
DESEMPENHO DE CRIANÇAS COM E SEM DISTÚRBO DE APRENDIZAGEM EM PROVAS DE CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA

Vera Lúcia Garcia¹

Daniella Beatriz Pires de Campos²

Maria Regina Justino Santos Aoki³

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

¹Docente do Curso de
Fonoaudiologia da
Faculdade de
Odontologia de
Bauru da
Universidade de São
Paulo

²Discente do Curso
de Fonoaudiologia da
USC

³Fonoaudióloga
clínica da USC

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi caracterizar o desempenho das habilidades de consciência fonológica em crianças com e sem distúrbio de aprendizagem e comparar o desempenho apresentado. Foram avaliadas trinta crianças de baixo risco para alterações de aprendizagem (Grupo I) e trinta crianças com distúrbio de aprendizagem (Grupo II), com idades entre nove e onze anos. Todas as crianças foram submetidas à avaliação audiológica básica (audiometria tonal liminar, logaudiometria e medidas de imitância acústica) e apresentavam audição periférica normal. Foram aplicadas as provas de consciência fonológica propostas por Santos e Pereira (1997). Foram realizadas provas de consciência fonológica de síntese fonêmica, rima, segmentação fonêmica, exclusão fonêmica, transposição fonêmica. O valor total de acertos no teste foi adequado para diferenciar o Grupo I e o Grupo II. Dessa forma, é possível demonstrar a importância desse tipo de avaliação em indivíduos portadores de distúrbio de aprendizagem.

Recebido em: 03/9/2004.

Aceito em: 30/6/2005.

PALAVRAS-CHAVE: aprendizagem; consciência fonológica; avaliação

INTRODUÇÃO

O termo consciência fonológica foi definido por Santos et al. (1997) como a “habilidade de se refletir explicitamente sobre a estrutura sonora das palavras faladas, percebendo-as como uma seqüência de fonemas”.

Muitos estudos têm comprovado que quanto mais a criança for atenta à estrutura fonológica das palavras, antes do início da alfabetização, maior será o sucesso no aprendizado da leitura e da escrita (BRADLEY; BRIANT, 1983; ROAZZI; DOWKER, 1989; CATTS, 1991).

Certas habilidades fonológicas são adquiridas mais precocemente do que outras. Demont (1997) e Capovilla e Capovilla (1998) referiram que a manipulação de sílabas é realizada antes da manipulação de fonemas.

De acordo com Bradley e Bryant (1991), a rima pode ser o primeiro nível em uma seqüência de desenvolvimento fonológico que culmina na consciência dos fonemas, e então, dá possibilidade a criança de aprender sobre o sistema alfabético.

Autores como Yavas e Haase (1998), Mann (1991) e Capovilla e Capovilla (1997), ao estudarem o desenvolvimento da consciência fonológica, referiram que a criança apresenta uma habilidade fonológica que cresce conforme a idade.

Aprender a ler e a escrever exige que o alfabetizando compreenda o sistema de escrita alfabético, e de acordo com Morais (1997), a consciência fonológica e o conhecimento do código alfabético surgem simultaneamente, influenciam-se e reforçam-se mutuamente e, juntos, contribuem para o sucesso da aquisição da língua escrita. Para que esse processo efetivamente aconteça ao mesmo tempo em que a criança percebe que para cada som há uma letra correspondente, ela deve também entender que os fonemas e os grafemas obedecem a uma certa seqüência e que qualquer alteração nessa seqüência produzirá uma palavra diferente. Dessa forma, as crianças devem desenvolver a capacidade de associar elementos fônicos e elementos gráficos, tornando-se metalingüisticamente conscientes.

Capovilla e Capovilla (1997) referiram que a alfabetização e o desenvolvimento da consciência fonológica ocorrem de forma paralela, mantendo uma estreita correlação positiva entre si.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

Embora a aquisição da linguagem escrita proporcione à criança uma maior consciência fonológica (MORAIS et al., 1979 apud SANTOS et al., 1997; GARCIA; CAMPOS, 2002), os estudos de Bradley e Bryant (1978; 1983) revelaram que crianças com dificuldade para ler e escrever encontraram mais dificuldades nos testes de consciência fonológica, o que mostrou a necessidade de algum grau de consciência fonológica para o aprendizado da leitura e escrita.

Nunes et al. (2001) reforçam a importância da consciência fonológica para a aquisição da escrita, pois o uso de cada letra depende do ambiente em que ela se encontra dentro da palavra, possibilitando ao aprendiz passar para um estágio pós-alfabético de escrita, no qual ele dominará as regras ortográficas.

Sendo as habilidades de consciência fonológica relacionadas à aprendizagem do código gráfico, como descrito na literatura especializada, a existência de alta incidência de crianças com alteração do aprendizado do código gráfico na população em geral e na prática clínica fonoaudiológica, o estudo visa analisar o desempenho de indivíduos com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica, para que se possa ter uma avaliação e o diagnóstico mais preciso dessa população, além de direcionar metas terapêuticas apropriadas.

O objetivo do presente estudo foi caracterizar o desempenho nas habilidades de consciência fonológica em crianças com e sem distúrbio de aprendizagem, e comparar o desempenho apresentado.

MATERIAL E MÉTODO

Todos os indivíduos deste estudo foram convidados a participar do trabalho através de carta de informação e termo de consentimento, além da orientação fornecida pela escola, pelo coordenador pedagógico e/ou fonoaudiólogo. O presente projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Sagrado Coração sob números 467 e 059/02.

Foram selecionadas trinta crianças entre nove e onze anos, de ambos os sexos, cuja língua é o português falado no Brasil, sem queixa escolar (Grupo Controle ou Grupo I), ou seja, com ausência de queixas descritas pelo professor e/ou orientador pedagógico; ausência de sinais evidentes de enfermidade otológica, identificados através de otoscopia; ausência de perda auditiva confirmada pela avaliação audiológica básica (audiometria tonal liminar, logaudiometria e medidas de imitância acústica). Foram também selecionadas trinta crianças com queixa escolar (Grupo Experimental ou Grupo II) entre

nove e onze anos, de ambos os sexos, cuja língua é o português falado no Brasil; com ausência de sinais evidentes de enfermidade otológica identificados pela otoscopia; com ausência de perda auditiva confirmada pela avaliação audiológica básica (audiometria tonal liminar, logaudiometria e medidas de imitância acústica); com queixa escolar infomada pelo professor e/ou orientador pedagógico e com distúrbio de aprendizagem.

Foram aplicadas as provas de consciência fonológica propostas por Santos e Pereira (1997), baseadas em síntese silábica, síntese fonêmica, rima, segmentação fonêmica, exclusão fonêmica e transposição fonêmica. Os critérios utilizados foram os de Santos e Pereira (1997), Capovilla e Capovilla (1997) e Salles et al. (1999), tendo sido calculado o índice de acerto em cada prova e o índice de acertos total das provas aplicadas.

Cada prova de consciência fonológica é composta por cinco itens, totalizando trinta itens avaliados. Antes da aplicação de cada prova foram realizados dois treinos antes de cada tarefa com o objetivo de esclarecer o que estava sendo proposto. As palavras das ordens eram esclarecidas verbalmente e a sua compreensão era reforçada pelo treino. As provas aplicadas seguiram a seguinte ordem de apresentação e treinamento para a tarefa:

– *Síntese Silábica*: analisa a habilidade em realizar auditivamente a junção de sílabas separadas para formar novamente as palavras. A tarefa foi apresentada da seguinte forma: “Vou falar como robô. Tente descobrir o que ele falou?” Foram apresentados cinco itens: dois dissílabos, três trissílabos e um polissílabo, com um segundo de intervalo entre cada sílaba.

– *Síntese Fonêmica*: avalia a habilidade em juntar, oralmente, fonemas isolados para formar novamente as palavras. A ordem da tarefa dada foi: “Agora o robô vai falar mais esquisito, um som bem curtinho. Tente adivinhar o que ele está falando”. Foram apresentados cinco itens: dois monossílabos e três dissílabos, com intervalo de um segundo entre eles.

– *Rima*: a finalidade da tarefa foi avaliar a habilidade em reconhecer auditivamente similaridades fonológicas globais. A tarefa consistiu em apresentar, primeiramente, o verso “Batatinha quando nasce esparrama pelo chão, mamãezinha quando dorme põe a mão no coração!” Foi explicado que chão, mão e coração são palavras diferentes, mas que terminam com o mesmo som. Depois foi perguntado se a criança lembrava de alguma palavra que lembrava pão. Em seguida, foi dada a seguinte ordem: “Qual a palavra que não tem o som parecido?” Foram apresentados cinco itens, e cada item apresentava três palavras monossílabas, respectivamente.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

– *Segmentação Fonêmica*: avalia a capacidade do sujeito em separar oralmente palavras em fonemas isolados. A tarefa foi solicitada da seguinte maneira: “Agora é a sua vez de falar como robô. Como o robô falaria a palavra (x)?” Foram apresentados cinco itens: dois monossílabos e três dissílabos.

– *Exclusão Fonêmica*: é a habilidade de excluir um fonema da palavra, formando uma nova palavra. A ordem dada foi: “Que palavra fica se eu retirar o fonema (x) da palavra (y)?” Foram apresentados cinco itens dissílabos.

– *Transposição Fonêmica*: trata-se da habilidade em manipular os fonemas dentro da palavra formando novas palavras. A ordem dada foi: “Se eu mudar os sons da palavra (x) de trás para frente, que nova palavra surge?” Foram apresentados cinco itens: quatro dissílabos e um monossílabo.

Os equipamentos usados para realização da audiometria tonal liminar foram o audiômetro MIDMATE 622, da MADSEN ELECTRONICS; fone TDH – 39P e coxim MX-41 AR, ambos calibrados no PADRÃO ANSI-89. As frequências sonoras testadas foram 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000 e 8000Hz. A timpanometria e a pesquisa do reflexo acústico do músculo estapédio foram realizadas através de equipamento AZ7R da INTERACOUSTICS, com tom de sonda de 220Hz. As frequências sonoras testadas na pesquisa do reflexo acústico foram 500, 1000, 2000 e 4000Hz.

Inicialmente, foi estabelecido o número de respostas corretas nas diferentes provas de consciência fonológica para o Grupo I e Grupo II. Foram estabelecidas as médias, medianas, modas, desvios-padrão, limites inferiores e limites superiores de acertos em cada uma das provas realizadas, assim como no índice total de acertos. Em seguida, foi realizada a comparação entre o Grupo I e Grupo II nas diferentes provas aplicadas. O estudo de comparação dos grupos de crianças com e sem alteração de aprendizagem foi realizado por meio do teste estatístico não-paramétrico de Mann-Whitney (STREINER; NORMAN, 1994). Todas as discussões, no presente trabalho, foram realizadas no nível de 5% de significância.

RESULTADOS

Os resultados apresentados nas provas de consciência fonológica no Grupo I e Grupo II são apresentados nas TABELAS 1 e 2, respectivamente. A comparação do desempenho entre os grupos é apresentada na FIGURA 1.

TABELA 1 – Valores médios (médias, medianas, modas e respectivos desvios-padrão) e limites superiores e inferiores de porcentagem de acertos, estabelecidos com base nas respostas obtidas pelos indivíduos do Grupo I e Grupo II, nas provas de síntese silábica (SS), síntese fonêmica (SF), rima, segmentação fonêmica (SEGF), exclusão fonêmica (EF) e transposição fonêmica (TF) e o valor total de acertos nas provas (Total).

Medida Descritiv	SS		SF		RIM A		SEGF		EF		TF		Total	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
Valor Mínimo	5	5	4	0	2	1	0	0	4	1	1	0	23	10
Mediana	5	5	5	4	5	4	5	2	5	4	5	1	29	20
Valor Máximo	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	30	29
Média	5	5	4,86 3,8		4,76 3,36		4,13 .2,1		4,86 ...4,06		4,5 .1,73		28,13 20,1	
Desvio-padrão	0	..0,61	0,34 1,16		0,67 1,32		1,36 1,86		0,34 1,04		0,81 1,92		1,63 6,24	

I – Grupo I II – Grupo II

TABELA 2 – Valores Médios representativos do Grupo I e Grupo II nas provas de consciência fonológica: síntese silábica (SS), síntese fonêmica (SF), rima, segmentação fonêmica (SEGF), exclusão fonêmica (EF), transposição fonêmica (TF) e o valor total de acertos nas provas (Total) e o respectivo resultado do teste estatístico para comparação dos mesmos (Teste Mann-Whitney).

	SS	SF	RIMA	SEGF	EF	TF	TOTAL
GRUPO I	5,00	4,86	4,76	4,13	4,87	4,50	28,13
GRUPO II	5,00	3,80	3,37	2,10	4,07	1,73	20,10
RE	NA*	3,96	4,77	4,24	3,42	5,59	5,81
		(p<0,00)	(p<0,00)	(p<0,00)	(p<0,00)	(p<0,00)	(p<0,00)

NA – Não se aplica RE – Resultado Estatístico

*Na prova de síntese silábica, os indivíduos apresentaram respostas com valor de 100% muito frequentes, o que não permitiu a aplicação de teste estatístico por falta de variabilidade.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

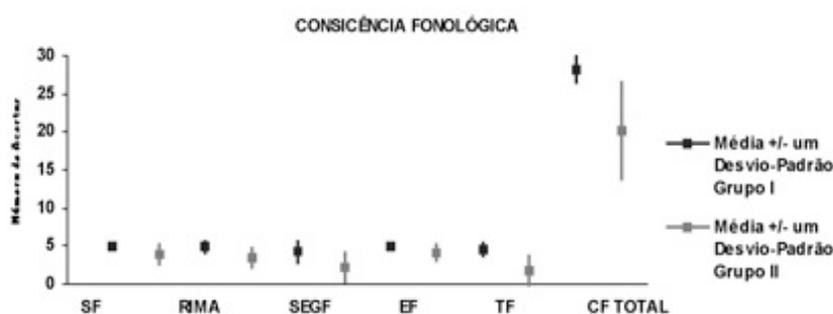


FIGURA 1 – Valores Médios e desvio padrão representativos do Grupo I e Grupo II nas provas de síntese silábica (SS), síntese fonêmica (SF), rima, segmentação fonêmica (SEGF), exclusão fonêmica (EF) e transposição fonêmica (TF) e o valor total de acertos nas provas (CF Total).

DISCUSSÃO

Verificou-se que as crianças do Grupo I e Grupo II acertaram todos os itens da prova de síntese silábica (TABELAS 1 e 2). Esses resultados vão ao encontro dos achados de Capovilla e Capovilla (1998) ao observarem que na tarefa de síntese silábica houve o maior escore médio de acertos em crianças de pré-escola a segunda série do ensino fundamental. Para Alegria et al. (1997), Capovilla e Capovilla (1998) e Nunes et al. (2001) a habilidade em análise silábica já existe antes do aprendizado do código alfabético e das habilidades em consciência fonêmica. Ferreiro e Teberosky (1990) relataram que as crianças, antes de serem alfabetizadas, passam por alguns estágios de evolução da escrita, sendo um dos estágios o nível silábico, no qual as crianças iniciam a busca de uma relação entre a escrita e os aspectos sonoros da palavra, o que estabelece uma relação silábica em que cada letra tem um valor sonoro silábico.

Cielo (2001) também relatou que em todas as faixas etárias pesquisadas em seu estudo, aos quatro, cinco, seis, sete e oito anos, o desempenho foi ótimo na prova de manipulação silábica, no entanto, sem haver um aumento crescente de acertos em nenhuma das faixas etárias. Na pesquisa realizada por Santos e Pereira (1997), tanto as crianças sem queixa escolar como as com queixa escolar obtiveram 100% de acertos na prova de síntese silábica, dados que corroboram os achados deste estudo.

Na prova de síntese fonêmica, o Grupo I apresentou uma média de acertos de 4,86 itens (desvio-padrão 0,34). Os erros apresentados estavam relacionados ao item “sopa”, dessa forma, a dificuldade pareceu estar relacionada ao item específico e não à tarefa proposta. No Grupo II, a média de acertos foi de 3,8 itens (desvio-padrão 1,16), apresentando um número de erros uniforme em todos os itens, ou seja, os erros apresentados demonstram as dificuldades relacionadas à tarefa em si e não as palavras, especificamente. Santos e Pereira (1997) encontraram média de 5 acertos em crianças sem queixa escolar e média de 2,5 acertos em crianças com queixa escolar, dados semelhantes aos deste estudo, no que se refere ao Grupo I, e com média de desempenho inferior ao Grupo II.

Cardoso–Martins (1995) relatou que as habilidades de segmentação e síntese fonêmica são praticamente inexistentes no início da alfabetização, o que demonstra o nível de desempenho que os indivíduos com distúrbio de aprendizagem se encontram.

Capovilla e Capovilla (1998), em seu estudo com crianças brasileiras, utilizaram a prova de consciência fonológica em pré-escolares, primeiras e segundas séries do ensino fundamental de uma escola particular, na faixa etária de três a oito anos de idade. Os resultados da comparação dos subtestes da prova de consciência fonológica entre as séries revelaram que os subtestes que envolviam a consciência silábica desenvolveram-se mais rapidamente a aqueles envolvendo a consciência fonêmica. Os mesmos achados foram apontados por Capellini e Ciasca (1999), Capellini (2001) e Crenitte (2001). Capovilla e Capovilla (1997) que relataram a observação de um aumento no desempenho na prova de manipulação fonêmica com o aumento do nível escolar.

Na prova de rima, no Grupo I, houve um índice de acerto de 4,76 itens (TABELAS 1 e 2) – desvio padrão 0,67. No Grupo II, houve um índice de acertos menor que o Grupo I, com média de acertos de 3,36 itens – desvio padrão 1,32 (TABELAS 1 e 2). No Grupo II, os acertos diminuíram à medida que os itens da prova foram apresentados, revelando características de desempenho inerentes ao grupo. Santos e Pereira (1997) obtiveram média de cinco acertos em crianças sem queixa escolar e 3,3 acertos em crianças com queixa escolar, dados estes semelhantes aos desse estudo.

Cardoso–Martins (1995) relatou que a detecção de rima se desenvolve muito antes da aprendizagem de leitura e escrita. Entretanto, ela não é um pré-requisito para esse desenvolvimento, pois a detecção de rima se baseia em julgamento de semelhança fonológica global e não uma habilidade analítica de decodificação letra-som. Porém, referiu que a sensibilidade à rima tem sua importância, pois

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

to mam as crianças mais sensíveis às semelhanças ortográficas no final das palavras que rimam, auxiliando na correspondência letra-som.

Segundo Morais (1997), existe uma relação entre a habilidade para comparar e agrupar palavras que possuam sons iguais e o desempenho em leitura. Os leitores proficientes se saíram melhor que os leitores não-proeficientes, nas provas de consciência fonológica de aliteração e rima, dados que corroboram os achados deste estudo.

Esses achados nos remetem a necessidade apontada por Luckesi (2004) de atividades na pré-escola envolvendo a consciência fonológica como: músicas, histórias, parlendas, teatros, brincadeiras de roda, quadrinhos entre outras, que envolvam a estimulação dessas habilidades para a aprendizagem da leitura e escrita, assim como já haviam apontado Bradley e Bryant (1983).

Na prova de segmentação fonêmica, no Grupo I, houve um índice de acerto acima de 4,13 itens – desvio-padrão 1,36 (TABELAS 1 e 2). No Grupo II houve um índice de acertos menor – média de acertos de 2,1 itens e desvio-padrão de 1,86 (TABELAS 1 e 2). O número de acertos diminuiu à medida que os itens da prova foram apresentados. Santos e Pereira (1997) obtiveram média de 2,6 acertos em crianças sem queixa escolar e 1,7 acertos em crianças com queixa escolar, sendo estes inferiores aos obtidos pelo Grupo I e II no presente estudo.

Como citado anteriormente, Cardoso–Martins (1995) relatou que as habilidades de segmentação e síntese fonêmica são praticamente inexistentes no início da alfabetização, demonstrando ser uma tarefa mais difícil para os indivíduos normais com escore total menor e ainda mais difícil para os indivíduos com distúrbio de aprendizagem. Neste estudo, nota-se que há uma piora de desempenho no Grupo II, relacionadas provavelmente a aprendizagem da tarefa propriamente dita e/ou do processamento metalingüístico necessário à tarefa.

Na prova de exclusão fonêmica, no Grupo I (TABELA 1), houve um índice de acerto de 4,86 itens (desvio-padrão 0,34). No Grupo II, houve um índice de acertos médio de 4,06 itens (desvio-padrão 1,04). As palavras “casa” e “gela” foram os itens mais fáceis para os indivíduos do Grupo II. Santos e Pereira (1997) encontraram média de 4,9 acertos em crianças sem queixa escolar e a média foi de 2,7 acertos em crianças com queixa escolar, proporcionando os resultados do presente estudo semelhantes ao encontrado no Grupo I, e maiores do que os encontrados no Grupo II.

Na prova de transposição fonêmica, no Grupo I, houve um índice de acerto de 4,5 itens (desvio-padrão 0,81). Todos os indivíduos cometeram o mesmo tipo de erro, utilizando a vogal /o/ ao invés da vogal /?/. No Grupo II, todos os indivíduos apresentaram índices de acertos em média de 1,73 itens (desvio-padrão 1,92) (TABELAS 1 e

2), havendo um número de erros freqüente em todos os itens, ou seja, os erros apresentados demonstram as dificuldades relacionadas à tarefa em si e não a palavra, especificamente. Santos e Pereira (1997) encontraram uma média de 4,6 acertos em crianças sem queixa escolar e uma média de 1,4 acertos em crianças com queixa escolar, dados estes semelhantes ao presente estudo.

Segundo Morais (1997), talvez a transposição fonêmica seja uma das tarefas mais dependentes da consciência fonêmica, uma vez que exige o isolamento e a manipulação de cada fonema da palavra para que sua ordem possa ser modificada.

As provas de consciência fonológica de síntese fonêmica, rima, segmentação fonêmica, exclusão fonêmica e transposição fonêmica foram adequadas para diferenciar o Grupo I e Grupo II, encontrando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos (TABELA 2 E FIGURA 1).

Os resultados obtidos nas provas de consciência fonológica, encontrados neste estudo, quando comparados os Grupo I e II, foram semelhantes aos encontrados por Santos e Pereira (1997), Morais (1997), Cappellini e Ciasca (1999, 2000), Almeida (2000), Crenitte (2002) e Garcia e Campos (2002) indicando prejuízo das habilidades de consciência fonológica em crianças com distúrbio de aprendizagem, neste estudo, principalmente nas provas de transposição fonêmica e segmentação fonêmica (TABELAS 1 e 2). Os resultados encontrados indicam a necessidade de metas terapêuticas apropriadas para o desenvolvimento das habilidades de consciência fonológica em indivíduos portadores de distúrbio de aprendizagem, visto que estudos demonstram que o treino das habilidades de consciência fonológica aumentou significativamente a capacidade de decodificação e reconhecimento de palavras em pré-escolares e escolares (TORGESEN, MORGAN; DAVIS, 1992; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1998).

Para o Grupo I, no que se refere ao valor total do teste, estabeleceu-se como resultado o ponto de corte de 30 acertos, utilizando-se o Percentil 90, ou seja, no Grupo I, considerando-se o ponto de corte utilizado para este estudo, verificou-se que as alterações encontradas constituem provavelmente nos erros possíveis de serem cometidos ao serem utilizados os cortes aqui estabelecidos. Sendo assim, a porcentagem de indivíduos com desempenho adequado do Grupo I pode representar a especificidade do teste, ou seja, a probabilidade do indivíduo de baixo risco para dificuldades de aprendizagem ser considerado como tendo adequação da habilidade de consciência fonológica avaliada pelo teste usado. Os valores encontrados foram semelhantes aos encontrados por Santos e Pereira (1997).

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

Estudos têm demonstrado a correlação entre as capacidades de consciência fonológica e à habilidade de decodificação (BRADLEY; BRYANT, 1983; CATTS, 1991). Embora não seja possível, com os dados apresentados neste estudo, estabelecer hipóteses correlacionando as habilidades de consciência fonológica à outros processos neuropsicológicos, a partir da literatura compulsada e da experiência clínica dos autores, é possível sugerir que um déficit de processamento auditivo primário possa resultar em uma forma de privação auditiva, que altere as conexões através do sistema auditivo, com efeitos em cascata para outros níveis de processamento da informação. Dessa forma, défices auditivos, particularmente défices temporais resultariam em quebra subsequente do desenvolvimento normal de um sistema fonológico eficiente, e este déficit de processamento fonológico resultaria em subsequente falha para falar e escrever normalmente (TALLAL, 1980a; TALLAL, 1980b; MERZENICH, SCHREINER, JENKINS; WANG, 1993; PHILLIPS, 1995; CAPOVILLA; CAPOVILLA, 1998; GARCIA, 2001), relações estas que deverão ser investigadas em estudos futuros.

CONCLUSÕES

Espera-se que os resultados apresentados possam refletir as capacidades e inabilidades de indivíduos portadores de distúrbio de aprendizagem, e sejam, de fato, auxiliares na reflexão da participação das habilidades de consciência fonológica durante o processo de avaliação e diagnóstico fonoaudiológico.

Com os dados obtidos, pode-se demonstrar a importância desse tipo de avaliação em indivíduos portadores de distúrbio de aprendizagem, sendo a avaliação da consciência fonológica importante no delineamento do processo diagnóstico e terapêutico fonoaudiológico.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq pelo apoio financeiro. Ao Prof. Dr. Carlos Roberto Padovani pela análise estatística dos dados.

REFERÊNCIAS

1. ALEGRIA, J.; LEYBERT, J.; MOUSTY, P. Aquisição da leitura e distúrbios associados: Avaliação, tratamento e teoria. In: GRÉGOIRE, J.; PIÉRART, B. (ed.). *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 105-124.
2. ALMEIDA, C. C. *Processamento auditivo e fonológico em crianças: influência da faixa etária e da alfabetização*. São Paulo, 119 p., 2000. [Monografia Especialização – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina].
3. BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. Difficulties in auditory organization as a possible cause of reading backwardness. *Nature*, v. 271, n. 23, p. 746-7, 1978.
4. BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. Categorizing sounds and learning to read – a causal connection. *Nature*, v. 301, n. 3, p. 419-21, 1983.
5. BRADLEY, L.; BRYANT, P. E. Phonological skill before and after learning to read. In: BRADY, S. A.; SHANKWEILER, D. P. *Phonological processes in literacy: a tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale, New Jersey, Lawrence Erlbaums, 1991. p. 37-45.
6. APELLINI, S. A.; CIASCA, S. M. Aplicação da prova de consciência fonológica (PCF) em escolares com dificuldade na leitura. *Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia*, v. 1, p. 11-15, 1999.
7. CAPELLINI, S. A.; CIASCA, S. M. Avaliação da consciência fonológica em crianças com distúrbio específico da leitura e escrita e distúrbio de aprendizagem. *Temas sobre desenv.*, v. 8, n. 48, p. 17-23, 2000.
8. CAPELLINI, S. A. *Eficácia do programa de remediação fonológica em escolares com distúrbio específico de leitura e distúrbio de aprendizagem*. 2001. 245 f. [Tese – Universidade Estadual de Campinas].
9. CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. O desenvolvimento da consciência fonológica em crianças durante a alfabetização. *Temas sobre desenv.*, v. 6, n. 35, p. 15-21, 1997.
10. CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. Prova de consciência fonológica: desenvolvimento de dez habilidades da pré-escola à segunda série. *Temas sobre desenv.*, v. 7, n. 37, p. 14-20, 1998.
11. CARDOSO-MARTINS, C. *Consciência fonológica e alfabetização*. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.

12. CATTS, H. Phonological processing deficits and reading disabilities. In: KAMHI, A.; CATTS, H. (ed.) *Reading difficulties: a developmental language perspective*. Needha Heights: Allyn & Bacon, 1991.
13. CIELO, C. A. *Habilidades em consciência fonológica em crianças de 4 a 8 anos de idade*. Porto Alegre, 2001. [Doutorado, PUCRS].
14. CRENITTE, P. A. P. *Correlação entre as manifestações da leitura/escrita e habilidades cognitivo-lingüísticas em crianças com fracasso escolar*. Campinas, 2002. [Doutorado, UNICAMP].
15. DEMONT, E. Consciência fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura. In: GREGÓIRE, J.; PIÉRART, B. *Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p 189-201.
16. FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. *A Psicogênese da língua escrita*. Porto Alegre, Artes Médicas, 1990.
17. GARCIA, V. L. – Processamento auditivo no estudo dos distúrbios de aprendizagem. *Arq. Neuropsiquiatr.*, v. 59 (supl. 1), p. 113-114, 2001.
18. GARCIA, V. L.; CAMPOS, D. B. P. de Avaliação de habilidades de consciência fonológica e de processamento auditivo em escolares. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA E II ENCONTRO MINEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, [s/n], 2002, Belo Horizonte, *Anais...*
19. LUCKESI, A. C. *Habilidades de consciência fonológica em pré-escolares*. Bauru, 86 p. [Monografia Especialização – Universidade do Sagrado Coração].
20. MANN; V. A. Are we taking too narrow a view of the conditions for development of phonological awareness? In: BRADY .S .A. ; SHANKWEILER, D. P. *Phonological process in literacy: a tribute to Isabelle Y. Liberman*. Hillsdale. New Jersey: Lawrence Erlbaum. 1991. p. 55-61.
21. MERZENICH, M.; M.; SCHREINER, C.; JENKINS, W.; WANG, X. – Neural mechanisms underlying temporal integration, segmentation, and input sequence representation: some implications for the origin of learning disabilities. *Ann. N. Y. Acad. Sci.*, v. 14, n. 682, p. 1-22, 1993.
22. MORAIS, A. M. P. *A relação entre consciência fonológica e as dificuldades de leitura*. São Paulo: Vetor, 1997. 137 p.
23. NUNES, T.; BUARQUE, L.; BRYANT, P. *Dificuldades na Aprendizagem da leitura: teoria e prática*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

24. ROAZZI, A.; DOWKER, A. Consciência fonológica, rima e aprendizagem a leitura. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Brasília, v. 5, n. 1, p. 31-55, 1989.
25. SALLES, J. F. de, et al. Desenvolvimento da consciência fonológica de crianças de primeira e segunda séries. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, v. 11, n. 2, p. 68-76, 1999.
26. SANTOS, M. T. M. DOS; NAVAS, A. L. G. P.; PEREIRA, L. D. Estimulando a consciência fonológica. In: PEREIRA, L. D. ; SCHOCHAT, E. *Processamento auditivo central: Manual de avaliação*. São Paulo: Lovise, 1997. p. 85-89.
27. SANTOS, M. T. M dos; PEREIRA, L. D. Consciência Fonológica. In: PEREIRA, L. D.; SCHOCHAT, E. *Processamento auditivo central: Manual de avaliação*. São Paulo: Lovise, 1997. p. 187-195.
28. STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. Biostatistics: the base essentials. St. Louis: Mosby-Year Book, 1994. 260 p.
29. PHILLIPS, D. P. – Central auditory processing: a view from auditory neuroscience. *Am. J. Otol.*, v. 16, n. 3, p. 338-51, 1995.
30. TALLAL, P. Auditory processing disorders in children. In: LEVINSON, P.; SLOAN, C. (ed.). *Auditory processing and language: clinical and research perspectives*. New York: Grune & Stratton, 1980a. p. 81-100.
31. TALLAL, P. Auditory temporal perception, phonics, and reading disabilities in children. *Brain Lang.*, v. 9, p. 182-198, 1980b.
32. TORGESEN, J. K.; MORGAN, S.; DAVIS, C. Effects of two type of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, v. 84, p. 364-370.
33. YAVAS, F.; HAASE. V. G. Consciência fonêmica em crianças na fase de alfabetização. *Letras de Hoje* , v. 23, n. 4, p. 31-55, 1988.

GARCIA, Vera Lúcia; CAMPOS, Daniella Beatriz Pires de; AOKI, Maria Regina Justino Santos. Desempenho de crianças com e sem distúrbio de aprendizagem em provas de consciência fonológica. *Salusvita*, Bauru, v. 25, n. 1, p. 57-70, 2006.