

# INTERVENÇÃO PSICOPEDAGÓGICA COM ENFOQUE FONOVISUOARTICULATÓRIO EM CRIANÇAS DE RISCO PARA DISLEXIA

Isabella Lencastre Heinemann; Cíntia Alves Salgado-Azoni

**RESUMO – Objetivos:** Verificar a eficácia da intervenção psicopedagógica baseada no Método das Boquinhas em crianças com dificuldade de aprendizagem do 1º ano do Ensino Fundamental I. **Método:** Participaram do estudo 11 crianças do 1º ano do ensino público fundamental municipal da cidade de Campinas-SP, de ambos os gêneros, faixa etária de 6 a 7 anos de idade, alfabetizados pela metodologia com enfoque silábico. Todas as crianças frequentaram a educação infantil anteriormente ao início do 1º ano e pertenciam à mesma sala de aula. As crianças foram divididas em: GEI - 3 crianças com dificuldades de aprendizagem do 1º ano do Ensino Fundamental I, que foram submetidas a intervenção psicopedagógica sob o enfoque fonovisuoarticulatório; GEII - 3 crianças do 1º ano do Ensino Fundamental I, com dificuldade de aprendizagem, que não foram submetidas a intervenção psicopedagógica sob o enfoque fonovisuoarticulatório; e GC - 5 crianças do 1º ano do Ensino Fundamental I, sem queixas de dificuldades de aprendizagem, não submetidas à intervenção. **Resultados:** Verificou-se que as crianças do GEI e GEII apresentaram dificuldades em todas as provas pré-testagem; o GEI após intervenção apresentou melhora significativa na leitura e na escrita, aproximando-se do GC. **Conclusão:** A pesquisa permitiu concluir que a intervenção psicopedagógica sob enfoque fonovisuoarticulatório é eficaz com crianças que apresentam sinais de risco para dislexia.

**UNITERMOS:** Dislexia. Intervenção. Transtornos de aprendizagem. Criança.

---

*Isabella Lencastre Heinemann – Pedagoga e Psicopedagoga pela Puccamp, Especialização em Neuropsicologia aplicada à Neurologia Infantil - Unicamp, Campinas, SP, Brasil.*

*Cíntia Alves Salgado-Azoni – Fonoaudióloga, doutora em Ciências Médicas-UNICAMP, docente dos cursos de Neuropsicologia e Psicomotricidade da Unicamp aplicada à Neurologia Infantil- Unicamp, Campinas, SP, Brasil.*

---

*Correspondência*

*Cíntia Alves Salgado-Azoni*

*Av. Dr. Bernardo Kaplan, 123 ap. 52E – Pq. Brasília – Campinas, SP, Brasil – CEP: 13091-410*

*E-mail: cintia\_salgado@yahoo.com*

## INTRODUÇÃO

A aprendizagem da língua portuguesa exige o domínio dos padrões de codificação alfabética. Infelizmente, a maior parte do nosso sistema de ensino não prioriza a alfabetização, levando em consideração a base alfabética do sistema de escrita do português. Assim sendo, frequentemente os resultados podem não ser positivos. Santos e Navas<sup>1</sup> referem que, na língua portuguesa, há menos grafemas com vários fonemas do que fonemas com vários grafemas, justificando a facilidade da aquisição da leitura em comparação à escrita.

Escrever requer primeiramente codificar caracteres que representam sons, que associados entre si vão dar origem a palavras, frases e textos. Depois desse primeiro passo, ligado ao significante, é necessária a compreensão do processo inverso, a decodificação, que é transformar letra em som, dando significado para o que foi escrito. Muitas vezes só acontece o primeiro passo, o que faz a escrita ser apenas um ato mecânico, desprovido totalmente de significado<sup>2</sup>.

O processamento fonológico é considerado uma habilidade necessária e facilitadora para a alfabetização, fazendo parte do mesmo a memória de trabalho fonológica, a consciência fonológica e o acesso ao léxico mental, que se referem à forma como as informações são processadas, armazenadas e utilizadas<sup>3</sup>.

Hoje, no Brasil, é assustador o número de casos de insucesso escolar no primeiro ano do Ensino Fundamental, onde as crianças não conseguem se alfabetizar. As queixas de dificuldades na aquisição da leitura e da escrita são constantes no âmbito escolar, clínico e familiar<sup>4-7</sup>.

O termo dificuldade escolar está relacionado a um grupo de problemas capazes de alterar as possibilidades de a criança aprender, independentemente de suas condições neurológicas para fazê-lo, ou seja, não há comprometimento do sistema nervoso central. Essas dificuldades podem comprometer o aprendizado da leitura, escrita e cálculo<sup>8,9</sup>.

É preciso ter consciência de que esperar o tempo da criança não significa o mesmo do que

respeitar esse tempo. Essa espera pode representar para alguns o aumento da defasagem entre a criança e seus pares<sup>10</sup>. A identificação precoce dos problemas envolvidos com a aprendizagem pode auxiliar o professor ao atendimento diferenciado quanto ao desenvolvimento do processo de alfabetização da criança.

Atualmente, muitos estudos internacionais têm demonstrado a importância da identificação precoce das dificuldades de aprendizagem em crianças em início da escolarização e que apresentam desempenho abaixo do esperado quando comparadas com seu grupo-classe nos pontos considerados pré-requisitos para um bom desempenho em leitura, como: conhecimento do alfabeto, nomeação rápida, repetição de pseudopalavras e habilidades de consciência fonológica. Essas crianças são denominadas na literatura internacional como de risco para dislexia<sup>11-14</sup>.

Caso as dificuldades permaneçam após a intervenção, essas crianças devem ser submetidas a avaliação interdisciplinar, para investigação de possível dislexia<sup>13,15</sup>.

Nesta pesquisa, a intervenção foi feita por meio de uma metodologia multis sensorial concreta, baseada no Método das Boquinhos<sup>10</sup>, que foi aprovado pelo MEC, como tecnologia Educacional em 2009, publicado no Diário Oficial da União (DOU N°211, 5/11/2009), e já é adotado em muitos municípios do Brasil.

A motivação inicial para o surgimento do Método das Boquinhos foi a reabilitação clínica fonoaudiológica de crianças que apresentavam dificuldades na aprendizagem da leitura e da escrita. Com os resultados positivos dessas intervenções, surgiram professores interessados em aplicar o método com todas as crianças de suas salas de aula. Aos poucos, os conhecimentos das diferentes áreas se juntaram com o objetivo de oferecer novas formas de ensinar e aprender principalmente em relação ao processo de alfabetização, com resultados eficazes em menos tempo<sup>16</sup>.

O ponto de partida do ser humano na aquisição de conhecimento reside na boca, que produz

sons – fonemas, que são transformados em fala, meio de comunicação inerente ao ser humano e, assim sendo, acrescentou-se os pontos de articulação de cada letra ao ser pronunciada isoladamente, favorecendo a compreensão do processo de decodificação, por mecanismos concretos e sinestésicos, isto é, com bases sensoriais. Dessa forma, a aquisição da leitura e da escrita passa a ser acessível a quaisquer tipos de aprendentes, de maneira simples e segura, pois basta uma única ferramenta de trabalho, a boca<sup>10</sup>.

Esse Método Fonovisuoarticulatório, carinhosamente apelidado de Método das Boquinhas, viabiliza o desenvolvimento da consciência fonovisuoarticulatória, pois utiliza, além das estratégias fônicas (fonema/som) e visuais (grafema/letra), as articulatórias (articulema/Boquinhas), contemplando todos os pré-requisitos considerados fundamentais para a aquisição segura e tranquila da leitura e da escrita<sup>10</sup>.

O objetivo da presente pesquisa foi verificar a eficácia da intervenção psicopedagógica baseada no Método das Boquinhas<sup>10</sup>, em crianças com dificuldade de aprendizagem do 1º ano do Ensino Fundamental I.

Quanto aos objetivos específicos, foram comparados: o desempenho no processo de alfabetização de escolares com dificuldade de aprendizagem e escolares sem dificuldade de aprendizagem e os achados dos procedimentos de avaliação pré e pós-testagem em escolares com dificuldades de aprendizagem submetidas e não submetidas ao programa de intervenção.

## MÉTODO

### Participantes

Inicialmente, o estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, sob o parecer nº 841/2011.

Participaram do estudo 11 crianças do 1º ano do ensino público fundamental municipal da cidade de Campinas-SP, de ambos os gêneros, faixa etária de 6 a 7 anos de idade, alfabetizados pela metodologia com enfoque silábico. Todas as crianças frequentaram a educação infantil

anteriormente ao início do 1º ano e pertenciam à mesma sala de aula. As crianças foram selecionadas previamente a partir do encaminhamento da professora, dentre as quais deveriam ser encaminhadas aquelas com dificuldades de aprendizagem e as que não tiveram dificuldades no processo de alfabetização. Esse processo ocorreu no mês de outubro, quando as crianças já deveriam ter iniciado o processo de alfabetização.

Conforme os critérios de inclusão e exclusão, as crianças não apresentavam deficiência física, intelectual e/ou sensorial, síndromes genéticas ou neurológicas, conforme prontuário escolar, observação da professora e anamnese realizada com o responsável.

As crianças foram selecionadas pela professora e divididas nos seguintes grupos:

- Grupo Experimental I (GEI) – composto por 3 crianças (sujeitos 1, 2 e 3) com dificuldades de aprendizagem do 1º ano do Ensino Fundamental I, que foram submetidas a intervenção psicopedagógica sob o enfoque fonovisuoarticulatório;
- Grupo Experimental II (GEII) – composto por 3 crianças (sujeitos 1, 2 e 3) do 1º ano do Ensino Fundamental I, com dificuldade de aprendizagem, que não foram submetidas a intervenção psicopedagógica sob o enfoque fonovisuoarticulatório;
- Grupo Controle (GC) – composto por 5 crianças (sujeitos 1, 2, 3, 4, 5) do 1º ano do Ensino Fundamental I, sem queixas de dificuldades de aprendizagem, não submetidas à intervenção.

Inicialmente, todos os responsáveis pelas crianças selecionadas passaram por uma entrevista específica referente ao desenvolvimento/aprendizagem e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Conforme o CEP, as crianças do GEII foram submetidas ao processo de intervenção ao final da pesquisa.

### Material

Todas as crianças selecionadas para o estudo foram submetidas aos seguintes instrumentos de avaliação, pré e pós-intervenção:

- A) Prova de Consciência Fonológica<sup>17</sup> – consiste de dez subtestes, cada qual composto de quatro itens referentes a habilidades de síntese, segmentação, manipulação e transposição sílabica e fonêmica, rima e aliteração;
- B) Teste de repetição de não-palavras<sup>18</sup> – avalia a memória fonológica de trabalho. É composto por 30 estímulos de pseudopalavras de uma, duas, três, quatro, cinco e seis sílabas, em que a criança deveria ouvir a palavra estímulo e repeti-la;
- C) Prova de ditado<sup>17</sup> – são ditadas 12 palavras e 6 pseudopalavras, divididas em palavras de baixa e alta frequência, regulares, irregulares e regra com 2 e 3 sílabas. A correção foi feita sob classificação da escrita<sup>19</sup>: pré-silábico, silábico sem valor sonoro, silábico com valor sonoro, transição entre o silábico com valor sonoro e silábico alfabético e silábico alfabético;
- D) Teste de nomeação rápida de figuras e dígitos<sup>20</sup> – composto dos subtestes de nomeação de figuras e dígitos. O subteste de figuras é composto por 5 estímulos diferentes, os quais se alternam entre si, num total de 40 estímulos e o subteste de dígitos é composto de dois quadros compostos por 9 estímulos diferentes, num total de 120 estímulos.

A avaliação constou de 1 sessão individual de 60 minutos. A intervenção ocorreu com 3 crianças, sorteadas aleatoriamente, atendidas individualmente, em período contrário ao da escola. Foram realizadas 12 sessões interventivas de 60 minutos cada. Foi utilizado material adaptado do Método das Boquinhos<sup>21</sup> e apresentados os fonemas: /A/, /E/, /I/, /O/, /U/, /L/, /P/, /V/, /T/, /M/, /B/ e /F/, na sequência definida pela autora. No início de cada sessão, foram aplicadas dinâmicas criadas pela pesquisadora para a retomada da consciência fonêmica e articulatória das letras, já trabalhados nas sessões anteriores, sempre com o uso do espelho como ferramenta auxiliar. Ao final de cada sessão foram acrescentadas leitura em voz alta e ditado de palavras formadas apenas pelas letras já trabalhadas.

A seguir, são descritas as etapas das sessões:

**1ª sessão** – Apresentação da metodologia para a criança por meio de explicação adequada para idade, fazendo-a perceber que cada letra tem um nome e seu respectivo som:

- Consciência fonêmica e articulatória: observação do movimento articulatório (uso do espelho) e a relação sonora das cinco vogais;
- Consciência fonêmica, articulatória e aliteração: identificação da vogal inicial do nome de cada figura apresentada e classificação das mesmas em grupos por vogais;
- Nomeação rápida: nomeação rápida das figuras na atividade anterior, já divididas em grupos por vogais.

#### **2ª sessão**

- Consciência fonêmica, articulatória e noção de início e fim de palavra: a criança deveria verbalizar nomes próprios com início ou término das vogais;
- Consciência grafofonêmica e articulatória: identificação da presença e da sequência de vogais em uma palavra. Na sequência, foram apresentadas palavras escritas e acompanhadas de suas figuras, para a criança completar com as vogais.

#### **3ª sessão**

- Consciência fonêmica, articulatória e noção de início e fim de palavra: a criança deveria verbalizar palavras com início e fim das vogais;
- Consciência grafofonêmica e articulatória: apresentação da letra L- "ele"- e de seu som /l/ com a movimentação articulatória de língua sem a pronúncia da vogal. A atividade foi realizada com observação e treino com o espelho;
- Consciência silábica: explicação de que a letra L se une às vogais formando sílabas (LA – LE – LI – LO – LU);
- Identificação da presença e da localização das sílabas acima nos nomes de figuras.

#### 4ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória e expressão corporal: mímica de palavras que continham a letra L;
- Consciência fonêmica, silábica, articulatória, aliteração: identificação da sílaba inicial de cada figura e escrita desta, caso pertencessem à família L. Caso não pertencessem a essa família, a criança deveria deixar de escrever. Ao final, a criança contou e registrou quantas palavras com cada sílaba encontrou;
- Consciência silábica e interpretação textual oral: a pesquisadora leu uma pequena história para a criança, contendo palavras com as sílabas da família L. Após essa atividade, a criança registrou a sua compreensão por meio do desenho.

#### 5ª sessão

- Consciência grafofonêmica e articulatória: apresentação da letra P - "pê" - e de seu som /p/, mostrando os lábios fechados, som explosivo e sem pronunciar a vogal;
- Consciência fonêmica: identificação da presença ou da ausência do fonema /p/ nos nomes das figuras apresentadas. Em seguida, foram apresentadas palavras escritas e acompanhadas de suas figuras para a criança completar com as vogais e as consoantes L e P;
- Consciência silábica: explicação de que a letra P irá se unir com as vogais, formando PA – PE – PI – PO – PU.

#### 6ª sessão

- Consciência fonêmica e articulatória: utilizado o Jogo Dominó de vogais da coleção Jogos de Boquinhas<sup>21</sup>. A criança recebia cartelas com uma figura em uma extremidade e, na outra, uma sequência de vogais e suas respectivas "boquinhas";
- Consciência e síntese fonêmica: a partir da sequência de "boquinhas" desenhadas no papel, a criança deveria identificar qual a palavra estava escrita. Após a identificação, do lado direito do papel, era

inserida a palavra escrita que deveria ser ligada à sequência.

#### 7ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória e acesso ao léxico: foi feito um jogo competitivo com a criança com o objetivo de quem falaria mais palavras com as letras já trabalhadas;
- Consciência grafofonêmica e articulatória: apresentação da letra V – vê – e de seu som /v/, demonstrando que os dentes superiores encostam no lábio inferior, som soprado e sem pronunciar a vogal. Colocar as costas da mão da criança no pescoço, para que ela possa sentir a vibração das cordas vocais;
- Consciência silábica: explicação de que a letra V irá se unir com as vogais formando VA – VE – VI – VO – VU;
- Consciência silábica e aliteração: foram apresentadas visualmente oito palavras, com sequências de sílabas já trabalhadas. Em seguida, sílabas iniciais e finais eram apresentadas à criança para que a mesma completasse a palavra contida na sequência anterior. Outra atividade foi a identificação de figuras que iniciam com a mesma sílaba, onde a criança deveria ligar um desenho ao outro;
- Rota fonológica da leitura: leitura de palavras contendo as sílabas trabalhadas e associação às suas respectivas figuras;
- Escrita: a criança deveria escrever as palavras correspondentes às figuras, completando frases. Em seguida, foi realizado o ditado de palavras com os fonemas e grafemas trabalhados.

#### 8ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória e aliteração: caixa com figuras para serem separadas em saquinhos com a letra inicial de cada figura;
- Consciência grafofonêmica e articulatória: apresentação da letra T – tê – e de seu som /t/, demonstrando que a língua dá uma batidinha atrás dos dentes superiores;

- Consciência silábica: explicação de que a letra T irá se unir com as vogais formando TA – TE – TI – TO – TU;
- Discriminação visual: a criança deveria identificar, em um quadro contendo diferentes sílabas, aquelas que estavam sendo trabalhadas, pintando cada uma de uma cor. Ao final, a criança contou e registrou quantas palavras com cada sílaba encontrou;
- Escrita livre: palavras a partir de um quadro de sílabas já trabalhadas;
- Síntese e segmentação silábica: a criança deveria escrever palavras a partir de um quadro contendo símbolos que se relacionavam com determinadas sílabas e letras. Uma ordem de símbolos era apresentada e a criança deveria escrever a palavra formada. Ao final, a atividade era feita inversamente, ou seja, a partir da palavra dever-se-ia escrever os símbolos correspondentes a cada sílaba ou letra.

#### 9ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória e noção de meio de palavra: sorteio de uma letra já trabalhada e enumeração oral de três objetos que tenham a letra sorteada no meio da palavra;
- Consciência grafonêmica e articulatória: apresentação da letra M- "eme"- e de seu som /m/, demonstrando os lábios fechados, som nasal;
- Consciência silábica: explicação de que a letra M irá se unir com as vogais formando MA – ME – MI – MO – UM;
- Segmentação e síntese fonêmica: foi utilizada a atividade "Cruzadinha" com o nome de figuras envolvendo as vogais e as letras L, P, V, T e M;
- Discriminação visual: utilizou-se o "caça-palavras" como atividade, onde a criança deveria visualizar a palavra e procurá-la no quadro;
- Escrita livre: foram apresentadas sílabas já trabalhadas e a criança deveria elaborar uma palavra a partir desta.

#### 10ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória e aliteração: cartela com as letras já trabalhadas para realização de bingo da letra inicial, a partir do sorteio de palavras formadas apenas pelas letras já conhecidas da criança, que alternadamente eram lidas pela criança e pelo mediador;
- Consciência grafonêmica e articulatória: apresentação da letra B – "bê"- e de seu som /b/, demonstrando os lábios fechados, som explosivo, com vibração das pregas vocais e sem pronunciar qualquer vogal. Colocar as costas da mão da criança no pescoço para sentir a vibração;
- Consciência silábica: explicação de que a letra B irá se unir às vogais, formando BA – BE – BI – BO – BU;
- Consciência fonêmica e aliteração: foi apresentado um quadro contendo diversas figuras e a criança deveria circular apenas as figuras cujos nomes comessem com /b/;
- Consciência de palavras: foram trabalhadas "Charadas", que a pesquisadora apresentava oralmente e a criança deveria responder tanto verbalmente como na forma escrita;
- Ditado: a pesquisadora ditava uma palavra contida em um quadro e a criança deveria identificá-la e, em seguida, deveria pintar a mesma. Ditado de frases formadas por palavras contendo as letras L, P, V, T, M e B.

#### 11ª sessão

- Consciência fonêmica, articulatória: descobrir apenas pelo movimento articulatório a letra pronunciada;
- Consciência grafonêmica e articulatória: apresentação da letra N- "ene"- e de seu som /n/, demonstrando os lábios abertos, som nasal, com a língua para cima e sem pronunciar nenhuma vogal;
- Consciência silábica: explicação de que a letra N irá se unir com as vogais formando NA – NE – NI – NO – NU;

- Síntese e segmentação silábica: em uma tabela com sílabas numeradas a criança deveria formar palavras a partir da relação número *versus* sílaba. Ao final, o inverso também era feito, ou seja, a partir da palavra era formada uma sequência numérica;
- Discriminação visual: a criança deveria localizar visualmente palavras repetidas em um quadro, onde deveria marcar quantas vezes a mesma aparecia e, ao final, marcava com diferentes cores.

### 12ª sessão

- Consciência grafofonêmica e articulatória: apresentação da letra F- “éfe” - e de seu som /f/, demonstrando que os dentes superiores tocam o lábio inferior, soltando o ar e sem pronunciar nenhuma vogal;
- Consciência silábica: explicação de que a letra F irá se unir com as vogais formando FA – FE – FI – FO – FU;
- Consciência silábica: a criança deveria circular as figuras associando uma cor para cada sílaba da família F presente na posição inicial, medial ou final das figuras;
- Síntese silábica, identificação e nomeação de figuras geométricas: pintura de figuras geométricas iguais, mas com tamanhos diferentes, contendo sílabas dentro. A criança deveria organizar cada tipo de figura em ordem crescente, para formar palavras com letras já trabalhadas;
- Consciência de palavras: foram apresentadas “Charadas” lidas pela pesquisadora, cujas respostas deveriam ser escritas pela criança. As palavras eram formadas pelas letras já trabalhadas.

## RESULTADOS

### Participantes

Os grupos foram divididos em GEI com 3 (27,3%) crianças, GEII com 3 (27,3%) crianças e GC com 5 (45,5%) crianças. Dentre os participantes, 4 (36,4%) eram do gênero masculino

e 7 (63,6%), do gênero feminino. Um (9,1%) participante tinha 6 anos e 10 (90,9%), 7 anos. A idade média dos grupos foi de 7 anos no GI, 7 anos no GII e 6,80 no GC, com média geral de 6,91 (teste Kruskal Wallis).

Quanto ao grupo *versus* idade e *versus* gênero, verificou-se que, no GEI, todas as crianças apresentavam 7 anos de idade, sendo 2 (66,7%) do gênero masculino e 1 (33,3%) do gênero feminino; no GEII, todas as crianças apresentavam 7 anos, sendo 1 (33,3%) do gênero masculino e 2 (66,7%) do gênero feminino e; no GC, apenas 1 (20%) criança apresentava 6 anos e 4 (80%), 7 anos, sendo 1 (20%) do gênero masculino e 4 (80%) do gênero feminino (teste Exato de Fisher).

Uma das crianças do GEI, a qual chamamos de S3, participou apenas de 4 intervenções, em decorrência do número de faltas sem justificativa. Essa criança não foi retirada do GEI, pois o objetivo era verificar se haveria mudança no seu processo de alfabetização, mesmo com um número restrito de sessões.

### Comparação pré e pós-testagem dos testes do GEI

#### A) Prova de consciência fonológica<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEI nessa prova (Teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 nos subtestes de síntese silábica e fonêmica, rima, aliteração, segmentação silábica e manipulação silábica e fonêmica; no S2, em síntese silábica e fonêmica, aliteração, segmentação silábica e fonêmica e manipulação silábica e fonêmica; e no S3, somente em aliteração.

#### B) Teste de repetição de não-palavras<sup>18</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEI nesse teste (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 nos subtestes de repetição de não-palavras

de 5 sílabas; o S2 nos de repetição de não-palavras de 2, 5 e 6 sílabas; e o S3 nos de repetição de 3, 5 e 6 sílabas.

#### C) Prova de ditado<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEI nessa prova (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 no ditado de palavras regulares de alta frequência 2 sílabas, regulares pseudopalavras 2 sílabas e irregulares alta frequência 2 sílabas; do S2 em palavras regulares de alta frequência 2 sílabas e regulares pseudopalavras 2 sílabas; e o S3 não apresentou melhora. Abaixo a comparação, pré e pós-testagem, do S2 deste grupo que apresentou melhor desempenho na prova de ditado, passando do nível pré-silábico para o nível silábico alfabético (Figura 1).

#### D) Teste de nomeação rápida de figuras e dígitos<sup>20</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do GEI nesse teste (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem dos S1, S2 e S3 nos subtestes de Nomeação Rápida de Figuras e dígitos parte 1 e 2.

### Comparação pré e pós-testagem dos testes do GEII

#### A) Prova de consciência fonológica<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEII nessa prova (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 nos subtestes de síntese fonêmica e segmentação silábica; e do S2 em síntese silábica, aliteração, segmentação silábica, manipulação silábica e transposição silábica.

#### B) Teste de repetição de não-palavras<sup>18</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEII nesse teste (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verificou-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 nos subtestes de repetição de não-palavras de 3, 4 e 6 sílabas; e do S2 nos de repetição de não-palavras de 1, 2 e 3 sílabas.

#### C) Prova de ditado<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEII nessa prova (teste de Wilcoxon).

Na Figura 2, encontra-se a comparação, pré e pós-testagem, do S2 desse grupo que iniciou e terminou no nível pré-silábico.

Regular		Regular	
2 sílabas	3 sílabas	2 sílabas	3 sílabas
· ABCÉ	· LCIE	· AE	· ADEVO
· SCDE	· RHUGO	· PAPAI	· ITAO
· JHIO	· EFCD	· MAA	· OAVA
· GH	· CID	· MAA	· EHAA
· IRA	· VARHU	· BAVAI	· VLOJEHA
· BACP	· CARO	· VETA	· POAVA

**Figura 1** – Comparação de desempenho, pré e pós-testagem, em ditado de palavras no S2. Legenda: palavras com 2 sílabas (da linha superior e inferior) - café, papai, marca, malha, bavai, vesta. Palavras com 3 sílabas (da linha superior e inferior) - caderno, ditado, olhava, chegada, vopegas, posdava.

Regular		Regular	
2 sílabas	3 sílabas	2 sílabas	3 sílabas
·ACB̂i	·EPP	·AEA	·APV
·LEV	·R̂e-s	·BJB	·TUY
·POU	·CIUS	·CKE	·DEFN
·ixAC	·TKE	·EDV	·îoT
·Poc	·VLV	·WZY	·YNS
·VEL	·SUi	·ORS	·EPS

**Figura 2** – Comparação de desempenho, pré e pós-testagem, em ditado de palavras no S2. Legenda: palavras com 2 sílabas (da linha superior e inferior) – café, papai, marca, malha, bavai, vesta. Palavras com 3 sílabas (da linha superior e inferior) – caderno, ditado, olhava, chegada, voegas, posdava.

#### D) Teste de nomeação rápida de figuras e dígitos<sup>20</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GEII nesse teste (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verifica-se melhora no desempenho pós-testagem do S2 nos subtestes de nomeação rápida de figuras e dígitos 1 e 2; e do S3 somente dígitos.

#### Comparação pré e pós-testagem dos testes do GC

##### A) Prova de consciência fonológica<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GC nessa prova (teste de Wilcoxon).

A análise qualitativa dos dados demonstra melhora no desempenho pós-testagem do S1 nos subtestes de síntese fonêmica, segmentação silábica e transposição fonêmica; do S2 em rima e segmentação silábica; do S3 em síntese silábica, aliteração, manipulação e transposição fonêmica; do S4 em rima; e do S5 em síntese silábica e fonêmica, rima, segmentação e transposição silábica.

##### B) Teste de repetição de não-palavras<sup>18</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GC nesse teste (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verifica-se melhora no desempenho pós-testagem dos S1, S2 e S3 nos subtestes de repetição de não-palavras de 6 sílabas; do S4 nos de repetição de não-palavras de 4 e 6 sílabas; e do S5 nos de repetição de 1 e 3 sílabas.

##### C) Prova de ditado<sup>17</sup>

Não houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GC nessa prova (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verifica-se melhora no desempenho pós-testagem do S1 no ditado de palavras regulares de alta frequência 2 sílabas e regulares pseudopalavras 2 sílabas; e do S3 em palavras regulares de alta frequência 2 sílabas e regra alta frequência 2 sílabas e regra baixa frequência 3 sílabas.

Na Figura 3, observa-se a comparação pré e pós-testagem do S3 desse grupo, que apresentou melhor desempenho na prova de ditado, iniciando e terminando no nível silábico alfabético.

##### D) Teste de nomeação rápida de figuras e dígitos<sup>20</sup>

Nesse teste, houve alteração estatisticamente significativa no desempenho pré e pós-testagem do grupo GC, no subteste de nomeação rápida de dígitos 2 de 0,04 (teste de Wilcoxon).

Analisando-se qualitativamente os dados, verifica-se melhora no desempenho pós-testagem

Regular		Regular	
2 sílabas	3 sílabas	2 sílabas	3 sílabas
·CAFÉ	·CADERNO	·CAFÉ	·CADERNO
·PAPAI	·DITADO	·PAI	·DITADO
·MACAR	·OLHAVA	·MACA	·OLHAVA
·MALHA	·CHEGADA	·MALA	·XEGADA
·BAVAI	·VOEGAS	·BAVA	·VOPEGA
·VESTA	·POSDAVA	·VETA	·POZAVA

**Figura 3** – Comparação de desempenho em escrita, pré e pós-testagem no S3. Legenda: palavras com 2 sílabas (da linha superior e inferior) - café, papai, marca, malha, bavaí, vesta. Palavras com 3 sílabas (da linha superior e inferior) - caderno, ditado, olhava, chegada, voegas, posdava.

gem do S1 nos subtestes de Nomeação Rápida de dígitos 2; do S2 em Nomeação Rápida de Dígitos 1 e 2; do S3 em Nomeação Rápida de Figuras e Dígitos 1 e 2; do S4 em dígitos 1 e 2; e do S5 em Dígitos 2.

#### Comparação pré e pós-testagem dos testes do GEI X GEII

Comparando-se os testes pré e pós-testagem do GEI X GEII, observou-se diferença estatisticamente significativa do GEII no Teste de Repetição de não-palavras<sup>18</sup>, no subteste 5 sílabas, sendo  $p = 0,03$  (teste Mann-Whitney).

#### Comparação pré e pós-testagem dos testes do GEI X GC

Comparando-se os testes pré e pós-testagem do GEI X GC, observou-se diferença estatisticamente significativa do GC: PCF, no subtestes pré-testagem aliteração ( $p = 0,02$ ) e manipulação silábica ( $p = 0,02$ ) (teste Mann-Whitney); Teste de Repetição de Não-palavras, nos subtestes pré-testagem 2 sílabas ( $p = 0,05$ ) e 5 sílabas ( $p = 0,02$ ) (Teste Mann-Whitney); Teste de Nomeação Rápida de Figuras e Dígitos, nomeação de dígitos 1 ( $p = 0,05$ ) (Teste Mann-Whitney).

### DISCUSSÃO

As crianças participantes desta pesquisa foram encaminhadas pela professora de uma

mesma classe de 1º ano do Ensino Fundamental, no mês de outubro de 2011, sendo alfabetizadas pelo método silábico. Foram divididas em três grupos, GEI e GEII formado por 6 crianças que, segundo a observação e critério da professora, apresentavam dificuldade na aquisição da leitura e da escrita. O GC foi formado por 5 crianças que não apresentavam dificuldade na aquisição da leitura e da escrita.

Ao analisarmos o grupo GEI e GEII quanto ao gênero, percebe-se equilíbrio entre o gênero masculino e feminino e prevalência do gênero feminino no GC.

O fator ligado ao gênero tem sido objeto de pesquisas e os resultados dessas demonstram prevalência de crianças do gênero masculino com dificuldades de aprendizagem<sup>8,22</sup>. Nesta pesquisa, apesar do número pequeno de participantes, percebe-se claramente essa prevalência nas crianças do GEI.

Segundo a revisão de Liderman et al.<sup>23</sup>, pode haver vulnerabilidade dos meninos, em decorrência de fatores genéticos, anatômicos e de especialização hemisférica em áreas de linguagem.

Todos os participantes do GE tinham 7 anos completos e apenas 1 do GC, 6 anos e, frequentaram a Educação Infantil antes de ingressarem no Ensino Fundamental. Sendo assim, já deveriam ter as habilidades linguístico-cognitivas necessárias para que o processo de alfabetização dentro de um sistema de escrita alfabético, como

o português brasileiro, acontecesse de forma tranquila.

O GEI e GEII, durante a pré-testagem, apresentaram baixo rendimento em todas as provas realizadas. Na pós-testagem, o GEI apresentou discreta melhora nas habilidades fonológicas nas provas silábicas e fonêmicas, repetição de palavras irregulares, regra e pseudopalavras e no tempo para nomear dígitos e figuras, e houve diferença significativa entre GEI e GEII, principalmente na prova de ditado em que o S1 passou do estágio silábico sem valor sonoro para o silábico alfabético e o S2 do estágio pré-silábico para o estágio silábico alfabético. Após a intervenção, pôde-se verificar que o GEI se aproximou qualitativamente do GC nas tarefas de repetição de palavras e de ditado, mas ainda mantiveram diferenças no desempenho em habilidades fonológicas.

Esses resultados comprovam o que muitos estudos relatam que as habilidades que fazem parte do processamento fonológico são realmente fundamentais no processo de aquisição da leitura e da escrita, bem como a eficácia do trabalho de intervenção precoce em crianças de risco para dislexia<sup>11-14,24,25</sup>.

A melhora do S1 e do S2 do GEI também pode ser justificada pela melhora nas provas que envolviam memória fonológica de trabalho e acesso fonológico ao léxico mental, corroborando a literatura que descreve que esses componentes permitem o processamento e a organização da linguagem, fazendo parte de seu desenvolvimento. Ambos os componentes são solicitados pelo componente executivo central na realização das tarefas de consciência fonológica ou associação fonema/grafema<sup>3,26</sup>.

Os achados deste estudo demonstram que os sinais de dislexia descritos na literatura nacional e internacional<sup>27,28</sup> sofrem interferência direta do método de ensino, o que justifica professores, fonoaudiólogos e psicopedagogos utilizarem cada vez mais, em suas práticas, ferramentas com bases fonológicas para identificar e intervir precocemente nos sinais de dislexia<sup>29,30</sup>.

A significativa melhora da escrita das crianças do GEI nos mostra a necessidade de reflexão

sobre a metodologia de alfabetização que foi utilizada em sala de aula. O método fonovisuarticulatório<sup>10</sup>, utilizado neste estudo para intervenção, possibilita o desenvolvimento das bases fonológicas necessárias para adequada alfabetização diferentemente do método silábico, que não prioriza a consciência fonêmica antes da silábica<sup>15,27</sup>.

A política educacional de países desenvolvidos proporciona atendimento especializado para crianças que atrasam o processo da leitura dentro do próprio ambiente escolar o mais precocemente possível. O papel do professor é fundamental na perspectiva diagnóstica e na melhor forma de intervir<sup>31,32</sup> e quanto mais cedo ocorre o processo interventivo, melhor o prognóstico<sup>10,25,33,34</sup>.

A criança do GEI que frequentou apenas 4 sessões de intervenção não apresentou melhora significativa em seu processo de alfabetização na pós-testagem, o que corrobora os achados da literatura que afirmam que há tempo mínimo de intervenção necessária (200 a 300 minutos) para a obtenção de resultados significativos<sup>35</sup>.

## CONCLUSÃO

O estudo revelou que todas as crianças do GE na pré-testagem apresentaram atraso no desenvolvimento da leitura e da escrita, sendo que, após o programa de intervenção oferecido ao GEI, 2 crianças apresentaram melhora nas habilidades cognitivo-linguísticas treinadas durante a intervenção, bem como se aproximaram do GC.

Assim, podemos considerar que esta intervenção foi eficaz para as crianças que podem apresentar risco para dislexia, já que demonstraram alterações no momento pré-testagem quando comparadas ao GC, no que se refere aos componentes do processamento fonológico, da leitura e da escrita, e conseqüentemente comprovada pela melhora neste processo.

Por ser tratar de um grupo restrito, será realizado monitoramento longitudinal sob o enfoque interventivo nos GE e GC e reavaliação de todas as crianças ao final do 2º ano do Ensino Fundamental I.

## SUMMARY

Intervention psychopedagogical phonovisuoarticulatory  
focusing on children at risk for dyslexia

**Objectives:** To verify the effectiveness of pedagogical intervention based on the Method of Boquinhas in children with learning difficulties the first year of elementary school. **Methods:** 11 children participated in the study of the 1<sup>st</sup> year of primary school from the city of Campinas-SP, of both genders, ages 6-7 years old, literate approach by focusing syllable. All children attended kindergarten before the beginning of the 1<sup>st</sup> year and belonged to the same classroom. The children were divided into: GEI-three children with learning difficulties in the 1<sup>st</sup> year of the Elementary I, who underwent pedagogical intervention from the standpoint speech-visual-articulatory; GEII-3 children in the 1<sup>st</sup> year of Elementary school have difficulty in learning, were not subjected to pedagogical intervention from the standpoint speech-visual-articulatory and CG-5 children in the 1<sup>st</sup> year of Elementary school no complaints of difficulties in learning, not subject to intervention. **Results:** It was found that the children of the GEI and GEII had difficulties in all the evidence pre-testing, the GEI after the intervention showed significant improvement in reading and writing, approaching the GC. **Conclusion:** The study concluded that the intervention under psicopedagogic speech-visual-articulatory approach is effective with children who show signs of risk for dyslexia.

**KEY WORDS:** Dyslexia. Intervention. Learning disorders. Child.

## REFERÊNCIAS

1. Santos MTM, Navas ALGP. Distúrbios de leitura e escrita. Barueri:Manole;2002.
2. Zorzi JL. Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita: questões clínicas e educacionais. Porto Alegre:Artmed;2003.
3. Gindri G, Keske-Soares M, Mota HB. Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. Pró-Fono Rev Atual Cient. 2007;19(3):313-22.
4. Capovilla AGS, Andrade MS. Linguagem escrita: aspectos semânticos e fonológicos. São Paulo:Memnon;2002.
5. Capovilla AGS, Capovilla FC, Suiter I. Processamento cognitivo em crianças com e sem dificuldade de aprendizagem. Psicol Estud. 2004;9(3):449-58.
6. Salles JF, Parente MAMP. Funções neuropsicológicas em crianças com dificuldades de leitura e escrita. Psic: teor pesq. 2006;22(2):153-62.
7. Salgado CA, Capellini SA. Programa de remediação fonológica em escolares com dislexia do desenvolvimento. Pró-Fono Rev Atual Cient. 2008;20(1):31-6.
8. Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. São Paulo:Casa do Psicólogo;2003.
9. Lima RF, Mello RJL, Massoni I, Ciasca SM. Dificuldades de aprendizagem: queixas escolares e diagnósticos em um serviço de neurologia infantil. Rev Neuroc. 2006;14(4):185-90.
10. Jardini RSR. Alfabetização e reabilitação pelo Método das Boquinhas: fundamentação teórica. São Paulo:Casa do Psicólogo;2003; Bauru:Jardini;2010.
11. Gijssels MAR, Bosman AMT, Verhoeven L. Kindergarten risk factors, cognitive factors and teacher judgments as predictors of early reading in Dutch. J Learn Disabil. 2008;39(6): 115-25.

12. Harn BA, Stoolmiller M, Chard DJ. Measuring the dimensions of alphabetic principle on the reading development of first graders: the role of automaticity and unitization. *J Learn Disabil.* 2008;41(2):143-57.
13. Lobier M, Valdois S. Developmental dyslexia and intervention methods: assessment criteria. *Neuropsychology.* 2009;1(2):102-9.
14. Fadini CC, Capellini SA. Eficácia do treinamento de habilidades fonológicas em crianças de risco para dislexia. *Revista CEFAC.* 2010;13(5):856-65.
15. 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 Disab.* 2008;41(2):115-25.
16. Jardini RS, Souza PT. Alfabetização e reabilitação dos distúrbios de leitura/escrita por metodologia fono-vísuo-articulatória. *Pró-Fono Rev Atual Cient.* 2006;18(1):69-78.
17. Capovilla AGS, Capovilla FC. Problemas de leitura e escrita, como identificar, prevenir e remediar uma abordagem fônica. São Paulo:Memnon;2007.
18. Kessler MT. Estudo da memória operacional em pré-escolares [dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade de Santa Maria – Universidade Federal de São Paulo;1997.
19. Ferreiro E, Teberosky A. A psicogênese da língua escrita. Porto Alegre:Artes Médicas;1985.
20. Capellini SA, Smythe I. Protocolo de avaliação de habilidades cognitivo-linguísticas: livro do profissional e do professor. Marília:Fundepe Editora;2008.
21. Jardini RSR, Gomes PTS. Alfabetização com as Boquinhas - caderno do aluno. São José dos Campos:Pulso Editorial;2008.
22. Lima RS. Sintomas depressivos e funções cognitivas em crianças com dislexia do desenvolvimento [Tese de Mestrado]. Campinas: Unicamp;2011.
23. Liederman J, Kantrowitz L, Flannery K. Male vulnerability to reading disability is not likely to be a myth: a call for new data. *J Learn Disabil.* 2005;38(2):109-29.
24. Vellutino FR, Scanlon DM, Zhang H, Schatschneider C. Using response to kindergarten and first grade intervention to identify children at-risk for long-term reading difficulties. *Read Writ.* 2008;21(4):437-80.
25. Salgado CA. Programa de remediação fonológica, de leitura e escrita em crianças com dislexia do desenvolvimento [Tese de Doutorado]. Campinas: Unicamp;2010.
26. Capellini SA, Ferreira TL, Salgado CA, Ciasca SM. Desempenho cognitivo de escolares bons leitores, com dislexia e com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade em nomeação automática rápida. *Rev Soc Bras Fonoaudiol.* 2007;12(2):114-9.
27. Hindson B, Byrne B, Fielding-Barnsley RF, Newman C, Hine DW. Assessment and early instruction of preschool children at risk for reading disability. *J Educ Psych.* 2005;97(4):687-704.
28. López-Escribano C, Beltrán JA. Early predictors of reading in three groups of native Spanish speakers: Spaniards, Gypsies, and Latin Americans. *Span J Psychol.* 2009;12(1):84-95.
29. Simmons DC, Kame'enui EJ, Harn B, Coyne MD, Stoolmiller, M Santoro LE, et al. Attributes of effective and efficient kindergarten reading intervention: an examination of instructional time and design of instruction specificity. *J Learn Disab.* 2007;40(4):331-47.
30. Tressoldi PE, Vio C, Iozzino R. Efficacy of an intervention to improve fluency in children with development dyslexia in a regular orthography. *J Learn Disab.* 2006;40(3):203-9.
31. Bailet LL, Repper KK, Piasta SB, Murphy SP. Emergent literacy intervention for prekindergartners at risk for reading failure. *J Learn Disabil.* 2009;42(4):336-55.
32. Kamps DB, Greenwood CR. Formulating secondary-level reading interventions. *J Learn Disabil.* 2005;38(6):500-9.
33. Vloedgraven JMT, Verhoeven L. Screening of phonological awareness in the early elementary grades: an IRT approach. *Ann Dyslexia.* 2007;57(1):33-50.
34. Guttorm TK, Leppänen PHT, Hämäläinen JA, Eklund KM, Lyytinen HJ. Newborn event-related potentials predict poorer pre-reading skills in children at risk for dyslexia. *J Learn Disabil.* 2010;43(5):391-401.
35. Fletcher JM, Lyons GR, Fuchs LS, Bernes MA. Transtornos de aprendizagem. Da identificação à intervenção. Porto Alegre: Artmed; 2009.

*Trabalho realizado pela Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, Brasil.*

*Artigo recebido: 22/8/2011  
Aprovado: 5/11/2011*