*
<b>PRpós</b>	11,06	4,70	—	18,00	11,00	
<b>IRpré</b>	13,83	5,19	2,00	20,00	15,50	0,104
<b>IRpós</b>	14,61	4,55	2,00	20,00	15,50	
<b>SSpré</b>	19,39	2,75	10,00	21,00	21,00	0,056
<b>SSpós</b>	20,22	1,35	16,00	21,00	21,00	
<b>PPpré</b>	19,83	1,86	15,00	22,00	20,00	0,705
<b>PPpós</b>	19,61	2,48	13,00	22,00	20,00	
<b>SFpré</b>	2,94	3,57	—	11,00	2,00	0,014*
<b>SFpós</b>	4,67	3,50	—	11,00	4,50	
<b>AFpré</b>	2,11	2,40	—	8,00	2,00	0,084
<b>AFpós</b>	2,72	2,76	—	9,00	2,00	
<b>ISlpré</b>	15,56	4,08	8,00	20,00	17,00	0,748
<b>ISlpós</b>	15,67	4,60	5,00	21,00	17,50	
<b>MTpré</b>	21,78	1,93	18,00	24,00	21,50	0,914
<b>MTpós</b>	21,61	2,59	14,00	24,00	22,00	
<b>NRpré</b>	33,83	1,76	29,00	35,00	34,50	0,234
<b>NRpós</b>	34,06	1,55	30,00	35,00	34,50	
<b>AVpré</b>	9,78	0,55	8,00	10,00	10,00	0,577
<b>AVpós</b>	9,89	0,47	8,00	10,00	10,00	
<b>LPpré</b>	35,78	3,51	27,00	40,00	36,50	0,048*
<b>LPpós</b>	35,44	9,49	—	40,00	39,00	
<b>CFpré</b>	15,89	2,68	9,00	20,00	16,00	0,364
<b>CFpós</b>	15,39	4,69	—	20,00	16,00	

Legenda: C.A.: conhecimento do alfabeto; P.R.: produção de rima; I.R.: identificação de rima; S.S. segmentação silábica; P.P.: produção de palavras a partir do fonema dado; S.F. síntese fonêmica; A.F.: análise fonêmica; I.S.I.: identificação de som inicial; M.T.: memória de trabalho; A.V.: atenção visual; L.: leitura; C.F.: compreensão de frases a partir de figuras, produção de palavras a partir do fonema dado; Pré: pré-testagem; Pós: pós-testagem.



<b>Tabela 4 – Distribuição da média, desvio padrão, valor mínimo, valor máximo e valor de p do desempenho dos escolares do GII em situação de pré e pós-testagem</b>						
<b>Par de Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mediana</b>	<b>Valor de p</b>
<b>CApré</b>	19,08	2,91	15,00	23,00	20,00	0,196
<b>CApós</b>	20,08	1,93	16,00	23,00	20,00	
<b>PRpré</b>	6,17	5,11	—	14,00	6,00	0,013*
<b>PRpós</b>	10,33	4,96	—	18,00	11,50	
<b>IRpré</b>	11,83	4,67	2,00	18,00	12,50	0,033*
<b>IRpós</b>	14,00	4,92	2,00	18,00	17,00	
<b>SSpré</b>	19,67	2,84	12,00	21,00	21,00	0,785
<b>SSpós</b>	19,58	2,31	14,00	21,00	21,00	
<b>PPpré</b>	18,50	1,98	16,00	22,00	19,00	0,414
<b>PPpós</b>	18,08	2,47	13,00	22,00	18,50	
<b>SFpré</b>	0,50	0,80	—	2,00	—	0,011*
<b>SFpós</b>	3,58	2,91	—	8,00	4,00	
<b>AFpré</b>	0,17	0,58	—	2,00	—	0,007*
<b>AFpós</b>	3,00	1,86	—	6,00	3,00	
<b>ISIpRé</b>	5,83	3,81	—	14,00	5,00	0,008*
<b>ISIpós</b>	9,75	2,99	4,00	16,00	10,00	
<b>MTpré</b>	20,25	1,36	19,00	22,00	20,00	0,492
<b>MTpós</b>	20,25	2,26	14,00	22,00	20,00	
<b>NRpré</b>	33,42	0,90	32,00	34,00	34,00	0,157
<b>NRpós</b>	33,75	0,75	32,00	35,00	34,00	
<b>AVpré</b>	9,25	1,54	6,00	10,00	10,00	0,269
<b>AVpós</b>	9,83	0,58	8,00	10,00	10,00	
<b>LPpré</b>	26,75	13,41	1,00	40,00	29,00	0,160
<b>LPpós</b>	27,08	12,40	—	40,00	31,00	
<b>CFpré</b>	12,33	3,68	5,00	17,00	13,00	0,235
<b>CFpós</b>	12,33	4,44	—	17,00	13,50	

Legenda: C.A.: conhecimento do alfabeto; P.R.: produção de rima; I.R.: identificação de rima; S.S. segmentação silábica; P.P.: produção de palavras a partir do fonema dado; S.F. síntese fonêmica; A.F.: análise fonêmica; I.S.I.: identificação de som inicial; M.T.: memória de trabalho; A.V: atenção visual; L.: leitura; C.F.: compreensão de frases a partir de figuras, produção de palavras a partir do fonema dado; Pré: pré-testagem; Pós: pós-testagem.

para confirmação ou não do diagnóstico. Entretanto, destaca-se outro ponto importante deste estudo: os escolares do GII apresentaram melhora em situação de pós-testagem nas habilidades de produção de rima, identificação de rima, segmentação fonêmica, análise fonêmica e identificação de sílaba inicial.

Assim, pode-se considerar que o programa de intervenção utilizado neste estudo aborda atenção, discriminação e memória auditiva de forma direta, em todas as sessões, devido às especificidades das tarefas, o que favoreceu o desenvolvimento da atenção à fonologia da língua portuguesa, conforme descrito em estudos internacionais<sup>19-21</sup> e nacionais<sup>22-24</sup>.

Porém, destaca-se que os escolares do GI não submetidos à intervenção apresentaram melhora quanto à produção de rima, segmentação fonêmica e leitura de palavras, evidenciando que essas habilidades podem ser desenvolvidas de forma aleatória a partir do conteúdo ministrado pelo professor em sala de aula. Isso pode não ocorrer com todos os escolares, o que gera dificuldades cognitivo-linguísticas que podem parecer com a manifestação da dislexia, mas na verdade é uma falha no processo de ensino-aprendizagem. Isso já está descrito na literatura<sup>25</sup> e remete à reflexão de que, qualquer que seja a metodologia de alfabetização utilizada pelo professor em sala de aula, é necessário que as habilidades de atenção, discriminação e percepção dos sons sejam trabalhadas, pois os escolares em fase inicial de alfabetização poderiam ser beneficiados por um ensino voltado para a percepção fonológica do sistema de escrita do português brasileiro, melhorando o desempenho na decodificação, aumentando o vocabulário auditivo-visual e a compreensão da leitura<sup>26,27</sup>.

Apesar de a literatura internacional<sup>3-8</sup> estar repleta de estudos sobre a identificação precoce dos sinais da dislexia, no Brasil, esta temática é pouco explorada. Assim, os resultados apresentados neste estudo podem contribuir

para o repensar da atuação fonoaudiológica, pedagógica e psicopedagógica, pois somente a atuação destes profissionais na perspectiva da promoção e da prevenção na área de leitura e escrita pode realmente modificar o olhar sobre os escolares que apresentam risco para a dislexia.

Consoante à literatura<sup>28,29</sup>, há a necessidade de desenvolvimento de ações de investigação que permitam conhecer a realidade da escola, do professor e do escolar, para realizar o levantamento dos problemas de leitura e escrita, bem como identificar quais as habilidades metalinguísticas e metacognitivas que são preditoras ou facilitadoras para a aprendizagem da leitura e escrita em um sistema de escrita alfabético como o do português brasileiro. Com base nisso, devem-se realizar propostas de ações educativas que permitam atender às necessidades previamente identificadas pelos fonoaudiólogos, psicopedagogos e professores, e, assim, poder contribuir efetivamente para o entendimento de que os métodos de alfabetização utilizados pelos professores nas escolas são ferramentas de apropriação de um sistema de escrita com base alfabética, o que minimizaria a presença de sinais da dislexia em escolares em fase inicial de alfabetização.

## CONCLUSÃO

Com base nos resultados deste estudo, conclui-se que:

- O Teste de identificação precoce dos problemas de leitura elaborado para este estudo mostrou-se efetivo para a verificação dos sinais da dislexia em escolares, pois identificou as habilidades cognitivo-linguísticas em defasagem nos escolares deste estudo;
- A realização do programa de intervenção na consciência fonológica foi eficaz para os escolares com sinais de dislexia. Isso se comprovou com a melhora das habilidades cognitivo-linguísticas em situação de pós-testagem em comparação com a pré-testagem.

## SUMMARY

Efficacy of phonological awareness intervention in students at risk for dyslexia

**Purpose:** This study aimed to verify the effectiveness of an intervention program on phonological awareness of students at risk for dyslexia. **Method:** The study included 27 students from 1st grade of municipal schools in the city of Marília-SP, of both genders, aged from 7 years to 7 years and 11 months old. In case of pre-and post-testing, all students were subject to testing for early identification of reading problems. The students who performed below 51% in the early identification of problems in reading test were subject to intervention in phonological awareness based on the evidence of CONFIAS. Thus, the students were divided into: GI: composed of 17 students not subject to the intervention program and GII: composed of 10 students submitted to the plan of action. **Results:** Results showed statistically significant difference between the expected and obtained scores for all subtests of the Test. The GI showed statistically significant differences in subtests of producing rhyme, phonemic segmentation and reading of words, while the GII showed statistically significant differences in subtests of producing rhyme, phonemic segmentation and reading of words. **Conclusion:** The test for early identification of problems of reading prepared for this study was effective for the verification of the signs of dyslexia in school, and completion of the intervention program was effective in phonological awareness for children with signs of dyslexia. This is evidenced by the improvement of cognitive-linguistic skills at post-test compared to pre-testing.

**KEY WORDS:** Evaluation. Reading. Dyslexia.

## REFERÊNCIAS

1. Lyon GR, Shaywitz SE, Shaywitz BA. Defining dyslexia, comorbidity, teacher's knowledge of language and reading. *Ann Dyslexia*. 2003;53(1):1-14.
2. Capellini SA. Distúrbios de aprendizagem versus dislexia. In: Ferreira LP, Befi-Lopes DM, Limongi SCO, eds. *Tratado de fonoaudiologia*. São Paulo:Roca;2004.
3. Agnew JA, Dorn C, Eden GF. Effect of intensive training on auditory processing and reading skills. *Brain Lang*. 2004;88(1):21-5.
4. Simmons DC, Coyne MD, Kwok OM, McDonagh S, Harn B, Kame'enui EJ. Indexing response to intervention: a longitudinal study of reading risk from kindergarten through third grade. *J Learn Disabil*. 2008;41(2):158-73.
5. Elbro C, Petersen DK. Long-term effects of phoneme awareness and setter sound training: an intervention study with children at risk for dyslexia. *J Educ Psych* 2004;96(4):660-70.
6. Gijssel MA, Bosman AM, Verhoeven L. Kindergaten risk factors, cognitive factors, and teacher judgments as predictors of early reading in Dutch. *J Learn Disabil*. 2006;39(6):558-71.
7. Harn BA, Linan-Thompson S, Roberts G. Intensifying instruction: does additional instructional time make a difference for the most at-risk first graders? *J Learn Disabil*. 2008;41(2):115-25.
8. Hay I, Elias G, Fielding-Barnsley R, Homel R, Freiberg K. Language delays, reading delays

- and learning difficulties: interactive elements requiring multidimensional programming. *J Learn Disabil.* 2007;40(5):400-9.
9. Denton CA, Fletcher JM, Anthony JL, Francis DJ. An evaluation of intensive intervention for students with persistent reading difficulties. *J Learn Disabil.* 2006;39(5):447-66.
  10. Thaler V, Ebner EM, Wimmer H, Landerl K. Training reading fluency in dysfluent readers with high reading accuracy: word specific effects but low transfer to untrained words. *Ann Dyslexia.* 2004;54(1):89-113.
  11. Schneider W, Roth E, Ennemoser M. Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: a comparison of three kindergarten intervention programs. *J Educ Psy.* 2000;92(2):284-95.
  12. Moojen S, Lamprecht R, Santos RM, Freitas GM, Brodacz R, Siqueira M, et al. Consciência fonológica: instrumento de avaliação sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
  13. Scliar-Cabral L. Princípios do sistema alfabético do português do Brasil. São Paulo: Contexto; 2003.
  14. Holopainen L, Ahonen T, Lyytinen H. Predicting delay in reading achievement in a highly transparent language. *J Learn Disabil.* 2001;34(5):401-13.
  15. Swanson HL, Howard CB, Saez L. Do different components of working memory underlie different subgroups of reading disabilities? *J Learn Disabil.* 2006;39(3):252-69.
  16. Vukovic RK, Siegel LS. The double-deficit hypothesis: a comprehensive analysis of the evidence. *J Learn Disabil.* 2006;39(1):25-47.
  17. Anthony JL, Williams JM, McDonald R, Francis DJ. Phonological processing and emergent literacy in younger and older preschool children. *Ann Dyslexia.* 2007;57(2):113-37.
  18. Phillips BM, Clancy-Menchetti J, Lonigan CJ. Successful phonological awareness instruction with preschool children. *Top Early Child Spec Educ.* 2008;28:3-17.
  19. Joffe V, Pring T. Children with phonological problems: a survey of clinical practice. *Int J Lang Commun Disord.* 2008;43(2):154-64.
  20. del Rosario Ortiz González M, Espinel AI, Rosquete RG. Remedial interventions for children with reading disabilities: speech perception – an effective component in phonological training? *J Learn Disabil.* 2002;35(4):334-42.
  21. Waber DP, Weiter MD, Wolff PH, Bellinger D, Marcus DJ, Ariel R, et al. Processing of rapid auditory stimuli in school-age children referred for evaluation of learning disorders. *Child Dev.* 2001;72(1):37-49.
  22. Germano GD, Capellini SA. Eficácia do programa de remediação auditivo-visual computadorizado em escolares com dislexia. *Pró-Fono Rev Atual Cient.* 2008;20(4):237-42.
  23. Salgado CA, Capellini SA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. *Pró-Fono Rev Atual Cient.* 2008;20(1):31-6.
  24. Capellini AS, Padula NAMR, Ciasca SM. Desempenho de escolares com distúrbio específico de leitura em programa de remediação. *Pró-Fono Rev Atual Cient.* 2004;16(3):261-74.
  25. Cunha VLO, Capellini SA. Leitura: decodificação ou obtenção do sentido? *Revista Teias (UERJ. Online)* 2009;10(19):1-21.
  26. Puolakanaho A, Ahonen T, Aro M, Eklund K, Leppänen PH, Poikkeus AM, et al. Developmental links of very early phonological and language skills to second grade reading outcomes: strong to accuracy but only minor to fluency. *J Learn Disabil.* 2008;41(4):353-70.
  27. Alves LM, Reis C, Pinheiro AMV, Capellini SA. Aspectos prosódicos temporais da leitura de escolares com dislexia do desenvolvimento. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2009;14(2):197-204.
  28. Capellini SA. Editorial II: Fonoaudiologia e leitura e escrita: uma atuação por ser redescoberta. *Rev CEFAC.* 2007;9(4):3-4.
  29. Capellini AS, Navas ALGP. Questões e desafios atuais na área da aprendizagem e dos distúrbios de leitura e escrita. In: Zorzi J, Capellini AS, eds. *Dislexia e outros distúrbios da leitura e escrita: letras desafiando a aprendizagem.* 2ª ed. São José dos Campos: Pulso Editorial; 2009.

---

*Trabalho realizado na Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista – FFC/UNESP, Marília, SP. Fonte de auxílio: Núcleo de Ensino – FFC/UNESP – Marília, SP.*

---

*Artigo recebido: 22/10/2009*

*Aprovado: 5/12/2009*