

Estimulação em consciência fonêmica e seus efeitos em relação à variável sexo***

Phonemic awareness stimulation and its effects regarding the variable gender

Simone Raquel Sbrissa Moura*
Carolina Lisbôa Mezzomo**
Carla Aparecida Cielo**

*Fonoaudióloga. Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria - Rio Grande do Sul. Endereço para correspondência: Rua Doutor Nereu Ramos, 120 - Apto. 1002 - Itajá - SC - CEP 88301-215 (simoneraquel77@hotmail.com).

**Fonoaudióloga. Doutora em Linguística Aplicada pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora Adjunto do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Santa Maria (RS).

***Trabalho Realizado Universidade Federal de Santa Maria (RS).

Artigo Original de Pesquisa

Artigo Submetido a Avaliação por Pares

Conflito de Interesse: não

Recebido em 11.03.2008.
Revisado em 29.04.2008; 19.07.2008;
02.09.2008; 30.11.2008.
Aceito para Publicação em 03.02.2009.

Abstract

Background: phonemic awareness stimulation and the comparison of its effects between genders. **Aim:** to determine the possible gain in performance in tasks involving phonemic awareness skills in boys and girls, following the development of a program to stimulate phonemic awareness. **Method:** participants were 18 boys and 18 girls, all with typical language development, in their second grade of Elementary Education. The study involved three steps. The first and third steps consisted of an auditory screening, speech and language assessments and the assessment of phonemic awareness skills, through the Phonological Awareness Tasks Protocol. The second step involved the planning of the phonological aware stimulation program and its application in the classroom. **Results:** boys and girls presented an improvement in their performance in all of the phonological awareness tasks after the application of the stimulation program; this improvement was statistically significant. Regarding the influence of gender, it was observed that prior to the application of the stimulation program, there was a significant difference between boys and girls in the task involving the detection of a phoneme in the last position. After stimulation, this difference remained significant in the same task, and was also statistically significant for the tasks of phonemic segmentation of words with six phonemes and phoneme reversion of words with two or three phonemes. **Conclusion:** it is observed that girls performed better in the majority of the phonemic awareness tasks, and that the program was effective in stimulating these tasks.


Key Words: Teaching; Speech Therapy; Sex Distribution.

Resumo

Tema: estimulação em consciência fonêmica e a comparação de seus efeitos entre os sexos. **Objetivo:** verificar o possível ganho no desempenho em tarefas envolvendo habilidades de consciência fonêmica em meninos e meninas após desenvolvimento de programa de estimulação em consciência fonêmica. **Método:** a amostra foi composta de alunos da segunda série do Ensino Fundamental, sendo 18 meninos e 18 meninas, com desenvolvimento típico de linguagem. O estudo compreendeu três etapas. Na primeira e na última etapa, foram realizadas as triagens audiológicas, as avaliações fonoaudiológicas e das habilidades em consciência fonêmica através do Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica. Na fase intermediária, o programa de estimulação em consciência fonêmica foi previamente planejado e, em seguida, aplicado em sala de aula. **Resultados:** meninos e meninas apresentaram melhor desempenho após o desenvolvimento do programa de estimulação em todas as tarefas de consciência fonêmica, com diferença estatisticamente significativa. Com relação à interferência da variável sexo, se constatou que antes do programa de estimulação, houve diferença significativa entre meninos e meninas na tarefa de detecção fonêmica em posição final. Após a estimulação, essa diferença permaneceu significativa na mesma tarefa e se revelou importante estatisticamente também nas tarefas de segmentação fonêmica de palavras com seis fonemas e de reversão fonêmica para palavras com dois e três fonemas. **Conclusão:** percebe-se que, na maioria das tarefas em consciência fonêmica, as meninas obtiveram melhor desempenho, mesmo que em alguns casos o resultado não tenha sido estatisticamente significativo. Além disso, o programa de estimulação dessas tarefas foi eficaz.

Palavras-Chave: Ensino; Fonoterapia; Distribuição por Sexo.

Referenciar este material como:

 Moura SRS, Mezzomo CL, Cielo CA. Estimulação em consciência fonêmica e seus efeitos em relação à variável sexo. Pró-Fono Revista de Atualização Científica. 2009 jan-mar;21(1):51-6.

Introdução

A correlação positiva entre o treinamento de habilidades específicas em consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita em âmbito clínico e educacional é reconhecida por diversas pesquisas¹⁻⁴.

Alguns autores⁵⁻⁷, destacam a importância do ensino formal de tarefas em consciência fonêmica no processo de alfabetização, associadas à instrução explícita sobre a relação fonema-grafema.

Contudo, estudos sobre programas de estimulação priorizando a consciência fonêmica são escassos.

Além disso, poucos pesquisadores preocuparam-se em avaliar a interferência da variável sexo com relação às habilidades em consciência fonológica, e, especificamente, no nível fonêmico.

Nesse contexto, destacam-se pesquisas⁸⁻⁹ em que não se observaram diferenças entre os sexos quanto ao desempenho nas tarefas de consciência fonológica. Porém, há estudos¹⁰⁻¹¹ que mostram uma superioridade das meninas no desempenho destas tarefas, principalmente no nível silábico.

Estes resultados são interessantes para investigações complementares envolvendo amostras maiores e análises criteriosas. Afinal, exames de neuroimagem confirmam que homens e mulheres processam a linguagem de modo distinto, havendo indícios de que, ao lidar com material fonológico, o melhor desempenho é das mulheres¹²⁻¹⁵.

O objetivo deste estudo foi verificar o ganho no desempenho em tarefas de consciência fonêmica em meninos e meninas, após programa de estimulação em consciência fonêmica.

Nesta pesquisa, optou-se por utilizar a terminologia "sexo" e não "gênero" para contemplar apenas a característica binária meninos e meninas, sem focar os aspectos socialmente determinados¹⁶.

A opção por verificar o desempenho em consciência fonêmica de estudantes da segunda série, justifica-se por considerar a necessidade de mais estudos abordando essa capacidade, e porque a consciência fonêmica apresenta-se consolidada entre os sete e os oito anos, idade destes estudantes¹.

Método

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição de origem (0037.0.243.000-06) e autorizado pela direção da escola envolvida através do Termo de Autorização Institucional, conforme a Resolução 196/196 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Na seleção da amostra, foram considerados os critérios de inclusão: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (CONEP - Res. 196/96) assinado pelos pais ou responsáveis, idades entre sete e oito anos, cursar a segunda série do Ensino Fundamental. Como critérios de exclusão, considerou-se: alterações neurológicas, emocionais e/ou perceptivas aparentes, e/ou doenças congênitas; desempenho negativo em triagem audiológica e fonoaudiológica, alterações na anatomofisiologia dos órgãos fonoarticulatórios, da linguagem oral expressiva e compreensiva e/ou da audição.

A triagem fonoaudiológica, para a implementação dos critérios de exclusão incluiu: triagem audiológica, avaliação de linguagem, de fala e de motricidade orofacial. Os dados sobre as características emocionais e o nível intelectual dos alunos foram obtidos através dos pareceres realizados pelo serviço de psicologia escolar da instituição através do acesso ao seu prontuário escolar.

As crianças que apresentaram alterações nessas avaliações foram encaminhadas para atendimento fonoaudiológico e excluídas do estudo.

O grupo de estudo, após as avaliações anteriores, formou-se por 36 alunos, 18 meninos e 18 meninas, com idades de 7:2 a 8:8 (média: 7:5), estudantes da segunda série do Ensino Fundamental.

Posteriormente à determinação da amostra, foram realizados os procedimentos para a coleta de dados, divididos em três etapas. Na primeira, foi avaliado o desempenho das crianças em tarefas de consciência fonêmica. Na segunda, aplicou-se um programa de estimulação nesta área e, na terceira e última etapa, o desempenho nas mesmas tarefas foi reavaliado para fins de comparação.

Na primeira e na terceira etapas, foi utilizado o Protocolo de Tarefas de Consciência Fonológica¹, do qual foram aplicadas apenas as tarefas envolvendo as habilidades em consciência fonêmica: exclusão fonêmica (T1) - em posição inicial, final e medial; detecção fonêmica (T2) - em posição inicial, final e medial; síntese fonêmica (T3) - palavras com três, quatro, cinco, seis e sete fonemas; segmentação fonêmica (T4) - palavras com três, quatro, cinco, seis e sete fonemas e reversão fonêmica (T5) - palavras com dois, três, quatro e cinco fonemas.

As tarefas foram avaliadas individualmente, em sala silenciosa dentro da própria escola, durante o horário de aula, em sessão única, com tempo médio de até 30 minutos.

A aplicação do teste foi feita conforme as normas sugeridas pela autora e as respostas foram tabuladas como corretas em primeira tentativa (1ª T), com valor dois; corretas em segunda tentativa

(2ª T) com valor um; ou incorretas, com valor zero. Cada subtipo de tarefas poderia ter, no máximo, 10 pontos, obtendo-se escores para cada subtarefa e o escore bruto máximo de cada sujeito.

Todos os resultados das crianças da amostra foram considerados, não havendo critérios de aprovação ou desaprovção.

Na segunda etapa, foi elaborado o programa de estimulação em consciência fonêmica, com base em sugestões de atividades¹⁷⁻¹⁸, adaptadas aos temas dos projetos curriculares da segunda-série. Também houve preocupação com a instrução explícita acerca das correspondências fonema-grafema, ou seja, a explicação de que, para cada som presente nas palavras, há um código gráfico (grafema) que o representa.

O programa foi formulado através da participação dos horários semanais dos professores para o planejamento das aulas, a fim de envolvê-los na elaboração e execução das atividades que incluíam textos escritos, recitação de poesias, músicas, teatro e brincadeiras. Em sala de aula, com a participação e/ou auxílio do professor, em tempo aproximado de 40 minutos, desenvolvia-se o programa. No total, foram realizados nove encontros em três semanas consecutivas.

Os dados da coleta inicial e final foram tabulados e, através do programa Excel, foi utilizado o teste

para a diferença entre duas proporções e o teste de intervalo de confiança para uma proporção com nível de significância de 5%. Ambos foram aplicados para analisar a variável sexo antes e após o programa de estimulação com relação aos êxitos obtidos, isto é, da obtenção de escore = 5 em cada tarefa.

Foram usados os testes não paramétrico de Wilcoxon, com valor de $p = 0,10$, para verificar a interferência da variável sexo no desempenho das tarefas, antes e após o programa de estimulação.

Resultados

Na Tabela 1 não se observa diferença estatisticamente significativa, entre os meninos e as meninas, no desempenho das tarefas em consciência fonêmica, antes e após a aplicação de programa de estimulação.

Entretanto, analisando as medidas brutas, constata-se uma porcentagem de desempenho superior do sexo feminino em relação ao masculino na maioria das tarefas envolvendo os fonemas, exceto naquelas em que o êxito foi igual e nas tarefas de detecção de fonema medial e final. Ainda, observa-se que as meninas saíram-se melhor em síntese e segmentação fonêmicas envolvendo maior número de fonemas.

TABELA 1. Comparação entre os desempenhos de meninos e meninas nas tarefas de consciência fonêmica antes e após o programa de estimulação.

Tarefas em Consciência Fonêmica	Antes			Após			Antes	Após	
	Meninos N = 18	Meninas N = 18	Sig.*	Meninos N = 18	Meninas N = 18	Sig.*	Grupo N = 36	Grupo N = 36	Sig*
	% Êxito	% Êxito		% Êxito	% Êxito		% Êxito		
T1 - inicial	100	100	Ns	100	100	Ns	100	100	Ns
T1 - final	100	100	Ns	100	100	Ns	100	100	Ns
T1 - medial	94,44	100	Ns	100	100	Ns	97,22	100	Ns
T2 - inicial	100	100	Ns	100	100	Ns	100	100	Ns
T2 - final	100	94,44	Ns	100	100	Ns	97,22	100	Ns
T2 - medial	94,44	72,22	Ns	94,44	100	Ns	83,33	97,22	S
T3 - 3 fonemas	94,44	100	Ns	100	100	Ns	97,22	100	Ns
T3 - 4 fonemas	88,89	94,44	Ns	100	100	Ns	91,67	100	Ns
T3 - 5 fonemas	61,11	66,67	Ns	100	100	Ns	63,89	100	S
T3 - 6 fonemas	55,56	66,67	Ns	100	100	Ns	61,11	100	S
T3 - 7 fonemas	22,22	44,44	Ns	94,44	88,89	Ns	33,33	91,67	S
T4 - 3 fonemas	77,78	88,89	Ns	100	100	Ns	83,33	100	S
T4 - 4 fonemas	77,78	88,89	Ns	100	100	Ns	83,33	100	S
T4 - 5 fonemas	83,33	83,33	Ns	100	100	Ns	83,33	100	S
T4 - 6 fonemas	72,22	77,78	Ns	100	100	Ns	75,00	100	S
T4 - 7 fonemas	72,22	83,33	Ns	100	100	Ns	77,78	100	S
T5 - 2 e 3 fonemas	83,33	83,33	Ns	94,44	100	Ns	83,33	97,22	S
T5 - 4 e 5 fonemas	55,56	55,56	Ns	94,44	88,89	Ns	55,56	91,67	S

Legenda: Ns = não significativo; S = significativo; Sig* = significância estatística.

Após a estimulação, as meninas obtiveram mais êxitos apenas nas tarefas de detecção fonêmica em posição medial e de reversão fonêmica de palavras com dois e três fonemas. O sexo masculino obteve mais êxitos em síntese fonêmica de palavras com sete fonemas e em reversão fonêmica com palavras de quatro e cinco fonemas.

Considerando-se o grupo total de crianças, observa-se, significância estatística a favor do programa de estimulação para 11 das 18 tarefas aplicadas (Tabela 1).

Assim, o desempenho do grupo foi significativamente melhor nas tarefas: detecção de fonema medial; síntese fonêmica de palavras com cinco, seis e sete fonemas; segmentação fonêmica de palavras com três, quatro, cinco, seis e sete fonemas; reversão fonêmica de palavras com dois, três, quatro e cinco fonemas.

Destaca-se o ganho obtido, após a estimulação, de aproximadamente 60% nas tarefas de síntese fonêmica, principalmente com palavras de sete fonemas e, em torno de 36% na reversão de palavras com quatro e cinco fonemas.

Na Tabela 2, observa-se que, após o desenvolvimento do programa de estimulação, o

melhor desempenho das meninas em todas as tarefas, foi estatisticamente significativo.

Os meninos apresentaram melhora significativa no desempenho das tarefas, exceto em detecção fonêmica em posição final e em reversão fonêmica de palavras com dois e três fonemas, em que a diferença não foi significativa.

Observa-se na mesma Tabela, que antes do programa de estimulação houve diferença significativa entre os sexos apenas na tarefa de detecção fonêmica em posição final. Na Tabela 3, verifica-se que os meninos obtiveram melhor desempenho nesta tarefa. Após a estimulação, essa diferença permaneceu estatisticamente significativa na mesma tarefa e revelou-se ainda nas tarefas de segmentação fonêmica com seis fonemas e de reversão fonêmica com dois e três fonemas, porém, favorável às meninas.

Na Tabela 2, é possível identificar que, considerando-se o grupo das 36 crianças selecionadas, evidencia-se melhor desempenho em todas as tarefas de consciência fonêmica, após o desenvolvimento do programa de estimulação, de modo estatisticamente significativo.

TABELA 2. Análise do valor de significância estatística ao relacionar o desempenho nas tarefas de consciência fonêmica entre os sexos masculino e feminino separadamente, e do grupo antes/após programa de estimulação.

Tarefas em Consciência Fonêmica		Meninos Antes/Após Estimulação Sig.*	Meninas Antes/Após Estimulação Sig.*	Meninos <i>Versus</i> Meninas Antes Sig.*	Meninos <i>Versus</i> Meninas Após Sig.*	Antes <i>Versus</i> Após a Estimulação Grupo (N = 36) Sig.*
T1 - inicial	exclusão	0,0820	0,0803	0,9417	1,00	0,0115
T1 - final		0,0190	0,0710	0,8563	0,3449	0,0032
T1 - medial		0,0463	0,0188	0,4706	0,3449	0,0022
T2 - inicial	detecção	0,0157	0,0005	0,3365	1,00	0,0001
T2 - final		0,2285	0,0001	0,0689	0,0395	0,0001
T2 - medial		0,0030	0,0058	0,8217	0,2709	0,0001
T3 - 3 fonemas	síntese	0,0026	0,0001	0,8945	0,1632	0,0001
T3 - 4 fonemas		0,0003	0,0001	0,6040	0,6949	0,0001
T3 - 5 fonemas		0,0005	0,0001	0,9238	0,3729	0,0001
T3 - 6 fonemas		0,0009	0,0006	0,8358	0,8729	0,0001
T3 - 7 fonemas		0,0001	0,0006	0,3876	0,5607	0,0001
T4 - 3 fonemas	segmentação	0,0014	0,0091	0,4481	0,6205	0,0001
T4 - 4 fonemas		0,0170	0,0296	0,4709	0,5744	0,0011
T4 - 5 fonemas		0,0034	0,0920	0,5772	0,3386	0,0009
T4 - 6 fonemas		0,0174	0,0064	0,2511	0,0349	0,0005
T4 - 7 fonemas		0,0035	0,0345	0,4057	0,8363	0,0003
T5 - 2 e 3 fonemas	reversão	0,2565	0,0015	0,7709	0,0410	0,0022
T5 - 4 e 5 fonemas		0,0251	0,0006	0,7023	0,6310	0,0001

Legenda: Sig.* = significância estatística.

TABELA 3. Desempenho do sexo feminino e do sexo masculino antes/após o programa de estimulação por estimativa de ranking.

Tarefas em Consciência Fonêmica		Antes		Após	
		Meninos (N = 18)	Meninas (N = 18)	Meninos (N = 18)	Meninas (N = 18)
		Escore Médio	Escore Médio	Escore Médio	Escore Médio
T1 - inicial	exclusão	18,61	18,39	18,50	18,50
T1 - final		18,78	18,22	19,0	18,0
T1 - medial		17,44	19,56	18,0	19,0
T2 - inicial	detecção	20,08	16,92	18,50	18,50
T2 - final		21,56	15,44	16,50	20,50
T2 - medial		18,08	18,92	16,64	20,36
T3 - 3 fonemas	síntese	18,75	18,25	17,50	19,50
T3 - 4 fonemas		19,42	17,58	18,0	19,0
T3 - 5 fonemas		18,31	19,69	17,06	19,94
T3 - 6 fonemas		18,11	18,89	18,78	18,22
T3 - 7 fonemas		16,97	20,03	19,53	17,47
T4 - 3 fonemas	segmentação	17,22	19,78	18,06	18,94
T4 - 4 fonemas		17,36	19,64	18,0	19,0
T4 - 5 fonemas		17,58	19,42	19,44	17,56
T4 - 6 fonemas		16,56	20,44	15,92	21,08
T4 - 7 fonemas		17,08	19,92	18,22	18,78
T5 - 2 e 3 fonemas	reversão	19,03	17,97	15,33	21,67
T5 - 4 e 5 fonemas		19,19	17,81	17,69	19,31

Discussão

De modo geral, não observou-se significância estatística em relação ao sexo, no desempenho das tarefas em consciência fonêmica, corroborando os resultados de outros estudos⁸⁻⁹.

Antes do programa de estimulação, apenas na tarefa de detecção de fonema em posição final o desempenho das meninas foi estatisticamente inferior aos meninos, confirmando os achados em que constatou-se essa diferença no desempenho das tarefas em consciência fonológica, embora a favor das meninas¹¹.

Na reavaliação, os dados apontam significância estatística em relação ao sexo, exclusivamente, em três tarefas de consciência fonêmica, incluindo a de detecção de fonema final, entretanto, com melhor escore médio das meninas, consoante com pesquisa atual¹¹.

Destaca-se que a detecção de fonemas pode ser realizada na ausência de consciência fonêmica em virtude de que pistas fonéticas, como duração e intensidade do fonema, podem auxiliar a detecção, podendo ser considerada uma forma holística de consciência fonológica¹.

O desempenho do sexo feminino foi percentualmente superior ao masculino, na maioria das tarefas, estando de acordo com os achados de pesquisa que utilizaram os mesmos instrumentos de avaliação¹¹. Esses resultados sugerem que as meninas tendem à maior facilidade para a aprendizagem da leitura e da escrita, segundo evidências científicas¹⁹.

Uma possível explicação para a superioridade das meninas pode estar ligada ao fato de exames de neuroimagem comprovarem melhor processamento da linguagem no sexo feminino¹²⁻¹⁵.

Quanto à eficácia do programa de estimulação, os resultados indicam que as crianças de ambos os sexos apresentaram desempenho significativamente melhor em consciência fonêmica após o treinamento. Assim, o treinamento intensivo em consciência fonêmica pode contribuir no desenvolvimento dessa habilidade^{2,5} com efeitos mais significativos quando combinada ao ensino das correspondências grafo-fonêmicas^{5,20-22}.

Destaca-se ainda, considerando o grupo pesquisado como proveniente de escola particular, que os resultados desta pesquisa deveriam ficar circunscritos a esse tipo de população. Entretanto, há estudos²³⁻²⁴, em que não foram encontradas diferenças significativas no desempenho em consciência fonêmica, mesmo após estimulação em consciência fonológica associada ao treino das correspondências grafo-fonêmicas²³, entre estudantes de escolas públicas e particulares, sugerindo que esta não seja uma variável consistente.

Conclusão

Após a aplicação do programa de estimulação, constatou-se diferença estatisticamente significativa favorável ao sexo feminino no desempenho da tarefa de detecção de fonema final, de segmentação de palavras com seis fonemas e de reversão fonêmica de palavras com dois e três fonemas.

Embora sem significância estatística nas demais tarefas em consciência fonêmica, constatou-se uma tendência qualitativa de melhor desempenho do sexo feminino.

O programa de estimulação proposto mostrou resultados positivos sobre todas as habilidades

trabalhadas em ambos os sexos. Contudo, como as diferenças não foram marcantes, não se justificaria a estimulação específica por sexo.

Com este trabalho comprovou-se a eficácia do programa de estimulação em consciência fonêmica com relação ao melhor desempenho de meninos e meninas nessas tarefas.

Referências Bibliográficas

1. Cielo CA. Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2002;14(3):301-12.
2. Cárnio MS, Santos D. Evolução da consciência fonológica em alunos do ensino fundamental. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005;17(2):195-200.
3. Capellini AS, Padula NAMR, Ciasca SM. Desempenho de escolares com distúrbio específico de leitura em programa de remediação. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2004;16(3):261-74.
4. Laing S, Espeland W. Low intensity phonological awareness training in a preschool classroom for children with communication impairment. *Journal of Communication Disorders*. 2005;38:65-82.
5. Paula GR, Mota HB, Keske-Soares MA. A terapia em consciência fonológica no processo de alfabetização. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*. 2005;17(2):175-84.
6. Hatcher PJ, Hulme C, Snowling MJ. Explicit phoneme training combined with phonic reading instruction helps young children at risk of reading failure. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2004;45:338-58.
7. Hulme C, Snowling M, Caravolas M, Carrol J. Phonological skills are (probably) one cause of success in learning to read: a comment on castles and colt heart. *Scientific Studies of Reading*. 2005;9(4):351-65.
8. Wallach L, Wallach MA, Dozier MG. Poor Children learning to read do not have trouble with auditory discrimination but do have trouble with phoneme recognition. *Journal of Educational Psychology*. 1994;69(1):36-9.
9. Maluf MR, Barrera SD. Consciência fonológica e linguagem escrita em pré-escolares. *Psicologia-Reflexão e Crítica*. 1997;10(1):125-45.
10. Meneses MS, Lozi GP, Souza LR, Assencio-Ferreira VJ. Consciência fonológica: diferenças entre meninos e meninas. *Revista CEFAC*. 2004;6(3):242-6.
11. Andreazza-Balestrin C. Relação entre desempenho em consciência fonológica e a variável sexo, na infância [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2007.
12. Vallet ER. Fatores neuropsicológicos críticos. In: Vallet ER. *Dislexia: uma abordagem neuropsicológica para a educação de crianças com graves desordens de leitura*. São Paulo: Manole; 1990. p. 11-7.
13. Knaus TA, Bollich AM, Corey DM, Lemen LC, Foundas AL. Sex-linked differences in the anatomy of the perisylvian language cortex: a volumetric MRI study of gray matter volumes. *Neuropsychology*. 2004;18:738-47.
14. Rabinowicz T, Dean DE, Petetot JM, Courten-Myers GM. Gender differences in the human cerebral cortex: more processes in females. *Journal of Child Neurology*. 1999;14(2):98-107.
15. Luders E, Marr KL, Thompson PM, Rex DE, Jancke L, Steinmetz H, Toga AW. Gender differences in cortical complexity. *Nature Neuroscience*. 2004;7:799-800.
16. Olinto MTA. Reflexões sobre o uso de conceito de gênero e/ou sexo na epidemiologia: um exemplo nos modelos hierarquizados de análise. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 1998;1(2):161-9.
17. Capovilla AG, Capovilla FC. Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica. São Paulo: Memnon; 2003.
18. Adams MJ, Forman BR, Lundberg I, Beeler T. Consciência fonológica em crianças pequenas. Porto Alegre: Artmed; 2006.
19. Schatschneider C, Fletcher JM, Francis D, Carlson CD, Foorman B. Kindergarten prediction of reading skills: a longitudinal comparative analysis. *Journal of Educational Psychology*. 2004;96(2):265-82.
20. McGuinness D, McGuinness C e Donohue J. Phonological training and the alphabet principle: Evidence for reciprocal causality. *Reading Research Quarterly*. 1995;30:830-52.
21. Schneider W, Roth E e Ennemoser M. Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*. 2000;92(2):284-95.
22. Yeh SS. An evaluation of two approaches for teaching phonemic awareness to children in Head Start. *Early Childhood Research Quarterly*. 2003;18:513-29.
23. Capovilla AGS, Capovilla FC. Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível sócio econômico. *Psicologia-Reflexão e Crítica*. 2000;13(1):7-24.
24. Pedras CTPA, Geraldo T, Crenitte PAP. Consciência fonológica em crianças de escola pública e particular. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. 2006;11(2):65-9.