

# Consciência fonológica e aprendizagem da linguagem escrita em crianças com Síndrome de Down nas pesquisas brasileiras

Ana Aparecida Machado Barby\*  
Sandra Regina Kirchner Guimarães\*\*

## Resumo

A relação entre a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita em crianças com Síndrome de Down tem sido relatada por pesquisas brasileiras nos últimos anos. Este estudo teve por objetivo apresentar os resultados da investigação de teses, dissertações e artigos científicos que abordaram esta temática no período de 1999 a 2011, disponíveis nas bases de dados Lilacs, Scielo e Banco de Teses do Portal Capes. Para a realização das buscas foram utilizadas as expressões “síndrome de down” conjuntamente com “leitura e escrita”, “consciência fonológica”, “alfabetização fônica”, “fonologia”, “habilidades metafonológicas” e nos trabalhos identificados pelo título e/ou palavras-chave foram analisados os textos. A partir dos resultados encontrados, foram identificadas 3 dissertações e 1 tese defendidas em programas de Pós-Graduação em Educação, Linguística, Psicologia e Educação Especial. Também foi possível localizar 5 artigos, publicados nas revistas: CEFAC, Psicologia: Reflexão Crítica, Pró-Fono: Revista de Atualização Científica. Concluiu-se que todos os estudos apontaram a existência de uma relação positiva entre o desenvolvimento da consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e escrita em indivíduos com Síndrome de Down. Porém, as pesquisas sobre a temática ainda são pouco numerosas e recentes, sobretudo, as que avaliam a aplicação de programas de intervenção.

Palavras-chave: Síndrome de Down; Leitura e escrita; Consciência fonológica.

\* Professora Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Atualmente é professora da Universidade Estadual Paraná (UNICENTRO). Guarapuava, Paraná.

\*\* Professora Doutora da Universidade Federal do Paraná, Setor de Educação, Departamento da Teoria e Fundamentos da Educação. Curitiba, Paraná.

## Abstract

The relationship between phonological awareness and the learning written language in children with Down syndrome has been reported by Brazilian research in recent years. This paper aims to present the research results of theses, dissertations and scientific papers that addressed this issue during the period between 1999 and 2011, available in the databases Lilacs, Scielo and CAPES Theses Bank. The search was conducted using the expressions “down syndrome” together with “reading and writing”, “phonological awareness”, “phonic literacy”, “phonology”, “metaphonological skills”, and the texts of the studies identified by title and/or keyword were analyzed. Considering the results found, three doctoral dissertations and one masters’ theses defended in post-graduate programs in Education, Linguistic, Psychology and Special Education were identified. It was also possible to find five articles published in the journals: CEFAC, Psicologia: Reflexão Crítica, Pró-Fono: Revista de Atualização Científica. It is concluded that all of the studies showed the existence of a positive relationship between the development of phonological awareness and the learning of reading and writing in individuals with Down syndrome. However, there are still few and recent studies examining the topic, especially in regard to the assessment of the implementation of intervention programs.

**Keywords:** Down syndrome; Reading and writing; Phonological awareness.

## Introdução

Nas últimas décadas um número crescente de estudos têm relacionado a aprendizagem da linguagem escrita ao desenvolvimento da consciência fonológica, entendida como a habilidade de distinguir e manipular as menores unidades sonoras da língua oral de forma consciente e intencional. (MALUF, ZANELLA e PAGNEZ, 2006; NAZARI, 2010).

Porém, Barrera e Maluf (2003) destacam que a natureza dessa relação gera discordância entre os autores e propõem a existência de pelo menos 3 hipóteses: a primeira de que a consciência fonológica se desenvolve em consequência da aprendizagem da leitura e escrita (MORAIS e cols. 1979); a segunda que o desenvolvimento da consciência fonológica é pré-requisito para a alfabetização (BRADLEY & BRYANT, 1983); e a terceira de que estas duas variáveis desenvolvem relações recíprocas, se influenciando mutuamente. Sendo esta última mais aceita atualmente. (MORAIS et al. 1987).

Contrariando os achados da área, Cossu, Rossini e Marshall (1993) afirmaram que a aprendizagem da linguagem escrita poderia ocorrer mesmo na ausência da consciência fonológica. Os argumentos apresentados pelos autores foram fundamentados nos resultados de um estudo realizado com 10 crianças italianas com síndrome de Down (SD) e 10 crianças com desenvolvimento típico e nível semelhante de leitura. Todos os participantes realizaram quatro tarefas de consciência fonológica: segmentação, soletração oral, subtração e síntese de fonemas, mas as crianças com SD obtiveram desempenho significativamente abaixo de seus pares típicos em todas as tarefas. Embasados nestes resultados, Cossu, Rossini e Marshall (1993), concluíram que a aprendizagem da linguagem escrita pode ocorrer mesmo na ausência da consciência fonológica.

Os resultados apresentados por Cossu, Rossini e Marschall (1993) tiveram grande repercussão e foram imediatamente questionados quanto à complexidade das tarefas aplicadas, os procedimentos utilizados e as suas conclusões (BYRNE, 1993; MORTON & FRITH, 1993), originando uma série de estudos sobre a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita em sujeitos com SD.

Lemons e Fuchs (2010) investigaram a produção sobre consciência fonológica e a aprendizagem da leitura em sujeitos com SD em língua inglesa (1970 a 2008). Os autores analisaram 19 artigos e 1 capítulo de livro e observaram que os sujeitos com SD apresentaram pior desempenho em consciência fonológica que seus pares com desenvolvimento típico nos 10 estudos que fizeram esta análise. Porém não foram encontradas evidências de que a aprendizagem da leitura tenha ocorrido independentemente da consciência fonológica, entre os participantes com SD. Lemons e Fuchs (2010) encontraram apenas 4 estudos de intervenção com treinamento de habilidades de consciência fonológica, e observaram que os resultados foram bastante variados, enquanto algumas crianças obtiveram benefícios significativos, outras se beneficiaram pouco. Os autores concluíram que todos os estudos analisados encontraram indícios da existência de correlação positiva entre a consciência fonológica e a leitura na população com SD, mas que a natureza dessas relações ainda gera discussões.

A consciência fonológica é a habilidade metalinguística mais estudada entre os autores brasileiros, porém, conforme verificado por Maluf, Zanella e Pagnez (2006), uma pequena parcela destes estudos foi desenvolvida com crianças e adultos com deficiências.

No Brasil, os estudos sobre as relações entre a consciência fonológica e linguagem escrita em alunos com SD começaram a surgir no

final da década de 1990, com a publicação de Cardoso-Martins e Frith (1999) questionando os achados de Cossu, Rossini e Marshall (1993). A partir de então outros autores dedicaram-se a investigar a temática, porém a produção é recente e pouco numerosa. (CARDOSO-MARTINS e SILVA, 2008).

A síndrome de Down (SD) é uma anomalia genética que está associada a várias alterações físicas, linguísticas e cognitivas, que interferem no desenvolvimento global, sobretudo, na linguagem e na comunicação dos indivíduos acometidos. Estima-se que cerca de 1 entre 600 a 700 crianças nascidas vivas tenha a síndrome, fato que a torna uma das causas genéticas mais comuns de deficiência intelectual. (PUESCHEL, 2005).

Os estudos envolvendo pessoas com SD até meados do século XX estavam focados no diagnóstico e em questões relacionadas à saúde. Os primeiros esforços empreendidos, no Brasil, para escolarizar esta população foram realizados por escolas especializadas nas décadas de 1950 e 1960. Nos anos de 1990, políticas públicas nacionais e internacionais promoveram a inclusão de alunos com SD em classes convencionais. (KASSAR, 2011).

Diante desse cenário, a proposta do presente estudo foi a de identificar, descrever e analisar os estudos brasileiros que investigaram as relações entre o desenvolvimento da consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita em alunos com SD.

Duas perguntas orientaram a análise dos estudos incluídos nesta revisão: a) quais as relações estabelecidas entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com síndrome de Down, nos estudos brasileiros? os estudos com intervenção em consciência fonológica registraram progressos na aprendizagem da linguagem escrita nos sujeitos com SD, falantes do português do Brasil?

## Método

Foram investigadas dissertações/teses de programas de pós-graduação que estão disponibilizadas no Portal Capes ([www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)) e artigos publicados em periódicos indexados nas bases de dados Scielo (ScientificElectronicLibraryOnline), Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) entre os anos de 1999 e 2012.

Os estudos foram identificados a partir dos títulos, palavras-chave e resumos, utilizando-se as expressões “síndrome de down” conjuntamente com

“leitura e escrita”, “consciência fonológica”, “alfabetização fônica”, “fonologia”, “habilidades metafonológicas”.

Inicialmente todos os resumos foram analisados selecionando-se aqueles que abordavam a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita em alunos com Síndrome de Down, na sequência os textos foram lidos e analisados.

## Resultados e discussão

### *Os estudos brasileiros sobre consciência fonológica e aprendizagem da leitura e escrita em sujeitos com síndrome de Down*

Tendo em conta os critérios de busca já mencionados foram identificados 6 estudos brasileiros que discutem as relações entre consciência fonológica e aprendizagem da leitura em sujeitos com SD, sendo 1 dissertação de mestrado (LAVRA-PINTO, 2009) e 5 artigos (CARDOSO-MARTINS; FRITH, 1999; CARDOSO-MARTINS; MICHALICK; POLLO, 2006; LARA; TRINDADE; NEMR, 2007; CARDOSO-MARTINS; SILVA, 2008; LAVRA-PINTO; LAMPRECHT, 2010). E 3 estudos com intervenção, 1 tese de doutorado (MOUSSATCHÉ, 2002) e 2 dissertações de mestrado (CRUZ, 2005; SÁS, 2009).

As 3 dissertações identificadas foram produzidas em diferentes áreas ligadas a programas de Pós-Graduação, sendo 1 em Linguística na PUCRS (Rio Grande do Sul), 1 em Psicologia: teoria e pesquisa do comportamento na UFPA (Pará), e 1 em Educação Especial na UFSCAR (São Paulo), e a tese foi desenvolvida no Programas de Pós-Graduação em Educação, na linha de Educação Especial da USP (São Paulo).

Quanto aos artigos, observou-se que foram publicados em apenas 3 periódicos, sendo 3 na Revista Psicologia: reflexão crítica do programa de Pós-Graduação da UFRGS, 1 na Revista do Instituto CEFAC: ação social em saúde, cultura e educação; e 1 na Revista Pró-Fono, da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

Como pode-se observar o número de trabalhos brasileiros que se detiveram a estudar o desempenho dos alunos com SD na linguagem escrita e consciência fonológica foi reduzido e não acompanhou o avanço da educação inclusiva na última década.

*Quais as relações estabelecidas entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com síndrome de Down, nos estudos brasileiros?*

Dentre os 6 estudos selecionados que investigaram as relações entre o desempenho em consciência fonológica e habilidades de leitura em sujeitos com SD, 3 incluíram comparações entre os participantes com SD e seus pares típicos, com base no nível de escrita (LAVRA-PINTO, 2009; LAVRA-PINTO E LAMPRECHT, 2010), e 1 no nível de leitura (CARDOSO-MARTINS; FRITH, 1999). No estudo de Cardoso-Martins, Michalick e Pollo (2006) e Lara, Trindade e Nemr, 2007 foram comparados os desempenhos de dois grupos de crianças com SD, e no de Cardoso-Martins e Silva (2008) foram analisados e comparados os resultados de estudos realizados com indivíduos acometidos pela síndrome de Down e de Williams. Não foram encontrados estudos brasileiros sobre esta temática onde os pares tenham sido combinados por idade cronológica ou mental.

Quando comparados aos seus pares com desenvolvimento típico os participantes com SD obtiveram pior desempenho nas tarefas de consciência fonológica, mesmo apresentando níveis de escrita ou leitura semelhantes. A exceção foi uma tarefa de detecção de fonema inicial aplicada por Cardoso-Martins e Frith (1999) onde os escores dos sujeitos com SD e seus pares típicos foram muito próximos.

Porém houve consenso entre os estudos brasileiros de que os sujeitos com SD são sensíveis ao processamento fonológico e utilizam os conhecimentos sobre os nomes e sons das letras para adquirir e aprimorar a leitura e escrita. E que as relações estabelecidas entre a consciência fonológica e a leitura em sujeitos com SD são recíprocas.

O primeiro artigo localizado sobre esta questão foi desenvolvido por Cardoso-Martins e Frith (1999) e conforme foi dito anteriormente as autoras questionaram as afirmações de Cossu, Rossini e Marshall (1993) e argumentaram que, os resultados apresentados por aqueles autores poderiam estar relacionados à natureza das tarefas selecionadas. No intuito de explicitar melhor esta questão, Cardoso-Martins e Frith (1999) investigaram a consciência fonológica em 33 indivíduos com SD (10 a 49 anos) emparelhados a 33 crianças típicas (6 a 9 anos) pelo nível de leitura. Os participantes com SD apresentaram escore significativamente inferior ao de seus pares nas tarefas de subtração fonêmica e detecção de rima, e próximo a média na detecção de fonemas iniciais. As autoras concluíram que apesar da manipulação explícita dos constituintes fonológicos não ter sido

pré-condição para que os sujeitos com SD começassem a ler a consciência fonológica desempenha um papel fundamental no progresso da leitura e mantém com ela uma relação de reciprocidade.

Cardoso-Martins, Michalick e Pollo (2006) estudaram a influência do conhecimento do nome das letras na aprendizagem da leitura em sujeitos com SD. Participaram do estudo 12 alunos que conheciam os nomes das letras (8 a 12 anos) e 13 que não conheciam (6 a 20 anos). Todos passaram por 10 ensaios de treinamento para aprender a ler uma lista com 5 grafias visuais - onde as letras não correspondiam à pronúncia, porém eram mais salientes (RMS: cabelo), e outra com 5 grafias fonéticas – em que os sons da pronúncia correspondiam às letras utilizadas (CBL: cebola). Entre os participantes que não conheciam os nomes das letras ambas as escritas se mostraram difíceis, enquanto para os que sabiam nomear as letras a decodificação das grafias fonéticas foi mais fácil. As autoras concluíram que os indivíduos com SD processam as relações entre letra-som e se utilizam dos conhecimentos sobre os sons e nomes das letras para decodificar palavras no início da alfabetização.

Lara, Trindade e Nembr (2007) analisaram o desempenho de indivíduos com SD em 9 tarefas de consciência da sílaba no Teste CONFAS - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial (MOOJEN et al., 2007). Para a efetivação do estudo as autoras constituíram 2 grupos com 20 crianças (7 a 12 anos) cada. Todos os participantes tinham SD e foram emparelhados nível de escrita (pré-silábicos, silábicos e alfabéticos). Ao primeiro grupo aplicaram as provas conforme proposto originalmente no CONFAS e ao segundo grupo foi apresentada uma versão adaptada com o apoio de figuras para representar as palavras. As autoras concluíram que procedimento utilizado (com figuras) trouxe benefícios às crianças com SD e tornou a avaliação menos sujeita a interferência de déficits na memória auditiva. E defenderam a existência de uma relação de reciprocidade entre a consciência fonológica e aprendizagem da linguagem escrita em crianças com SD.

No quarto artigo identificado, as relações entre a habilidade de processamento fonológico e de leitura em indivíduos com síndrome de Down (SD) e síndrome de Williams (SW) foram discutidas por Cardoso-Martins e Silva (2008). As autoras organizaram uma revisão dos estudos que abordaram esta temática e encontraram fortes evidências de que tanto os indivíduos com SD, quanto os com SW, aprendem a ler por meio do processamento fonológico estabelecendo relações entre as letras e seus respectivos sons na fala. Porém, também perceberam que nos portadores de SD e SW os processos não fonológicos estão mais correlacionados com a aprendizagem da leitura do que nas demais crianças.

Em sua dissertação de mestrado, Lavra-Pinto (2009), investigou a consciência fonológica em 11 crianças com SD (7 a 14 anos e 2 meses), que foram avaliadas por meio do CONFIAS, Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial (MOONJEN, et al., 2003). Os escores obtidos foram emparelhados aos de crianças típicas pelo nível de escrita (FERREIRO; TEBEROSKI, 1991) obedecendo aos padrões adotados no CONFIAS. Os resultados mostraram correlação positiva entre a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita entre os participantes com SD, porém, a sequência ao nível da sílaba (por grau de dificuldade) foi diferente daquela descrita no Teste CONFIAS, organizada originalmente com base no grau de dificuldade apresentado por crianças típicas. A autora concluiu que apesar dos participantes com SD apresentaram escores mais baixos que seus pares típicos nas tarefas de consciência fonológica, o grupo alfabético teve desempenho significativamente superior ao pré-silábico indicando que a natureza destas relações é de reciprocidade.

A investigação da consciência fonológica em um grupo de crianças com SD conduzida por Lavra-Pinto (2009), sob a forma de dissertação de mestrado, originou o artigo publicado por Lavra-Pinto e Lamprecht (2010), onde as autoras descrevem a aplicação das provas do Teste CONFIAS (MOONJEN, et al., 2003). E a partir dos resultados obtidos na pesquisa original, concluem que as crianças com SD apresentaram níveis mensuráveis de consciência fonológica e que esta mantém uma relação de reciprocidade com a aprendizagem da linguagem escrita.

*Os estudos com intervenção em consciência fonológica registraram progressos na aprendizagem da linguagem escrita nos sujeitos com SD, falantes do português do Brasil?*

A tese (MOUSSATCHÉ, 2002) e as dissertações (CRUZ, 2005; SÁS, 2009) investigaram os efeitos programas de intervenção em consciência fonológica sobre os níveis de leitura e escrita em crianças e jovens com SD. Moussatché (2002) utilizou um programa misto com atividades de consciência fonológica e alfabetização, Cruz (2005) utilizou dois procedimentos as atividades de consciência de palavras e sílabas, e o treino da leitura recombinaiva generalizada, enquanto Sás (2009) aplicou um programa de consciência fonológica. Os resultados do estudo de Sás (2009) mostram que todos os participantes apresentaram melhora significativa no desempenho em atividades de consciência fonológica e na leitura e escrita. Porém os ganhos relatados para o grupo que participou da pesquisa de Moussatché (2002) foram modestos, tanto em consciência fonológica quanto para a linguagem escrita, sendo registradas mudanças significativas apenas na performance em sílaba final. Destaca-se que há diferenças importantes entre estes dois estudos: Sás (2009) trabalhou com o aperfeiçoamento da leitura



e escrita, visto que todos os participantes de seu estudo estavam no nível alfabético, enquanto Moussatché (2002) trabalhou com Jovens pré-leitores, que estavam iniciando a alfabetização. Estas diferenças corroboram com a hipótese de existência de uma relação de reciprocidade entre a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita, onde o aumento de uma destas habilidades implique no crescimento da outra. (CARDOSO-MARTINS; FRITH, 1999; LAVRA-PINTO, 2009).

Cruz (2005) conciliou atividades de consciência fonológica com o treino em leitura recombinativa e obteve resultados positivos significativos com dois dos três participantes. Lemons e Fuchs (2010) relataram achados semelhantes nos estudos em língua inglesa com intervenção para sujeitos com SD e argumentaram que apesar dos resultados mostrarem que algumas crianças se beneficiam mais que outras com o treino da consciência fonológica, ela é fundamental para a aprendizagem da leitura nesta população. Os estudos brasileiros seguem nesta mesma direção, porém, assim como nos estudos estrangeiros, a generalização dos resultados é dificultada pela pequena quantidade de investigações, e pela diversidade metodológica (tipo e duração do treinamento) e de características dos participantes (número, idade, nível de alfabetização, tempo de escolaridade).

Moussatché (2002) defendeu uma tese de doutorado sobre os efeitos do treinamento da consciência fonológica sobre a alfabetização em 31 jovens com SD pré-leitores (maiores que 14 anos). Os participantes foram divididos em dois grupos: o experimental (16 integrantes) submetido ao programa de intervenção e grupo controle (15 jovens) que prosseguiu com suas atividades regulares. No início e final do estudo foram aplicados testes de escrita (Ferreiro, 1982), Raven, Vocabulário, conhecimento de letras, leitura de palavras, Memória e Consciência Fonológica. O programa de intervenção teve duração de 4 meses (38 sessões de 1 hora), onde eram atendidos de 2 a 4 jovens por vez e incluiu atividades de consciência fonológica e alfabetização. A autora encontrou correlações simples entre a consciência fonológica e a escrita entre os jovens com SD e concluiu que o treinamento melhorou a performance dos participantes em sílaba final. Mas ponderou que os efeitos do treinamento sobre a consciência fonológica e habilidades de leitura e escrita foram modestos.

Em sua dissertação, Cruz (2005), investigou os efeitos da consciência fonológica para a leitura recombinativa generalizada em 3 adolescentes com SD, não alfabetizados. Após o ensino e avaliação de pré-requisitos para alfabetização os participantes receberam treinamento nos procedimentos da leitura recombinativa e equivalência de estímulos e em seguida foram avaliados. Como os participantes não atingiram os objetivos estabelecidos foi introduzido um programa de consciência fonológica (palavras e sílabas).

Na etapa seguinte foram ensinados e testados novos grupos de palavras e também a habilidade de utilizar anagramas para escrever as palavras ensinadas sob ditado. Os resultados mostraram que após o treino em consciência fonológica, 2 dos participantes obtiveram sucesso nas tarefas de leitura e escrita por anagrama das novas palavras recombinaadas e das pseudopalavras. A autora encontrou indícios de que o ensino da consciência fonológica se constitui num pré-requisito para a aprendizagem da linguagem escrita em sujeitos com SD, e de que os dois procedimentos analisados podem se complementar.

A dissertação desenvolvida por Sás (2009) avaliou os efeitos de um programa de remediação fonológica sobre as habilidades de leitura de 8 de crianças e adolescentes com SD (12 anos, 9 meses a 16 anos, meses) que encontravam-se na fase de escrita alfabética (FERREIRO; TEBEROSKI, 1991). Para a operacionalização do estudo foram constituídos dois grupos com 4 sujeitos cada, o experimental (GE) que recebeu o treinamento primeiro e o de controle (GC) que ficou em espera e também participou da intervenção no segundo tempo da pesquisa. Todos participaram de sessões individuais (45 minutos) de treinamento da consciência fonológica, sendo que o número de sessões variou entre 9 e 15 de acordo com o desempenho de cada um. O GE recebeu o treinamento no primeiro tempo da pesquisa e o GC no segundo tempo. Os resultados mostraram que todos os participantes apresentaram melhora nos escores das provas de consciência fonológica, leitura em voz alta e escrita sob ditado. A autora concluiu o ensino explícito de atividades de consciência fonológica traz benefícios para a aprendizagem da linguagem escrita aos alunos com SD.

## Conclusões

Em âmbito nacional o número de estudos focalizando as relações entre as habilidades metalinguísticas, sobretudo a consciência fonológica e a aprendizagem da linguagem escrita, em crianças com desenvolvimento típico, cresceu substancialmente na última década. No entanto, o mesmo não aconteceu com a população que apresenta deficiência intelectual, particularmente entre os indivíduos com síndrome de Down.

Os dados aqui apresentados corroboram esta afirmação e revelam que os estudos brasileiros sobre esta temática é pequeno, recente e não apresentou tendência ao aumento de produção nos últimos anos, principalmente os de intervenção.

Foram localizados apenas 3 pesquisas que realizaram o treinamento da consciência fonológica junto a população com SD e 3 dos artigos

selecionados contaram com a participação da autora Cardoso-Martins que se tornou expoente da temática no Brasil. Um dos artigos (LAVRA-PINTO; LAMPRECHT, 2010) refere-se à dissertação de mestrado de uma das autoras sob a orientação da outra, sendo ambos incluídos nesta revisão. Portanto o número de pesquisadores que se dedicam a estudar esta temática é bastante reduzido.

Quanto aos instrumentos empregados, observou-se que a avaliação da consciência fonológica foi realizada com a utilização do Teste CONFIAS Teste - Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial (MOOJEN et al., 2007) em dois artigos e uma dissertação e que a Psicogênese da Língua Escrita de Ferreiro e Teberosky (1991) foi o referencial utilizado para avaliar os níveis de escrita em 5 dos 9 estudos analisados.

No que se refere às habilidades metafonológicas investigadas os resultados dos estudos mostram que sujeitos com SD apresentam pior desempenho em tarefas de consciência fonológica que os seus pares típicos quando emparelhados por nível de escrita ou leitura, sobretudo em tarefas que envolvem a manipulação explícita dos constituintes fonêmicos. Cardoso-Martins (1999) e Lavra-Pinto (2009) também relataram baixo desempenho nas atividades com rima, porém, os participantes do estudo de Moussatché (2002) apresentaram escores próximos aos esperados para esta tarefa.

Com relação a primeira questão aqui proposta: quais as relações estabelecidas entre a consciência fonológica e a aprendizagem da leitura e da escrita em alunos com síndrome de Down, nos estudos brasileiros? Observou-se que houve consenso entre os estudos selecionados de que nos sujeitos com SD a consciência fonológica mantém uma relação de reciprocidade com a aprendizagem da leitura e escrita. Apenas o estudo de Cruz (2005) encontrou evidências de que o desenvolvimento da consciência fonológica atue como pré-requisito na aprendizagem de novas palavras formadas por recombinação de sílabas de palavras anteriormente ensinadas e pseudopalavras.

Retomando a segunda questão proposta, os estudos com intervenção em consciência fonológica registraram progressos na aprendizagem da linguagem escrita nos sujeitos com SD, falantes do português do Brasil? Detectou-se que dois estudos de intervenção relataram efeitos positivos significativos do treinamento em consciência fonológica sobre as habilidades de leitura nesta população e todos concordam que o processamento fonológico exerce papel fundamental na aquisição ou progresso da leitura e escrita em indivíduos com SD. Porém os resultados

não foram uniformes, nos estudo de Cruz (2005) um dos participantes não atingiu todos os objetivos propostos e Moussatché (2002) registrou ganhos expressivos apenas na habilidade de identificação de sílaba final. Destaca-se que, o reduzido número de estudos sobre a temática, e a considerável variedade de procedimentos empregados e características dos participantes, dificultam uma análise mais generalizada dos resultados.

Conclui-se então que apesar das pesquisas sobre as interferências das habilidades metalinguística no desenvolvimento da linguagem escrita, no português brasileiro, estarem em plena expansão, os estudos envolvendo indivíduos com SD ainda carecem de atenção e empenho dos investigadores da área, sobretudo os de intervenção.

## Referências

BARRERA, S. D.; MALUF, M. R. Consciência metalinguística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. **Psicologia: reflexão e crítica**. 2003, 16(3): 491-502.

BYRNE, B. Learning to read in the absence of phonemic awareness? A comment on Cossu; Rossini; Marschall. **Cognition**. 1993, 48: 285-288.

BRADLEY, L. & BRYANT, P. E. Categorizing sounds and learning to read: a casual connection. **Nature**. 1983, 301: 419 – 421.

BOWEY, J. A. Phonological sensitive in novice readers and nonreaders. **Journal of Experimental Child Psychology**. 1994. 58: 134-159.

CARDOSO-MARTINS, C.; FRITH, U. Consciência fonológica e habilidade de leitura na Síndrome de Down. **Revista Psicologia: reflexão e crítica**. Porto Alegre: 1999. 12: 209-223.

CARDOSO-MARTINS, C.; MICHALICK, M. F.; POLLO, T. C. O papel do conhecimento do nome das letras no início da aprendizagem da leitura: evidência de indivíduos com Síndrome de Down. **Revista Psicologia: reflexão e crítica**. 2006. 19(1): 53-59.

CARDOSO-MARTINS, C.; SILVA, J. R. da. A relação entre processamento fonológico e a habilidade de leitura: evidência da Síndrome de Down e da Síndrome de Williams. Porto Alegre: **Revista Psicologia: reflexão e crítica**. 2008. 21(1): 151-159 .

COSSU, G.; ROSSINI, F.; MARSHALL, J. C. When reading is acquired but phonemic awareness is not: a study of literacy in Down's syndrome. **Cognition**. 1993, 46: 129-138.

CRUZ, M. da S. de S. **Consciência fonológica e estabelecimento de controle por unidades verbais menores que a palavra em adolescentes com atraso no desenvolvimento**. [Dissertação de mestrado]. Pará, 2005.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **A psicogênese de língua escrita**. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

KASSAR, M. de C. M. Percursos da constituição de uma política brasileira de educação especial inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**. 2011; 17 (Ed. Especial): p. 41-57.

LARA, A. T. de M. C.; TRINDADE, S. H. de R.; NEMR, K. Desempenho de indivíduos com Síndrome de Down em testes de consciência fonológica aplicados com e sem apoio visual de figuras. São Paulo: **Revista CEFAC**. 2007. 9( 2): 164-73.

LAVRA-PINTO, B. **Avaliação da consciência fonológica em crianças com Síndrome de Down**. Dissertação PUCRGS, 2009.

LAVRA-PINTO, B.; LAMPRECHT, R. R. Consciência fonológica e habilidades de escrita em crianças com síndrome de Down. Pró-fono: **Revista de atualização Científica**. 2010. 22(3): 287-92.

LEMONS, C. J.; FUCHS, D. Phonological awareness of children with Down syndrome: its role in learning to read and effectiveness of related interventions. **Research in Developmental Disabilities**. 2010. 31: 316-330.

MALUF, M. R.; ZANELLA, M. S.; PAGNEZ, K. S. M. M. Habilidades metalinguísticas e linguagem escrita nas pesquisas brasileiras. **Boletim de Psicologia**. 2006, LVI(124): 67-92.

MOONJEN, S. et al. **Consciência fonológica**: instrumento de avaliação sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MORAIS, J., et al. Does awareness of speech as a sequence of phones arise spontaneously? **Cognition**. 1979, 7: 323-331.

MOUSSATCHÉ, A. H. **Alfabetização e consciência fonológica**: um estudo de intervenção com jovens pré-leitores portadores de síndrome de Down. [Tese de doutorado]. São Paulo: 2002.

MORTON, J. & FRITH, U. Wath lessons for dyslexia from Down's syndrome? Comments on Cossu, Rossini, Marshall. **Cognition**. 1993, 48: 289-296.

PUESCHEL, S. (Org.). **Síndrome de Down**: guia para pais e educadores. Campinas, Papyrus, 2007.

SÁS, R. M. **Efeitos de um programa de remediação fonológica nas habilidades de leitura e escrita em alunos com síndrome de Down**. [Dissertação de mestrado]. São Carlos: 2009.

#### **Correspondência**

**Ana Aparecida Machado Barby** – Rua Presidente Zacarias, 875, Santa Cruz, CEP: 85015-430 – Guarapuava, Paraná – Brasil - Caixa-postal: 730.

*E-mail*: anambarby@hotmail.com – srkguimaraes@uol.com.br

Recebido em 05 de outubro de 2012

Aprovado em 18 de março de 2013