



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

**ENSINO DE DISCRIMINAÇÕES DE SÍLABAS E A EMERGÊNCIA DA LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

Samuel do Nascimento Barros

Belém
2007



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

**ENSINO DE DISCRIMINAÇÕES DE SÍLABAS E A EMERGÊNCIA DA LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

Samuel do Nascimento Barros

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

Belém

2007

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barros, S. N.

Ensino de discriminações de sílabas e a emergência da leitura recombinaiva em crianças pré-escolares / Samuel do Nascimento Barros; orientadora: Olivia Misae Kato-2007.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Belém, 2007.

1-Leitura recombinaiva 2- Discriminações condicionais 3- Equivalência de estímulos 4- Crianças pré-escolares



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

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**ENSINO DE DISCRIMINAÇÕES DE SÍLABAS E A EMERGÊNCIA DA LEITURA
RECOMBINATIVA EM CRIANÇAS PRÉ-ESCOLARES**

CANDIDATO: SAMUEL DO NASCIMENTO BARROS

DATA DA DEFESA: 21 de novembro de 2007

RESULTADO:

Banca Examinadora:

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

Prof^a. Dra. Deisy das Graças de Souza (UFSC) – 1º Membro

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

Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza (UFPA) - Suplente

Belém
2007

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
INTRODUÇÃO	1
MÉTODO	16
Participantes	16
Ambiente Experimental	16
Material e Equipamento.....	16
Estímulos e Conseqüências.....	17
Procedimento Geral	21
Procedimento	24
Pré-avaliação.....	26
Etapa I	26
Seqüência de Fases de Ensino e Testes.....	27
Pré-teste.....	27
Etapa II	32
Etapa III	34
RESULTADOS	36
DISCUSSÃO	44
REFERÊNCIAS	56
ANEXOS	
Anexo 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	
Anexo 2: Aprovação do Projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Palavras de generalização formadas pela recombinação de letras - Estudo de de Rose e cols. (1989)	06
Tabela 2. Palavras de generalização com recombinação de letras – Estudo de Medeiros e cols. (1997)	08
Tabela 3. Sílabas de ensino e recombinações utilizadas na Etapa I.	17
Tabela 4. Palavras com sentido e figuras correspondentes utilizadas na Etapa II	19
Tabela 5. Palavras inventadas e figuras correspondentes utilizadas na Etapa III	20
Tabela 6. Conseqüências diferenciais apresentadas após as respostas corretas nas fases de ensino.....	20
Tabela 7. Seqüências de fases das Etapas I, II e III	25
Tabela 8. Número de exposições aos testes de nomeação das sílabas de ensino e recombinações da Etapa I para a emergência da nomeação de cada sílaba para cada participante	37
Tabela 9. Número de exposições às fases de ensino das discriminações condicionais das sílabas que cada participante necessitou para atingir o critério de acertos (Etapa I)	43

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Número de exposições aos testes de nomeação oral das sílabas de ensino e recombinações da Etapa I para a emergência da nomeação de todas as sílabas.....	38
Figura 2. Percentagem de acertos no teste de leitura textual das palavras com sentido da Etapa II (Fase 1).....	38
Figura 3. Percentagem de acertos nos testes/ensino das relações AB, nos testes das relações emergentes AC, BC e CB e nos testes de Cópia e Ditado da Etapa II	40
Figura 4. Percentagem de acertos nos testes de leitura textual das palavras inventadas da Etapa III (Fase 1).....	41
Figura 5. Percentagem de acertos nas relações ensinadas (AB), nos testes das relações emergentes AC, BC e CB e nos testes de Cópia e Ditado da Etapa III.	43

*Aos meus filhos, Carina, Marina e Hugo, cujas existências
têm alegrado os meus dias.*

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por terem sempre me incentivado aos estudos.

À Profa. Dra. Olívia Misae Kato, orientadora, a quem muito sou grato por ter dedicado grande parte do seu precioso tempo, direcionando, discutindo, corrigindo, trocando experiências, motivando e acreditando na concretização desse objetivo.

A todas as crianças que participaram do experimento e também aos seus pais por terem considerado a importância da pesquisa e pela confiança depositada nos pesquisadores.

Ao Ex-Diretor do Núcleo Pedagógico Integrado da UFPA, 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 do Ensino Infantil do NPI, Socorro Góes, que sempre se mostrou prestativa durante toda a realização da pesquisa, e às Professoras Yara, Iniri e Ana, pela grande colaboração em disponibilizar as crianças para participarem da presente pesquisa.

Ao meu sobrinho Elissuam sempre presente com sua indispensável ajuda.

Ao grande amigo Alfredo de Souza Maués pela sua colaboração na coleta de dados e com quem pude comemorar cada pequeno passo dado nesse difícil processo de aprendizagem. Pela sua amizade jamais ausente.

À amiga Carolina Maranhão, pela colaboração no cadastramento dos blocos de tentativas utilizados neste estudo e ao bolsista Diogo Correia, que nos auxiliou na gravação dos estímulos.

Às amigas, Eliana, Fátima, Elisabeth, Márcia, Ruth, Gabriella, Maria de Belém e Graça Leitão, cuja colaboração e incentivo jamais serão esquecidos.

Aos professores componentes da Banca Examinadora para Qualificação da presente pesquisa pelas suas valiosas sugestões: Prof^a Dra. Olívia Misae Kato, Prof^o Dr. Marcelo Galvão Baptista, Prof^o Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza, Prof^o Dr. Grauben José Alves de Assis e à aluna de Doutorado Rosângela Darwich.

Um especial agradecimento a todos os demais professores que fazem parte do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento com os quais muito aprendi.

Barros, S. N. (2007). Ensino de Discriminações entre Sílabas e a Emergência da Leitura de Palavras e de Novas Sílabas com Recombinação de Letras em Crianças Pré-escolares. Dissertação de Mestrado. 60 páginas. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

RESUMO

Estudos têm demonstrado que o ensino da leitura de palavras com recombinação de sílabas, sem procedimentos especiais, estabelece o controle parcial pelas sílabas, dificultando a generalização da leitura. Uma reversão desse controle tem sido promovido por meio de procedimentos especiais de ensino ou após a exposição a um longo programa de ensino. O ensino explícito de discriminação de sílabas pode promover prontamente a leitura recombinativa, sem estabelecer o controle parcial por um de seus componentes. O presente estudo investigou o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas na emergência da nomeação oral dessas sílabas e de novas sílabas com recombinação das letras das sílabas de ensino. Verificou-se, também, a emergência da leitura textual e com compreensão de palavras com sentido e inventadas formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas e, ainda, a emergência do desempenho em ditado e cópia. Cinco crianças da pré-escola participaram do presente estudo que foi dividido em três etapas. Na Etapa I, foram ensinadas as discriminações das sílabas NO, BO, NA, DO, NE e TO por meio do procedimento de emparelhamento com o modelo e testada a leitura das sílabas de ensino e recombinadas (BA, BE, DA, DE, TA e TE). Na Etapa II, foi verificada a emergência da leitura textual e com compreensão das palavras com sentido DADO, DEDO, BEBÊ, BOBO, BOTO, BATA, BOTA e BOTE. Na Etapa III, foi verificada a emergência da leitura textual e com compreensão das palavras inventadas NEBA, NODE, TADO 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 (BC) e entre palavras escritas e figuras (CB). Na Etapa II, todos os participantes demonstraram a emergência imediata da leitura textual de todas as palavras com sentido antes da emergência da leitura com compreensão. Na Etapa III, quatro participantes apresentaram a emergência imediata da leitura textual de todas as palavras inventadas antes da emergência da leitura com compreensão e um apresentou somente após. A emergência dos desempenhos nas tarefas de cópia e ditado ocorreu prontamente para todos os participantes. Após a leitura das sílabas de ensino e recombinadas na Etapa I, emergiu a leitura de todas as palavras com sentido (Etapa II) e inventadas (Etapa III) e o desempenho em cópia e ditado. Todos esses desempenhos emergentes ocorreram sem ensino explícito. 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.

Barros, S. N. (2007). Teaching of Discrimination of syllables and the Emergence of the Recombinative Reading in Pre-School Children. Master Degree. 60 pages. Programa de Pós- Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará. Belém, Pará.

ABSTRACT

Some studies have demonstrated that the teaching of reading of words formed by recombined syllables, without special procedures, establishes partial control by syllables, what makes the generalized reading more difficult. A reversion of this control has been promoted by special procedures of teaching or after a long teaching program exposition. The explicit teaching of discrimination of syllables can readily promote the recombinative reading without establishing the partial control of one of its units (letters). The present study investigated the effect of the teaching of conditional discriminations among syllables in the emergence of the oral 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 invented words formed by the teaching and recombined syllables. Besides, it also verified the emergency of copy and dictation task performances. Five pre-school children participated of the study that was divided into three Stages. In Stage I, the syllables NO, BO, NA, DO, NE and TO were taught through a matching-to-sample procedure, then these taught syllables and the recombined syllables BA, BE, DA, DE, TA and TE were tested. In Stage II, it was verified the textual and comprehensive reading of the meaningful words DADO, DEDO, BEBÊ, BOBO, BOTO, BATA, BOTA e BOTE. In Stage III, it was verified the textual and comprehensive reading of the invented words NEBA, NODE, TADO and DABO. All the participants named the taught and recombined syllables. The five participants readily presented the comprehensive reading of all the meaningful and invented words, documented through the equivalence relations between pictures and printed words (BC) and printed words and picture (CB). In Stage II, all the participants demonstrated the immediate emergence of the textual reading of all the meaningful words before the comprehensive reading of them. In Stage III, four participants demonstrated the immediate emergency of the textual reading of all invented words before the comprehensive reading, one participant demonstrated after that emergency. The emergency of copy and dictation task performance occurred immediately for all the participants. After the reading of the taught and recombined syllables in Stage I, the reading of all the meaningful words (Stage II) and invented words (Stage III) occurred and the copy and dictation performances. 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, stimulus equivalence, pre-school children.

A habilidade de leitura é considerada, nos meios acadêmicos e educacionais brasileiros, um elemento essencial para a formação do indivíduo e, também, é vista como um direito de todo cidadão. No entanto, é considerável o número de crianças que apresentam dificuldades relacionadas à aquisição dos repertórios de leitura e escrita. Essas dificuldades têm comprometido o desempenho de habilidades acadêmicas em diversas áreas do conhecimento, elevando desse modo os índices de evasão escolar. Apesar da tendência de se evitar a repetência escolar, devido ao sistema de aceleração, os problemas nesse contexto não têm sido solucionados e assim as dificuldades vão se acumulando ao longo dos anos.

Muitas são as variáveis que contribuem para esse insucesso como, por exemplo, os problemas de natureza sócio-política, decorrentes das políticas públicas para a educação e saúde, mas é sensato supor que há uma relação direta com os procedimentos de ensino. Pode-se afirmar que muitos dos procedimentos de ensino de leitura e escrita, aplicados nas escolas, parecem ser inadequados para gerar leitura generalizada. Esse tipo de leitura ocorre quando o indivíduo é capaz de ler palavras novas que são constituídas pela recombinação das sílabas e letras das palavras de ensino (de Rose, Souza, Rossito, & de Rose, 1989). A nomeação de novas palavras requer a combinação de unidades que são menores que as palavras individuais (Muller, Olmi & Saunders, 2000). Supõe-se, que os procedimentos que estabelecem um controle parcial dos elementos lingüísticos que compõem a palavra dificulta a generalização da leitura por recombinação (Matos, Peres, Hübner & Malheiros, 1997; Matos, Hübner & Peres, 1997; de Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira & Sallorenzo, 1997; Matos, Hübner, Serra, Basaglia & Avanzi, 2002; Alves, Kato, Assis & Maranhão, no prelo; Cardoso, Kato, Assis & Alves, 2001; de Sena, Kato & Cruz, 2004). Muller e cols., (2000) ressaltam que “...as demonstrações de novas recombinações de unidades lingüísticas previamente estabelecidas têm sido chamadas de generalização recombinaativa(...)pessoas que aprendem a responder a diferentes estímulos

complexos que contêm unidades sobrepostas, respondem corretamente a diferentes combinações das mesmas unidades” (p.515). Matos, Peres e cols., (1997) afirmam que na recombinação, as unidades devem ser reconhecidas como tais, e que seu mecanismo recombinaativo também deve ser conhecido. No caso da leitura, os autores ressaltam a necessidade do controle textual por todos os elementos da palavra, o qual então se transferirá para situações em que outros e novos arranjos desses elementos ocorram. Estudos com treino discriminativo simples mostram que elementos de um estímulo composto exercem, quando isolados, controle sobre operantes discriminativos (Lovaas & Schreib, 1971; Reynolds, 1961; Wilhelm & Lovaas, 1976).

Sendo assim, procedimentos que estabeleçam o controle por todos os componentes da palavra e, desse modo, gerem prontamente desempenhos emergentes, devem proporcionar uma maior eficiência e economia no ensino de repertórios complexos como os de leitura e escrita (Cardoso e Kato, 2005; Kato e Pérez-González; Maués 2004).

O paradigma de equivalência (Sidman & Tailby, 1982) tem sido utilizado por alguns pesquisadores com o objetivo de ampliar a investigação das diversas variáveis que estão envolvidas no processo de aquisição da leitura e, assim, desenvolver procedimentos eficientes para o ensino da leitura. Esse paradigma pressupõe que após o ensino das discriminações condicionais entre palavras ditadas e desenhos (AB) e entre palavras ditadas e palavras escritas (AC) poderão emergir, sem terem sido diretamente ensinadas, as relações de equivalência entre os desenhos e as palavras escritas correspondentes (BC) e o inverso (CB), que documentam a leitura com compreensão.

Estudos iniciais que documentam a leitura textual e com compreensão das palavras de ensino (Sidman, 1971; Sidman & Cresson, 1973) forneceram suporte para a elaboração do paradigma de equivalência por Sidman e Tailby (1982). A formação de uma classe envolvendo

a equivalência entre a palavra impressa e falada e a figura correspondente (o referente) é a base da leitura com compreensão (Mackay e Sidman, 1984). Várias pesquisas fundamentadas nesse paradigma têm sido realizadas com o propósito de estender as investigações para a identificação das variáveis que afetam a aquisição da leitura recombinativa. Nessa busca por um melhor procedimento de ensino de um repertório mais extenso sem ser custoso, demorado e cansativo, algumas ampliações têm sido implementadas.

Esses estudos têm se baseado na suposição de que a leitura de novas palavras, formadas pela recombinação de sílabas das palavras de ensino, poderia ocorrer se o controle por todas as unidades menores que a palavra fosse estabelecido. (de Rose & cols., 1989; Hübner- D' Oliveira & Matos, 1993; Matos, Peres & cols., 1997; Matos, Hübner & cols., 1997; Mechiori & cols., 1992 Souza, 1990; de Souza & cols., 1997). Esses autores ressaltam ainda que o controle parcial por parte dos componentes da palavra, dificulta a generalização da leitura por recombinação. O controle parcial pelos componentes da palavra, conhecido na literatura como *controle restrito de estímulos ou superseletividade de estímulos* (Lovaas & Schreibman, 1971; Reynolds, 1961; Stromer, McIlvane, Dube & Mackay 1993; Wilhelm & Lovaas, 1976). Quando o controle parcial é estabelecido, procedimentos complementares tem sido aplicados para estabelecer o controle por todos os componentes da palavra. A leitura generalizada recombinativa tem sido demonstrada com a aplicação combinada de dois ou mais procedimentos adicionais de ensino, como cópia e ditado com a construção de anagramas, nomeação de figuras, de palavras e oralização (de Rose, Souza & Hanna, 1996; Hübner-D'Oliveira & Matos, 1993; Matos, Peres, & cols., 1997; Matos, Hübner & cols., 1997; Cardoso & cols., 2001; Aves & cols., no prelo).

O Princípio do Alfabeto comentado por Matos e colaboradores (1997) estabelece que as unidades de uma língua se combinam de diferentes formas para compor as diferentes palavras dessa língua (no caso, o alfabeto ocidental das línguas indo-européias). Muller e cols., (2000)

comentam que a estrutura da língua portuguesa favorece a recombinação silábica e, por conseguinte, a decodificação de novas palavras. Segundo Matos e cols., (2002), “...a língua portuguesa presta-se muito bem a esta idéia pois em sua forma culta, a pronúncia de cada sílaba, até certo ponto, é sempre a mesma. Além disso, nossa língua possui um grande número de palavras com sílabas simples, sem agrupamentos vocálicos ou consonantais, o que facilita a aquisição da necessária correspondência auditiva-visual.” (p.288).

No estudo de de Rose e cols., (1989), foi relatado que crianças brasileiras, com história de fracasso escolar, que não apresentavam progresso em leitura, foram capazes de ler novas palavras em português compostas de duas sílabas a partir da aprendizagem prévia da leitura de palavras constituídas pelos componentes silábicos. Por exemplo, após o ensino das palavras *tatu*, *bolo*, *vaca* e *mala*, as crianças foram capazes de ler as palavras *boca* e *lata*. Os participantes passaram a ler palavras não apresentadas no ensino, mas contendo as mesmas sílabas.

Nos estudos pautados no paradigma de equivalência, a generalização da leitura para novas palavras ocorreu a partir de uma recombinação sistemática de sílabas. No entanto, constatou-se que em alguns deles também foi programada a recombinação de letras (de Rose & cols., 1989; de Rose e cols., 1996; Hanna, Souza, de Rose, Quinteiro, Campos, Alves & Siqueira, 2002; Hubner- D’ Oliveira & Matos 1993; Melchiori & cols., 1992; Melchiori, de Souza & de Rose, 2000; Medeiros, Monteiro & Silva, 1997; de Souza, 1990).

Nos estudos realizados por Hübner d’ Oliveira e Matos (1993), ficou demonstrado que após o ensino das palavras **boca**, **bola** e **bota** ocorreu a leitura das palavras de generalização **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 discriminação da sílaba ba não foi diretamente

ensinada. As letras que a compõem estão em sílabas diferentes das três palavras de ensino boca, bola, e botã. Todas as crianças demonstraram transferência para as novas formas verbais (B'C' e C'B'), embora somente duas crianças tenham apresentado 100% de acertos para todas as palavras. Os quatro participantes nomearam pelo menos uma ou duas palavras, com percentagem de acertos que variou de 75% a 80%.

Aplicando o procedimento de emparelhamento ao modelo por exclusão¹, de Rose e cols. (1989) desenvolveram pesquisas sobre leitura generalizada fundamentados no paradigma de equivalência de estímulos. 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.

Como se pode observar no Quadro 1, a generalização da leitura para novas sílabas das palavras de generalização parece ter ocorrido após a repetição das mesmas vogais combinadas com diferentes consoantes em sílabas das palavras de ensino. Os resultados mostraram que a aprendizagem de relações entre palavras ditadas e figuras (AB) e entre palavras ditadas e escritas (AC) pode promover a leitura com compreensão 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 leitura textual das palavras apresentadas no ensino por exclusão. Dos seis participantes, os quatro que conseguiram terminar o programa desenvolveram o controle pelas unidades verbais.

Tabela 1. Palavras de generalização compostas de sílabas formadas pela recombinação de letras das palavras de ensino utilizadas no Estudo de de Rose e cols., (1989).

¹ O Procedimento de Exclusão ocorre quando uma palavra de linha de base (palavra já conhecida pelo participante) e uma palavra de treino (palavra nova para o participante) são apresentadas 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).

Palavras de Ensino	Letras	Palavras Novas com Recombinação de Letras
<u>P</u> ATO, <u>P</u> IPA <u>B</u> OLO, <u>B</u> ICO, <u>M</u> ACACO, <u>T</u> OMATE, <u>C</u> AVALO	P O	<u>C</u> OPO <u>P</u> IPOCA
<u>B</u> OLO, <u>B</u> ULE, <u>B</u> ICO <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	B A	<u>B</u> ALA
<u>V</u> ACA, <u>B</u> ICO, <u>M</u> ACACO, <u>C</u> AVALO <u>B</u> ULE	C U	<u>C</u> UBO
<u>V</u> ELA, <u>B</u> OLO, <u>M</u> ALA, <u>L</u> UVA, <u>B</u> ULE, <u>C</u> AVALO <u>B</u> ICO, <u>P</u> IPA	L I	<u>P</u> ALITO
<u>M</u> ALA, <u>M</u> ACACO, <u>T</u> OMATE <u>T</u> ATU, <u>L</u> UVA, <u>B</u> ULE	M U	<u>M</u> ULA <u>M</u> ULETA
<u>M</u> OEDA, <u>D</u> IABO, <u>B</u> IGODE <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	D O	<u>D</u> EDO

De Rose e cols., (1996) e Melchiori e cols., (1992; 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 de Rose e cols., (1989). São estudos que relatam a generalização da leitura das palavras de ensino 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 colaboradores (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 nem 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 palavras escritas com desenhos e desenvolveram algum nível de 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 colaboradores (1992), três crianças que ainda não tinham sido expostas a qualquer procedimento de alfabetização participaram de um programa de ensino de leitura. Esse estudo utilizou o procedimento por exclusão para ensinar as discriminações de cada palavra nova por meio da exclusão das palavras de ensino e conhecidas. Os participantes 1 e 2 apresentaram percentagens elevadas de leitura das palavras de ensino, sendo que o participante 3 foi o que apresentou maiores dificuldades, tornando necessário repetir alguns passos. Esse participante apresentou um índice de acertos bem inferior aos dos demais participantes na leitura de palavras de generalização e necessitou de mais ensino para desenvolver essa leitura.

No estudo de Melchiori e colaboradores (2000), foi aplicado o mesmo programa de ensino da leitura em 23 participantes não leitores, sendo cinco pré-escolares, cinco alunos do 1º grau, cinco do 1º grau da educação especial e oito mulheres adultas. Os materiais e procedimentos foram os mesmos utilizados por de Rose e colaboradores (1996). Todos os participantes apresentaram acima de 90% de acertos nas tarefas de ensino e formaram classes de equivalência entre palavras ditadas, palavras escritas e desenhos que documentam a leitura com compreensão das palavras de ensino. Cada participante apresentou a leitura das palavras de ensino nos testes conduzidos no meio (76,4% a 100% correto) e no final do programa (75,6 a 100% correto). Esses resultados refletem variabilidade intersujeitos. Os estudantes da educação especial precisaram de procedimentos remediais e mostraram baixos níveis de leitura das palavras de generalização.

Medeiros, Monteiro e Silva (1997) relataram 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 de Melchiori e colaboradores (1992). No estudo de Medeiros e colaboradores (1997) foram incluídas duas palavras de

generalização no procedimento de linha de base e em cada passo de exclusão foram ensinadas somente as discriminações de três palavras. As palavras de ensino faziam parte do repertório da participante, mas nem todas as de generalização. 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.

Tabela 2. Palavras de generalização compostas de sílabas formadas pela recombinação de letras das palavras de ensino utilizadas no Estudo de Medeiros e colaboradores (1997).

Palavras de Ensino	Letras	Palavras Novas com Recombinação de letras
<u>CARRO</u> , <u>RODA</u> <u>BOCA</u> , <u>VASO</u> , <u>BALA</u> , <u>MAMÃO</u> , <u>PIPA</u> , <u>SACO</u> , <u>LATA</u> , <u>VELA</u>	R A	<u>FORA</u>
<u>PIPA</u> <u>VELA</u>	P E	<u>PELADA</u>
<u>MAMÃO</u> , <u>MARRECO</u> , <u>CAMISA</u> <u>BOCA</u> , <u>CARRO</u> , <u>VASO</u> , <u>BALA</u> , <u>PIPA</u> , <u>SACO</u> , <u>LATA</u> , <u>VELA</u> , <u>RODA</u> , <u>FIGA</u> , <u>RATO</u> , <u>SALADA</u> , <u>PANELA</u> , <u>BANANA</u> , <u>PETECA</u> , <u>GARRAFA</u> , <u>CHALEIRA</u> , <u>BOTINA</u> , <u>CHUPETA</u>	M A N	<u>MANTA</u>
<u>PANELA</u> , <u>BANANA</u> , <u>BOTINA</u> , <u>TORNEIRA</u> , <u>CORTINA</u> , <u>MANTEIGA</u> , <u>BANHO</u> , <u>PERNA</u> <u>CHALEIRA</u> , <u>CHUPETA</u> , <u>COLHER</u> , <u>VELA</u> , <u>PETECA</u> , <u>MARRECO</u> , <u>CADEIRA</u> , <u>GELADEIRA</u>	N H E I	<u>BANHEIRA</u>

Os resultados mostraram que a participante apresentou porcentagens de acertos maiores nos pós-testes (próximos de 100%) que nos pré-testes. Essas porcentagens 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 percentagem de acertos foi igual ou próximo dos 100%. 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 generalização da leitura por recombinação parcial ou total, mas essa generalização não ocorreu para todos os participantes. Matos e colaboradores (2002) afirmam: “Nosso maior problema, contudo, continua sendo o grande grau de variabilidade nos desempenhos observados, indicando que o controle experimental sobre as variáveis responsáveis pela abstração da sílaba como unidade funcional ainda é fraco.” (p.301). Não foi relatado nesses estudos se as palavras de generalização lidas corretamente e incorretamente envolviam recombinação de letras ou sílabas. A recombinação de letras nesses estudos não foi programada de forma sistemática para avaliar seus efeitos na generalização da leitura para novas palavras. Como não foi relatado se os erros ocorreram nas palavras com recombinação de letras, não se pode afirmar que a recombinação facilitou ou dificultou a leitura generalizada recombinação.

Portanto, a generalização de leitura por recombinação tem se mostrado parcial ou se desenvolve ao longo de um extenso programa de ensino (de Rose & cols., 1989; de Rose & cols., 1996; Hübner d’Oliveira, 1990; Hübner de Oliveira, 1993; Matos, Hübner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Medeiros & cols., 1997; Melchiori & cols., 2000; Nascimento, Kato & Malheiros, 2004; de Souza & cols., 1997). Além do emparelhamento com o modelo, foram necessários outros procedimentos combinados de ensino (como o de cópia e/ou ditado com construção da palavra, combinado com a oralização), para estabelecer o controle por todos os componentes da palavra e promover a leitura generalizada e recombinação (Alves, Kato, Assis & cols., no prelo; Cardoso & cols., 2001; Cardoso & Kato, 2005; de Sena, Kato & col., 2004; Matos, Hubner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Matos & cols., 2002; Maranhão, Kato & Alves, 2005). Em outros estudos, para se obter o controle por todos os componentes da palavra foram requeridas a nomeação e a construção da palavra (de Rose & cols., 1989; de Rose & cols.,

1996; Matos, Hubner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997). É importante salientar que a maioria desses estudos necessitou do ensino de um número considerável de palavras com recombinação de sílabas em diferentes posições, exceto o de Cardoso e Kato, (2005, Experimento 2). Nesse estudo, foi utilizado o procedimento de ensino combinado com separação espacial e temporal das sílabas aplicado durante o ensino das relações AC. Ocorreu a emergência imediata da leitura textual de 27 novas palavras e a leitura com compreensão de 9 palavras após o ensino de discriminações envolvendo apenas um conjunto de 3 palavras.

Vários 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 dificultar esse tipo de leitura (Hübner-D' Oliveira e Matos, 1993; Matos, Peres, Hübner & cols., 1997; Matos, Hübner & cols., 1997; de Rose & cols., 1989; de Souza, 1990; de Souza, & cols., 1997; Melchiori, de Souza & cols., 1992; Matos & cols., 2002; Hanna & cols., 2002).

O controle parcial foi documentado em crianças cursando a pré-escola (Matos, Hübner & cols.1997) e em crianças que foram expostas a um programa de ensino da leitura, mas não aprenderam a ler (de Rose & cols., 1989; de Souza & cols., 1997; Cardoso & cols., 2001). Esse controle restrito ou parcial tem sido evitado ou revertido por procedimentos especiais de ensino, como cópia e ditado com resposta construída, oralização e/ou nomeação (de Rose & cols., 1989; de Rose & cols., 1996; Hübner-D'Oliveira & Matos, 1993; Matos, Peres & cols., 1997; Matos, Hubner & cols., 1997; Cardoso & cols., 2001; Alves & cols., no prelo; Cardoso e Kato, 2005). Portanto, esses estudos sugerem que a leitura generalizada por recombinação pode ser promovida pelo controle de todos os componentes da palavra (letras e sílabas). Para uma leitura eficiente e generalizada, é fundamental que não ocorra um controle inapropriado ou parcial pelas letras ou sílabas.

Nesse sentido, de Rose e colaboradores (1989) deixam em aberto a possibilidade de se ensinar a leitura das unidades menores, em vez de esperar que estas emergjam a partir do ensino de unidades maiores. Para os autores, o fato de essa estratégia ter sido usada nos estudos sobre leitura, pautados no paradigma de equivalência, não implica que ela seja a melhor forma de estabelecer a leitura generalizada. Matos e cols., (2002) também sugerem verificar se o ensino explícito na discriminação de sílabas pode gerar um grau maior de controle por essas unidades silábicas e, conseqüentemente, aumentar a precisão da leitura recombinativa.

Por outro lado, estudos mais recentes, nos quais ensino combinados de cópia, ditado e oralização foram introduzidos antes do ensino das discriminações condicionais e da emergência das relações de equivalência (de Sena, Kato & cols. 2004; Maranhão e Kato, 2006) têm indicado que apenas o controle por todos os componentes da palavra não é suficiente para gerar a leitura recombinativa quando no ensino inicial são usadas palavras, em vez de suas unidades mínimas. Parece ser necessária a aquisição da habilidade de recombinar as sílabas em diferentes posições e com diferentes sílabas, o que seria mais um repertório a ser adquirido pelo participante.

A estrutura da língua portuguesa parece favorecer a recombinação silábica, assim como a língua espanhola. Assim, Kato e Pérez-González (2004) desenvolveram um estudo com seis crianças pré-escolares de duas escolas públicas de Oviedo, na Espanha. As crianças foram submetidas a um procedimento 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 (ditadas e escritas), as crianças demonstraram a emergência da nomeação oral de novas sílabas (BA, BE, DA e DE), formadas com recombinação de letras das palavras de ensino. Apenas duas crianças não demonstraram a emergência imediata da nomeação oral da sílaba BA, tendo sido necessária a realização do teste de discriminações condicionais com essa sílaba para que os dois participantes demonstrassem a nomeação da referida sílaba. As crianças demonstraram não somente a leitura oral das sílabas com

recombinação de letras das sílabas de ensino, mas também apresentaram prontamente a leitura textual e com compreensão, documentadas pelas relações AC, BC e CB, de palavras com sentido (BEBÉ, BOBO, DADO e DEDO) e inventadas (DABE, BEDA, BADA e BEDE). As palavras com sentido e inventadas são, respectivamente, as que pertenciam e não pertenciam ao léxico da comunidade lingüística a que faziam parte os participantes da pesquisa. As palavras mencionadas foram formadas somente pelas sílabas recombidas. As relações AB das palavras com sentido foram testadas e das palavras inventadas foram ensinadas. Nesse estudo, o estabelecimento do controle parcial foi evitado e não foi necessária a aplicação de procedimentos especiais. A leitura textual e com compreensão das palavras com sentido e inventadas foi documentada prontamente.

Maués (2007) replicou o estudo de Kato e Pérez-González (2004), com o objetivo de estendê-lo na investigação das variáveis envolvidas na emergência da leitura de palavras em português. Cinco crianças do sexo masculino com idade entre 4 e 5 anos participaram da pesquisa. Todos os participantes eram alunos da pré-escola da instituição de ensino Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) da UFPA. Foi investigado o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas (ditadas e escritas) na emergência da nomeação oral ou leitura textual das sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO e NE) e de novas sílabas recombidas (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) e inventadas (BEDO, DABO, NEBA e NODE). Essas palavras com sentido e inventadas foram formadas pelas sílabas de ensino e recombidas. Nesse estudo, o estabelecimento do controle parcial também foi evitado e não foi necessária a aplicação de procedimentos especiais. Todas as cinco crianças apresentaram a emergência da nomeação oral das sílabas de ensino e recombidas. Também foi documentada prontamente a leitura com compreensão de palavras com sentido e inventadas, formadas por sílabas de ensino e recombidas por meio do ensino explícito das unidades silábicas. Os resultados referentes à emergência da leitura textual das palavras com sentido e inventadas foram igualmente replicados.

Apenas um participante na Etapa II desse estudo não atingiu prontamente o critério de 90% de acertos. Ele cometeu erro em apenas uma tentativa de três palavras atingindo 88% de acertos na primeira exposição ao teste e 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. Esse participante apresentou a nomeação correta de todas as palavras nas três tentativas, deixando de apresentar a leitura correta em apenas uma única tentativa. Os dois participantes apresentaram 100% de leitura correta na segunda aplicação do teste.

No estudo de Maués (2007), como no de Kato e Pérez-González (2004), após a nomeação oral de todas as sílabas de ensino e recombinadas, emergiu a leitura textual e com compreensão das palavras com sentido (Etapa II) e inventadas (Etapa III). A leitura com compreensão das palavras com sentido e inventadas foi documentada pelas relações AC, BC e CB.

Desse modo, o ensino explícito de discriminações condicionais entre sílabas com recombinação de letras pode, além de ampliar a gama de desempenhos de leitura emergentes, evitar o controle parcial por letras ou sílabas. Os resultados dos estudos de Kato e Pérez-González (2004) e Maués (2007) mostram que não foi necessário o ensino de mais uma habilidade, a de recombinar, para que a leitura generalizada recombinativa fosse promovida. Além disso, demonstram que não foram necessários procedimentos adicionais do ensino de nomeação, oralização, cópia e/ou ditado com construção de palavra para promover a generalização da leitura por recombinação ou reverter o controle parcial estabelecido, promovendo a leitura recombinativa.

O presente estudo pretendeu replicar o estudo de Kato e Perez-Gonzales (2004) e Maués (2007) estendendo-os na investigação das variáveis envolvidas na emergência da leitura de palavras em português por crianças da educação infantil. Assim, pretendeu-se investigar o efeito do ensino de discriminações condicionais entre sílabas na emergência da nomeação oral das

sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE e TO) e de novas sílabas recombinadas (BA, BE, DA, DE, TA e TE). Com o aumento do número de sílabas de ensino, pretendeu-se ampliar, de quatro para oito o número de palavras com sentido a serem testadas. As palavras com sentido (BEBÊ, BOBO, DADO, DEDO, BOTO, BATA, BOTE e BOTA) e inventadas (NEBA, NODE, TADO e DABO) foram formadas pelas sílabas de ensino e recombinadas. Verificou-se também a emergência da leitura textual e com compreensão dessas palavras incluindo ainda a avaliação da emergência do desempenho em ditado e cópia. Acrescentou-se mais uma fase para o ensino das sílabas NO e NA na Etapa I para facilitar a discriminação das sílabas e promover a emergência da leitura dessas e de novas sílabas recombinadas. No estudo de Maués (2007), o teste das discriminações condicionais envolvendo todas as sílabas ficou muito longo devido ao grande número de sílabas (9), o que gerou erros e várias repetições da fase. No presente estudo, esse teste foi programado em dois blocos de tentativas. Na Etapa III do estudo de Maués, a palavra inventada BEDO expressava semelhança fonética com a palavra com sentido DEDO, gerando erros em um participante. Quando a palavra ditada BEDO era apresentada pelo computador nas relações AB da Etapa III, o participante pronunciava em voz baixa a palavra DEDO. Portanto, essa palavra foi substituída por outra (TADO) no presente estudo.

MÉTODO

Participantes

Das 13 crianças que foram pré-avaliadas, seis crianças entre 5 e 6 anos de idade foram selecionadas para participar da presente pesquisa, sendo três do sexo masculino (GAB I, GAB II, e LEA) e três do sexo feminino (DIA, RAI e TAI). Todos os participantes eram alunos da pré-escola da instituição de ensino Núcleo Pedagógico Integrado (NPI) da UFPA. Os responsáveis pelas crianças, após serem informados sobre os objetivos e procedimentos de ensino e teste da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação das mesmas no estudo (ver Anexo1). Os participantes selecionados não tinham história de exposição ao ensino formal da leitura. Das seis crianças selecionadas, um participante (GAB II) não concluiu participação no estudo, atingindo o critério de acerto até a Fase 10 da Etapa I. Os demais participantes concluíram a participação na pesquisa.

Ambiente Experimental

As sessões experimentais foram realizadas em uma sala do NPI, que mede aproximadamente 5m x 4m. A sala era iluminada por lâmpadas fluorescentes e por luz natural através das janelas situadas na parede do fundo e arejada por dois ventiladores. A sala possuía um relativo isolamento acústico que servia para reduzir interferências externas.

Material e Equipamento

Foi utilizado um microcomputador Pentium MMX, 233 MHz, 63 memória RAM, HD 10GB, com um monitor de 14" e duas caixas de som. Foi utilizado um programa informatizado de ensino e de teste. Este *software*², instalado em um microcomputador, foi empregado para a realização das

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

sessões experimentais. O *software* apresentava os estímulos (figuras, sílabas e palavras escritas e ditadas), as conseqüências áudio-visuais para respostas corretas e incorretas e registrava as respostas dos participantes.

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

Estímulos e Conseqüências

Na Etapa I, sílabas ditadas e escritas (fonte Times New Roman, tamanho 48, caixa alta) foram utilizadas como estímulos modelos e de comparação, respectivamente. Foram utilizadas sílabas faladas e escritas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE e TO) e faladas e escritas recombinadas (BA, BE, DA, DE, TA e TE). A Tabela 3 apresenta essas sílabas de ensino e recombinadas. Estas foram sílabas constituídas pela recombinação das letras das sílabas de ensino. Todas as sílabas de ensino e recombinadas foram sílabas simples formadas por uma consoante e uma vogal.

Tabela 3. Sílabas de ensino e recombinadas utilizadas na Etapa I.

	Tipo de Estímulo	Sílabas de Ensino	Sílabas de Generalização
ETAPA I	Sílabas faladas (Estímulo Auditivo)	“NO”, “BO”, “NA”, “DO”, “NE” e “TO”	“BA”, “BE”, “DA”, “DE”, “TA” e “TE”
	Sílabas impressas (Estímulo Visual)	NO, BO, NA, DO, NE e TO	BA, BE, DA, DE, TA e TE

Na Etapa II, foram utilizadas as palavras com sentido (DADO, DEDO, BEBÊ, BOBO, BOTO, BOTA, BOTE e BATA) com suas respectivas figuras. Essas palavras foram consideradas com sentido culturalmente estabelecido pela comunidade verbal a que pertenciam os participantes. As palavras eram dissílabas e constituídas pelas sílabas de ensino e recombinadas da Etapa I. Foram selecionadas duas palavras com duas sílabas de ensino (BOBO e BOTO), duas palavras com duas

sílabas recombinadas (BEBÊ e BATA), duas palavras iniciando com uma sílaba de ensino e terminando com uma sílaba recombinada (BOTA e BOTE) e duas palavras iniciando com uma sílaba recombinada e terminando com uma de ensino (DADO e DEDO). Todas as sílabas recombinadas foram contempladas na seleção dessas palavras.

As palavras ditadas formaram o conjunto A, as figuras correspondentes formaram o conjunto B e as palavras escritas formaram o conjunto C (ver Tabela 4). Na Etapa II, essas palavras foram escritas com letras do mesmo tamanho e fonte das sílabas da Etapa I.

Na Etapa III, foram utilizadas as palavras inventadas NEBA, NODE, TADO e DABO com suas respectivas figuras inventadas. As palavras nessa etapa eram dissílabas como na Etapa II e também eram constituídas pelas sílabas de ensino e recombinadas da Etapa I.

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

Essas palavras inventadas não tinham uma correspondência com objetos reais. Na Tabela 5, são apresentadas as palavras ditadas (A), figuras (B) e palavras escritas (C) inventadas, utilizadas na Etapa III.

Nas tentativas de emparelhamento com o modelo das Etapas II e III, o formato de apresentação das palavras ditadas (A), desenhos (B) e palavras escritas (C) foi semelhante ao da Etapa I.

Os estímulos auditivos e visuais, mostrados na Tabela 6, foram selecionados como conseqüências reforçadoras para respostas corretas, nas tentativas de ensino. Foram programadas cinco conseqüências visuais e nove auditivas, formando 45 diferentes combinações. Cada combinação era apresentada após cada acerto. Estas eram apresentadas em ordem aleatória após os acertos. De acordo com seu desempenho, o participante escolhia de um

a dois brindes após cada sessão experimental. Como conseqüências para as respostas incorretas foram programadas as expressões verbais: “Você errou!” ou “Não está correto!”

Tabela 4. Palavras com sentido (ditadas e escritas) e figuras correspondentes utilizadas na Etapa II.









	Palavras Ditadas (A)	Figuras (B)	Palavras Escritas (C)
1	“DADO”		DADO
2	“BEBE”		BEBE
3	“DEDO”		DEDO
4	“BOBO”		BOBO
5	“BOTO”		BOTO
6	“BOTA”		BOTA
7	“BOTE”		BOTE
8	“BATA”		BATA

Tabela 5: Palavras inventadas e figuras correspondentes utilizadas na Etapa III





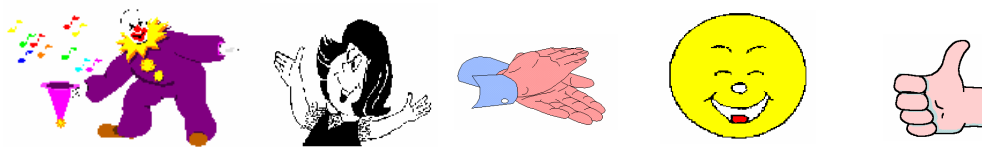
	Palavras Ditadas (A)	Desenhos (B)	Palavras Escritas (C)
1	“NEBA”		NEBA
2	“NODE”		NODE
3	“TADO”		TADO
4	“DABO”		DABO

Tabela 6. Conseqüências (auditivas e visuais) para respostas corretas e incorretas nas fases de ensino.

CONSEQUÊNCIAS

Conseqüências Visuais



Conseqüências Auditivas

“Muito bem!”, “Está correto!”, “Perfeito!”, Genial!”, “Excelente!”, “Legal!”, “Você errou!”, “Não está correto!” e Som de Palmas.

Procedimento Geral

As sessões experimentais eram realizadas diariamente com duração de aproximadamente 30 a 45 minutos cada. Durante a sessão, a criança era acomodada confortavelmente em uma cadeira ao lado do experimentador diante de uma mesa, sobre a qual estavam instalados o computador, o monitor e as caixas de som. Em todas as sessões, o experimentador estava ao lado do participante fornecendo as informações necessárias para cada fase de ensino e de teste.

O mesmo procedimento de ensino e teste foi apresentado a todos os participantes com as seguintes instruções gerais: “Você vai participar de um joguinho envolvendo sílabas, palavras e figuras. Se você acertar as escolhas, você vai ganhar brindes. Quanto mais você acertar mais brindes você vai ganhar, no final do jogo.”

No início das fases de ensino das discriminações condicionais a instrução era apresentada da seguinte forma: “Quando você ouvir uma sílaba (ou uma palavra), você deve levar a setinha, com o *mouse*, até a janela do centro e pressionar o botão do *mouse*. Vão aparecer sílabas (palavras ou figuras) e você deve escolher uma delas. Preste bem atenção antes de escolher. Se você acertar, você vai ouvir elogios acompanhados de palmas e figurinhas. Agora, se você errar, o computador vai dizer: “Você errou!” ou “Não está correto!” e a tela vai escurecer (ou apagar).

Nas tentativas de teste, o experimentador dizia: “Dessa vez, o computador não vai dizer se você acertou ou errou, mas ele vai contar seus erros e acertos.”

Nos testes de nomeação oral das sílabas (ou palavras) era apresentada a seguinte instrução: “No centro da tela vai aparecer uma sílaba (ou palavra) e você tem que dizer o nome dessa sílaba (ou palavra). O computador não vai dizer se você está dizendo o nome certo ou errado, mas vai contar seus erros e acertos.”

O experimentador apresentava as instruções e os *prompts* verbais. Estes funcionavam como “dicas” para o participante selecionar a resposta correta. O experimentador dizia: “Escolha esta”, apontando com o dedo a escolha correta. Os *prompts* verbais eram apresentados nas tentativas iniciais das fases de ensino da Etapa I e na fase 2 de ensino das relações AB da Etapa III. Seriam apresentados também na fase 2 da Etapa II, se fosse necessária a utilização de procedimento de ensino após o teste.

O experimentador também registrava manualmente as respostas das crianças no teste de nomeação oral das sílabas e das palavras.

Houve dois tipos de tentativas, uma no formato de discriminações condicionais e a outra consistindo em um teste de nomeação oral ou leitura textual.

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) ou visual (sílabas escritas, palavras escritas ou figuras) no centro da tela do monitor. Ao pressionar o botão do *mouse*, com a seta sobre a janela central, produzia-se a apresentação dos estímulos de comparação (figuras, sílabas ou palavras escritas). Os estímulos de comparação eram apresentados em duas, três ou quatro janelas em um arranjo com quatro posições (superior, inferior, esquerda e direita) formando uma cruz na tela do monitor. O número de janelas utilizadas dependia do número de estímulos programados para a tentativa. Nessas tentativas, o *software* apresentava como modelo o nome da sílaba, palavra ou figura. Quando o modelo era auditivo, o nome do estímulo modelo era repetido a cada 3 segundos até a criança pressionar o botão do *mouse* com a seta na janela central. Após essa resposta da criança, eram apresentados os estímulos de comparação. Nas tentativas de ensino, as consequências eram programadas para respostas corretas e incorretas. Essas consequências eram seguidas pelo início do Intervalo Entre Tentativas que tinha a duração média de 3 segundos (IET= 3s). A tentativa era finalizada com a apresentação do IET. Nas tentativas de testes, o IET iniciava logo após a escolha de um dos estímulos de comparação.

Tentativas de Teste de Nomeação oral: nesse tipo de tentativa cada sílaba ou palavra era apresentada escrita na janela central do monitor e era solicitada à criança a nomeação da sílaba ou da palavra. Nesse teste de nomeação oral, o experimentador apontava a sílaba ou a palavra e perguntava ao participante: “Que sílaba (ou palavra) é esta?” ou “Qual o nome desta sílaba (ou palavra)?”. O experimentador registrava a nomeação das sílabas ou palavras usando o teclado. Ele pressionava as teclas com a letra “C” para as respostas corretas e “E” para as incorretas. A criança deveria responder em até no máximo 10 segundos. Após a resposta do participante ser registrada, a próxima tentativa era apresentada. Se não ocorresse a resposta, era considerado sem resposta.

Para as tentativas de ensino das três etapas foram programadas conseqüências diferenciais para as respostas corretas e incorretas (conseqüências mostradas na Tabela 6), eram programadas conseqüências diferentes para cada acertos e erros. Essas conseqüências, tanto para as respostas corretas como para as incorretas, eram seguidas pelo IET. Após o IET, uma nova tentativa era apresentada. Para as tentativas de teste, não eram programadas conseqüências diferenciais para qualquer resposta correta ou incorreta.

Nas fases de ensino das discriminações condicionais da Etapa I, o critério de acertos era de 100% para a mudança de fase. Caso o participante não atingisse esse critério nas fases de ensino, era repetida a mesma fase. Caso continuasse sem atingir esse critério, era reapresentada a fase anterior. Se esse critério de acerto de 100% não fosse atingido no teste de nomeação oral das sílabas, o participante seria submetido à revisão do ensino das discriminações condicionais das sílabas não nomeadas corretamente. Se o desempenho de linha de base deteriorasse, era feita uma revisão da linha de base envolvendo as discriminações condicionais, nas quais estivessem ocorrendo erros. No ensino e testes das relações condicionais AB (Fase 2) das Etapas II e III, o critério de acerto também foi de 100%. Nas fases de teste das relações emergentes (AC, BC e CB) e de leitura textual das palavras nessas duas etapas, o critério de acerto foi de 95%.

Procedimento

O presente estudo consistiu de três etapas. A Etapa I envolveu o pré-teste e 16 fases de ensino. Após o pré-teste foi realizada uma reunião com os pais dos participantes selecionados, na qual foi feito um levantamento dos reforçadores. Esse levantamento consistiu em perguntar aos pais o que as crianças gostavam como brinquedos, desenho, material escolar, música, jogos etc. As Etapas II e III tinham 7 fases cada (ver Tabela 7).

A Etapa I estabeleceu as Discriminações Condicionais entre as sílabas de ensino ditadas e escritas. Visava também verificar a nomeação das sílabas de ensino e das novas sílabas com recombinação de letras.

A Etapa II verificou a emergência da leitura textual e com compreensão das palavras com sentido formadas pelas sílabas de ensino e re combinadas. Verificou-se também o desempenho em cópia e ditado das mesmas palavras. A leitura com compreensão era documentada pelas relações condicionais entre palavras ditadas (A), desenhos (B) e palavras escritas (C).

A Etapa III verificou a emergência da leitura textual e com compreensão das palavras com inventadas formadas pelas sílabas de ensino e re combinadas. Verificou-se também o desempenho em cópia e ditado das mesmas palavras. A leitura com compreensão era documentada pelas relações condicionais entre palavras ditadas (A), desenhos (B) e palavras escritas (C).

Após a conclusão da Etapa III, foi realizada uma entrevista com as professoras dos participantes. Na entrevista foram solicitadas informações do desempenho desses participantes em sala de aula, antes, durante e após sua participação na pesquisa. Foi também solicitado informações sobre as atividades e o conteúdo das aulas iniciais do período letivo que coincidia com a participação dos alunos na pesquisa.

Tabela 7. Sequências de fases das Etapas I, II e III, número de tentativas e critério de acertos de cada fase.

Etapas	Fases	Especificação das Fases	Critérios	Tentativas
I		Pré-teste:	0%	12
		Teste de nomeação oral das sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE e TO). e re combinadas (BA, BE, DA, DE, TA e TE)		24
	1	Teste de DC das sílabas de ensino e re combinadas.	100%	10
	2			10
	3			10
	4	Ensino das DC das sílabas NO e BO		15
	5	Ensino das DC das sílabas NO e NA		09
	6	Ensino das DC das sílabas NA e BO		10
	7	Ensino das DC das sílabas NA e BO		12
	8	Ensino das DC das sílabas NO, BO e NA		10
	9			15
	10			12
	11	Teste de nomeação oral das sílabas NO, BO e NA		20
	12	Teste de nomeação oral das sílabas NO, BO, NA e BA		10
	13	Teste das DC das sílabas NO, BO, NA e BA		18
	14		100%	18
15			2 BI de 20Tt	
16			2 BI de 20Tt	
II		Ensino das DC das sílabas DO e TO		
	1	Ensino das DC das sílabas DO, TO e NE	95%	2 BI de 12Tt
	2	Ensino das DC das sílabas DO, NO e BO	100%	2 BI de 16Tt
	3	Ensino das DC das sílabas DO, NO, BO e TO	95%	2 BI de 16Tt
	4	Ensino das DC das sílabas NA e NE	95%	2 BI de 24Tt
	5	Ensino das DC das sílabas NA e NE	95%	2 BI de 24Tt
	6	Ensino das DC das sílabas NO, BO, NA, DO, NE e TO	---	
7		95%	16	
			95%	16
III		Teste de nomeação oral das sílabas NO, BO, NA, DO, NE e TO		
	1	Teste de nomeação oral das sílabas de ensino e re combinadas	95%	2 BI de 12Tt
		Teste de DC entre as sílabas de ensino e re combinadas		
	2		100%	16
	3		95%	16
	4	Teste de nomeação oral das palavras com sentido (DADO,	95%	24
	5	DEDO, BEBÊ, BOBO, BOTO, BOTA, BOTE e BATA)	95%	24
	6	Teste/Ensino das relações entre palavras ditadas-figuras (AB)	---	
	7	Testes das relações palavras ditadas-palavras escritas (AC)	95%	08
		Teste das relações figuras-palavras escritas (BC)	95%	08
		Teste das relações palavras escritas-figuras (CB)		
		Teste de nomeação oral das palavras com sentido		
		Teste de cópia (com resposta construída)		
		Teste de ditado (com resposta construída)		
		Teste de nomeação oral das palavras inventadas (NEBA, NODE,		
		TADO e DABO).		
	Ensino das relações palavras ditadas-figuras (AB)			

		Teste das relações palavras ditadas-palavras escritas (AC) Teste das relações figuras-palavras escritas (BC) Teste das relações palavras escritas-figuras (CB) Teste de nomeação oral das palavras inventadas Teste de cópia (com resposta construída) Teste de ditado (com resposta construída)		
--	--	---	--	--

DC (Discriminação condicional)
BL (Bloco)
Tt (Tentativa)

Pré-avaliação

No momento da pré-avaliação, 13 crianças encontravam-se presentes na sala de aula juntamente com a professora da turma e o experimentador. Todas as 13 crianças participaram do teste. O experimentador já conhecia as crianças e estava familiarizado com o ambiente de sala de aula, após ter tido contatos anteriores com elas nos momentos recreativos e assistido algumas aulas. Durante a aula, a própria professora se dirigia à criança (uma de cada vez) pelo seu nome, solicitado-a gentilmente que fosse conversar com o tio (o experimentador). Na pré-avaliação, as sílabas de ensino e recombinações e as palavras com sentido e inventadas eram apresentadas uma a uma. Essas sílabas e palavras eram impressas em fonte Times New Roman, tamanho 36, caixa alta, coladas em uma lâmina de cartolina de cor branca, tamanho 10x10cm. Nesse teste, o experimentador apresentava a sílaba (ou palavra) e perguntava ao participante: “Que sílaba (ou palavra) é esta?” ou “Qual o nome desta sílaba (ou palavra)?” Após a resposta da criança ter sido registrada em um caderno, ela era convidada, gentilmente, a voltar a participar da aula.

ETAPA I

Nessa etapa, 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 nomeação oral das sílabas escritas de ensino e recombinações. As Fases 08 e 10 foram programadas para ensinar as discriminações Condicionais entre as sílabas DO e TO (Fase 8) e as sílabas DO, NO e BO (Fase 10) visando reduzir erros ocorridos no estudo de Kato e Pérez-González (2004). Supõe-se que o ensino dessas discriminações entre sílabas formadas pela mesma vogal, mas com consoantes diferentes, pode favorecer a emergência da nomeação de novas sílabas com recombinação de letras.

Seqüência de Fases de Ensino e Testes

Os participantes eram expostos inicialmente ao pré-teste. Com o pré-teste pretendia-se verificar, antes da intervenção experimental, as discriminações condicionais entre sílabas e a

nomeação oral das sílabas de ensino e recombinações. Visava, ainda, familiarizar os participantes à situação experimental.

Pré-teste

O pré-teste envolveu duas partes: uma consistiu no teste de nomeação oral das sílabas de ensino (NO, BO, NA DO, NE e TO) e recombinações (BA, BE, DA, DE, TA e TE), sendo cada sílaba apresentada uma vez, solicitando-se à criança a nomeação oral desta. Essas sílabas eram as mesmas utilizadas na pré-avaliação. A segunda parte avaliou as discriminações condicionais das sílabas de ensino e recombinações. Cada sílaba ditada era apresentada como modelo em duas tentativas e quatro sílabas escritas (de ensino ou recombinações) eram apresentadas como estímulos de comparação em cada tentativa. A criança que apresentasse a nomeação oral de pelo menos uma sílaba recombinações no pré-teste não seria selecionada.

Fase 1. 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* verbal e as oito restantes sem *prompt*. Dessas oito, quatro foram programadas com apresentação do modelo NO e quatro com o modelo BO.

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

Essa fase foi igual à Fase 1, substituindo-se a sílaba BO por NA.

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

Essa Fase foi igual à Fase 1, substituindo-se a sílaba NO por NA.

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

Essa fase foi semelhante à Fase 1, programando-se apenas o acréscimo da sílaba NA como estímulo modelo e de comparação. Foram programadas 15 tentativas, sendo as três primeiras com *prompt* verbal (uma para cada sílaba) e as 12 restantes sem *prompt*. Destas, foram programadas quatro tentativas para cada sílaba modelo (NO, BO e NA). Em cada tentativa, as três sílabas eram apresentadas como estímulos de comparação.

Fase 5. Teste de Nomeação oral 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 três vezes. Quando a nomeação correta das três sílabas não ocorria, era feita uma revisão do ensino das discriminações condicionais das sílabas não nomeadas corretamente (Fase 1, 2 ou 3) seguida pela revisão do ensino envolvendo as três sílabas (Fase 4). Quando a criança fazia a nomeação correta das três sílabas, passava para a próxima fase.

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

Esse teste era semelhante ao da Fase 5, adicionando-se a sílaba recombinação BA. A sílaba BA era apresentada em três tentativas e cada sílaba de ensino (NO, BO e NA) era apresentada em duas tentativas. Se não ocorresse a nomeação das sílabas de ensino eram reapresentadas as fases de ensino das discriminações condicionais das sílabas não nomeadas corretamente. Se não ocorresse apenas a nomeação da sílaba recombinação BA, a criança era submetida à Fase 7. No entanto, se a criança apresentasse a nomeação correta de todas as sílabas, ela seria exposta 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, NA e a sílaba recombinada BA. Em cada tentativa, era apresentada uma dessas sílabas ditadas como modelo e as quatro sílabas escritas, como estímulos de comparação. O teste era constituído de 12 tentativas, das quais a sílaba ditada BA era apresentada como modelo nas seis tentativas e cada uma das sílabas de ensino era apresentada como modelo em duas tentativas.

Após esse teste, a criança era exposta novamente ao teste de nomeação da Fase 6. Se ainda assim a nomeação da sílaba BA não emergisse, eram programadas conseqüências diferenciais para o mesmo bloco de teste dessa Fase 7.

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

Essa fase era idêntica à Fase 1, substituindo-se a sílaba NO por DO e a sílaba BO por TO.

Fase 9. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas DO, TO e NE

Essa fase era idêntica à Fase 4, substituindo-se a sílaba NO por DO, BO por TO e NA por NE.

Fase 10. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas DO, NO e BO

Essa fase era idêntica à Fase 4, substituindo-se a sílaba NA por DO.

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

Essa fase era semelhante à Fase 7, substituindo-se a sílaba NA por DO e BA por TO. Essa fase difere da Fase 7 por ser uma fase de ensino com conseqüências diferenciais para respostas corretas e incorretas.

Fase 12. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NA e NE

Essa fase era igual à Fase 2, substituindo-se a sílaba NO por NE.

Fase 13. Ensino das discriminações condicionais entre as sílabas NO, BO, NA, DO, NE e

TO

Essa fase consistiu em uma revisão do ensino das discriminações condicionais envolvendo todas as sílabas de ensino: NO, BO, NA, DO, NE, e TO. Em cada tentativa, foram apresentadas uma sílaba ditada como modelo e quatro das cinco sílabas escritas como estímulos de comparação, sendo uma correta e as demais incorretas. Cada sílaba era apresentada três vezes como modelo, totalizando 18 tentativas.

Fase 14. Teste de Nomeação oral das sílabas NO, BO, NA, DO, NE e TO

Nesse teste, as sílabas de ensino NO, BO, NA, DO, NE e TO eram apresentadas uma de cada vez em uma ordem randômica. Cada sílaba era apresentada três vezes, totalizando 18 tentativas. Se não ocorresse a nomeação correta, era realizada a revisão do ensino das discriminações das sílabas não nomeadas corretamente (Fases 1,2,3,4,8,9,10,11 ou 12). Em seguida, era feita uma revisão do ensino de linha de base envolvendo as seis sílabas (Fase 13) e reaplicado esse teste de nomeação. Se ocorresse a nomeação correta de todas as sílabas, era aplicado o teste de nomeação oral de todas as sílabas de ensino e recombinadas (Fase 15).

Fase 15. Teste de Nomeação oral das sílabas NO, BO, NA, DO, NE, TO, BA, BE, DA, DE,

TA e TE

Esse teste era semelhante ao da Fase 14, adicionando-se as sílabas recombinadas BA, BE, DA, DE, TA e TE. O teste consistiu de dois blocos de 20 tentativas, cada um com 12 tentativas, sendo três sílabas recombinadas e oito tentativas com quatro sílabas de ensino. Em cada bloco, essas sílabas de ensino envolviam as letras das sílabas recombinadas. Cada sílaba recombinada era apresentada em quatro tentativas e cada sílaba de ensino em duas. Em um bloco eram apresentadas as sílabas recombinadas BA, BE e DA com as sílabas de ensino NA, NE, DO e BO. No outro bloco eram

apresentadas as sílabas recombinadas DE, TA e TE com as sílabas de ensino NA, NE, DO e TO. Se uma ou mais sílabas de ensino não fossem nomeadas corretamente era feita uma revisão do ensino das discriminações condicionais envolvendo tais sílabas. Se o mesmo acontecesse com as sílabas recombinadas, o participante seria submetido ao teste de discriminação condicional envolvendo as sílabas de ensino e recombinadas (Fase 16). Se todas as sílabas fossem nomeadas corretamente, a criança era submetida diretamente à Fase 1 da Etapa II.

Fase 16. Teste de Discriminação Condicional entre as sílabas NO, BO, NA, DO, TO, NE, BA, BE, DA, DE, TA e TE

Para esse teste, foram programadas tentativas de emparelhamento com o modelo envolvendo as sílabas de ensino (NO, BO, NA, DO, NE e TO) e as sílabas recombinadas (BA, BE, DA, DE, TA e TE). Em cada tentativa, era apresentada uma dessas sílabas ditadas como modelo e quatro sílabas escritas como estímulos de comparação. A escolha da sílaba escrita que correspondia ao modelo ditado era considerada correta e a escolha da sílaba escrita que não correspondia ao modelo ditado era registrada como incorreta. O teste consistiu de dois blocos de 20 tentativas, cada um com de 12 tentativas com três sílabas recombinadas e oito tentativas com quatro sílabas de ensino. Cada sílaba recombinada era apresentada como modelo em quatro tentativas e cada sílaba de ensino, em duas. Em um bloco de tentativas eram apresentadas as sílabas recombinadas BA, BE e DA com as sílabas de ensino NA, NE, DO e BO. No outro bloco eram apresentadas as sílabas recombinadas DE, TA e TE com as sílabas de ensino NA, NE, DO e TO. Após esse teste de discriminação, era reaplicado o teste de nomeação oral da Fase 15.

ETAPA II

Fase I. Teste de Leitura Textual das Palavras com sentido

Nessa fase foi solicitada a leitura textual das palavras com sentido: DADO, DEDO, BEBÊ, BOBO, BOTO, BOTA, BOTE e BATA. Essa fase foi composta por 24 tentativas, sendo cada palavra apresentada três vezes, em ordem randômica.

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

Nessa fase foram apresentadas palavras ditadas (A) como estímulos modelos e desenhos (B) correspondentes às palavras ditadas como estímulos de comparação. Essa fase envolvia dois blocos de 16 tentativas cada. Em um bloco foram utilizadas quatro palavras e suas respectivas figuras. Cada palavra ditada era apresentada quatro vezes como modelo. Inicialmente, esse bloco era apresentado como teste, sem conseqüências diferenciais, para verificar se as relações já estavam presentes no repertório do participante. Se o participante não apresentasse 100% de acertos, era implementado o ensino dessas relações, programando-se conseqüências diferenciais para respostas corretas e incorretas em cada tentativa desse bloco. Se o participante não atingisse o critério de 100% de acertos nesse bloco com conseqüências diferenciais, ocorria a repetição automática desse bloco.

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

Essa fase foi idêntica à fase anterior (Fase 2), diferindo apenas quanto aos estímulos de comparação. Estes eram palavras escritas (C) em vez de figuras.

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

Essa fase foi semelhante à Fase 3, sendo que as figuras eram estímulos modelos e as palavras escritas eram os estímulos de comparação. O teste era composto por 24 tentativas, sendo 4 das relações AB, 4 das relações AC e 16 das relações BC. Nas tentativas das relações BC, cada figura era apresentada 4 vezes como modelo.

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

Essa fase foi idêntica à Fase 4, apenas invertendo os estímulos modelos e os de comparação. As palavras escritas eram estímulos modelo e as figuras eram os estímulos de comparação nas tentativas de teste das relações CB.

Fase 6. Teste de Leitura Textual das Palavras com sentido

Esse teste era o mesmo da Fase 1 e era reaplicado caso o critério de acertos não fosse atingido naquela fase.

Fase 7. Teste de Cópia e Ditado com Resposta Construída

Nessa fase era solicitada aos participantes a construção das palavras com sentido na presença da palavra ditada (ditado) e escrita (cópia). Os participantes construía as palavras selecionando as sílabas que as compunham. Foram programados 2 blocos, um de cópia e outro de ditado, contendo 16 tentativas cada. Em cada bloco, cada uma das oito palavras era apresentada duas vezes, totalizando 16 tentativas. A seqüência de palavras era a mesma nos dois blocos. Esse teste visou verificar a emergência da construção da palavra escrita tanto diante da palavra ditada (ditado) quanto da palavra impressa (cópia).

ETAPA III

Fase 1. Teste de Leitura textual das Palavras inventadas

Essa fase foi idêntica à Fase 1 da Etapa II, apenas substituindo as palavras com sentido pelas palavras inventadas NEBA, NODE, TADO e DABO. Como nessa fase foram utilizadas somente quatro palavras, a fase era constituída de 12 tentativas, sendo cada palavra apresentada em três tentativas.

Fase 2. Ensino das Relações entre Palavras ditadas e Figuras (AB)

Essa fase consistia em apenas um bloco de ensino composto por 16 tentativas. Esse bloco era idêntico a um dos blocos da Fase 2 da Etapa II, substituindo-se as figuras e palavras com sentido da Etapa II pelas figuras e palavras inventadas NEBA, NODE, TADO e DABO. No entanto, as relações AB foram ensinadas programando-se conseqüências diferenciais para respostas corretas e incorretas.

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

Essa fase foi idêntica à fase anterior (Fase 2), diferindo apenas quanto aos estímulos de comparação. As figuras foram substituídas pelas palavras escritas

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

Essa fase era semelhante à Fase 3, sendo que as figuras inventadas (B) eram estímulos modelos e as palavras escritas inventadas (C) eram os estímulos de comparação. Esse teste foi composto por 24 tentativas, sendo 4 das relações AB, quatro das relações AC e 16 das relações BC. Nas tentativas do teste das relações BC, cada desenho era apresentado 4 vezes como modelo.

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

Essa fase era idêntica à Fase 4, apenas invertendo os estímulos modelos e estímulos de comparação nas tentativas de teste das relações CB.

Fase 6. Teste de Leitura Textual das palavras inventadas

Esse teste era o mesmo da Fase 1, e era reaplicado caso o critério de acertos não fosse atingido naquela fase.

Fase 7. Teste de Cópia e Ditado com Resposta Construída

Essa fase foi semelhante à Fase 7 da Etapa II, sendo programados dois blocos (cópia e ditado) com oito tentativas cada em vez de 16. As oito palavras com sentido foram substituídas pelas quatro palavras inventadas.

Tabela 4. Palavras com sentido (ditadas e escritas) e figuras correspondentes utilizadas na Etapa II.









	Palavras Ditadas (A)	Figuras (B)	Palavras Escritas (C)
1	“DADO”		DADO
2	“BEBE”		BEBE
3	“DEDO”		DEDO
4	“BOBO”		BOBO
5	“BOTO”		BOTO
6	“BOTA”		BOTA
7	“BOTE”		BOTE
8	“BATA”		BATA

Tabela 5: Palavras inventadas e figuras correspondentes utilizadas na Etapa III

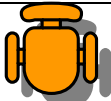


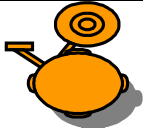
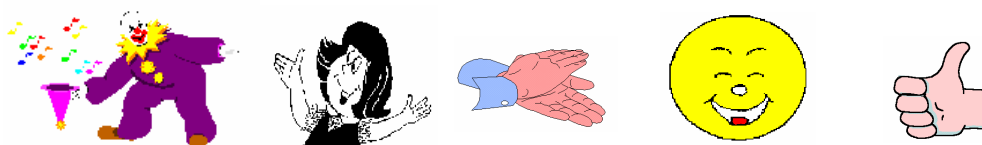
	Palavras Ditadas (A)	Desenhos (B)	Palavras Escritas (C)
1	“NEBA”		NEBA
2	“NODE”		NODE
3	“TADO”		TADO
4	“DABO”		DABO

Tabela 6. Conseqüências (auditivas e visuais) para respostas corretas e incorretas nas fases de ensino nas fases de ensino.

CONSEQÜÊNCIAS

Conseqüências Visuais



Conseqüências Auditivas

“Muito bem!”, “Está correto!”, “Perfeito!”, “Genial!”, “Excelente!”, “Legal!”, “Você errou!”, “Não está correto!” e Som de Palmas.

RESULTADOS

Treze 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 recombinada. Não leram também nenhuma das palavras com sentido e inventadas.

No pré-teste de nomeação, nenhum participante nomeou as sílabas de ensino e recombinadas exceto a participante RAI que nomeou com hesitação a sílaba de ensino BO. No pré-teste das discriminações, os participantes apresentaram entre 16,6 a 32,3% de acertos, exceto RAI que atingiu 70%.

Das seis crianças selecionadas, um participante (GAB II) não pôde prosseguir até o final do experimento. Os dados do participante não serão apresentados, mas é válido ressaltar que ele atingiu o critério de 100 % de acertos nas fases de 1 a 10 da Etapa I.

Os demais participantes selecionados concluíram o estudo. Na Etapa I, todos apresentaram a emergência da nomeação oral 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 Tabela 8 apresenta o número de exposições ao teste de nomeação oral das sílabas de ensino e recombinadas que foi necessário para a emergência da nomeação oral de cada sílaba. A participante RAI nomeou todas as sílabas de ensino e recombinadas logo no primeiro teste de nomeação. A participante TAI também nomeou prontamente as sílabas de ensino, mas nomeou corretamente as recombinadas somente na segunda exposição. O participante LEA nomeou as sílabas de ensino DO, NE e TO na primeira exposição ao teste de nomeação e as sílabas NO, BO e NA, na segunda exposição. Esse participante necessitou de duas exposições para demonstrar a nomeação das sílabas recombinadas (DA, DE, TA e TE) e de três exposições ao teste para apresentar a nomeação das sílabas recombinadas BA e BE. A participante DIA nomeou as cinco sílabas de ensino BO, NA, DO, NE e TO na primeira exposição ao teste e a sílaba NO, na segunda

exposição. Para o participante GAB a nomeação das sílabas de ensino NO, BO e NA ocorreu na primeira exposição e as demais (DO, NE e TO), na segunda exposição. A sílaba recombinada (BA), no entanto, foi nomeada na primeira exposição apenas por RAI. Para os participantes DIA e GAB, o número de exposições necessário para a nomeação desta sílaba foi de três e quatro exposições, respectivamente. O número de exposições que esses participantes necessitaram para a nomeação das demais sílabas recombinadas (BE, DA, DE, TA e TE) variou entre cinco e seis exposições.

Tabela 8. Número de exposições aos testes de nomeação das sílabas de ensino e recombinadas da Etapa I para a emergência da nomeação de cada sílaba por participante.

SILABAS	PARTICIPANTES				
	RAI	TAI	LEA	DIA	GAB
ENSINO					
NO	1	1	2	2	1
BO	1	1	2	1	1
NA	1	1	2	1	1
DO	1	1	1	1	2
NE	1	1	1	1	2
TO	1	1	1	1	2
RECOMBINADAS					
BA	1	2	3	3	4
BE	1	2	3	6	5
DA	1	2	2	5	5
DE	1	2	2	5	6
TA	1	2	2	5	6
TE	1	2	2	6	6

Considerando a nomeação de todas as sílabas de ensino, podemos observar na Figura 1 que a nomeação emergiu prontamente para as participantes RAI e TAI, na primeira exposição ao teste. Enquanto que para os demais participantes (LEA, DIA e GAB) essa emergência ocorreu na segunda exposição. Quanto à emergência da nomeação das sílabas recombinadas, RAI também a apresentou prontamente. Os demais participantes necessitaram de duas a seis exposições ao teste, sendo necessário duas e três exposições para TAI e LEA, respectivamente, e seis exposições para DIA e GAB.

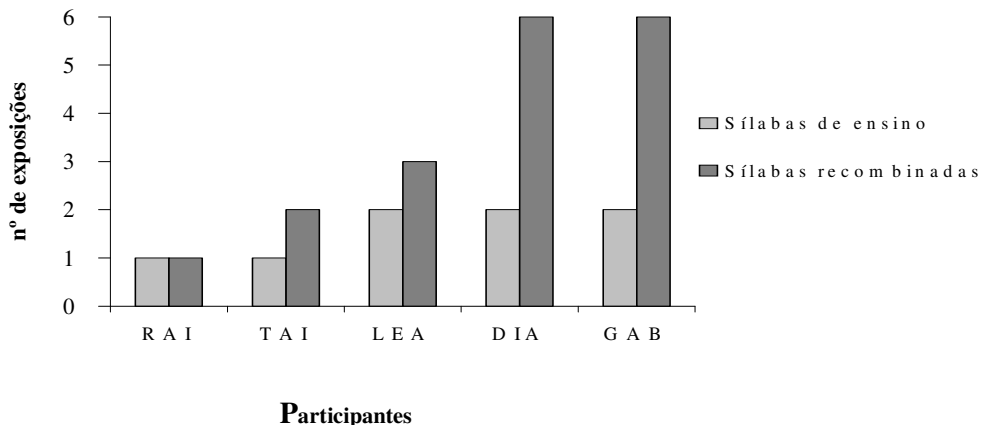


Figura 1. Número de exposições aos testes de nomeação oral das sílabas de ensino (barras claras) e recombinadas (barras escuras) da Etapa I para a emergência da nomeação oral das mesmas.

No que se refere à leitura textual das palavras com sentido testada na Fase 1 da Etapa II, todos os participantes a demonstraram para todas as palavras prontamente na 1ª exposição ao teste (ver Figura 2). Os participantes TAI, LEA e DIA cometeram apenas um erro em 24 tentativas, atingindo o critério de acertos com o percentual de acertos de 95,8%. Esses participantes não leram corretamente apenas uma palavra, em uma única tentativa.

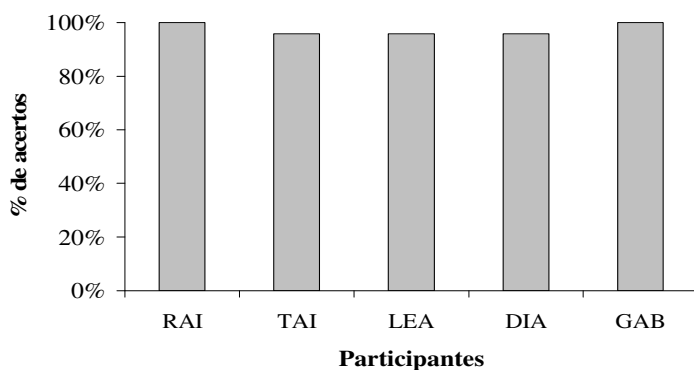


Figura 2. Percentual de acertos no teste de leitura textual das palavras com sentido da Etapa II (Fase 1).

Ainda na Etapa II, os participantes TAI, LEA e GAB demonstraram prontamente as relações AB, apresentando 100% de acertos no teste dessas relações. A participante RAI, no entanto, atingiu o critério de 100% nas relações AB, após a primeira exposição ao ensino dessas relações (ver

Figura 3). Na primeira exposição ao teste dessas relações, ela cometeu três erros (90,6%) em tentativas que envolviam duas palavras (BOTE e BATA) pertencentes ao segundo bloco de tentativas de teste. A participante DIA atingiu 96,9% de acertos na primeira exposição ao teste das relações AB, cometendo apenas um erro em uma das tentativas no segundo bloco de tentativas envolvendo a palavra BATA. Ela foi submetida ao ensino das relações AB e atingiu 100% de acertos na primeira exposição.

Todos os participantes, exceto a participante RAI, atingiram prontamente o critério de acertos nas relações AC, BC e CB que documentam a leitura com compreensão das palavras com sentido (ver Figura 3). A participante RAI, no teste das relações AC, cometeu três erros (90,6%), sendo em uma tentativa do primeiro bloco de teste envolvendo a palavra DEDO e em duas tentativas do segundo bloco envolvendo as palavras BOTA e BOTO. Após a reexposição ao teste, ela atingiu 100% de acertos. A participante TAI atingiu o critério de acertos nos testes das relações AC e BC com 96,9% de acertos. Ela cometeu apenas um erro em uma tentativa pertencente ao segundo bloco de cada uma das relações mencionadas.

Nos testes de cópia e ditado da Etapa II, todos os participantes demonstraram prontamente esses desempenhos emergentes, atingindo 100% de acertos na primeira exposição ao teste (ver Figura 3). Dois dos participantes (TAI e GAB) levaram um pouco mais de tempo (em média de 05 a 10s a mais que os demais) para construir algumas palavras. Foi observado que eles demoravam mais na tarefa de ditado. O participante GAB ao ouvir a palavra BOTO pela primeira vez, a construiu na ordem inversa (TOBO), mas logo em seguida a reconstruiu na ordem correta.

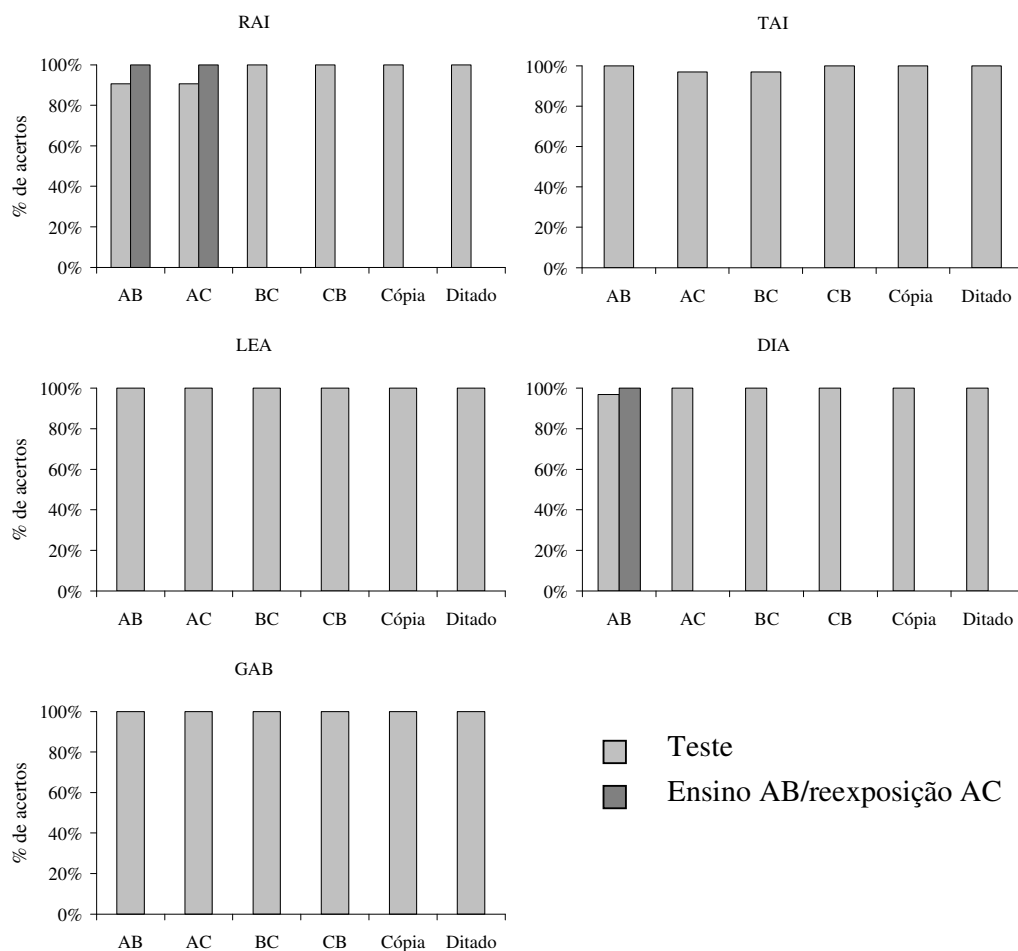


Figura 3. Percentagem de acertos nos testes/ensino das relações AB e dos testes das relações emergentes AC, BC e CB e testes de Cópia e Ditado da Etapa II de cada participante (RAI, TAI, LEA, DIA e GAB). As barras claras são referentes ao teste e as barras escuras ao ensino das relações AB ou reexposição ao teste das relações AC.

Na Fase 1 da Etapa III, todos os participantes, exceto a participante TAI, apresentaram prontamente a leitura textual de todas as palavras inventadas. Nesse teste, TAI obteve apenas 50% de acertos na primeira exposição. Das quatro palavras inventadas NEBA, TADO, DABO e NODE, apenas a palavra NEBA foi lida corretamente nas três tentativas. As demais palavras foram lidas corretamente em duas, uma e nenhuma tentativa, respectivamente. Na reexposição ao teste (Fase 6), essa participante efetuou a leitura correta de todas as palavras inventadas em todas as tentativas (ver Figura 4).

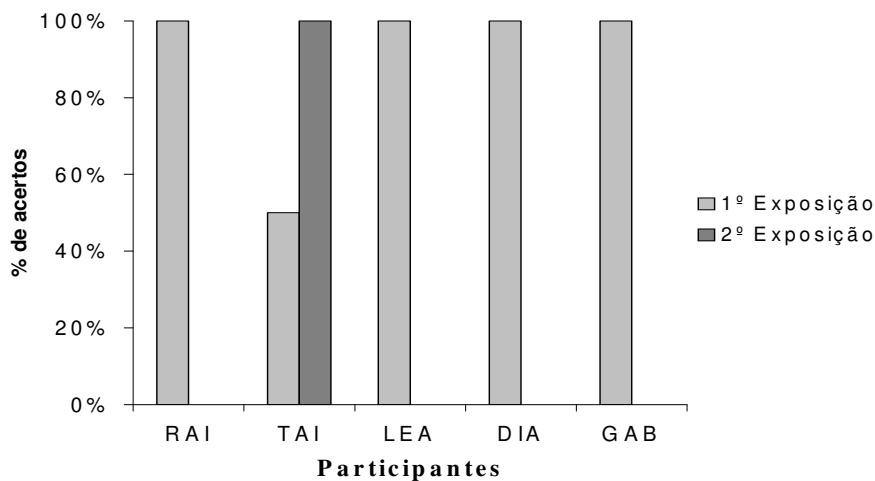


Figura 4. Percentagem de acertos nos testes de leitura textual das palavras inventadas (Etapa III). As barras claras se referem à 1ª exposição (Fase 1) e a barra escura à 2ª exposição (Fase 6).

Na Etapa III, todos os participantes, exceto a participante DIA, atingiram 100% de acertos na primeira exposição ao ensino das relações AB. Essa participante cometeu apenas um erro (93,7%) em uma tentativa do bloco, envolvendo a palavra inventada TADO. Na reexposição ao bloco, ela atingiu os 100% de acertos. Devido a um longo intervalo (dois dias sem aulas na escola por conta do falecimento de uma professora e mais um feriado), foi revisado o ensino das relações AB antes do teste das relações CB e DIA atingiu 100% de acertos. Devido ao intervalo entre sessões de uma semana por motivo de doença, a participante TAI foi submetida ao ensino das relações AB antes de ser submetida ao teste das relações CB. Nessa revisão, TAI cometeu um erro na tentativa que envolvia a palavra inventada DABO, atingindo 93,7% de acertos. Após a repetição automática, TAI atingiu os 100% de acertos (ver Figura 5).

Após o ensino das relações AB, da Etapa III, os participantes apresentaram as relações emergentes AC, BC, e CB, que documentam a leitura com compreensão das palavras inventadas (ver Figura 5). Todos os participantes demonstraram prontamente as relações BC e CB, exceto a participante DIA que necessitou de uma reexposição ao teste das relações CB para atingir o critério de acertos. Na primeira exposição, DIA cometeu dois erros nas tentativas que envolviam as palavras NODE e DABO, atingindo o percentual de 91,6%. Na reexposição ao teste, DIA atingiu

100% de acertos. Quanto às relações AC também todos os participantes a demonstraram prontamente, exceto GAB que cometeu apenas um erro atingindo 93,7% de acertos na primeira exposição ao teste. Na reexposição ao teste, GAB atingiu 100% de acertos. Devido a um erro de cadastramento do critério de acertos no teste das relações CB, esse participante, que já havia atingido o critério de acertos de 95%, foi reexposto ao referido teste, atingindo 100% de acertos.

Nos testes de Cópia e Ditado da Etapa III, todos os participantes também demonstraram prontamente esses desempenhos emergentes, atingindo 100% de acertos na primeira exposição ao teste (ver Figura 5).

Semelhantemente à Etapa II, os participantes TAI e GAB requereram alguns segundos a mais que os outros participantes (a mesma média de tempo observada naquela etapa) para a construção das palavras inventadas diante da palavra ditada. No ditado, o participante GAB construiu a palavra NEBA na ordem inversa, mas logo em seguida, fez a correção enquanto o estímulo auditivo ainda estava sendo repetido.

A Tabela 9 apresenta o número de exposições a cada fase de ensino das discriminações condicionais das sílabas de ensino (Etapa I) que cada participante precisou para atingir o critério de acertos e, então, passar para a fase seguinte. Considerando o desempenho de cada participante, o número de exposições a cada fase variou apenas entre uma e três exposições. Os participantes TAI e LEA foram reexpostos a apenas uma fase. Para DIA, RAI e GAB foram necessárias reexposições a duas, três e quatro fases, respectivamente. Os participantes TAI e LEA foram reexpostos a apenas uma fase. Para DIA, RAI e GAB foram necessárias reexposições a duas, três e quatro fases, respectivamente.

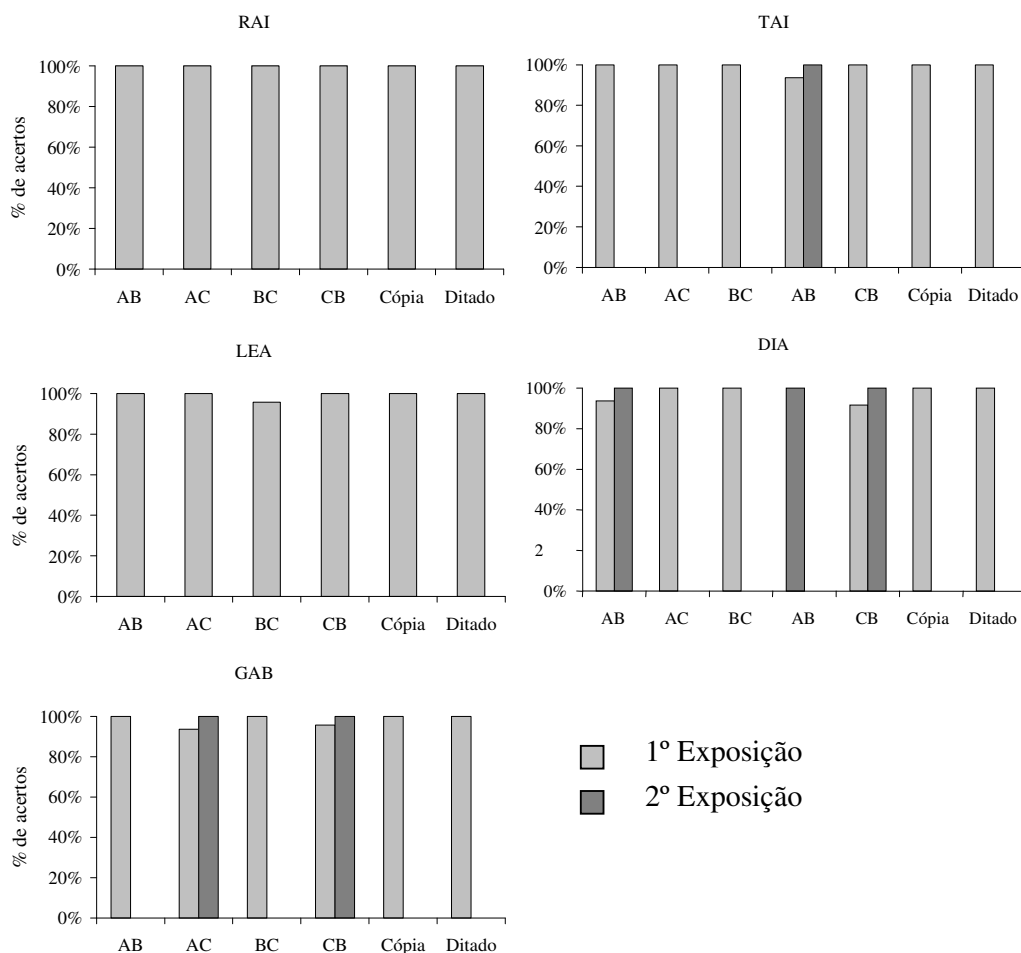


Figura 5. Percentagem de acertos nas relações ensinadas (AB), nos testes das relações emergentes AC, BC e CB e nos testes de Cópia e Ditado da Etapa III de cada participante (RAI, TAI, LEA, DIA e GAB). As barras claras são referentes à 1ª exposição e as escuras à 2ª exposição.

Tabela 9. Número de exposições às fases de ensino das discriminações condicionais das sílabas que cada participante necessitou para atingir o critério de acertos (Etapa I).

FASE-	PARTICIPANTES				
	RAI	TAI	LEA	DIA	GAB
1	2	1	3	1	2
2	1	1	1	2	1
3	1	1	1	1	1
4	2	1	1	1	3
8	1	1	1	1	2
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	1	1
11	2	2	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	3

DISCUSSÃO

Os resultados da presente pesquisa confirmam os de Kato e Pérez-González (2004) e de Maués (2007). Todos os participantes demonstraram a emergência da nomeação oral de todas as sílabas tanto de ensino como recombinadas. Após o ensino explícito das relações condicionais de unidades silábicas (sílabas de ensino), foi documentada prontamente, por todos os participantes, a emergência da leitura oral ou textual e com compreensão das palavras com sentido. Com relação às palavras inventadas, essa mesma emergência também ocorreu prontamente para a maioria dos participantes (quatro dos cinco).

Assim como nos dois estudos mencionados, o estabelecimento do controle parcial foi evitado no presente estudo, não sendo necessária a aplicação de procedimentos especiais.

Diversas pesquisas sobre ensino da leitura de palavras em português têm sido realizadas envolvendo crianças pré-escolares ou com fracasso escolar. Os resultados identificam algumas variáveis que dificultam a generalização da leitura por recombinação. Em uma boa parte desses estudos, o controle parcial pelas sílabas tem sido documentado. Uma reversão desse fenômeno tem sido possível por meio de procedimentos especiais de ensino ou após a exposição a um longo programa de ensino que inclui vários conjuntos de palavras (Alves & cols., no prelo; Cardoso & cols., 2001; Cruz, 2006; de Rose & cols., 1989; Matos, Hübner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; de Souza & cols., 1997).

Procedimentos que estabeleçam o controle por todos os componentes da palavra e, desse modo, gerem prontamente desempenhos emergentes, devem proporcionar uma maior eficiência e economia no ensino de repertórios complexos como os de leitura e escrita (de Rose & cols., 1989; Hübner-D'Oliveira, 1990; Melchiori & cols., 1992; Hübner-D'Oliveira & Matos, 1993; Matos,

Peres e cols., 1997; Matos, Hübner e Peres, 1997; Cardoso & cols., 2001; Alves & cols., no prelo). Esses estudos têm se baseado na suposição de que a leitura de novas palavras, formadas pela recombinação de sílabas das palavras de ensino, poderia ocorrer se o controle por todas as unidades menores que a palavra fosse estabelecido (Hübner- D' Oliveira e Matos, 1993; Matos, Peres e cols., 1997; Matos, Hübner e Peres, 1997; de Rose e cols., 1989; de Souza, 1990; de Souza & cols., 1997; Mechiori e cols., (1992).

No entanto, a generalização de leitura por recombinação não tem sido demonstrada por todos os participantes, tem se mostrado parcial ou se desenvolve ao longo de extensos programas de ensino (de Rose & cols., 1989; de Rose & cols., 1996; Hübner d'Oliveira & Matos, 1990,1993; Matos, Hübner & cols., 1997; Medeiros & cols., 1997; Melchiori & cols., 2000; Nascimento & cols., 2004; de Souza & cols., 1997). Além do emparelhamento com o modelo, foram necessários outros procedimentos combinados de ensino (como o de cópia e/ou ditado com construção da palavra, combinado com a oralização), para estabelecer o controle por todos os componentes da palavra e promover a leitura generalizada e recombinativa (Alves & cols., no prelo; Cardoso & cols., 2001; Cardoso & Kato, 2005; de Sena, Kato & Cruz, 2004; Matos, Hubner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Matos & cols., 2002; Maranhão, Kato & Alves, 2005). Em outros estudos, para se obter o controle por todos os componentes da palavra foram requeridas a nomeação e a construção da palavra (de Rose e cols., 1989; de Rose e cols., 1996; Matos, Peres & cols., 1997; Matos, Hübner e cols., 1997). É importante salientar que a maioria desses estudos, exceto o de Cardoso e Kato, (2005, Experimento 2), necessitou do ensino de um número considerável de palavras com recombinação de sílabas em diferentes posições. Em outros estudos, a leitura recombinativa foi promovida com apenas dois conjuntos de três palavras, mas o segundo grupo já envolvia a recombinação das sílabas de ensino em diferentes posições (de Sena & cols., 2004; Cardoso & Kato, 2005, Experimento 1). No estudo de Cardoso e Kato (2005, Experimento

2), a generalização da leitura por recombinação para 22 novas palavras ocorreu após o ensino de relações condicionais de apenas três palavras.

Todos esses estudos, pautados no paradigma de equivalência, 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 dificultar esse tipo de leitura.

Por outro lado, estudos mais recentes, nos quais treino combinados foram introduzidos antes do ensino discriminativo condicional e de emergência das relações de equivalência (de Sena, Kato & Cruz, 2004; Maranhão & cols., 2005) têm indicado que apenas o controle por todos os componentes da palavra não é suficiente para gerar a leitura recombinativa quando no ensino inicial são usadas palavras, em vez de suas unidades mínimas. Parece ser necessária a aquisição da habilidade de recombinação das sílabas em diferentes posições e com diferentes sílabas, o que seria mais um repertório a ser adquirido pelo participante.

No presente estudo, os resultados obtidos foram similares àqueles dos dois estudos anteriores (Kato e Pérez-González, 2004 e Maués, 2007). Após a emergência da nomeação de todas as sílabas de ensino e recombinadas ocorreu prontamente a emergência da leitura textual e com compreensão tanto das palavras com sentido (demonstrada por todos os participantes) quanto das palavras inventadas (demonstrada pela maioria dos participantes). Ocorreu também a emergência imediata dos desempenhos nas tarefas de cópia e ditado. No que se refere à leitura textual das palavras com sentido, pode-se afirmar que no presente estudo os participantes apresentaram melhores desempenhos quando comparados com os participantes de Maués (2007). Na Fase 1 da Etapa II, do presente estudo, todos os 5 participantes demonstraram prontamente a leitura textual das palavras com sentido. Dois deles atingiram o percentual de acertos de 100% e os demais, 95% de acertos, por não nomearem corretamente apenas uma palavra em uma única tentativa. No estudo de Maués,

um dos participantes teve que ser submetido a uma segunda exposição ao teste, para atingir o critério de acertos, pois não havia alcançado o critério na primeira exposição (88%). Com relação à leitura textual das palavras inventadas (Etapa III) do presente estudo, todos os participantes também a demonstraram prontamente com exceção apenas de uma participante (TAI) que leu todas as palavras somente na 2ª exposição ao teste. Após a reaplicação do mesmo, ela conseguiu nomear todas as palavras. Quanto à leitura textual dessas palavras no estudo de Maués, essa habilidade foi demonstrada prontamente pela maioria dos participantes, sendo que dois deles atingiram 100% de acertos somente na reaplicação do teste. No entanto, na primeira exposição ao teste, ambos os participantes leram todas as palavras, considerando-se que eles erraram apenas 1 tentativa de cada uma delas. É importante também mencionar que na pré-avaliação em sala de aula, no treino de *mouse* e no pré-teste, foram observadas nessa criança manifestações comportamentais tais como acomodar-se inadequadamente na cadeira, fazer, de vez em quando, menção de se levantar e muitas vezes manter o olhar desviado enquanto a tarefa estava sendo explicada. Tais comportamentos indicavam dispersão e desconcentração. No entanto, no decorrer das sessões ocorreram mudanças no comportamento de TAI que indicavam uma redução dessas manifestações, o que deve ter contribuído para que ela cometesse poucos erros na realização das tarefas subsequentes. Essas mudanças podem ser atribuídas às contingências de reforço imediatas (visuais-auditivas e sociais). A identificação de reforçadores mais poderosos também parece ter contribuído para o aumento no engajamento e melhor desempenho nas fases de ensino e teste. Na entrevista, o relato de sua professora confirmou essas observações relacionadas ao seu comportamento nas fases

iniciais da pesquisa. A professora relatou que achava TAI um pouco desconcentrada ao realizar algumas tarefas, mas que percebia melhora no seu comportamento.

No presente estudo, assim como no de Kato e Pérez-González (2004) e no de Maués (2007), a leitura com compreensão das palavras com sentido e inventadas, documentada pelas relações AC, BC e CB ocorreu prontamente, após as fases de ensino/teste das relações AB. Todos os participantes atingiram prontamente o critério de acertos nas referidas relações, replicando os resultados obtidos nos dois estudos anteriores. Novamente, o desempenho dos participantes nesse teste foi melhor do que no estudo de Maués. Na Etapa II, apenas uma participante (RAI) foi reexposta ao teste das relações AC (palavra com sentido) atingindo 100% de acertos na segunda exposição. Provavelmente, os erros cometidos tenham sido decorrentes da falta de atenção da participante, pois diante dos estímulos visuais, ela insistia em brincar com o *mouse*, movimentando-o com os olhos fechados.

No que se refere às relações emergentes AC, BC e CB da Etapa III, assim como nos dois estudos mencionados, a maioria dos participantes também demonstrou prontamente a leitura com compreensão das palavras inventadas, documentada por essas relações emergentes. Somente a criança GAB não apresentou a emergência imediata da leitura, mas cometeu um erro, atingindo 93,7% de acertos na primeira exposição ao teste das relações AC e 100% de acertos na reexposição. Também uma única criança (DIA) necessitou de uma reexposição ao teste das relações CB atingindo 100% de acertos na segunda exposição. Salienta-se que o referido teste foi aplicado após um intervalo de 5 dias sem sessões. A participante havia faltado a uma sessão no

meio da semana e logo em seguida, houve um dia de luto na escola devido ao falecimento de uma professora, além de mais um feriado que se prolongou com o final de semana.

É plausível supor que as alterações implementadas no presente estudo tenham contribuído para os melhores desempenhos das crianças no ensino das discriminações condicionais das sílabas e nos testes de desempenhos emergentes, se forem comparadas com o desempenho das crianças naqueles dois estudos. Constatou-se, por exemplo, que o acréscimo de uma fase de ensino envolvendo as sílabas NO e NA, não incluída no estudo de Maués (2007), contribuiu para uma mais rápida discriminação dessas duas sílabas. Isso ficou comprovado pelo pequeno número de exposição necessária a essas sílabas para atingir o critério de acertos nessa fase. O teste das discriminações condicionais envolvendo as sílabas de ensino e recombinadas (Fase 16) ficou bastante longo no estudo de Maués. No presente estudo, esse teste foi programado em dois blocos o que pode tê-lo tornado menos cansativo para os participantes. A nomeação oral das sílabas recombinadas ocorreu mais rapidamente no presente estudo, o que reduziu o número de exposição ao teste de discriminação condicional. A maioria dos participantes precisou de um número de exposição consideravelmente pequeno para a emergência da nomeação oral das sílabas recombinadas, menor do que nos estudos de Kato e Pérez-González (2004) e de Maués (2007). Por exemplo, RAI nomeou todas as sílabas recombinadas na primeira exposição ao teste. TAI e LEA nomeou-as na segunda exposição, embora LEA tenha precisado de três exposições para nomear as sílabas BA e BE. Quanto ao desempenho dos outros dois participantes (DIA e GAB), cujo número de exposições ao teste variou de 3 a 6, é importante salientar que foram identificadas algumas

variáveis que podem ter afetado os desempenhos de DIA e GAB. Foi observado que a presença das mães desses participantes nas sessões experimentais, desviava-lhes a atenção. Tal situação parece ter contribuído para a ocorrência de erros e repetições das duas últimas fases da Etapa I, que consistiam no teste de nomeação de todas as sílabas de ensino e recombinadas (Fase 15) e no teste de discriminação condicional envolvendo essas mesmas sílabas (Fase 16). No meio das sessões, ambos os participantes, viravam-se constantemente para trás para conversar ou certificar-se da presença de suas mães, apesar do experimentador interromper tais comportamentos. Essa interferência das mães foi eliminada, solicitando-se que elas esperassem fora da sala. A mudança de horário da participante DIA também parece ter interferido no seu desempenho. Durante a aplicação das Fases 15 e 16, para atender as necessidades de sua mãe, foi necessária uma mudança drástica de horário das sessões da participante DIA de 07h30min para 11h e 11h30min. Com essa mudança, a criança passou a demonstrar sinais de ansiedade e pressa, pois já se aproximava do horário de saída e do almoço. A Etapa I, com esses participantes, foi logo concluída e as duas últimas etapas (II e III) se desenvolveram bem mais rapidamente. É importante informar que a coleta dos dados envolvendo três participantes (LEA, DIA e GAB) foi realizada no período de recesso escolar, não havendo interferências das atividades de aula. Quando as aulas iniciaram, esses participantes já estavam concluindo sua participação na pesquisa (Etapa III). Os dois outros participantes (RAI e TAI) foram os últimos a concluírem sua participação. De acordo com o relato da professora dessas crianças, as atividades referentes às aulas dos dois meses iniciais do período letivo envolveram apenas compreensão de relatos de histórias infantis contadas pela professora, não

houve, portanto, interferência do conteúdo programático de sala de aula no desempenho desses participantes no ensino e testes.

Comparando ainda com os estudos de Kato e Pérez-González (2004) e de Maués, (2007), foi registrado um número bem menor de exposições às fases de ensino das discriminações condicionais das sílabas de ensino para os participantes atingirem o critério de acertos e passarem para a fase de ensino seguinte. É importante também ressaltar que os curtos intervalos entre sessões (mais curtos do que no estudo de Maués) devem ter influenciado os resultados. As sessões diárias parecem ter contribuído para os melhores desempenhos dos participantes, atingindo mais rapidamente os critérios de acertos nas fases de ensino das discriminações condicionais das sílabas e para a emergência da leitura das sílabas de ensino e recombinações. Salvo alguns imprevistos que ocorreram envolvendo os participantes, tais como doença, greve de motoristas de ônibus, feriado e finais de semana, as faltas foram relativamente poucas.

Ainda em comparação com os dois estudos anteriores, o acréscimo de mais um sílaba de ensino (TO) possibilitou a ampliação do número de sílabas recombinações (TA e TE), ampliando conseqüentemente o número de palavras com sentido que foram testadas no presente estudo (BOTO, BOTA, BATA e BOTE). Um outro avanço consistiu na inclusão de mais um teste que serviu para verificar a emergência do desempenho em ditado e cópia. Como já foi mencionado, estudos introduziram a cópia e ditados ao procedimento de emparelhamento com o modelo para promover a leitura generalizada recombinações, envolvendo combinações de cópia e/ou ditado com construção de palavras mais oralização, porém consistiam em procedimentos de ensino (Matos,

Hubner & cols., 1997; Matos, Peres & cols., 1997; Matos & cols., 2002). Em outros estudos, para se obter o controle por todos os componentes da palavra foram requeridas a nomeação e a construção da palavra (de Rose & cols., 1989;1996). É importante frisar que a maioria desses estudos necessitou do ensino de um número considerável de palavras com recombinação de sílabas em diferentes posições.

Considerando a ineficácia dos métodos formais de ensino para promover a leitura generalizada recombinaiva e que o repertório de leitura é uma condição essencial para garantir o acesso do aluno a diversas áreas acadêmicas, é de fundamental importância implementar estudos que investiguem as variáveis envolvidas na aquisição de uma leitura fluente. O presente trabalho, portanto, oferece contribuições importantes para a criação de novas tecnologias de ensino de leitura ou o aperfeiçoamento das já existentes.

Considera-se, portanto, que os resultados obtidos no presente estudo têm implicações educacionais relevantes no desenvolvimento de procedimentos de ensino de leitura mais eficientes e econômicos na promoção da emergência imediata da leitura recombinaiva. Procedimentos esses que podem servir de mais uma alternativa para professores responsáveis pela alfabetização envolvendo especialmente crianças nas fases iniciais da Educação Infantil. Além disso, por permitirem uma maior individualização e independência, tais procedimentos podem servir também para o ensino da leitura para adultos ainda não alfabetizados, incluindo aqueles indivíduos que apresentam deficiências cognitivas.

Atualmente, o ensino em todas as áreas do conhecimento está sendo cada vez mais informatizado e esse tipo de pesquisa, nesse sentido, oferece uma grande contribuição. Ressalta-se que a informatização do ensino pode evitar que variações do comportamento do experimentador (ou professor) possam afetar o desempenho dos participantes, gerando variabilidade comportamental intra ou intersujeitos. Comparando-se com o desempenho das crianças no estudo de Kato e Pérez González (2004), a informatização do ensino e teste, no presente estudo, pode ter contribuído para o melhor desempenho durante as fases de ensino das sílabas, reduzindo a variabilidade 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 o dos participantes no estudo de Kato e Pérez-González (2004), que efetuaram as escolhas apontando com o dedo sobre a palavra ou figura apresentadas em cartões ou folhas de papel. Kato (1999) mostrou que o uso do *mouse* facilita a aprendizagem em tarefas de múltipla escolha, gerando mais prontamente as relações emergentes. Essas descobertas representam um importante passo no desenvolvimento de tecnologia instrucional computadorizada para o ensino da leitura e outras pesquisas deverão ampliar a aplicabilidade desses procedimentos. Afinal, é só recentemente que tem sido demonstrado que o procedimento de emparelhamento com o modelo combinado com outros procedimentos pode promover a emergência da leitura recombinativa textual e com compreensão, documentada pelas relações de equivalência entre palavras ditadas, palavras escritas e figuras.

Sugere-se, portanto, a realização de novas investigações dando continuidade à presente pesquisa. Na Etapa III, assim como no estudo de Maués (2007), ocorreu também uma semelhança fonética envolvendo uma palavra inventada. Quando a palavra TADO era ditada pelo computador no ensino das relações AB da Etapa III, o participante LEA pronunciava em voz baixa a palavra DADO. Essa palavra TADO ficou muito parecida foneticamente com a palavra com sentido DADO. Essa semelhança também dificultou a discriminação entre as duas palavras. Sugere-se, portanto, a substituição dessa palavra por outra ou com menor semelhança fonética. Deve-se procurar, também, evitar longos intervalos entre sessões para melhorar o desempenho dos participantes, considerando-se que esta é uma variável importante. Fica sugerido ainda um aperfeiçoamento no procedimento de ensino das sílabas para gerar mais prontamente a emergência da nomeação oral das novas sílabas recombinadas.

REFERÊNCIAS

- Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A. & Maranhão, C. M. A. (no prelo). 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.*
- 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. Sociedade Brasileira de Psicologia.*
- 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
- 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*, p. 515-531.
- de Souza, D. G. (1990). Aquisição de leitura e desenvolvimento de controle por unidades mínimas textuais. Anais da XX Reunião Anual da Sociedade de Psicologia de Ribeirão

- Preto, p. 120-128.
- 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.
- Hanna, E. S., de Souza, D. G., de Rose, R. S., Campos, S. N. M., Alves, & Siqueira, A. (2002). Aprendizagem de construção de palavras e seus efeitos sobre o desempenho em ditado: importância do repertório de entrada. *Arquivos Brasileiros de Psicologia, 54* (3), p. 255-273.
- Hubner-D'Oliveira, M.M. (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.
- Hubner-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*, p. 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 números de nódulos*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em psicologia do Instituto de 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 (online). Campinas-SP: ABPMC/ABA.*
- Lovaas, O. I. & Schreibman, L. (1971). Stimulus over selectivity of autistic children in a two stimulus situation. *Behaviour Reseach and Thearapy* , 9, 305-310.
- Mackay , H. A. e Sidman (1984). Stimulus overselectivity of autistic children in a two stimulus situation. *Behavior 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., Peres, W., Hübner, M.M. & Malheiros, R.H.S. (1997). Oralização e cópia: Efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinativa. *Temas em Psicologia*, 1, 47-63.
- 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.
- Matos, M. A., Hübner. M. M. & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: procedimentos e resultados. Em R. Banaco (org.) Sobre comportamento e cognição. 470-487. Volume , 1 Arbytes Editora, Santo André – SP: Arbytes Editora, 470-487.

- Matos, M. A., Hübner, M. M. C., Serra, V. P., Basaglia, A., & Avanzi, A. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 54 (3), 284-303.
- Medeiros, J. G. (1997). Relato de uma experiência de ensinar: Construindo a relação entre teoria e prática. *Temas em Psicologia*, 1, 7-22.
- 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-syllble units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 515-531.
- Nascimento, J. O., Kato, O.M. & Malheiros, R. H. (2004). Variáveis que afetam a leitura e procedimentos de ensino. Simpósio apresentado na VII Semana Científica do Laboratório de Psicologia. Abril 2004.
- Reynolds, G.S. (1961). Attention in the pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 203-208.
- Sena, M, F. M., Kato O. M. & Cruz, (2004). 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.....

- 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.
- Stromer, R., McIlvane, W. J., Dube, W. V. & Mackay, H. A. (1993). Assessing control by elements of complex stimuli in delayed matching to sample. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 59*, 83-102.
- Wilhelm, H. & Lovaas, O. I. (1976). Stimulus overselectivity: A common feature in autism and mental retardation. *American Journal of Mental Deficiency, 81*, 26-31.