



Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

**A RECOMBINAÇÃO DE LETRAS NO ENSINO E EMERGÊNCIA DA LEITURA
GENERALIZADA RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS DA PRÉ-ESCOLA**

Alfredo de Souza Maués

Belém
2007



Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

**A RECOMBINAÇÃO DE LETRAS NO ENSINO E EMERGÊNCIA DA LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS DA PRÉ-ESCOLA**

Alfredo de Souza Maués

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará pelo aluno Alfredo de Souza Maués, como requisito para obtenção do Título de Mestre, sob a orientação da Profa. Olivia Misae Kato.

Belém

2007



**Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento**

DEFESA DE MESTRADO

**A RECOMBINAÇÃO DE LETRAS NO ENSINO E EMERGÊNCIA DA LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS DA PRÉ-ESCOLA**

CANDIDATO: ALFREDO DE SOUZA MAUÉS

DATA DA DEFESA: 10 de Janeiro de 2007

RESULTADO:

Banca Examinadora:

Prof^a. Dra. Olívia Misae Kato (UFPA) - Orientadora.

Profa. Dra. Verônica Bender Haydu (UEL) - 1º Membro

Prof. Dr. Marcelo Quintino Galvão Baptista (UFPA) - 2º Membro

Prof. Dr. Grauben José Alves de Assis (UFPA) - Suplente

Belém
2007

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
INTRODUÇÃO	1
MÉTODO	14
Participantes	14
Ambiente Experimental	14
Materiais e Estímulos	14
Estímulos e Conseqüências Reforçadoras	15
Procedimento de Seleção dos Participantes	18
Procedimento Geral	19
Etapa I	22
Etapa II	27
Etapa III	28
RESULTADOS	30
DISCUSSÃO	36
REFERÊNCIAS	41
ANEXOS	
Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
Anexo 2: Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos	

*Ao meu filho, Gabriel Melém Maués, cuja existência
tem-me feito cada vez mais forte, corajoso e persistente
em todos os por vezes árduos, mas por fim gratificantes,
desafios da contínua caminhada.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pela relevante dedicação para com os filhos, pela responsabilidade sempre assumida e pelos esforços jamais medidos.

À Profa. Dra. Olívia Misae Kato, orientadora, amiga, suporte inigualável para momentos de muito estudo, trabalho e conseqüente crescimento acadêmico e profissional.

Ao Ex-Diretor do Núcleo Pedagógico Integrado (NPI), Prof. Dr. Marconi Magalhães, pela autorização para a realização da pesquisa naquele estabelecimento de ensino, disponibilizando os alunos e uma sala para a coleta de dados.

Ao Diretor do NPI, Prof. Dr. Walter Júnior, por disponibilizar os alunos e a sala que serviu como ambiente experimental para a realização da pesquisa.

À Coordenadora da Pré-Escola do NPI, Socorro Góes, pelo apoio e incentivo à realização da pesquisa.

Às Professoras da Pré-Escola do NPI, pela cordialidade e disponibilização dos participantes da presente pesquisa.

Aos pais dos participantes da pesquisa, pelo apoio e total confiança depositada nos pesquisadores e no trabalho realizado.

A cada um dos participantes deste estudo, pela aceitação e pelo empenho durante todo o período que foi necessário para a realização do projeto de pesquisa.

Ao grande amigo Samuel Barros, pelo companheirismo e fundamental colaboração nas discussões e na coleta de dados para a concretização da pesquisa.

Às amigas Josele Nascimento e Carolina Maranhão, pela colaboração no cadastramento dos blocos de tentativas utilizados neste estudo.

A todos os meus professores, amigos e amigas, pela colaboração, trocas de experiências, motivação, força, reconhecimento, aceitação, paciência, confiança, compreensão e ajuda na descoberta do caminho para a concretização de nossos objetivos.

Maués, A. S. (2007). A Recombinação de Letras no Ensino e Emergência da Leitura Generalizada Recombinativa em Crianças da Pré-Escola. Dissertação de Mestrado. 45 páginas. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

RESUMO

Estudos têm demonstrado a leitura de palavras com recombinação de sílabas em crianças pré-escolares. No entanto, nesses estudos tem ocorrido o controle parcial pelas sílabas, dificultando a generalização da leitura. O presente estudo investigou o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas na emergência da leitura textual dessas sílabas e de novas sílabas com recombinação das letras das sílabas de ensino, evitando o estabelecimento do controle parcial. Verificou-se, ainda, a emergência da leitura textual e com compreensão de palavras com sentido e inventadas formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas. Cinco crianças da pré-escola participaram do estudo que foi dividido em três etapas. Na Etapa 1, foram ensinadas por meio de emparelhamento com o modelo as sílabas NO, BO, NA, DO e NE, e testada a leitura das sílabas recombinadas BA, DA, DE e BE. Na Etapa II, foi verificada a leitura textual e com compreensão das palavras com sentido DADO, DEDO, BEBÊ e BOBO. Na Etapa III, foi verificada a leitura textual e com compreensão das palavras inventadas NEBA, NODE, BEDO e DABO. Todos os participantes apresentaram a emergência da nomeação oral das sílabas de ensino e recombinadas. Os cinco participantes apresentaram prontamente a leitura com compreensão de todas as palavras com sentido e inventadas, documentada pelas relações de equivalência entre figuras e palavras escritas e ditadas. Na Etapa II, quatro participantes demonstraram a emergência imediata da leitura textual de todas as palavras com sentido antes da emergência da leitura com compreensão e um participante apresentou após essa emergência. Na Etapa III, três participantes apresentaram a emergência imediata da leitura textual de todas as palavras inventadas antes e dois apresentaram depois da emergência da leitura com compreensão. Após a leitura das sílabas de ensino e recombinadas na Etapa I, ocorreu a leitura de todas as palavras com sentido (Etapa II) e inventadas (Etapa III). O controle parcial, relatado em alguns estudos, não foi estabelecido no presente estudo. A leitura recombinativa ocorreu sem a necessidade de procedimentos especiais. Esses resultados indicam que se as discriminações entre sílabas forem ensinadas diretamente, ocorrerá a emergência da leitura generalizada recombinativa sem estabelecer o controle parcial e sem a necessidade de procedimentos especiais de ensino.

Palavras-chave: leitura recombinativa, discriminações condicionais, equivalência de estímulos, crianças pré-escolares.

Maués, A. S. (2007). The Letters Recombination in Teaching and Emergence of the Recombinative Reading in Pre-School Children. Master Degree. 45 pages. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

ABSTRACT

Some studies have demonstrated the reading of words formed by recombined syllables in pre-school children. However, the restricted control through syllables has occurred in those studies, making the generalized reading more difficult. The present study investigated the effect of the teaching of conditional discriminations among syllables in the emergence of the textual reading of those syllables and the new ones recombined by the letters of the teaching syllables, avoiding the establishment of the restricted control. It also verified the emergence of the textual and comprehensive reading of meaningful and meaningless words formed by the teaching and recombined syllables. Five pre-school children participated of the study that was divided in three Stages. In Stage I, the syllables NO, BO, NA, DO and NE were taught through a matching-to-sample procedure, and the recombined syllables BA, DA, DE and BE were tested. In Stage II, it was verified the textual and comprehensive reading of the meaningful words DADO, DEDO, BEBÊ and BOBO. In Stage III, it was verified the textual and comprehensive reading of the meaningless words NEBA, NODE, BEDO and DABO. All the participants presented the emergence of the textual reading of the taught and recombined syllables. The five participants readily presented the comprehensive reading of all the meaningful and meaningless words, documented through the equivalence relations between pictures and written words and spoken words. In Stage II, four participants demonstrated the immediate emergence of the textual reading of all the meaningful words before the comprehensive reading of them, and one participant demonstrated it after the emergence. After the reading of the taught and recombined syllables in Stage I, the reading of all the meaningful words (Stage II) and meaningless words (Stage III) occurred. The restricted control, that has been related in some studies, was not established in this present study. The recombinative reading occurred without applying the special procedures. These results indicate that if the discriminations among syllables are taught directly, the emergence of the recombinative generalized reading will occur without the establishment of the restricted control and without the application of teaching special procedures.

key words: recombinative reading, conditional discriminations, stimuli equivalence, pre-school children.

Considerando a dinâmica do mundo moderno nas diferentes áreas da ciência, assim como no campo dos negócios e do entretenimento, torna-se evidente a grande necessidade de desenvolvimento de métodos de ensino de leitura mais econômicos e eficientes, uma vez que os métodos tradicionais têm se mostrado, muitas vezes, ineficazes em promover o sucesso da aprendizagem dessa habilidade acadêmica.

Alguns pesquisadores têm utilizado o Paradigma da Equivalência de Estímulos (Sidman & Tailby, 1982) com a finalidade de identificar as variáveis que afetam a aprendizagem da leitura e desenvolver procedimentos eficientes para o ensino desse repertório. As relações de equivalência de estímulos devem possuir três propriedades: reflexividade, simetria e transitividade. A reflexividade descreve que estímulos condicionalmente relacionados uns com outros exibam uma relação de identidade entre si ($A=A$). A simetria é a propriedade que descreve que os estímulos modelo e de comparação têm funções intercambiáveis, ou seja, se $A=B$, então $B=A$. O terceiro requisito para a equivalência é que as relações condicionais sejam transitivas, pois, se $A=B$ e $B=C$, então $A=C$.

Vários estudos sobre o ensino da leitura fundamentados no Paradigma da Equivalência de Estímulos vêm documentando prontamente a leitura textual e com compreensão de palavras utilizadas no ensino das discriminações condicionais entre palavras ditadas e figuras (AB) e entre palavras ditadas e palavras escritas (AC). Nas palavras formadas pela recombinação das unidades verbais mínimas (letras e sílabas), somente tem sido documentada após um extensivo programa de ensino ou após vários conjuntos de palavras (Alves, Kato, Assis & Maranhão, 2002; Bastos, 2004; Camelo, 2006; Cruz, 2004; de Rose, de Souza, Rossito & de Rose, 1989; de Rose, de Souza & Hanna, 1996; Hübner & Matos, 1990; Hübner d'Oliveira & Matos, 1993; Matos, Peres, Hübner & Malheiros, 1997;

Malheiros, Kato & Nascimento, 2004); Matos, Hübner & Peres, 1997; Medeiros, Monteiro & Silva, 1997; Melchiori, de Souza & de Rose, 1992; Melchiori, de Souza & de Rose, 2000; Nascimento, Kato & Malheiros, 2004).

Nos estudos que investigam procedimentos de ensino de discriminações condicionais envolvendo palavras com recombinação de sílabas tem ocorrido o controle parcial e a generalização da leitura tem sido demonstrada somente quando são utilizados procedimentos adicionais de ensino de cópia e/ou ditado com resposta construída combinados com oralização ou nomeação (Alves & cols., 2002; Cardoso, Kato, Assis & Alves, 2001; de Rose & cols., 1989; Matos, Hübner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Medeiros & cols., 1997; Peres & cols., 1997; de Souza, Hanna, de Rose, Fonseca & Sallorenzo, 1997; Sena, 2004). Em alguns desses estudos a generalização da leitura para novas palavras ocorreu não só a partir da recombinação de sílabas, como também por meio da recombinação de letras (de Rose & cols., 1989; Hübner d'Oliveira & Matos, 1993; Medeiros & cols., 1997). Os primeiros estudos realizados por Hübner d'Oliveira & Matos (1993) mostraram que após o ensino das palavras **boca**, **bola** e **bota** ocorreu a generalização para as palavras **lata**, **cabo** e **bala**. A palavra **lata** foi formada pela sílaba la de bola e ta de bota. A palavra **cabo** foi composta pelas sílabas ca de boca e bo de boca, bola e bota. A leitura da palavra **bala** foi generalizada a partir da sílaba la de bola, mas a sílaba ba não foi diretamente ensinada. As letras que a compõem estão em sílabas diferentes das três palavras de ensino boca, bola, bota. Nos testes de equivalência, todas as crianças demonstraram transferência para as novas formas verbais (B'C' e C'B'). Das quatro crianças, duas apresentaram 100% de acertos para todas as palavras. As duas crianças restantes leram uma ou duas palavras, com porcentagens de acertos que variaram de 75% a 80%.

De Rose e cols. (1989) usaram o procedimento de emparelhamento ao modelo por exclusão¹. Utilizaram 51 palavras de ensino e teste. A maioria das palavras de generalização foi formada pela recombinação de sílabas. No entanto, algumas sílabas das palavras de generalização envolveram a recombinação de letras das palavras de ensino, como pode ser verificado no Quadro 1.

Quadro 1. Palavras de generalização, formadas pela recombinação de letras das palavras de ensino utilizadas por de Rose & cols. (1989).

PALAVRAS DO ENSINO COM DESTAQUE DAS FORMADORAS DE NOVAS SÍLABAS	LETRAS	SÍLABAS COM RECOMBINAÇÃO DE LETRAS
<u>P</u> ATO, <u>P</u> IPA	P	<u>CO</u> PO
<u>B</u> OLO, <u>B</u> ICO, <u>M</u> ACACO, <u>T</u> OMATE, <u>C</u> AVALO	O	<u>PI</u> OCA
<u>B</u> OLO, <u>B</u> ULE, <u>B</u> ICO	B	<u>B</u> ALA
<u>T</u> ATU, <u>V</u> ELA, <u>V</u> ACA, <u>M</u> ALA, <u>L</u> UVA, <u>M</u> ACACO, <u>P</u> ATO, <u>P</u> IPA, <u>C</u> AVALO, <u>T</u> OMATE	A	
<u>V</u> ACA, <u>B</u> ICO, <u>M</u> ACACO, <u>C</u> AVALO	C	<u>C</u> UBO
<u>B</u> ULE	U	
<u>V</u> ELA, <u>B</u> OLO, <u>M</u> ALA, <u>L</u> UVA, <u>B</u> ULE, <u>C</u> AVALO	L	<u>P</u> ALITO
<u>B</u> ICO, <u>P</u> IPA	I	
<u>M</u> ALA, <u>M</u> ACACO, <u>T</u> OMATE	M	<u>M</u> ULA
<u>T</u> ATU, <u>L</u> UVA, <u>B</u> ULE	U	<u>M</u> ULETA
<u>M</u> OEDA, <u>D</u> IABO, <u>B</u> IGODE	D	
<u>B</u> OLO, <u>B</u> ICO, <u>M</u> ACACO, <u>P</u> ATO, <u>C</u> AVALO, <u>T</u> IJOLO, <u>N</u> AVIO, <u>T</u> UCANO, <u>F</u> OGO	O	<u>D</u> EDO
<u>F</u> OGO, <u>B</u> IGODE, <u>G</u> AVETA, <u>G</u> ATO, <u>G</u> OIABA	G	
<u>N</u> AVIO, <u>P</u> ATO, <u>P</u> IPA, <u>M</u> ACACO, <u>T</u> OMATE, <u>C</u> AVALO, <u>T</u> ATU, <u>V</u> ELA, <u>V</u> ACA, <u>M</u> ALA, <u>L</u> UVA, <u>M</u> OEDA, <u>D</u> IABO, <u>T</u> UCAO	A	<u>G</u> AIOLA
<u>B</u> ICO, <u>T</u> IJOLO	I	

Como pode-se observar no Quadro 1, a generalização para novas palavras parece ter ocorrido após a repetição das mesmas consoantes combinadas com diferentes vogais em várias outras palavras. Os resultados mostraram que a aprendizagem de relações entre palavras ditadas e figuras (AB) e entre palavras ditadas e escritas (AC) podem produzir a

¹ O Procedimento de Exclusão consiste na apresentação de uma palavra de linha de base (palavra já conhecida pelo participante) e uma palavra de treino (palavra nova para o participante) como estímulos de comparação. A palavra de treino é ditada como modelo e o participante tende a selecionar o estímulo correto porque já conhece a outra palavra de comparação (de Rose e cols., 1989).

leitura com compreensão dessas palavras, documentada pelas relações entre figuras e palavras escritas (BC e CB). Todos os seis participantes apresentaram aprendizagem por exclusão, o que pode ter facilitado a aquisição de novas relações entre palavras ditadas e impressas e a emergência da nomeação oral das palavras apresentadas no treino por exclusão.

Dos seis participantes, quatro desenvolveram o controle de unidades verbais (Participantes 1, 2, 4 e 6). Seus desempenhos nas Sondas de Linha de Base ao longo do programa variaram entre 57 e 93% no Passo 9 e entre 92 e 100% no final do programa. Quanto às sondas de generalização, esses quatro participantes apresentaram melhores desempenhos no teste final, embora também tenha havido variabilidade intersujeitos no teste de leitura generalizada realizado no meio do programa. Um participante aprendeu a leitura das palavras de linha de base durante as sessões de exclusão, mas essa aprendizagem não foi mantida nas sessões seguintes e a leitura generalizada não ocorreu. No decorrer do programa, um outro participante que apresentou maiores dificuldades não completou o programa de ensino e seu desempenho serviu de base para reformulações posteriores do procedimento.

de Rose e cols. (1996) e Melchiori e cols. (2000) desenvolveram estudos que enfatizaram o ensino da leitura por meio de um procedimento de emparelhamento com o modelo por exclusão em crianças com história de fracasso escolar, pré-escolares e em estudantes com diferentes histórias de leitura. Nesses estudos, foi utilizado o mesmo conjunto de palavras de ensino e de teste usado por de Rose e cols. (1989). São estudos que relatam a generalização para novas palavras por meio da recombinação de sílabas, mas também foi programada a recombinação de letras de algumas palavras de ensino para formar as palavras de generalização.

No estudo desenvolvido por de Rose e cols. (1996), foram realizados dois experimentos. No Experimento 1, em que foi utilizado o procedimento de construção de anagrama, participaram sete crianças de uma escola pública com dificuldades acadêmicas, que

não sabiam ler e escrever palavras simples. No Experimento 2, participaram quatro crianças com as mesmas características. O procedimento do Experimento 2 foi o mesmo do Experimento 1, exceto quanto às tarefas de respostas construídas que não foram utilizadas no Experimento 2. Os resultados mostraram que cinco das sete crianças do Experimento 1 aprenderam a ler as palavras, emparelhar seus desenhos e desenvolveram leitura generalizada, assim como apresentaram melhoras no desempenho da escrita. Os participantes que apresentaram altos índices de acurácia na leitura foram os que também mostraram melhores resultados na escrita. No Experimento 2, todas as crianças leram as palavras de treino, mas apenas uma apresentou leitura generalizada.

No estudo de Melchiori e cols. (1992), crianças que ainda não tinham sido expostas a nenhum procedimento de alfabetização participaram de um programa de ensino de leitura. Esse estudo utilizou o procedimento por exclusão em todas as tentativas de treino, ensinando cada palavra nova por meio da exclusão das palavras já ensinadas e conhecidas. Foram utilizados também procedimentos adicionais, como a construção e a nomeação das palavras, o que pode ter contribuído para a emergência da leitura generalizada, uma vez que todas as três crianças do programa aprenderam a ler as palavras de treino e também apresentaram leitura generalizada.

No estudo de Melchiori e cols. (2000), foi aplicado o mesmo programa de ensino da leitura em 23 participantes não leitores, sendo cinco pré-escolares, cinco alunos do ensino fundamental, cinco do ensino fundamental da Educação Especial e oito mulheres adultas. Os materiais e procedimentos foram os mesmos utilizados por de Rose e cols. (1996). Todos os participantes apresentaram acima de 90% de acertos nas tarefas de treino e apresentaram classes de equivalência entre palavras ditadas e palavras escritas e desenhos, que documentam a leitura com compreensão das palavras de ensino. De um modo geral, os pré-escolares e adultos completaram o procedimento em menos tempo que os estudantes do ensino

fundamental da educação especial. Ao longo do programa de leitura, os participantes apresentaram uma melhora na leitura de palavras de generalização. Os estudantes de Educação Especial mostraram baixos níveis de leitura generalizada e necessitaram de procedimentos remediais para muitas unidades. Inicialmente, os resultados de leitura das palavras de treino e de generalização variaram de 0% a 20% de acertos. Ao final do programa, todas as palavras de treino foram lidas corretamente pelos estudantes de Educação Especial e os resultados de leitura das palavras de generalização variaram de 40% a 100%. Para os demais participantes, a porcentagem de acertos variou de 75,6% a 100% nos testes de leitura generalizada realizados na metade e no final do experimento. Apesar da ocorrência de variabilidade entre participantes na leitura recombinativa, os procedimentos adicionais podem ter contribuído para a emergência da leitura recombinativa.

Medeiros e cols. (1997) relataram a generalização da leitura para palavras compostas pela recombinação de sílabas e letras das palavras de ensino em uma participante adulta. O procedimento de ensino utilizado foi semelhante ao procedimento usado por de Rose e cols. (1989), com algumas alterações. Na composição das palavras definidas por Medeiros e cols. (1997), a participante escrevia manualmente em seu caderno as palavras lidas pela experimentadora. Foram incluídas duas palavras de generalização no procedimento de linha de base e em cada passo de exclusão foram ensinadas somente três palavras. A participante já conhecia as palavras de ensino, mas nem todas as palavras de generalização faziam parte de seu universo. Nesse estudo, as palavras também foram compostas por meio de recombinação de sílabas. No entanto, algumas palavras de generalização também eram constituídas por novas sílabas formadas por recombinação de letras das palavras de ensino. O Quadro 2 mostra as palavras para as quais a generalização da leitura pode ter ocorrido por meio de recombinação de letras no referido estudo.

Quadro 2. Palavras de generalização com recombinação de letras das palavras de ensino utilizadas no estudo de Medeiros e cols. (1997).

PALAVRAS DO TREINO COM DESTAQUE DAS LETRAS FORMADORAS DE NOVAS SÍLABAS	LETRAS	SÍLABAS COM RECOMBINAÇÃO DE LETRAS
<u>C</u> ARRO, <u>R</u> ODA BO <u>C</u> A, <u>V</u> ASO, <u>B</u> ALA, <u>M</u> AMÃO, <u>P</u> IPA, <u>S</u> ACO, <u>L</u> ATA, <u>V</u> ELA	R A	FOR <u>A</u>
<u>P</u> IPA <u>V</u> ELA	P E	PE <u>L</u> ADA
<u>M</u> AMÃO, <u>M</u> ARRECO, <u>C</u> CAMISA BO <u>C</u> A, <u>C</u> ARRO, <u>V</u> ASO, <u>B</u> ALA, <u>P</u> IPA, <u>S</u> ACO, <u>L</u> ATA, <u>V</u> ELA, <u>R</u> ODA, <u>F</u> IGA, <u>R</u> ATO, <u>S</u> ALADA, <u>P</u> ANELA, <u>B</u> BANANA, <u>P</u> ETECA, <u>G</u> GARRAFA, <u>C</u> HALEIRA, <u>B</u> BOTINA, <u>C</u> CHUPETA	M A N	M <u>A</u> NTA
<u>P</u> ANELA, <u>B</u> BANANA, <u>B</u> BOTINA, <u>T</u> TORNEIRA, <u>C</u> CORTINA, <u>M</u> MANTEIGA, <u>B</u> BANHO, <u>P</u> PERNA <u>C</u> HALEIRA, <u>C</u> CHUPETA, <u>C</u> COLHER, <u>V</u> VELA, <u>P</u> PETECA, <u>M</u> MARRECO, <u>C</u> CADEIRA, <u>G</u> GELADEIRA	N H E I	B <u>A</u> NHEIRA

Os resultados mostraram que a participante sempre apresentou porcentagens de acertos maiores nos pós-testes (próximos de 100%) que nos pré-testes, que foram aumentando na medida em que o programa avançava. Nos pré-testes de generalização, a média de acertos na leitura de palavras foi de 50%, aumentando posteriormente nos testes seguintes. Nos testes de equivalência, a porcentagem de acertos foi igual ou próximo dos cem por cento. A média de acertos nos testes extensivos de leitura de palavras de ensino e de generalização foi superior nos Testes de Generalização 2 (100%) quando comparada com os Testes de Generalização 1 (50%).

Os estudos aqui mencionados demonstraram a leitura generalizada parcial ou total, mas somente com alguns participantes. Nesses estudos, a recombinação de letras das palavras de ensino para formar as palavras de generalização pode ter facilitado ou dificultado a leitura generalizada recombinação, uma vez que não foi relatado se as palavras lidas corretamente e incorretamente envolviam recombinação de letras ou sílabas. A recombinação de letras nesses estudos parece não ter sido programada de forma sistemática para avaliar seus efeitos na generalização da leitura para novas palavras.

Nos estudos citados, a generalização de leitura por recombinação foi parcial ou se desenvolveu ao longo de um extenso programa de ensino (de Rose & cols. 1989; de Rose & cols., 1996; Hübner d'Oliveira, 1990; Hübner d'Oliveira & Matos, 1993; Matos & cols., 1997; Medeiros & cols., 1992; Medeiros & cols., 1997; Melchiori & cols., 2000; Nascimento & cols., 2004; Peres & cols., 1997; de Souza & cols., 1997). Além do emparelhamento com o modelo, foram necessários outros procedimentos de ensino (como o de cópia, oralização ou ditado), para estabelecer o controle por todos os componentes da palavra e promover a leitura generalizada e recombinação (Alves & Cols, 2002; Cardoso & Cols, 2001; Cardoso & Kato, 2005; Sena, Kato & Cruz, 2004; Matos, Hubner & cols, 1997; Matos, Peres & cols, 1997; Matos & cols. 2002; Maranhão, Kato & Alves, 2005).

Todos esses estudos sugerem que o controle por todos os componentes da palavra é uma variável importante para promover a leitura generalizada recombinativa e que o controle parcial por uma sílaba ou letra pode dificultá-la. O ensino direto das sílabas pode evitar o estabelecimento do controle parcial pelas sílabas e promover a leitura generalizada. A recombinação de letras nas sílabas de ensino poderá gerar a emergência de leitura de novas sílabas e ampliar a gama de sílabas e palavras que poderão ser lidas sem o ensino direto. A recombinação de letras parece, então, ser mais um instrumento de que se dispõe para a generalização da leitura para novas palavras. O presente estudo demonstrou a leitura generalizada através da recombinação de letras após o ensino direto das sílabas, que é mais eficiente e reverte a ocorrência do controle parcial sem a necessidade de utilização de procedimentos especiais e promovendo prontamente a leitura recombinativa.

Estudos sobre o ensino de leitura também foram desenvolvidos por pesquisadores norte-americanos nas décadas de 80 e 90 (Ehri, 1980; Goswami, 1986; Wise, Olson & Treiman, 1990, Müeller, Olmi e Saunders, 2000). Em virtude das dificuldades de separação silábica das palavras da língua inglesa, tais estudos utilizaram uma importante propriedade que é a segmentação fonológica de unidades *onset-rime*.

O termo *rime* inclui o grupo de vogais e consoantes finais de uma palavra, enquanto que as unidades *onset* referem-se às consoantes iniciais da palavra que antecedem o *rime*. Na palavra *shirt* (camisa), por exemplo, o grupo *sh* corresponde ao *onset* e o grupo *irt* corresponde ao *rime* (Wise e cols., 1990).

A definição de Ehri (1980) de uma forma ortográfica prevê que haverá efeitos fonológicos em analogias ortográficas. Por exemplo, as crianças conseguem fazer mais analogias quando a seqüência ortográfica compartilhada pela base e palavras alvo é consistente, e não inconsistente, com as propriedades fonológicas dessas palavras. Uma importante propriedade é que a segmentação fonológica das palavras em *unidades rime* e

unidades onset é mais fácil que a segmentação em outras unidades que quebram a sílaba em seus diferentes limites.

Goswami (1986) descobriu uma vantagem da segmentação *onset-rime* sobre a segmentação pós-vocálica em leitores iniciantes na generalização de palavras modelo para novas palavras. As crianças tiveram um desempenho melhor na leitura das novas palavras que compartilhavam letras das palavras modelo do que na leitura das palavras de controle. Além disso, verificou-se que as novas palavras que compartilhavam *rimes* com as palavras de ensino foram lidas com maior facilidade do que aquelas que compartilhavam as três primeiras letras.

No estudo de Wise e cols. (1990) foi questionado se a segmentação *onset-rime* seria benéfica no ensino de leitura para crianças: será que as crianças aprenderiam mais palavras segmentadas na fronteira *onset-rime* (por exemplo: *cl-ap* [aplaudir], *d-ish* [prato]) do que palavras segmentadas após a vogal (*cla-p, di-sh*)? Em três experimentos, alunos da 1ª série liam palavras apresentadas por um computador conectado a um sintetizador de áudio de alta qualidade. No Experimento 1 desse estudo, foram utilizadas palavras de quatro letras, mas com apenas três fonemas cada uma (por exemplo: *whip* [chicote], *dish* [prato]). Em algumas dessas palavras, a segmentação correspondia à inicial com duas letras (*wh-ip*) e outras, não (por exemplo: *d-ish*). Nos Experimentos 2 e 3 foram utilizadas palavras de quatro letras e quatro fonemas (por exemplo: *clap* [aplaudir], *corn* [milho]). Em todos os três experimentos, a segmentação *onset-rime* provou ser mais eficiente do que a segmentação pós-vocálica no aprendizado da leitura de novas palavras.

Aparentemente, os benefícios da segmentação com *onset-rime* são proporcionados por fatores associados com o reconhecimento ou retenção da terminação da palavra, além daqueles associados com o sucesso das combinações. Isso é sugerido por efeitos não significativos na segmentação de combinações do Experimento 1, comparado à significante

vantagem da segmentação *rime* no pós-teste. Isso é indicado de forma mais evidente pelos resultados de diferentes combinações e nos pós-testes dos Experimentos 2 e 3. Nesses dois últimos experimentos, mesmo as palavras formadas por consoante-consoante-vogal-consoante (CC-VC) que tinham sido combinadas tão bem ou melhor com a segmentação pós-vocálica (CV-CC) do que com a segmentação *rime*, teriam sido mais bem sucedidas se tivessem sido apresentadas pela segmentação *rime*.

Os fatores que podem contribuir para a retenção da segmentação *onset-rime*, de acordo com Wise e cols. (1990), são sugeridos em duas linhas de pesquisa. A primeira com o trabalho de Treiman (1983, 1985) que demonstra a evidência do *rime* em tarefas de linguagem oral de crianças e adultos. A segunda, com Bradley e Bryant (1983) e Kirtley e cols. (1989) que mostraram que as habilidades de pré-leitores e de leitores iniciantes com o *rime* e com o uso de unidades *onset-rime* estão fortemente relacionadas à consistente aquisição da habilidade de leitura (Wise e cols., 1990).

Utilizando *onset* e *rime* como unidades subsilábicas, o estudo de Müller, Olmi e Saunders (2000) foi o primeiro trabalho sistematizado a incorporar unidades intrassilábicas para recombinação. Três crianças pré-leitoras aprenderam a selecionar palavras impressas formadas por consoante-vogal-consoante após ouvirem as palavras correspondentes. As palavras foram ensinadas em conjuntos. Havia seis conjuntos que foram apresentados consecutivamente. Dentro dos conjuntos, as quatro palavras que foram ensinadas tinham as letras sobrepostas, por exemplo, *sat*, *mat*, *sop* e *sug*. Testes de generalização recombinaiva determinaram se as crianças selecionariam novas palavras com os mesmos componentes das palavras de ensino (por exemplo, *mop* e *mug*). Observou-se que crianças da alfabetização que não sabiam ler apresentaram leitura generalizada recombinaiva de unidades intrassilábicas. Depois de aprenderem a selecionar palavras escritas que continham *onset* e *rime* das palavras de generalização, os três participantes experimentais selecionaram corretamente as palavras

de generalização. Para dois participantes, a generalização foi mostrada no primeiro conjunto de palavras e o terceiro mostrou generalização no segundo conjunto. Por outro lado, duas crianças controle mostraram baixa acurácia durante o estudo, fornecendo evidência adicional de que a acurácia mostrada pelas crianças experimentais decorre dos procedimentos de ensino. Além disso, o estudo mostrou que a tarefa de seleção de palavras pode contribuir para a nomeação e compreensão de palavras impressas.

Diferentemente da língua inglesa, as palavras da língua portuguesa e da língua espanhola apresentam maior facilidade de segmentação, facilitando o ensino da leitura por meio da recombinação de sílabas e letras. Sendo assim, Kato e Pérez-González (2004) desenvolveram um estudo com seis crianças pré-escolares de duas escolas públicas de Oviedo, na Espanha. As crianças nunca haviam sido expostas ao ensino formal da leitura em espanhol e aprenderam a ler por meio de procedimentos de discriminação condicional entre a sílaba ditada e escrita. As sílabas de ensino eram formadas por uma consoante e uma vogal (NO, BO, NA, DO e NE). Após o ensino das discriminações envolvendo essas sílabas, as crianças demonstraram a emergência da leitura textual de novas sílabas (BA, BE, DA e DE). Apenas duas crianças não demonstraram a emergência imediata da leitura textual da sílaba BA, tendo sido necessário a realização do teste de discriminações condicionais com essa sílaba para que os dois participantes demonstrassem a leitura da referida sílaba. As crianças demonstraram não somente a leitura textual das sílabas com recombinação de letras das sílabas de ensino, mas também a leitura textual e com compreensão, documentadas pelas relações AC, BC e CB, de palavras com sentido (BEBÉ, BOBO, DADO e DEDO) e sem sentido (DABE, BEDA, BADA e BEDE), formadas pelas sílabas de ensino e recombinações. As relações AB das palavras com sentido foram testadas e das palavras sem sentido foram ensinadas.

Sugere-se, portanto, a realização de outros trabalhos que utilizem a recombinação sistemática de letras no ensino de discriminações condicionais entre sílabas, visando a emergência da leitura de novas sílabas e de palavras. A leitura de novas palavras pode ocorrer mais facilmente após o ensino da leitura de sílabas que contenham letras que possam ser re combinadas para formar novas sílabas.

O presente estudo replicou o estudo de Kato e Pérez-González (2004), estendendo-o na investigação das variáveis envolvidas na emergência da leitura de palavras em português. Assim, investigou-se o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas na emergência da leitura textual das sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO e NE) e de novas sílabas re combinadas (BA, BE, DA e DE). Verificou-se, ainda, a emergência da leitura textual e com compreensão das palavras com sentido (BEBÊ, BOBO, DADO e DEDO) – palavras que pertencem ao léxico de nossa comunidade lingüística – e inventadas (BEDO, DABO, NEBA e NODE) – palavras que não pertencem ao léxico de nossa comunidade lingüística, formadas pelas sílabas de ensino e re combinadas.

MÉTODO

Participantes

Das 15 crianças que participaram da pré-avaliação, foram selecionadas seis crianças de 4 e 5 anos de idade para participar da presente pesquisa. Cinco crianças eram do sexo masculino (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR) e uma era do sexo feminino (ROB). Todos os participantes eram alunos da pré-escola da instituição de ensino Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) da UFPA. Os participantes selecionadas não tinham história de exposição ao ensino formal da leitura. Das seis crianças selecionadas, uma participante (ROB) desistiu de participar do estudo logo após a Fase 4 da Etapa I. Os demais participantes concluíram a pesquisa com sucesso.

Ambiente Experimental

As sessões experimentais foram realizadas em uma sala do NPI, que mede aproximadamente 4m x 5m. A sala era iluminada por lâmpadas fluorescentes e de forma natural. O local possuía um relativo isolamento acústico, sem quaisquer interferências externas. Na porta, havia uma abertura de aproximadamente 30 cm x 30 cm, coberta com vidro transparente.

Materiais e Estímulos

Foi utilizado um computador equipado com um *software*² para a condução das sessões experimentais. O *software* apresentava os estímulos (desenhos, sílabas e palavras escritas e ditadas), as conseqüências verbais para respostas corretas e registrava as respostas dos participantes.

² Este programa foi desenvolvido pela analista de sistema Ane Margareth Monte Verde Silva, escrito em linguagem VISUAL BASIC 3.0.

Foram utilizados ainda: papel, caneta, impressora, brinquedos e material escolar.

Estímulos e Conseqüências Reforçadoras

Na presente pesquisa, foram realizadas três etapas. Na Etapa I, as sílabas ditadas eram utilizadas como estímulo modelo e as sílabas escritas eram utilizadas como estímulos de comparações. Foram utilizadas sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE) e sílabas de generalização (BA, BE, DA, DE). Todas as sílabas de ensino e de teste (sílabas constituídas pela recombinação das letras das sílabas de ensino) eram sílabas simples formadas por uma consoante e uma vogal. O Quadro 3 apresenta os estímulos que foram utilizados na Etapa I.




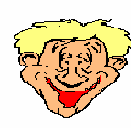
Quadro 3. Sílabas de ensino e de generalização utilizadas na Etapa I.

Tipo de Estímulo	Sílabas de Ensino	Sílabas de Generalização
Sílabas ditadas (Estímulo Auditivo)	“NO”, “BO”, “NA”, “DO”, “NE”	“BA”, “DA”, “DE”, “BE”
Sílabas escritas (Estímulo Visual)	NO, BO, NA, DO, NE	BA, BE, DA, DE

Na Etapa II, foram utilizadas as palavras com sentido DADO, BEBÊ, DEDO e BOBO com seus respectivos desenhos. As palavras eram dissílabas e constituídas pelas sílabas de ensino e re combinadas da Etapa I. Essas palavras foram consideradas com sentido pela sua correspondência com objetos reais, que supostamente fazem parte do repertório comportamental dos participantes.

As palavras ditadas formaram o conjunto A, os desenhos correspondentes formaram o conjunto B e as palavras escritas formaram o conjunto C. Esses estímulos são apresentados no Quadro 4.

Quadro 4. Palavras com sentido (ditadas e escritas) e seus respectivos desenhos utilizados na Etapa II.

Palavras com sentido	1	2	3	4
Palavras Ditadas (A)	“DADO”	“BEBÊ”	“DEDO”	
Figuras (B)				
Palavras escritas (C)	DADO	BEBÊ	DEDO	BOBO

Para a apresentação das palavras escritas como estímulos de comparação nas tentativas de emparelhamento com o modelo, foi utilizada uma forma de apresentação semelhante à Etapa I. Na Etapa II, as sílabas foram substituídas pelas quatro palavras conhecidas em cada tentativa. Essas palavras foram escritas com letras do mesmo tamanho e fonte das sílabas da Etapa I.





As palavras escritas (C) e os desenhos correspondentes (B) foram utilizados como estímulos de comparação nas tentativas de emparelhamento com o modelo AB e AC. Nestas, o estímulo modelo foi uma palavra ditada (A), apresentada por meio de caixa de som. Nas tentativas BC, os desenhos eram apresentados como estímulo modelo na janela central do monitor e as palavras escritas eram os estímulos de comparação. Nas tentativas CB, as palavras escritas eram o estímulo modelo e os desenhos eram os estímulos de comparação. Nas tentativas de leitura de palavras, estas eram apresentadas na janela central da tela do monitor como no teste de nomeação das sílabas.

Na Etapa III, foram utilizadas as palavras inventadas NEBA, NODE, BEDO e DABO com seus respectivos desenhos inventados. As palavras dessa etapa eram dissílabas como na etapa anterior e eram constituídas pelas sílabas de ensino e de generalização da Etapa I.

Todas as palavras foram formadas por uma sílaba de ensino e uma recombinação. Duas palavras iniciavam com a sílaba de ensino e terminavam com a sílaba recombinação (NEBA e NOBE), enquanto que as outras duas palavras iniciavam pela sílaba recombinação e terminavam com a sílaba de ensino (BEDO e DABO).

Essas palavras inventadas eram palavras que não tinham uma correspondência com objetos reais. No Quadro 5, são apresentadas as palavras ditadas (A), desenhos (B) e palavras escritas (C) inventadas utilizadas na Etapa III.

Quadro 5. Palavras inventadas (ditadas e escritas) e desenhos correspondentes utilizados na Etapa III.

Palavras inventadas	1	2	3	4
Palavras Ditadas (A')	"NEBA"	"NODE"	"BEDO"	
"DABO"				
Figuras (B')				
Palavras Escritas (C')	NEBA	NODE	BEDO	
DABO				

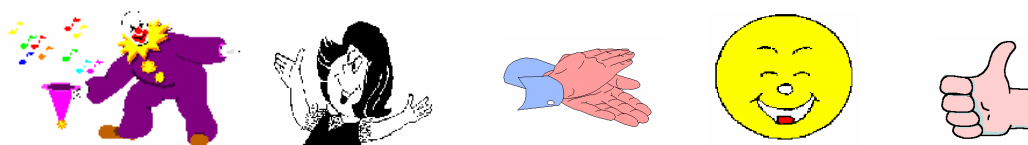
Foram programadas conseqüências reforçadoras auditivas e visuais para respostas corretas durante o ensino. Foram programadas cinco conseqüências visuais e nove auditivas, formando 45 diferentes combinações que foram apresentadas em ordem aleatória

após os acertos (ver Figura 3). Após cada sessão experimental, o participante escolhia de um a três brindes de acordo com seu desempenho.

Quadro 6. Conseqüências diferenciais (auditivas e visuais) apresentadas após as tentativas corretas nas fases de ensino.

CONSEQÜÊNCIAS DIFERENCIAIS

Conseqüências Visuais



Conseqüências Auditivas

“Parabéns!”, “Legal!”, “Jóia!”, “Legal você acertou!”, “Ótimo!”, “Correto!”, “Parabéns você acertou!”
Som de Palmas

Procedimento de Seleção dos Participantes

Primeiramente, foi feito o contato com o diretor da Unidade de Ensino para informar as diretrizes da pesquisa. Em seguida, foi feita a análise das fichas de atendimento dos alunos, visando à coleta dos dados pessoais dos mesmos.

A seleção envolveu entrevistas com a professora e observação dos alunos em sala de aula. Os alunos foram selecionados, também, com base no repertório comportamental apresentado no pré-teste. Não foram selecionados os alunos que apresentaram a nomeação oral das sílabas ensinadas e testadas.

Após a seleção dos participantes, os pais ou responsáveis foram convidados a uma reunião na qual foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). No TCLE, os pais foram informados sobre a natureza da pesquisa, riscos, benefícios, resultados esperados e o procedimento geral (ver Anexo 1). Essas informações foram apresentadas verbalmente aos pais na referida reunião para que todos os itens abordados no TCLE fossem minuciosamente esclarecidos.

Os participantes foram esclarecidas individualmente sobre sua participação, utilizando uma linguagem clara e objetiva, considerando-se a idade de cada um. O participante foi informado que faria parte de um jogo envolvendo desenhos, sílabas e palavras.

Procedimento Geral

As sessões experimentais foram realizadas quase que diariamente com duração de aproximadamente 15 a 30 minutos. Durante a sessão, o participante foi acomodado confortavelmente em uma cadeira diante de uma mesa, sobre a qual foram instalados o monitor, as caixas de som e o computador. O experimentador e o observador sentavam-se ao lado do participante. Todos os participantes foram expostos individualmente ao procedimento no decorrer das sessões.

Foram programadas conseqüências diferenciais para todas as etapas de ensino. Durante o pré-teste e os demais testes, nenhuma conseqüência diferencial foi programada para as respostas corretas e incorretas dos participantes. Em todas as sessões, o experimentador esteve ao lado do participante fornecendo as informações necessárias para cada fase de ensino e teste.

O experimentador apresentava as instruções e os *prompts* verbais, que funcionavam como “dicas” para o participante selecionar a resposta correta, os quais foram apresentados

somente durante o ensino nas Etapas I e III. O experimentador também registrava manualmente todas as respostas dos participantes nos testes de nomeação oral das sílabas de ensino e de generalização e nomeação oral das palavras formadas por essas sílabas. As sílabas de generalização foram formadas pela recombinação das letras das sílabas de ensino.

Houve dois tipos de tentativas, uma no formato de discriminações condicionais e a outra consistindo em um teste de leitura:

Tentativas de Discriminações Condicionais: essas tentativas poderiam ser de ensino ou de teste. As tentativas de discriminações condicionais iniciavam com a apresentação do modelo auditivo (sílabas ou palavras ditadas) apresentado pelas caixas de som ou visual (sílabas, palavras escritas ou desenhos) apresentado no centro da tela do computador. O clique com o mouse na janela central produzia a apresentação dos estímulos de comparação (desenhos, sílabas ou palavras escritas). Os desenhos, sílabas ou palavras escritas eram apresentadas em quatro janelas, em um arranjo com quatro posições (superior, inferior, esquerda e direita), formando uma cruz na tela do computador. Nessas tentativas, o *software* apresentava o nome da sílabas, palavra ou desenho. O nome do estímulo modelo era repetido por aproximadamente 3 segundos ($X=3s$) até o participante clicar com o mouse em uma sílabas, palavra ou desenho. Após a seleção, eram apresentados os estímulos de comparação. Nas tentativas de ensino, foram programadas conseqüências para as respostas corretas e incorretas. Essas conseqüências eram seguidas pelo início do IET (Intervalo Entre Tentativas). A tentativa era finalizada com a apresentação do IET.

Tentativa de Teste de Nomeação Oral: nesse tipo de tentativa, cada sílabas ou palavra era apresentada escrita na tela do monitor e era solicitado ao participante a nomeação da sílabas ou palavra. Após a resposta do participante ser registrada, era apresentada a próxima tentativa.

Os participantes eram expostos inicialmente ao pré-teste. Pelo pré-teste da Etapa I verificou-se, antes da intervenção experimental, a nomeação das letras, sílabas de ensino e de generalização. O pré-teste proporcionou também a familiarização dos participantes à situação experimental. Pelo pré-teste das Etapas II e III, verificou-se ainda a nomeação oral ou leitura textual das respectivas palavras com sentido e inventadas testadas nessas etapas.

Nos testes de leitura textual ou nomeação oral das sílabas e palavras, o experimentador apontava a sílaba ou palavra e perguntava ao participante: “Que sílaba (ou palavra) é esta?” ou “Qual o nome desta sílaba (ou palavra)?”. O experimentador registrava as respostas dos participantes mediante cada sílaba ou palavra. O experimentador também teclava as letras “C” para as respostas corretas e “E” para as incorretas. Após essa resposta, era apresentada a próxima tentativa. O *software* registrava e apresentava os resultados após cada teste de nomeação de acordo com o procedimento descrito.

Nas tentativas de ensino das três etapas foram programadas conseqüências diferenciais para as respostas corretas. As respostas corretas eram seguidas de expressões verbais como “Muito bem!”, “Correto!”, “Ótimo”, “Parabéns”, “Jóia” ou “Legal!”. As respostas incorretas não eram seguidas de nenhuma conseqüência diferencial. As conseqüências para as respostas corretas eram seguidas por um Intervalo Entre Tentativas com duração média de 2 segundos (IET=2s). Após o IET, era apresentada uma nova tentativa. Para as tentativas de teste, não foram programadas conseqüências diferenciais para qualquer resposta correta ou incorreta.

Nas fases de ensino das discriminações condicionais da Etapa I, o critério de acertos foi de 100%. Nas fases de teste das relações emergentes e de leitura textual das palavras das Etapas II e III, o critério de acerto foi de 90%. Na fase de ensino das discriminações AB da Etapa III era apresentado um *prompt* verbal nas primeiras tentativas. O experimentador dizia “escolha esta”, apontando com o dedo a escolha correta. Em todas as fases de ensino, o

participante deveria atingir o critério de acertos programado para a fase e, assim, passar para a fase seguinte.

Caso o participante não atingisse o critério de acertos, ele seria submetido a uma revisão de linha de base. Se o desempenho de linha de base deteriorasse, seria feita uma revisão da linha de base envolvendo as discriminações condicionais deterioradas, nas quais estivessem ocorrendo erros.

O presente estudo³ foi composto por três etapas: a Etapa I, formada por 14 fases e as Etapas II e III, formadas por 5 fases cada. Todos os participantes participaram de todas as etapas. Na Etapa I, todos os cinco participantes foram expostos ao pré-teste e a uma seqüência de ensino de discriminações condicionais de sílabas ditadas e escritas e testes de leitura textual das sílabas de ensino e de generalização.

Quadro 7: Seqüência de fases da Etapa I, II e III.

³ O projeto de dissertação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Núcleo de Medicina Tropical da UFPA (Anexo 2).

Etapas	Fases	Especificação das Fases	Tentativas
I	1	Pré-teste	27
	2	Ensino das discriminações condicionais das sílabas NO e BO	10
	3	Ensino das discriminações condicionais das sílabas NA e BO	10
	4	Ensino das discriminações condicionais das sílabas NO, BO, NA	15
	5	Teste de nomeação das sílabas NO, BO e NA.	12
	6	Teste de nomeação das sílabas NO, BO, NA e BA.	10
	7	Teste de discriminação condicional das sílabas NO, BO, NA e BA	12
	8	Ensino das discriminações condicionais das sílabas DO e NE	10
	9	Ensino das discriminações condicionais das sílabas DO, NO e BO	15
	10	Ensino das discriminações condicionais das sílabas NA e NE.	10
	11	Ensino das discriminações condicionais das sílabas NO, BO, NA, DO e NE.	20
	12	Teste de nomeação das sílabas NO, BO, NA, DO e NE.	20
	13	Teste de nomeação das sílabas NO, BO, NA, DO, NE, BA, BE, DA e DE.	26
	14	Teste de discriminação condicional entre as sílabas NO, BO, NA, DO, NE, BA, BE, DA e DE.	26
II	1	Pré-teste de nomeação oral das palavras com sentido.	16
	2	Teste/Ensino das relações palavras ditadas-Desenhos (AB)	16
	3	Teste das relações palavras ditadas-palavras escritas (AC)	16
	4	Teste das Relações desenhos-palavras escritas (BC)	24
	5	Teste das relações palavras escritas-desenhos (CB)	24
III	1	Pré-teste de nomeação oral das palavras inventadas.	16
	2	Ensino das relações palavras ditadas-Desenhos (AB)	16
	3	Teste das relações palavras ditadas-palavras escritas (AC)	16
	4	Teste das Relações desenhos-palavras escritas (BC)	24
	5	Teste das relações palavras escritas-desenhos (CB)	24

ETAPA I

Seqüência de Fases de Ensino e Testes

Fase 1. Pré-teste

O pré-teste envolveu duas partes: uma que consistiu no teste de nomeação das sílabas a serem ensinadas (NO, BO, NA, DO e NE) e testadas (BA, BE, DA e DE), sendo que cada sílaba era apresentada uma vez, solicitando-se ao participante a nomeação desta. A segunda parte avaliou as discriminações condicionais entre as sílabas de ensino e de generalização. Cada sílaba ditada era apresentada em duas tentativas como estímulo modelo, e as sílabas

escritas (de ensino ou de generalização) eram apresentadas como estímulos de comparação, sendo apresentadas quatro sílabas em cada tentativa. Os participantes que apresentaram a nomeação das sílabas no pré-teste, não foram selecionados para participar do presente estudo.

Fase 2. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NO e BO

Nessa fase, era apresentada a sílaba ditada NO ou BO como estímulo modelo e as sílabas escritas NO e BO eram apresentadas em posições randômicas como estímulos de comparação. A escolha da sílaba escrita NO (ou BO) na presença da sílaba ditada NO (ou BO) era considerada correta e a escolha da sílaba escrita BO (ou NO) era registrada como incorreta. Foram programadas 10 tentativas, sendo que as duas primeiras com *prompt* e as oito restantes sem *prompt*. Dessas oito últimas, quatro foram programadas com apresentação do modelo NO e quatro com o modelo BO.

Fase 3. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NA e BO

Nessa fase, a sílaba ditada NA ou BO era apresentada como estímulo modelo e as sílabas de comparação NA e BO eram apresentadas de forma randômica como estímulos de comparação. A escolha da sílaba escrita NA (ou BO) na presença da sílaba ditada NA (ou BO) era considerada correta, e a escolha da sílaba escrita BO (ou NA) na presença da sílaba ditada NA (ou BO) era registrada como incorreta.

Fase 4. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NO, BO e NA

Essa fase foi semelhante à Fase 3, havendo apenas o acréscimo da sílaba NO como estímulo modelo e de comparação. Foram programadas 15 tentativas, sendo as três primeiras

com *prompt* verbal (um para cada sílaba) e as 12 restantes sem *prompt*. Destas, foram programadas quatro tentativas para cada sílaba modelo (NO, BO e NA).

Fase 5. Teste de Nomeação das sílabas NO, BO e NA

Nesse teste, as sílabas NO, BO e NA eram apresentadas uma de cada vez em uma ordem randômica. Cada sílaba era apresentada quatro vezes. Quando a nomeação correta não ocorria, era feita uma revisão do ensino de linha de base envolvendo as três sílabas (Fase 4). Quando o participante fazia a nomeação correta das três sílabas, passava para a próxima fase.

Fase 6. Teste de Nomeação das sílabas NO, BO, NA e BA

Esse teste foi idêntico ao teste da Fase 5, adicionando-se a ele a sílaba de generalização BA. Essa sílaba foi formada pela recombinação das letras B da sílaba BO e A da sílaba NA. A sílaba BA era apresentada em quatro tentativas e as sílabas NO, BO e NA eram apresentadas em duas tentativas. Quando não ocorria a nomeação da sílaba de generalização BA, o participante era submetido à Fase 7. No entanto, quando o participante apresentava a nomeação correta de todas as sílabas, ele era exposto diretamente à Fase 8.

Fase 7. Teste de Discriminação Condicional entre as sílabas NO, BO, NA e BA

Para esse teste, foram programadas tentativas de emparelhamento com o modelo envolvendo as sílabas de ensino NO, BO e NA e a sílaba recombinação BA. Em cada tentativa, era apresentada uma dessas sílabas ditadas como estímulo modelo e, como estímulos de comparação, as quatro sílabas escritas. O teste foi constituído de 12 tentativas, das quais em seis a sílaba BA era apresentada como estímulo modelo e as sílabas NO, BO e NA eram apresentadas como modelo em duas tentativas.

Após esse teste, o participante era exposto novamente ao teste de nomeação da Fase 6. Se não emergisse a nomeação da sílaba BA, eram programadas conseqüências diferenciais para as tentativas de emparelhamento com o modelo, envolvendo as quatro sílabas (NO, BO, NA e BA).

Fase 8. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas DO e NE

Essa fase foi idêntica à Fase 2, substituindo-se a sílaba NO por DO e a sílaba BO por NE.

Fase 9. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas DO, NO e BO

Essa fase foi semelhante à Fase 4, substituindo a sílaba NA por DO.

Fase 10. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NA e NE

Nessa fase, foi apresentada a sílaba ditada NA ou NE como estímulo modelo e as sílabas escritas NA e NE eram apresentadas em posições randômicas como estímulos de comparação, de modo que a escolha da sílaba escrita NA (ou NE) na presença da sílaba ditada NA (ou NE) era considerada correta e a escolha da sílaba escrita NE (ou NA) era registrada como incorreta.

Fase 11. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NO, BO, NA, DO e NE

Essa fase consistiu em uma revisão do ensino de linha de base envolvendo todas as sílabas cujas discriminações já tinham sido ensinadas: NO, BO, NA, DO e NE. Em cada tentativa, eram apresentadas uma sílaba ditada como modelo e quatro das cinco sílabas escritas como estímulos de comparação, sendo uma correta e as demais incorretas.

Fase 12. Teste de Nomeação das sílabas NO, BO, NA, DO e NE

Nesse teste, as sílabas NO, BO, NA, DO e NE eram apresentadas uma de cada vez em uma ordem randômica. Cada sílaba era apresentada quatro vezes. Quando a nomeação correta não ocorria, era feita uma revisão do ensino de linha de base envolvendo as cinco sílabas (Fase 11). Quando o participante fazia a nomeação correta das cinco sílabas, passava para a próxima fase.

Fase 13. Teste de Nomeação das sílabas NO, BO, NA, DO, NE, BA, BE, DA e DE

Esse teste foi semelhante ao teste da Fase 12, adicionando-se as sílabas de generalização BA, BE, DA e DE. O teste foi constituído de 26 tentativas, sendo que em 16 delas eram apresentadas as sílabas de generalização e em 10 tentativas eram apresentadas as sílabas de ensino. Cada sílaba de generalização era apresentada em quatro tentativas e cada sílaba de ensino em duas.

Fase 14. Teste de Discriminação Condicional entre as sílabas NO, BO, NA, DO, NE, BA, BE, DA e DE

Esse teste foi semelhante ao teste da Fase 7, adicionando-se as sílabas de generalização DO, NE, BE, DA e DE. Em cada tentativa, era apresentada uma das nove sílabas ditadas como estímulo modelo e, como comparação, quatro das nove sílabas escritas correspondentes. O teste foi constituído de 26 tentativas, nas quais cada sílaba de generalização era apresentada como estímulo modelo em quatro tentativas, somando 16 tentativas. Nas 10 tentativas restantes, cada sílaba de ensino era apresentada como estímulo modelo em duas tentativas. Após esse teste, o participante era exposto novamente ao teste de nomeação da Fase 13.

A introdução das Fases 9 e 10 foi programada nesta pesquisa objetivando reduzir erros ocorridos no estudo anterior, supondo-se que o ensino gradual pudesse favorecer a emergência da leitura de novas sílabas e de palavras.

ETAPA II

Fase 1. Pré-teste de Nomeação Oral das Palavras com Sentido

Nessa fase, foi solicitada a nomeação oral das palavras com sentido: DADO, BEBÊ, DEDO e BOBO. Essa fase foi composta por 16 tentativas, sendo que cada palavra era apresentada quatro vezes em ordem randômica. Quando o participante apresentava um erro ou 100% de acerto, não passava pela Fase 3, visto que havia emergido a leitura textual de palavras com sentido na ausência do ensino das relações AC.

Fase 2. Teste/Ensino das Relações entre Palavras ditadas e Desenhos (AB)

Essa fase apresentou como estímulos modelos palavras ditadas (A) e como estímulos de comparação os desenhos (B) correspondentes. Em cada tentativa, uma palavra ditada era apresentada como modelo e em seguida os quatro desenhos eram apresentados como estímulos de comparação. Ao participante era solicitado escolher um dos quatro desenhos diante da palavra ditada. A escolha do desenho correspondente à palavra ditada era considerada correta e a escolha de um outro desenho era considerada incorreta. Essa fase foi composta por 16 tentativas. Cada palavra ditada era apresentada quatro vezes como estímulo modelo. Inicialmente, esse bloco era apresentado como teste, sem consequência diferencial, para verificar se as relações já estavam presentes no repertório do participante. Quando o participante não apresentava 100% de acertos, era implementado o ensino das relações não apresentadas.

Fase 3. Teste das Relações entre Palavras Ditadas e Palavras Escritas (AC)

Essa fase foi idêntica à Fase 2, diferindo-se apenas quanto aos estímulos de comparação. Esses estímulos eram palavras escritas (C) em vez de desenhos. Essa fase foi composta por 16 tentativas. Cada palavra foi apresentada quatro vezes como modelo.

Fase 4. Teste das Relações entre Desenhos e Palavras Escritas (BC)

Essa fase foi semelhante à Fase 3, sendo que os desenhos eram estímulos modelo e as palavras escritas eram os estímulos de comparação. O teste era composto por 24 tentativas, sendo quatro das relações AB, quatro das relações AC e 16 das relações BC. Nas tentativas das relações BC, cada desenho era apresentado quatro vezes como estímulo modelo.

Fase 5. Teste das Relações entre Palavras Escritas e Desenhos (CB)

Essa fase foi idêntica à Fase 4, apenas invertendo-se os estímulos modelo e estímulos de comparação. As palavras escritas eram estímulos modelo e os desenhos eram os estímulos de comparação. Esse teste foi composto por 24 tentativas, sendo quatro das relações AB, quatro das relações AC e 16 das relações CB. Nas tentativas das sondas das relações CB, cada palavra era apresentada quatro vezes como estímulo modelo.

ETAPA III

A Etapa foi idêntica à Etapa II, diferindo apenas quanto às palavras e ao ensino das relações AB. As palavras e desenhos com sentido foram substituídos pelas palavras e desenhos inventados NEBA, NODE, BEDO e DABO. Na Fase 2, as relações AB foram diretamente ensinadas em vez de testadas. Nas quatro primeiras tentativas de ensino dessas

relações era apresentado um *prompt* verbal “escolha este”, apontando-se o desenho correspondente à palavra ditada.

RESULTADOS

Quinze crianças pré-escolares participaram da pré-avaliação, sendo seis crianças selecionadas para participar do estudo. Estas reconheceram apenas algumas letras e não leram nenhuma sílaba de ensino e recombinação. Não leram também nenhuma das palavras com sentido e inventadas. Das seis crianças selecionadas, uma participante (ROB) desistiu de participar da pesquisa logo após a fase 4 da Etapa I. Essa participante cometia muitos erros, o que gerou a reexposição ao mesmo bloco várias vezes. A grande dificuldade de concentração pode ter prejudicado seu desempenho. ROB muitas vezes negou-se a participar das sessões e queria que a sua mãe estivesse sempre ao seu lado junto com o experimentador. Os dados dessa participante não serão apresentados, mas é válido ressaltar que ela concluiu as fases 1, 2, 3 e 4 da Etapa I.

Os demais participantes selecionados concluíram. Na Etapa I, todos apresentaram a emergência da nomeação das sílabas de ensino e das novas sílabas recombinadas, sem ensino direto. Nessa etapa, a nomeação oral de algumas sílabas de ensino e recombinadas emergiu prontamente para alguns participantes. A Figura 1 apresenta o número de exposições ao teste de nomeação das sílabas de ensino e recombinadas que foi necessário para a emergência da nomeação dessas sílabas. O participante VIT nomeou as sílabas de ensino BO e NA e todas as sílabas recombinadas logo no primeiro teste de nomeação. A sílaba recombinada BA foi nomeada prontamente na primeira exposição ao teste por todos os participantes, com exceção do participante GUS que a nomeou na quinta exposição. A sílaba de ensino BO foi nomeada na primeira exposição por BRE, MAR e VIT. GUS nomeou a sílaba BO na segunda exposição e DAV na oitava exposição.

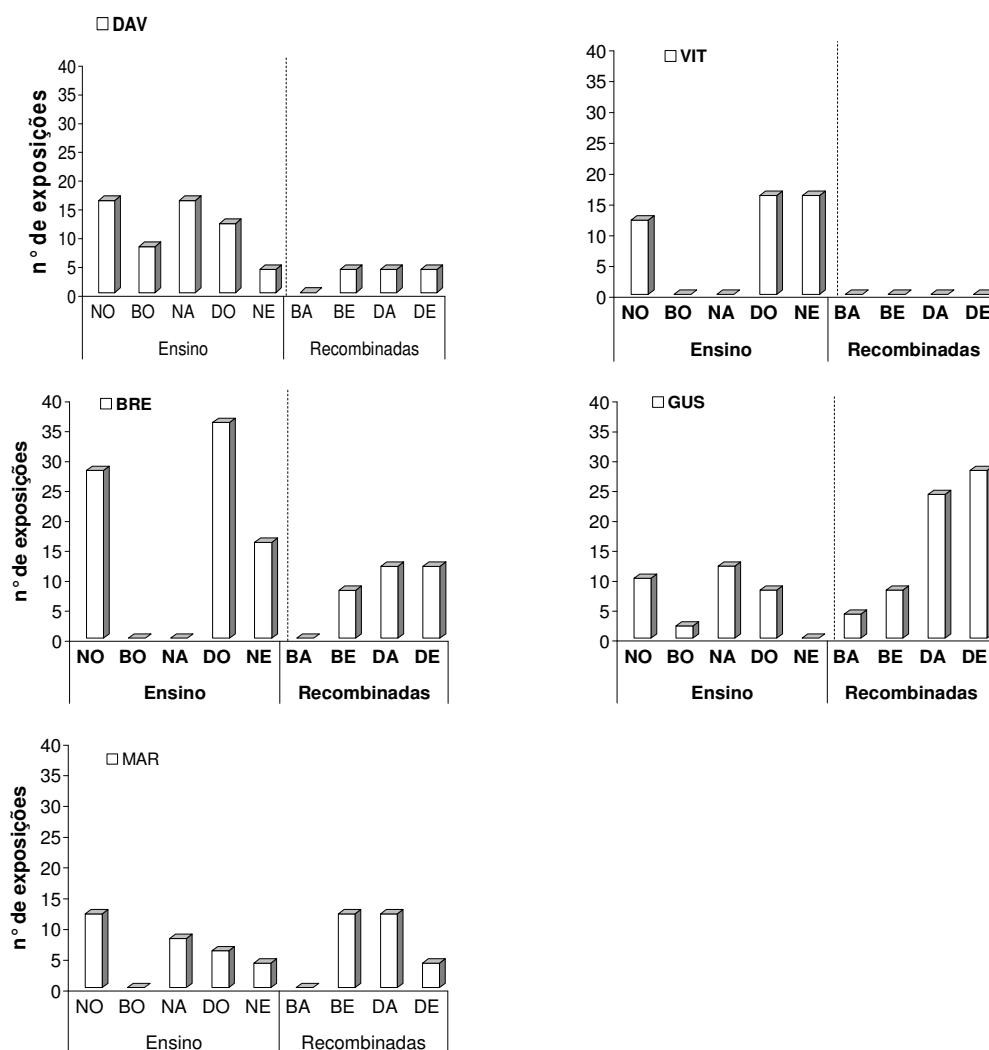


Figura 1. Número de exposições ao teste de nomeação das sílabas de ensino e recombinadas para a emergência da nomeação de cada participante (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR) na Etapa I.

Na Etapa II, todos os participantes apresentaram a emergência imediata das relações AB, AC, BC e CB que documentam a leitura com compreensão das palavras com sentido (ver Figura 2). Após ter atingido o critério de acertos, os participantes BRE, GUS e MAR foram expostos a mais uma, duas e uma vez respectivamente ao teste das relações AC devido ao longo intervalo de tempo entre sessões. MAR também foi reexposto ao teste das relações CB pelos mesmos motivos.

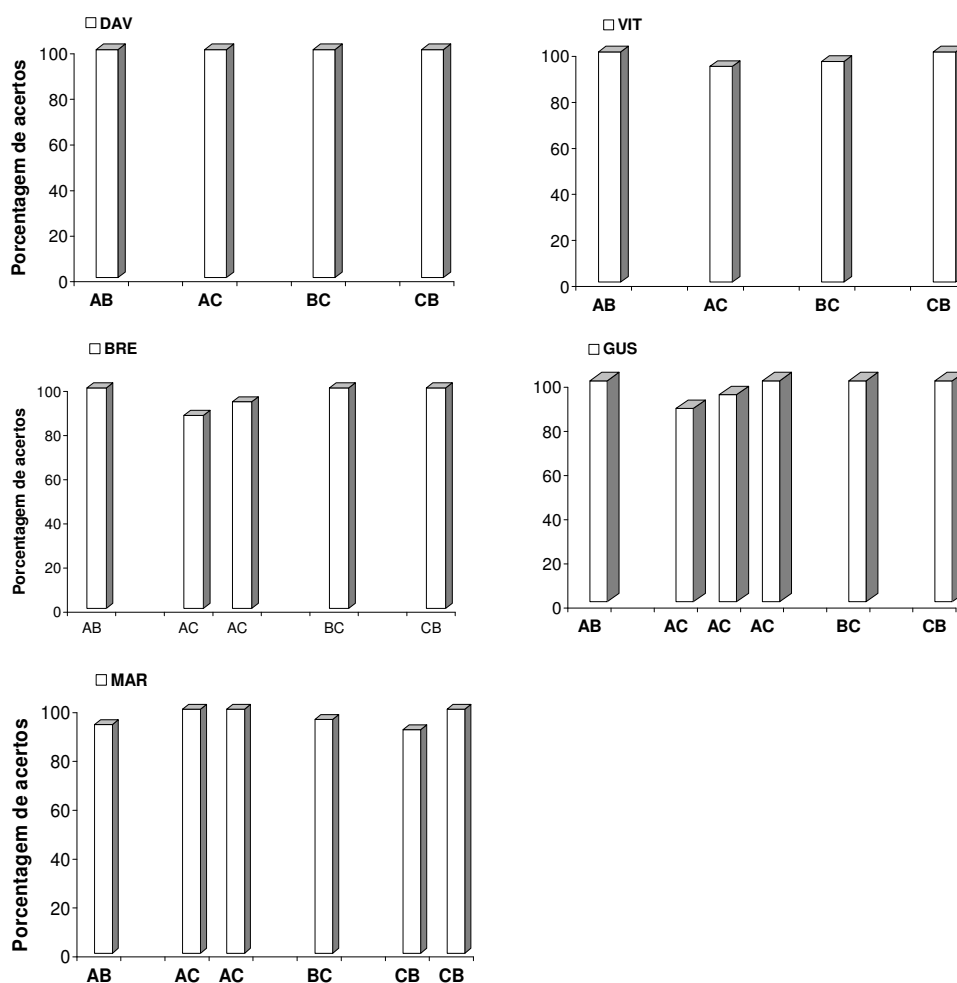


Figura 2. Porcentagem de acertos no teste das relações emergentes AB, AC, BC e CB da Etapa II de cada participante (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR).

Na Etapa III, todos os participantes, exceto MAR, atingiram 100% de acertos na primeira exposição ao ensino das relações AB, com e sem *prompt*. O participante MAR foi exposto sete vezes ao ensino das relações AB. Em seis dessas exposições o percentual de acertos manteve-se entre 80% e 90%, e na sétima exposição foi de 100% (ver Figura 3). Após o ensino das relações AB, todos os participantes, exceto MAR, apresentaram prontamente as relações emergentes AC, BC, e CB, que documentam a leitura com compreensão das palavras inventadas (ver Figura 3).

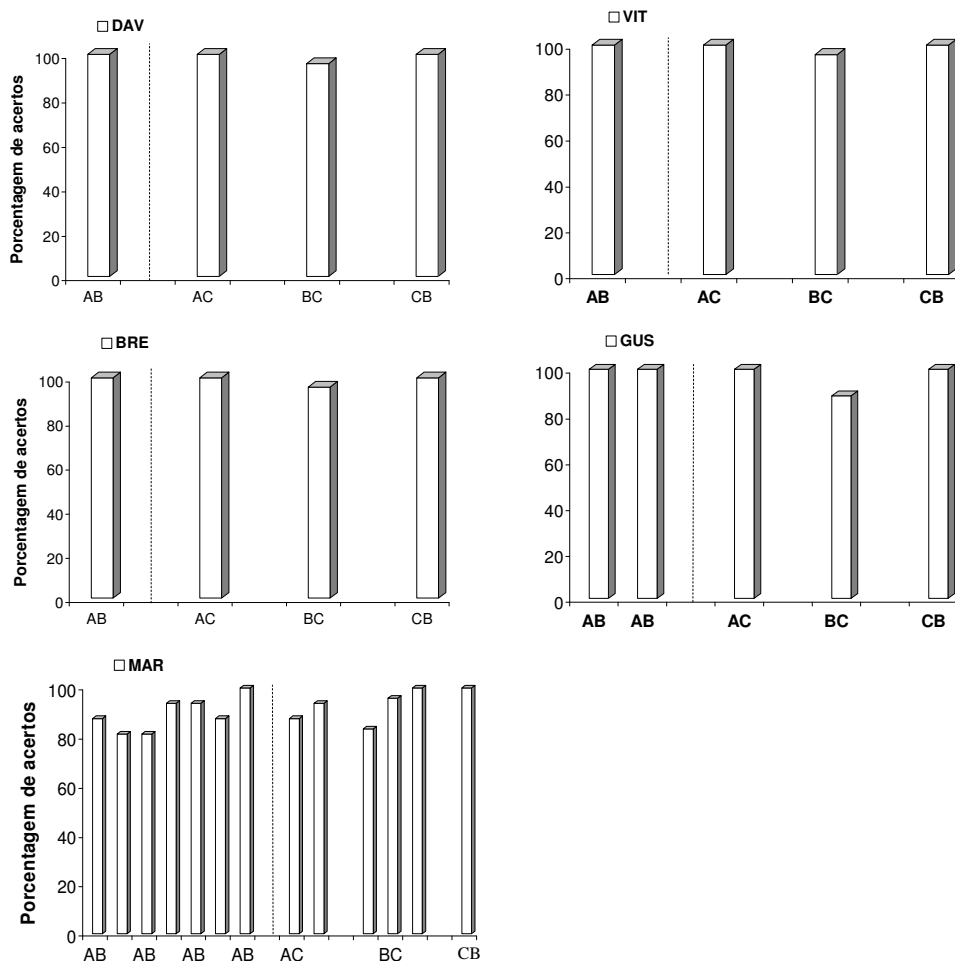


Figura 3. Porcentagem de acertos no teste das relações ensinadas (AB) e emergentes AC, BC e CB da Etapa III de cada participante (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR).

No que se refere à leitura textual das palavras na Etapa II, todos os participantes demonstraram a leitura de todas as palavras com sentido no pré-teste de nomeação, exceto GUS que leu 13 das 16 palavras (ver Figura 4). O pré-teste foi aplicado antes dos testes das relações AB, BC e CB que documentam a leitura com compreensão e o pós-teste foi aplicado depois desses testes. No pós-teste, esse participante efetuou a leitura correta de todas as palavras com sentido.

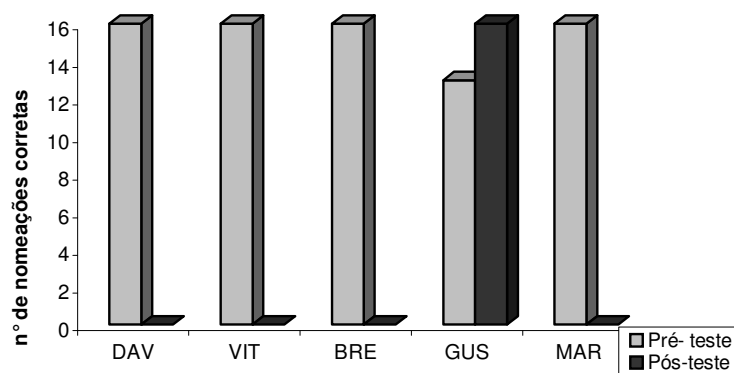


Figura 4. Número de nomeações corretas no teste de leitura textual das palavras com sentido da Etapa II no pré-teste (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR) e pós-teste (GUS).

Na Etapa III, os participantes DAV, BRE e VIT apresentaram a leitura textual de todas as palavras inventadas no pré-teste de nomeação, diferentemente dos participantes MAR e GUS. O participante MAR não leu nenhuma palavra inventada no pré-teste e GUS acertou 12 das 16 tentativas do pré-teste dessa Etapa (ver Figura 5). No pós-teste, ambos os participantes apresentaram a leitura correta de todas as palavras com sentido.

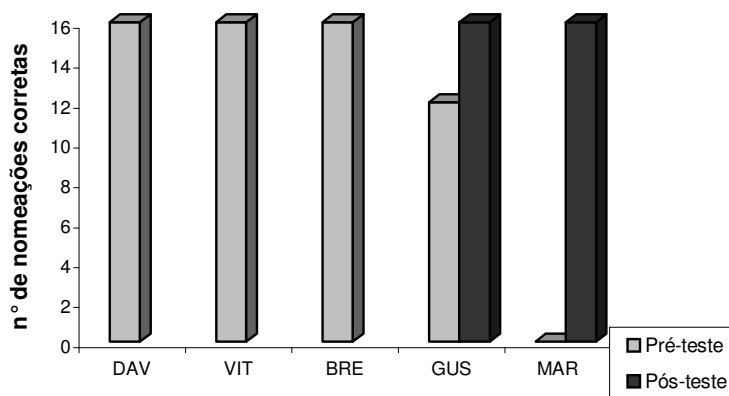


Figura 5. Número de nomeações corretas no teste de leitura textual das palavras inventadas da Etapa III no pré-teste (DAV, VIT, BRE, GUS e MAR) e pós-teste (GUS e MAR).

A Tabela 1 apresenta o número de exposições a cada fase de ensino das discriminações condicionais entre as sílabas para cada participante na Etapa I. Nessa Etapa,

considerando o desempenho geral dos participantes, com exceção de MAR, o número de exposições à cada fase para atingir o critério de acertos variou para todos os participantes entre um e nove exposições. Para VIT, BRE e GUS, ocorreu maior número de erros nas últimas fases (11, 12, 13 e 14), o que acarretou várias reexposições a essas fases. Com exceção de MAR, a análise do conjunto dos resultados dos participantes revela que ocorreram mais erros cometidos por DAV nas Fases 5, 6 e 13. O participante MAR foi exposto 28 vezes à Fase 2; 14 vezes à Fase 4; 10 vezes à Fase 8 e 11 vezes à Fase 11 para atingir o critério de 100% de acertos.

Tabela 1. Número de exposições às fases de ensino das discriminações condicionais entre sílabas que cada participante necessitou para atingir o critério de acertos (Etapa I).

FASE	PARTICIPANTES				
	DAV	VIT	BRE	GUS	MAR
2	3	—	—	2	28
3	1	1	1	1	1
4	3	2	3	1	14
5	6	2	2	2	4
6	5	1	2	2	7
7	2	2	2	2	3
8	1	4	2	2	10
9	3	1	2	1	1
10	4	1	1	2	1
11	3	7	9	5	11
12	3	5	9	3	3
13	5	2	4	8	6
14	2	3	4	7	7

DISCUSSÃO

O estudo teve como objetivo investigar o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas na emergência da leitura textual das sílabas de ensino e recombinadas e na emergência da leitura textual e com compreensão das palavras com sentido e inventadas formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas.

Todos os cinco participantes demonstraram a leitura textual das sílabas de ensino e recombinadas e a emergência imediata da leitura com compreensão das palavras com sentido e inventadas, replicando os resultados do estudo de Kato e Pérez-González (2004). Todos os participantes apresentaram a emergência da leitura textual das palavras com sentido e inventadas. Na Etapa II, quatro participantes apresentaram prontamente a leitura textual das palavras com sentido e um participante (MAR) a apresentou somente após a emergência da leitura com compreensão. Na Etapa III, três participantes (DAV, VIT e BRE) apresentaram prontamente a leitura textual das palavras inventadas e dois participantes (GUS e MAR) a apresentaram somente após a emergência da leitura com compreensão dessas palavras.

Os resultados das pesquisas sobre ensino da leitura de palavras em português em crianças pré-escolares e crianças com fracasso escolar têm apontado algumas variáveis que dificultam a generalização da leitura por recombinação. Alguns desses estudos têm documentado o controle parcial pelas sílabas que pode ser revertido por meio de procedimentos especiais de ensino ou após a exposição a um longo programa de ensino ou a vários conjuntos de palavras (Alves & cols., 2002; Cardoso & cols.; Cruz, 2006; de Rose & cols., 1989; Matos, Hübner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Peres & cols., 1997; de Souza & cols., 1997).

Esses estudos sobre leitura, pautados no paradigma de equivalência, usando palavras durante o ensino e palavras com recombinação de sílabas para testar a generalização da leitura, sugerem que o controle parcial dificulta a leitura generalizada recombinativa (Alves & cols., 2002; de Rose & cols., 1989; de Rose, de Souza & Hanna, 1996; Hübner d'Oliveira & Matos, 1993; Matos & cols., 1997; Matos, Hübner & Peres, 1997; Medeiros & cols., 1997; Melchiori, de Souza & de Rose, 1992; Melchiori, de Souza & de Rose, 2000; Nascimento & cols., 2004). Alguns desses estudos não mostraram um perfeito controle com variação mais sistemática das sílabas e relataram que esse controle é uma variável importante (Hubner-

D'Oliveira e Matos, 1993). Outros estudos relataram que os participantes nomearam as sílabas quando apresentadas isoladamente ou durante a construção da palavra de ensino na presença da palavra ditada e escrita. No entanto, foi identificado o controle parcial na análise dos erros da leitura recombinativa e nas sondas de controle silábico, indicando a necessidade da habilidade de recombinar sílabas para a emergência da leitura recombinativa (Sena, 2004; Cruz, 2006). O controle parcial foi documentado por alguns estudos que mostram que habilidades isoladas como oralizar ou copiar não tiveram efeito sobre a emergência da leitura generalizada recombinativa e que o controle textual por unidades menores que a palavra permanecia incompleto (Alves & cols, 2002; Cardoso e cols., 2001; Hubner-D'Oliveira e Matos, 1993; Matos e cols., 1997; Matos, Hübner e Peres, 1997).

Os resultados da presente pesquisa confirmam os de Kato e Pérez-González (2004). O presente estudo, assim como o estudo de Kato e Pérez-González (2004), evitou o estabelecimento do controle parcial e não necessitou da aplicação de procedimentos especiais. Nos dois estudos, foi documentada prontamente a leitura de palavras com sentido e inventadas, formadas por sílabas de ensino e recombinadas por meio do ensino explícito das unidades silábicas. Os resultados referentes à emergência da leitura textual das palavras com sentido e inventadas foram replicados. Apenas um participante na Etapa II deste estudo não atingiu prontamente o critério de 90% de acertos. Ele atingiu 88% na primeira exposição ao teste, alcançando 100% de acertos na segunda exposição. Somente dois participantes não demonstraram prontamente a leitura textual na Etapa III, mas um deles alcançou um percentual elevado (75%) na primeira aplicação do teste. Ambos apresentaram 100% de leituras corretas na segunda aplicação.

O ensino das relações AB da Etapa III do presente estudo foi mais rápido do que no estudo realizado por Kato e Pérez-González (2004) provavelmente devido à dificuldade de discriminação entre as palavras inventadas utilizadas na Espanha. Estas não apresentavam

nenhuma sílaba de ensino, tendo sido empregadas somente as poucas sílabas recombinadas para formar as palavras inventadas o que a tornaram muito semelhantes foneticamente. Isso pode ter contribuído para torná-las pouco discrimináveis entre si, gerando erros e assim a repetição da fase. No presente estudo, foram selecionadas palavras constituídas por sílabas de ensino e recombinadas de modo que houvesse maior discriminabilidade entre palavras, gerando pouco ou nenhum erro. Após a nomeação de todas as sílabas, emergiu prontamente a leitura textual e com compreensão das palavras com sentido (Etapa II) e inventadas (Etapa III). Nos dois estudos ocorreu a emergência imediata da leitura com compreensão das palavras com sentido e inventadas documentada pelas relações AC, BC e CB.

O participante MAR, assim como BRE e GUS em algumas fases, atingiu o critério de acertos em mais de uma exposição e testes das relações AB, AC, BC e CB das Etapas II e III. Essas fases, assim como outras fases de ensino da Etapa I foram repetidas devido ao longo intervalo de tempo entre sessões causado por programações culturais na escola, semana dos jogos ou outras atividades de lazer que impossibilitavam o participante de participar do estudo naqueles dias. Além disso, o participante MAR durante uma brincadeira em casa com seus colegas, sofreu um acidente superficial e ficou impossibilitado de andar normalmente durante uma semana.

No caso do participante MAR, vários fatores podem ter contribuído para o elevado número de erros e reexposições às várias fases de ensino das discriminações condicionais entre sílabas da Etapa I. Um dos fatores refere-se à realização das sessões dessas fases no período das festas juninas (mês de junho) e de férias (mês de julho). Em junho, ocorreram vários ensaios e comemorações que causavam constantes interrupções às sessões. No período de férias, o intervalo de vários dias devido a algumas ausências do participante às sessões deteriorava o desempenho de MAR, o que fazia com que fosse necessária a realização de sessões de fases anteriores. Em decorrência de seu comportamento agitado, o participante

MAR atingia o estado de fadiga rapidamente durante as sessões, pois MAR dizia estar cansado e não querer mais trabalhar. Ele mexia em outras teclas do computador ou clicava com o mouse aleatoriamente deslocando a tela exibida ou fechando-a. Isso requeria o reposicionamento da tela ou a reiniciação daquela fase, o que fez com que o estudo se tornasse mais longo, tendo ocorrido várias repetições de algumas fases. Nas relações AB da Etapa III, por exemplo, ele só atingiu o critério após a quarta exposição.

Este estudo comprova que as alternativas oferecidas pelo paradigma de equivalência para promover o ensino eficiente de habilidades acadêmicas ou reverter problemas de aprendizagem são de grande valor para a educação. Resultados significativos pautados nesse paradigma têm sido divulgados enfatizando a programação de procedimentos de ensino nos casos em que o ensino tradicional não é bem sucedido. Isso indica sua relevância social e implicações educacionais. Esses resultados poderão contribuir não somente para reverter dificuldades acadêmicas, mas também para o desenvolvimento de tecnologias de ensino eficientes que estabeleçam prontamente habilidades acadêmicas básicas, como a leitura.

A presente pesquisa traz resultados importantes que podem refletir em significativas implicações educacionais, especialmente no ensino inicial da leitura para participantes da pré-escola. O interesse de professores e educadores em encontrar e desenvolver formas eficientes de ensino para garantir prontamente o aprendizado ou para reverter o insucesso de alunos está cada vez mais acentuado. Assim sendo, a presente pesquisa pode colaborar de forma eficaz com o sistema educacional.

Há, ainda, a contribuição da pesquisa informatizada para a situação acadêmica, uma vez que o ensino em todas as áreas do conhecimento está sendo informatizado. O uso da informática elimina a possibilidade de variações do comportamento do experimentador afetar o desempenho dos participantes, o que pode gerar variabilidade intra ou intersujeitos. Na presente pesquisa, os participantes efetuaram as escolhas pelo mouse, o que pode ter

contribuído para o melhor desempenho da maioria dos participantes durante o ensino das discriminações entre sílabas quando comparado com as que participaram do estudo de Kato e Pérez-González (2004). Kato (1999) mostrou que o uso do mouse facilita a aprendizagem em tarefas de múltipla escolha, gerando mais prontamente as relações emergentes .

Sugere-se a realização de novas pesquisas dando continuidade a este trabalho. O acréscimo de uma fase para o ensino das sílabas NO e NA na Etapa I pode facilitar a discriminação das sílabas e promover a emergência da leitura dessas e de novas sílabas recombinadas. Essa fase estava programada, mas não foi aplicada devido a erro de cadastramento do bloco de tentativas. Além disso, o teste das discriminações condicionais envolvendo todas as sílabas ficou muito longo devido ao grande número de sílabas (9), o que gerou erros e a repetição da fase. Esse teste pode ser separado em dois blocos, dividindo-se pela metade o bloco ou separando para cada bloco de tentativas duas sílabas recombinadas com as respectivas sílabas de ensino que as formaram. Na Etapa III, a palavra inventada BEDO ficou muito parecida foneticamente com a palavra com sentido DEDO. Essa semelhança gerou dúvidas ao participante GUS. Quando a palavra ditada BEDO era apresentada pelo computador nas relações AB da Etapa III, o participante pronunciava em voz baixa a palavra DEDO. Sugere-se a substituição dessa palavra por outra com menos semelhança fonética.

REFERÊNCIAS

- Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A. & Maranhão, C. M. A. (2002). Análise do controle silábico e leitura generalizada após treino combinado de cópia, ditado e orientação em portadores de necessidade educacionais especiais. *Resumos de comunicações científicas. V Semana Científica do Laboratório de Psicologia.*
- Bastos, E. C. M. (2004). Ensino de leitura de frases com compreensão a alunos de 2ª série de escolas públicas de Belém. *Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.*
- Bradley, L., & Bryant, P. E. (1983). Categorising sounds and learning to read – a causal connection. *Nature (London)*, 301, 419-421.
- Camelo, M. L. (2006). Equivalência de estímulos com procedimentos combinados e consciência fonológica na aquisição da leitura generalizada. *Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.*
- Cardoso, D. G., Kato, O. M. (2005). [Resumo]. Leitura Generalizada Recombinativa e Equivalência de estímulos em Crianças com Dificuldades em Leitura. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XXXV Reunião Anual de Psicologia.* Curitiba:SBP.
- Cardoso, D. G., Kato, O.M., Assis, J. G. A. & Alves, K. R. S. (2001). Controle por unidades silábicas e leitura generalizada: efeitos de procedimentos de ensino de cópia com oralização em crianças com história de fracasso escolar. *Resumos de comunicações científicas. XXXI Reunião Anual de Psicologia.*

- Cruz, M. C. (2006). Procedimentos de ensino e a emergência da leitura generalizada recombinaiva em crianças pré-escolares. *Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado de Psicologia do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Pará.*
- De Rose, J. C., de Souza, D. G., Rossito, A.L. & de Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 325-346.
- De Rose, J. C, de Souza, D. G. & Hanna, E. S. (1996). Teaching reading and spelling: exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 29, 515-531.
- de Souza, D. G., Hanna, E. S., de Rose, J. C., Fonseca, M., Pereira, A. B. & Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. *Temas em Psicologia*, 1, 33-46.
- Ehri, L. C. (1980). The development orthographic images. In U. Frith (Ed), *Cognitive process in spelling*, 311-338.
- Goldstein, J. (1984). Effects of modeling and corrected practice on generative language learning of preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 389-398.
- Goldstein, H., & Mousets, L. (1989). Generalized language learning by children with severe mental retardation: Effects of peers' expressive modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 245-259.
- Goldstein, H. (1993). Structuring environmental input to facilitate generalized language learning by children with mental retardation. In A. P. Kaiser & D. B. Gray (Eds.), *Enhancing children's communication: Research foundations for intervention* (Vol. 2, pp. 317- 334). Baltimore: Paul H. Brookes.

- Goswami, U. (1986). Children's use of analogy in learning to read: A developmental study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 42, 73-83.
- Hübner-D'Oliveira, M.M. & Matos (1990). Estudos em relações de equivalência: uma contribuição à identificação da leitura sob controle de unidades mínimas na aprendizagem de leitura com pré-escolares. *Tese de doutorado apresentada no Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo*.
- Hübner-D'Oliveira, M. M. & Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. *Temas em Psicologia*, 2, 99-108.
- Kato, O. M. (1999). *Variáveis que afetam a formação de classes de estímulos: Relações de controle e interação entre topografia de respostas e número de nódulos*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.
- Kato, O. M. & Pérez-González, L. A. (2004). Leitura de Sílabas com Letras Recombinativas em Espanhol. Em Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e Association for Behavior Analysis (Orgs.), *Resumos de comunicações científicas, XIII Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e II Congresso Internacional da Association for Behavior Analysis (on line)*. Campinas – SP: ABPMC/ ABA.
- Kirtley, C., Bryant, P., MacLean, M., & Bradley, B. (1989). Rhyme, rime, and the onset of reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 48, 224-245.
- Lovaas, O. I. & Schreibman, L. (1971). Stimulus over selectivity of autistic children in a two stimulus situation. *Behaviour Research and Therapy*, 9, 305-310.

- Malheiros, R. H. S., Kato, O. M., & Nascimento, J. O. (2004). Generalização de Leitura após um Treinamento Curto de Recombinação de Sílabas [Resumo]. Em Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e Association for Behavior Analysis (Orgs.), *Resumos de comunicações científicas, XIII Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e II Congresso Internacional da Association for Behavior Analysis (online)*. Campinas-SP: ABPMC/ABA.
- Maranhão, C. M. A., Kato, O. M., de Lima, G., & Alves, K. R. S. (2005). Procedimentos de Ensino e a Generalização da Leitura em Portadores de Necessidades Educacionais Especiais [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XXXV Reunião Anual de Psicologia*. Curitiba:SBP.
- Matos, M. A., Hübner, M. M. & Pere, W. (1997). Leitura Generalizada: procedimentos e resultados. *Sobre comportamento e cognição (Org. Banaco, R.)*, 1 Arbytes Editora, Santo André – SP, p. 470-487.
- Matos, M. A., Hubner, M. M., Serra, V. R. B. P., Basaglia, A. E. & Avanzi, A. L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinaiva:pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, Rio de Janeiro, v.54, 3, p.284-303.
- Matos, M.A., Peres, W., Hübner, M.M. & Malheiros, R.H.S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinaiva. *Temas em Psicologia, 1*, 47-63.
- Medeiros, J. G. (1997). Relato de uma experiência de ensinar: Construindo a relação entre teoria e prática. *Temas em Psicologia, 1*, 07-22.
- Medeiros, J. G., Monteiro, G.; Silva, K. Z. (1997). O ensino da leitura e escrita a um sujeito adulto. *Temas em Psicologia, 1*, 65- 78.

- Melchiori, L., de Souza, D. & de Rose, J. C. (1992). Aprendizagem de leitura por meio de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 8, 101-111.
- Melchiori, L., de Souza, D. & de Rose, J. C. (2000). Reading equivalence and recombination of units: a replication with different learning histories. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 97-100.
- Muller, M. M., Olmi, D. J. & Saunders, K. (2000). Recombinative Generalization of within-syllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior analysis*, 33, 515-531.
- Nascimento, J. O., Kato, O. M., Malheiros, R. H. (2004). Recombinação e Generalização de Leitura em Crianças com Dificuldades de Leitura [Resumo]. Em Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e Association for Behavior Analysis (Orgs.), *Resumos de comunicações científicas, XIII Encontro da Associação Brasileira de Psicoterapia e Medicina Comportamental e II Congresso Internacional da Association for Behavior Analysis (online)*. Campinas-SP: ABPMC/ABA.
- Peres, W, Malheiros, R. H. S, Serra, V. R. B. Hübner, M. M., Matos, M. A. (1997). Equivalência e leitura generalizada: Controle por unidades verbais menores e oralização. *Anais do V Simpósio de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo. Volume 1. Out/Nov. 1997.*
- Sena, M. F. M., Kato, O. M., & Cruz, M. C. (2005). Leitura Generalizada Recombinativa e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização em Crianças com Dificuldades em Leitura. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XXXV Reunião Anual de Psicologia*. Curitiba: SBP.
- Sena, M. F. M. (2004). Leitura generalizada recombinativa e ensino combinado de cópia, ditado e oralização em crianças com dificuldades em leitura. *Dissertação de mestrado*

- apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará.*
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research, 14*, 5-13.
- Sidman, M. & Cresson, O. (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency, 77*, 515-523.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample. An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 5-22.
- Sidman, M. (1992). Equivalence relations: Some basic considerations. *Em: S. C. Hayes & L. J. Hayes (Orgs.), Understanding verbal relations (pp. 15-27). Reno, EUA: Context Press.*
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations: A research story*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Treiman, R. (1983). The structure of spoken syllables: Evidence from novel word games. *Cognition, 15*, 49-74.
- Treiman, R. (1985). Onsets and rimes as units of spoken syllables: Evidence from children. *Journal of Experimental Psychology, 39*, 161-181.
- Treiman, R., & Zukowiski, A. (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology, 61*, 193-215.
- Wise, B. W., Olson, R. K., & Treiman, R. (1990). Subsyllabic units in computerized reading instruction: Onset-rime vs. Postvowel segmentation. *Journal of Experimental Child Psychology, 49*, 1-19.