



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Psicologia Experimental
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

**EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS COM PROCEDIMENTOS
COMBINADOS E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA AQUISIÇÃO
DA LEITURA GENERALIZADA**

Mislene Lima Camelo

Belém/Pa

Abril/2006



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Psicologia Experimental
Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

**EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS COM PROCEDIMENTOS
COMBINADOS E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA AQUISIÇÃO
DA LEITURA GENERALIZADA**

Mislene Lima Camelo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre, sob a orientação do prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza.

Belém/Pa

Abril/2006



Serviço Público Federal
Universidade Federal do Pará
Centro de Filosofia e Ciências Humanas
Departamento de Psicologia Experimental
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento

Dissertação de Mestrado

“EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS COM PROCEDIMENTOS COMBINADOS E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA AQUISIÇÃO DA LEITURA GENERALIZADA”

Candidata: Mislene Lima Camelo.

Data da Defesa: 02 de maio de 2006.

Resultado: Aprovado.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza (UFPA), Orientador.

Prof^a. Dr^a. Elenice S. Hanna (UNB), Membro.

Prof^a. Dr^a. Olívia Misae Kato (UFPA), Membro.

Aos meus pais, Raimundo Portela e Fátima, que dedicam suas vidas à felicidade de seus filhos.

Agradeço,

Á Deus, por sempre me dar forças para alcançar meus objetivos.

Ao Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza por ter acreditado em meu potencial, ajudando-me a superar todas as dificuldades, e demonstrando, em todos os momentos, ser um excelente profissional e uma grande pessoa.

Aos meus pais por serem o meu apoio e referência, e por mais uma vez, terem contribuído com a realização de meus sonhos.

Ao meu irmão, Douglas, pelo companheirismo.

Ao meu noivo, Sérgio Júnior, pelo seu apoio incondicional, amor e compreensão.

Às amigas Mariene Casseb, Michele Malcher, Silvia Maués, Nilzabeth, Aline Menezes, Gracy Tobias e aos amigos Raimundo Arão, Paulo Delage e Thiago, pelos momentos de descontração, incentivo e troca de experiências.

Aos amigos, Cássia e Denison, por muitas vezes terem me ajudado a solucionar os problemas técnicos apresentados pelo computador ao escrever este trabalho.

À Prof^a. Dr^a. Eleonora Arnaud Pereira Ferreira, pelo incentivo para a realização do Mestrado.

Aos professores Doutores Elenice S. Hanna, Olívia Missae Kato e Grauben Assis, por terem aceitado o convite para examinar este trabalho.

Á Delegacia da Mulher, em especial a Sr^a. Almira, por ter proporcionado meios para que eu conciliasse, da melhor forma possível, trabalho e estudo.

À Joselle Nascimento pelo apoio no uso do software.

Ao Lar Fabiano de Cristo pelo espaço cedido à pesquisa.

À CAPES, pela contribuição financeira.

ÍNDICE

Lista de Figuras	vii
Lista de Tabelas e Quadros	viii
Resumo	ix
Abstract	x
Introdução	01
-Procedimentos e Resultados nos Estudos sobre Leitura Recombinativa.....	03
-O uso do Paradigma de Equivalência de Estímulos no Ensino de Unidades Verbais Mínimas.....	19
-Consciência Fonológica e Aquisição do Repertório de Leitura.....	20
Objetivo	30
Método	32
-Participantes.....	32
-Ambiente Experimental e Equipamentos.....	33
-Estímulos.....	33
-Procedimento.....	35
Resultados	52
-Condição Experimental Equivalência de Estímulos e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização. Participantes: E, T e V.....	52
-Condição Experimental Consciência Fonológica e Correspondência Grafosilábica	61
Discussão	69
-Equivalência de estímulos com o ensino de Procedimentos Especiais Combinados (cópia, ditado e oralização).....	70
-Consciência Fonológica e Correspondência Grafema-sílaba.....	77
- Análise Conjunta dos Procedimentos Experimentais.....	80
Referências	84
Anexos	xi

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “E”, “T” e “V” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização (Passos 3 e 4).....	55
Figura 2- O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes "T", “E” e “V” no teste de leitura recombinativa (Passo 5).....	56
Figura 3- A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “E”, “T” e “V” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização aplicados no Pós-teste.....	58
Figura 4- O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes “E”, "T" e “V” no teste de leitura recombinativa (Pós-teste).....	60
Figura 5- O número de blocos que as participantes “H”, “T”, “P” e M foram expostas para atingir o critério de acerto durante os treinos de Rima, Aliteração, Subtração e Adição com as sílabas MA, LA, PA, TO, BO e CA.....	65
Figura 6 -A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “H”, “T”, “P” e “M” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização aplicados no Pós-teste.....	66
Figura 7- O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes "H", “T”, “P” e “M” no teste de leitura recombinativa (Pós-teste).....	67

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 -Idade cronológica dos participantes no início da participação na pesquisa.....	33
Tabela 1 -Conjuntos de estímulos utilizáveis no procedimento de equivalência de estímulos e ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente).....	34
Quadro 2 -Seqüência dos Passos da Condição Experimental Equivalência de Estímulos e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização (Escandida e Fluente).....	41
Quadro 3 -Seqüência das atividades da Condição Experimental Consciência Fonológica e Correspondência Grafossilábica.....	46
Tabela 2 -A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo (Pré-teste dos participantes E, T e V).....	52
Tabela 3 -A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo (Pós-teste dos participantes E, T e V).....	60
Tabela 4 -A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo (Pré-teste dos participantes H, I, P e M).....	62
Tabela 5 -Desempenho dos participantes nos treinos de Rima, Aliteração, Subtração e Adição com as sílabas MA, LA, PA, TO, BO e CA.....	64
Tabela 6 -A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo (Pós-teste dos participantes H, I, P e M).....	68

Camelo, Mislene Lima (2006, Março). *Equivalência de Estímulos com Procedimentos Combinados e Consciência Fonológica na Aquisição da Leitura recombinativa*. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Belém, PA. 197 pp.

RESUMO

A formação de classes de equivalência entre figuras, palavras ditadas e palavras impressas promove a leitura com compreensão, mas não estabelece o controle discriminativo por todas as unidades da palavra (letras e sílabas). A aplicação de procedimentos especiais combinados (cópia, ditado e oralização – fluente e escandida) durante o ensino das relações condicionais entre palavras ditadas e palavras impressas (AC) favorece o estabelecimento de controle discriminativo por unidades menores que a palavra, e a leitura textual e com compreensão das palavras formadas por recombinações daquelas unidades. O treino explícito de discriminações silábicas tem sido adotado como um dos procedimentos nos estudos sobre “consciência fonológica”, com resultados satisfatórios em testes de leitura. O presente estudo teve como objetivo investigar o efeito dos dois procedimentos sobre a aquisição da leitura recombinativa em pré-escolares. Três crianças foram expostas ao procedimento de equivalência e procedimento especiais combinados durante o ensino das relações AC (com as palavras MALA, PATO e BOCA), e quatro ao treino explícito de discriminações silábicas em tarefas de rima, aliteração, adição e subtração de sílabas e correspondência grafossilábica. Após um Pré-teste, os participantes do primeiro grupo foram submetidos ao teste/ensino das relações AB (palavras ditadas-figuras), e em seguida ao ensino das relações AC com procedimentos combinados e aos testes BC (figuras-palavras impressas) e CB. Posteriormente à emergência das relações de equivalência (BC/CB), as crianças participavam de testes de leitura textual das sílabas, das palavras de ensino e de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino). Quando os participantes atingiam o mínimo de 90% de acertos no teste de leitura generalizada eram conduzidos ao Pós-teste. Caso contrário, participavam antes da mesma seqüência anterior, porém, com três palavras de generalização (BOLA, LAMA e CAPA). Já as quatro crianças do segundo grupo inicialmente foram submetidas a tarefas de reconhecimento silábico e posteriormente a tarefas de correspondência grafossilábica, rima, aliteração, subtração e adição silábica com as sílabas MA, LA, PA, TO, BO e CA. O participante só era exposto ao treino de uma outra sílaba se obtivesse 100% de acertos na tarefa de correspondência grafossilábica e acertasse todos os itens experimentais das demais atividades. Ao final do programa os participantes eram expostos ao Pós-teste: os três participantes do grupo de equivalência de estímulos e um do grupo de consciência fonológica apresentaram a leitura recombinativa de algumas palavras, mas nenhum deles apresentou leitura recombinativa generalizada. Sugere-se que outras variáveis podem interferir no desempenho dos participantes, como: a história pré e extra-experimental, a aquisição do conceito de impressos (e.g. leitura da esquerda para a direita) e a quantidade de tentativas de ensino. Supõe-se ainda que no caso do ensino de leitura do português o uso conjunto de procedimentos de equivalência de estímulos e de discriminação/correspondência silábica seja um método eficiente no ensino da leitura recombinativa. Propõe-se que novos estudos avaliem os efeitos da combinação destes procedimentos no ensino de tal repertório.

Palavras chave: Equivalência de estímulos; Procedimentos especiais combinados; Consciência fonológica; Leitura recombinativa; Pré-escolares.

Camelo, Mislene Lima (2006, Abril). Stimulus equivalence with combined procedures and phonological consciousness in generalized reading acquisition. Master Dissertation. Universidade Federal do Pará. Belém, PA. 197pp.

ABSTRACT

Equivalence class formation among pictures and spoken and printed words promotes reading with comprehension, but it does not establish the discriminative control by all the units of the word (letters and syllables). The application of combined special procedures (copy, dictation and oralization - fluently and spelled) while the teaching the conditional relations between dictated words and printed words (AC) favors the establishment of discriminative control by units smaller than the word and the textual and comprehensive reading of the words formed by recombination of those units. The explicit training of syllabic discriminations has been adopted as one of the procedures in the studies on phonological consciousness, with satisfactory results in reading tests. The purpose of the present was to investigate the effect of the two procedures on the acquisition of recombinative reading in preschool children. Three children were exposed to the equivalence and combined special procedures during the acquisition of AC relations (with the words MALA, PATO and BOCA), and four to the explicit training of syllabic discriminations in tasks of rhyme, alliteration, addition and subtraction of syllables, and graphosyllabic correspondence. After a Pre-test, participants of the first group were exposed to the test/training of AB relations (spoken words-figures), and then to AC training with combined procedures and, BC (figures - printed words) and CB tests. During AC training each trial of this relation was followed by a trial of combined procedures of spelled copy, dictation and oralization, and other "fluent" trial. After the emergence of equivalence relation (BC/CB), children were tested on textual reading of syllables, trained- and generalized- words (formed by the recombination of the syllables of training words). When participants' performance reached the minimum of 90% of accuracy in generalized reading test, in the next day a Post-test was carried out. Otherwise, the same procedure was applied again with three generalization words (BOLA, LAMA, and CAPA). The children of the second group were initially exposed to tasks of syllabic recognition and then to tasks of rhyme, alliteration, addition and subtraction of syllables, and graphosyllabic correspondence (with syllables MA, LA, PA, TO, BO, and CA). The participant was only exposed to the training of another syllable if his/her performance reached 100% of accuracy in the task of graphosyllabic correspondence and in the experimental items of the other activities. In the next day, after the conclusion of this training phase, the Pos-test was carried out: three participants of the equivalence group and one of the phonological consciousness presented recombinative reading of some words, but none of them presented generalized recombinative reading. It is suggested that other variables may have interfered in the participants' performance: the pre and extra-experimental history, the acquisition of code-related concepts (e.g. left-to-right reading) and the number of training trials. It is also suggested that, when teaching Portuguese reading skills, the combination stimulus equivalence procedures and syllabic discrimination /correspondence is an efficient method to teach recombinative reading. It is proposed that new studies evaluate the effects of the combination of these procedures in the teaching of reading skills.

Key-words: Stimulus equivalence; Combined special procedures (copy, dictation and oralization); Phonological consciousness; Recombinative reading; Preschool children

O paradigma de equivalência de estímulos foi proposto inicialmente por Sidman e Tailby (1982) como marco conceitual na explicação dos estudos de discriminação condicional do tipo Emparelhamento Arbitrário ao Modelo¹, nos quais relações condicionais entre estímulos eram *explicitamente ensinadas*, e com isso, *emergiam novas relações* condicionais sem treino específico (e.g. Sidman,1971). Para comprovar a emergência dessas novas relações, os autores sugeriram a aplicação de testes derivados das propriedades que a matemática apresenta como definidoras de equivalência: reflexividade, simetria e transitividade.

A **reflexividade** é identificada quando, por exemplo, ensinadas as discriminações condicionais AB e AC, cada estímulo apresenta relação condicional com estímulos idênticos ($A=A$, $B=B$ e $C=C$), sem ensino para tal. A **simetria**, por sua vez, é demonstrada quando o estímulo condicional (modelo) e o discriminativo (comparação) trocam de função. Assim, após ter sido ensinada a relação condicional entre um estímulo modelo A e um estímulo de comparação B, verifica-se a simetria se na presença do estímulo modelo B, o sujeito escolhe A como estímulo de comparação correto, sem que esse desempenho tenha sido explicitamente ensinado. A **transitividade** é observada quando após o ensino de duas discriminações condicionais que partilham um mesmo membro em comum (AB e BC), emerge uma nova relação condicional (AC e CA).

O paradigma de equivalência de estímulo tem sido utilizado de maneira sistemática nos estudos sobre a aprendizagem de relações simbólicas². De acordo com Sidman (1994, 2000), as relações de equivalência formam a base do comportamento simbólico. Por meio dessas relações, os símbolos (sons, gestos, figuras, pictogramas,

¹ Diante da apresentação de um estímulo modelo o participante deve selecionar entre os estímulos comparações apresentados aquele que foi relacionado condicionalmente ao modelo pelo experimentador.

² Relações condicionais arbitrárias, convencionalmente estabelecidas, entre estímulos e/ou entre estímulos e respostas.

etc.) tornam-se equivalentes aos eventos ou coisas aos quais “se referem”, formando assim, classes de estímulos *funcionalmente substituíveis*. Com a formação dessas classes, ocorre a transferência do controle discriminativo exercido por um determinado estímulo sobre uma resposta, para outros estímulos, mesmo não existindo características físicas em comum entre eles.

A leitura é um tipo de comportamento simbólico que vem sendo estudado sob o enfoque do paradigma de equivalência de estímulos (e.g. Stromer, Mackay & Remington, 1996; Sidman, 1994). Esse comportamento é caracterizado por Sidman (1971, 1994), como a formação de classes de estímulos entre palavras faladas, palavras impressas e figuras correspondentes a essas palavras. De maneira mais restrita, a *leitura com compreensão* seria o responder condicional estabelecido entre palavras impressas e suas figuras, e vice-versa (Sidman, 1994).

No momento da aquisição do comportamento de ler, a resposta de dizer uma palavra (letra ou sílaba) escrita tem sido denominada de *comportamento textual*³ (Skinner, 1957). De acordo com Skinner (1957), o estabelecimento do *comportamento textual* pode proporcionar também o controle por unidades verbais mínimas que compõem as palavras lidas, possibilitando a aquisição do comportamento de *leitura generalizada*⁴ ou *recombinativa*..

A partir das idéias de Skinner (1957) e com base no paradigma de equivalência de estímulos, uma série de estudos realizados por pesquisadores brasileiros vem procurando investigar os processos comportamentais relevantes para a aquisição e

³ Resposta verbal controlada por um estímulo verbal anterior, ocorrendo correspondência ponto-a-ponto entre a resposta e o estímulo (Skinner, 1957). Por exemplo, diante da palavra escrita MESA uma pessoa diz “MESA”.

⁴ A leitura generalizada ou recombinativa consiste no responder adequadamente a diferentes combinações das unidades lingüísticas que compõem os estímulos verbais complexos (palavras) previamente ensinados (Mueller, Olmi & Saunders, 2000). Neste trabalho será usado o termo leitura recombinativa pois esse termo tem sido usado de forma mais consistente na área.

desenvolvimento da leitura recombinação. Esses estudos têm adotado diferentes procedimentos que visam estabelecer métodos mais simples e efetivos para ensinar esse repertório. A seguir serão apresentados e discutidos os diferentes procedimentos presentes nesses estudos e os resultados obtidos.

Procedimentos e Resultados nos Estudos sobre Leitura Recombinativa⁵

- Exclusão

A Exclusão é um procedimento no qual os estímulos de comparação que se tornaram definidos em função de uma história anterior de condicionamento, passam a servir como “deixas” em um novo pareamento, para quando apresentado um estímulo modelo indefinido para o sujeito, ele possa selecionar adequadamente um estímulo de comparação também indefinido (Dixon, 1977; de Rose, Souza, Rossito & de Rose, 1989).

Os estudos que deram ênfase ao procedimento de Exclusão adotaram um programa de ensino distribuído em passos consecutivos, sendo os dois primeiros utilizados para a formação de uma linha de base (de Rose et al., 1989; de Rose, Souza, Rossito & de Rose, 1992; Melchiori, Souza & de Rose, 1992; de Rose, Souza & Hanna, 1996; Medeiros, Antonakopoulou, Amorim & Righetto, 1997; Medeiros, Monteiro & da Silva, 1997; Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira & Sallorenzo, 1997; Souza, de Rose, Fonseca & Hanna, 1999; Melchiori, Souza & de Rose, 2000; Rodrigues & Medeiros, 2001; Medeiros & Silva, 2002). Em seguida, passos de Exclusão eram realizados nos quais duas palavras impressas eram apresentadas como estímulos de comparação: uma pertencente à linha de base e uma palavra de treino, sendo esta última ditada como modelo.

⁵ Os estudos aqui mencionados estão apresentados de forma detalhada no Anexo 1.

Os treinos de exclusão eram intercalados com tentativas de controle de novidade, que apresentavam uma configuração semelhante à exclusão, exceto que o modelo era uma palavra da linha de base. Nas duas primeiras tentativas de exclusão com cada palavra de treino, após a palavra impressa ser selecionada corretamente, letras móveis eram utilizadas para reproduzi-la. Durante esse processo o modelo permanecia presente (tarefa de resposta-construída). A cada dois passos de exclusão eram aplicados testes de equivalência e dois testes extensivos de generalização eram realizados ao longo do procedimento. Todos os passos de treino de exclusão iniciavam e finalizavam com sondas de leitura das palavras de treino e de generalização.

Nesses estudos, observou-se a aquisição extremamente rápida de discriminações condicionais entre palavras ditadas e palavras impressas, a emergência do comportamento textual de palavras de treino e, na maioria dos participantes, a aquisição gradual da leitura recombinativa. Verificou-se também que quando o programa era aplicado a pré-escolares, os resultados encontrados eram mais regulares do que os apresentados por crianças da 1ª e 2ª série com histórico de fracasso nas tarefas relacionadas à leitura. Estas quando não apresentavam dificuldades em manter a leitura das palavras ensinadas, adquiriam a leitura recombinativa à medida que avançava o programa, porém sem atingir 100% de acertos nos testes de generalização. Por outro lado, os pré-escolares apresentavam melhores desempenhos, com percentagens de 100% nos testes mencionados. A Exclusão demonstrou ser muito eficaz para crianças não alfabetizadas. Já os resultados apresentados pelas crianças da 1ª e 2ª série indicaram que a história passada do sujeito, como por exemplo, a sua experiência acadêmica com fracasso, pode interferir nos resultados (de Rose et al., 1989; Melchiori et al., 1992).

Participantes da 1ª série da educação especial, ao serem submetidos ao mesmo procedimento, apresentaram uma média de números de sessões por unidades de ensino,

maior do que a apresentada por alunos pré-escolares, crianças do primeiro grau e adultos. Ao final do experimento, mostraram um progresso nos escores de leitura de palavras novas com percentuais acima de 40%. Acredita-se que o fato dos mesmos terem recebido *instrução de leitura* em sala de aula, tenha contribuído com os resultados encontrados. Contudo, os adultos que *não foram submetidos a essa instrução*, também apresentaram a leitura de palavras de treino e de generalização, o que sugere que tal resultado tenha ocorrido *unicamente em função do programa* (Melchiori et al., 2000).

Cinco crianças com paralisia cerebral ao participarem do programa de ensino mencionado, passaram a ler todas as palavras de treino. Porém, somente três crianças apresentaram o controle de unidades mínimas durante os testes extensivos de generalização, alcançando percentuais de acertos que variaram de 50 a 95%. Essas três crianças conseguiram ler e responder perguntas sobre textos elaborados com as palavras usadas em sala de aula e com palavras de treino e de generalização aplicadas no procedimento (Rodrigues & Medeiros, 2001).

Esse programa de ensino ocasionou também um elevado percentual de leitura das palavras ensinadas e das palavras de generalização a um adulto analfabeto, e a uma criança do sexo masculino que apresentava um baixo desempenho em leitura e escrita. Esses resultados foram atribuídos à natureza das palavras utilizadas no treino, pois todas faziam parte do contexto social dos participantes (Medeiros, Antonakopoulou et al., 1997; Medeiros, Monteiro et al., 1997).

Os estudos que dão ênfase ao procedimento de Exclusão têm propiciado a aquisição de leitura tanto de palavras da língua portuguesa compostas por duas ou três sílabas simples (consoante seguida de vogal), quanto de palavras que possuem fragmentos complexos, como por exemplo, encontros consonantais e dígrafos. Nos

estudos que foram utilizadas palavras com fragmentos complexos, após sucessivas tentativas de exclusão com palavras compartilhando a mesma “dificuldade”, observou-se um aumento nos escores tanto do pré-teste quanto do pós-teste, e com isso, uma melhora considerável na nomeação oral de palavras de treino e de generalização. Uma vez ensinada a leitura de palavras contendo uma certa “dificuldade”, as crianças submetidas ao programa eram capazes de ler novas palavras que continham “dificuldades” semelhantes (de Rose et al., 1992; Souza et al., 1999).

- Variações no procedimento de Exclusão

Observou-se que dentre os procedimentos aplicados nos programas de ensino que adotaram a Exclusão, **a tarefa de resposta construída** teve um papel importante no desenvolvimento da leitura e escrita recombinativa. Por exemplo, em um estudo com sete crianças da primeira série que foram submetidas a essa tarefa (de Rose et al., 1996), cinco apresentaram o controle de unidades mínimas, inferido a partir do desempenho nos testes de leitura recombinativa. Além disso, essas cinco crianças obtiveram altos índices de acertos em testes ortográficos⁶ de palavras de treino e de generalização, aplicados após as unidades de equivalência. Por outro lado, quando quatro crianças foram expostas ao mesmo programa sem a atividade de resposta construída, todas leram as palavras de treino, mas somente uma apresentou leitura e escrita recombinativa.

Supõe-se que a manipulação das unidades textuais para reproduzir as palavras impressas exigida no procedimento de resposta construída, facilitou a aquisição do controle de unidades verbais mínimas. Supõe-se, ainda, que o progresso na escrita em participantes que mostraram alto escore de leitura de palavras novas, ocorreu em função da formação de classes de equivalência. Com a formação dessas classes, houve a

⁶ Nos testes ortográficos os participantes tinham que escrever em uma folha de papel cada palavra ditada.

transferência do controle exercido pelas palavras impressas sobre a escrita durante as tarefas de resposta construída, para a palavra ditada.

Em um outro estudo que também utilizou o procedimento de Exclusão, **sondas de nomeação** (testes de nomeação das palavras de ensino e de generalização) foram aplicadas durante e após os testes de equivalência. Durante esses testes, crianças com idades entre 8 e 11 anos foram solicitadas a nomear uma palavra impressa (o estímulo modelo) na presença dos estímulos de comparação (figuras), e em seguida, a nomear a mesma palavra quando apresentada isoladamente. Nesse estudo, a tarefa de resposta construída não demonstrou ter um papel determinante na aquisição da leitura recombinativa, uma vez que quase 50% dos participantes não apresentaram o controle de unidades verbais mínimas inferido durante os testes de nomeação de palavras de generalização (Souza et al., 1997).

Verificou-se que quando as sondas de *palavras de generalização* foram aplicadas na presença da figura, o percentual de acertos era invariavelmente maior do que na sua ausência. Porém, as figuras estando presentes ou não, os participantes apresentavam um alto percentual de *leitura de palavras de treino*.

Em um estudo realizado por Medeiros e Silva (2002), com alunos da 1ª série, **testes de leitura de palavras de generalização** foram acrescentados **entre as tentativas das etapas da Exclusão** (Pré-teste, aprendizagem e Pós-teste). Durante esses testes, dois conjuntos diferentes de palavras de generalização foram apresentados (AAA ou ABA). Aos alunos submetidos ao grupo AAA, as palavras de generalização eram as mesmas nas etapas de pré-teste, na fase de aprendizagem, bem como, no pós-teste. Aos alunos do grupo ABA, as palavras de generalização adotadas na fase de aprendizagem, diferiam das do pré-teste e pós-teste.

Nesse estudo constatou-se que os participantes do segundo grupo, obtiveram um desempenho melhor nos testes de leitura recombinativa, do que os do primeiro grupo. Sugere-se que o fato dos participantes da segunda condição terem sido apresentados a uma diversidade de palavras de generalização, possibilitou um maior controle de unidades mínimas do que os do conjunto AAA (Medeiros & Silva, 2002).

Crianças com histórico de fracasso escolar, que já haviam participado de um programa de ensino com Exclusão, foram submetidas a estudos que objetivaram verificar os efeitos do intervalo entre o **treino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado**⁷ e o pós-teste, sobre o desempenho de ditado. Objetivaram, ainda, avaliar a influência desse treino na aquisição da leitura recombinativa. Nesses estudos, tanto no pré-teste quanto no pós-teste, avaliou-se a performance dos participantes em tarefas de ditado e leitura de palavras de treino e de generalização (Hanna et al., 2002; Hanna et al., 2004; Souza et al., 2004).

Observou-se com os resultados obtidos, que os participantes apresentaram uma melhora considerável no pós-teste, ao serem aplicados após cada bloco de treino. Por outro lado, quando eram aplicados ao finalizar todos blocos de treino, verificou-se que nas tarefas de ditado com palavras de treino, houve um aumento na porcentagem de respostas corretas, apenas para aqueles que apresentaram escores acima de zero no pré-teste. Observou-se também, que o treino não interferiu no desempenho de ditado e leitura de palavras novas. Os dados apresentados permitem a conclusão de que o efeito da cópia com atraso sobre o desempenho de ditado, depende do repertório inicial apresentado pelo participante e da proximidade do treino e do pós-teste.

⁷ No treino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado, uma palavra impressa era apresentada como modelo e em seguida removida para o participante iniciar a seleção de letras móveis para reproduzi-la. Depois que o participante finalizava a sua resposta, a palavra modelo era reapresentada para a criança compará-la com a palavra construída.

-O ensino da leitura recombinativa

Uma série de estudos buscou avaliar *diretamente* se o ensino via paradigma de equivalência além de propiciar, sem ensino direto, o emparelhamento entre figuras e palavras impressas (relação BC) e vice-versa (relação CB), denominado de leitura com compreensão, também ocasionaria o surgimento da leitura com compreensão recombinativa¹⁰. Para isso, foram acrescentados outros dois testes ao paradigma de equivalência, denominados de C'B' e B'C', que envolviam palavras formadas pela recombinação das unidades verbais mínimas (sílabas e letras) das palavras de ensino (Matos & Hübner, 1992; Hübner & Matos, 1993).

Em um estudo realizado com quatro crianças pré-escolares, as relações condicionais AB (palavras ditadas - figuras) e AC (palavras ditadas-palavras impressas), empregando as palavras BOLA, BOCA e BOTA, foram ensinadas pelo procedimento de emparelhamento de acordo com o modelo. Posteriormente, foram testadas as relações BC (desenho-palavra impressa) e CB (palavra impressa-desenho), e em seguida as relações B'C' e C'B'. Durante o teste das relações B'C' e C'B', verificou-se a transferência das funções discriminativas para as novas formas verbais (C'- BALA, CABO e LATA), constituídas por sílabas e letras das palavras de ensino. Nesse estudo, observou-se que as quatro crianças demonstraram a leitura das palavras de ensino. No entanto, nem todas apresentaram a leitura de novas palavras (Hübner & Matos, 1993).

Em virtude desses resultados, outros estudos objetivaram investigar variáveis que proporcionariam o controle de todas as unidades verbais mínimas sobre o comportamento textual. Esses estudos utilizaram o mesmo procedimento mencionado, com algumas adaptações, como por exemplo: 1) o ensino de B' (nome das novas

¹⁰ A leitura com compreensão sob controle textual das unidades verbais mínimas que compõe as palavras ensinadas.

figuras), que teve como resultado manter o desempenho dos participantes nos testes B'C' e C'B' ao nível do acaso; 2) o ensino das relações condicionais A'B'(novas palavras impressas - novas figuras) e A'C'(novas palavras ditadas - novas palavras impressas), seguido do teste de leitura recombinativa com três novas palavras (C''-COLA, LOBO e TOCO), que proporcionou 100% de acertos nos testes B''C'' e C''B'' para dois dos três participantes e; 3) o aumento do número de palavras de treino AB e AC (C -BOCA, CABO, BOLO e LOBO) com variações mais sistemáticas de suas sílabas, que pode ter favorecido o desempenho dos participantes nos testes de leitura recombinativa. Nesses testes os índices de acerto eram acima do acaso, embora nenhum dos participantes tenha demonstrado 100% de acertos (Hübner & Matos,1993).

-O ensino de leitura recombinativa com procedimentos especiais

Como os estudos anteriores demonstravam que o controle por unidades mínimas era possível, mas os procedimentos até então realizados não tinham sido eficazes para proporcionar um aumento desse controle e a aquisição da leitura recombinativa a todos os participantes, pesquisas posteriores desenvolveram procedimentos especiais para que aliados ao paradigma de equivalência de estímulos pudessem modificar esse quadro (Cardoso 2001,2005; Matos, Hübner & Peres,1997; Matos, Peres, Hübner & Malheiros, 1997; Matos, Hübner, Serra, Basaglia & Avanzi, 2002; Sena, 2004).

Os procedimentos especiais mencionados foram aplicados a crianças não submetidas a qualquer treino de leitura (com idades entre 3 a 5 anos e 11 meses), e acoplados, individualmente ou de forma combinada, aos experimentos em diferentes momentos, como: antes do ensino das relações condicionais AB e AC; no decorrer do ensino das relações AB e AC; e após os testes BC e CB. Duas condições de treino especial foram adotadas: **cópia e oralização**. A cópia consistiu em solicitar que a criança, utilizando dominós silábicos, construísse sem a exigência de qualquer

vocalização, uma palavra correspondente ao modelo que lhe era apresentado de forma impressa e oral. Em alguns estudos ocorreu ao longo do procedimento o *fading out*¹² do modelo oral (Matos, Hübner, et al.,1997; Matos,Peres et al.,1997), e em outros, a escansão silábica do modelo visual apresentado (Matos et al., 2002).

Dois diferentes tipos de oralização foram treinados: **a fluente e a escandida**. Na oralização fluente, o experimentador apresentava para o participante a palavra ditada e escrita, sem espaçamento entre sílabas, e o mesmo tinha que ecoá-la. Gradualmente ocorria o *fading out* da palavra ditada para que o participante nomeasse a palavra escrita na ausência do modelo oral. Na oralização escandida, inicialmente era apresentada uma palavra impressa seguida de sua nomeação pelo experimentador, que deveria ser ecoada pelo participante. Posteriormente, a palavra impressa era reapresentada com um espaçamento entre sílabas de 10 cm. O experimentador passava a nomear a palavra com escansão silábica, enquanto apontava com o dedo a sílaba que nomeava. O sujeito tinha a tarefa de ecoar o modelo escandido. Esse procedimento era repetido e gradualmente havia o *fading out* da palavra ditada e do espaçamento entre as sílabas da palavra impressa. Ao final, quando somente a palavra impressa estava presente, sem espaçamento entre as sílabas, o participante tinha que nomeá-la (Matos, Hübner, et al.,1997; Matos, Peres et al.,1997, Matos et al.,2002).

A inserção do treino de oralização fluente durante o ensino das relações condicionais AB e AC, demonstrou ser parcialmente eficiente para gerar leitura recombinativa. Supõe-se que tal treino tenha acelerado a aquisição das relações pré-requisito AB e AC, ocasionando um maior controle das unidades mínimas de mais da metade dos participantes submetidos a esse procedimento (Matos, Hübner, et al.,1997).

¹² O *fading out* do modelo oral é caracterizado pela redução gradual do volume de voz do experimentador ao nomear a palavra impressa e pelo aumento do tempo entre a apresentação do modelo visual e o modelo auditivo.

Observou-se que os procedimentos especiais quando aplicados individualmente ou de forma seqüencial, porém com uma certa distância temporal, proporcionaram índices próximos ao acaso, ou com grande variabilidade entre os sujeitos (Matos, Peres et al., 1997). Por outro lado, resultados positivos foram alcançados, como o aumento do percentual de acertos nos testes de leitura recombinativa, quando *o treino simultâneo de cópia com oralização* fluente ou escandida *foram introduzidos como tal ou após outros treinos (oralização fluente ou escandida)* (Matos et al., 2002). A inserção do treino de cópia com oralização, principalmente a escandida, após a emergência das relações BC e CB, produziu melhores resultados do que aqueles quando estes procedimentos foram aplicados antes do emparelhamento AB e AC (Matos et al., 2002).

O treino conjunto de cópia com oralização fluente, como descrito anteriormente, foi aplicado a adolescentes com dificuldades de aprendizagem após os testes de equivalência (C'B', C''B'' e C'''B'''), quando os mesmos não conseguiam nomear as palavras apresentadas como modelo (BOLA, TALA e PACA, C''- BOTA, LATA e MACA e C'''- MAPA, CAPA e MATA) antes de emparelhá-las com as figuras correspondentes (B'; B''; B'''). Observou-se que, quando tais treinos foram realizados com as próprias palavras não nomeadas (C' ou C'' ou C''', dependendo da relação condicional testada), todos os alunos passaram a nomeá-las e a apresentar 100% de acertos nos testes de leitura recombinativa. Porém, quando esse procedimento era aplicado com as palavras ensinadas durante as relações condicionais AB e AC (C-MALA, CABO e MATA), nenhum aluno conseguiu nomeá-las e o desempenho nos testes foi ao nível do acaso (Maués, 2000).

Esses estudos sugeriram que as habilidades necessárias para a leitura devam ser ensinadas simultaneamente, para que dessa forma haja o desenvolvimento do controle discriminativo das unidades verbais mínimas, e que a formação de classes de

equivalência entre palavras ditadas, palavras impressas e figuras tem um papel importante no processo de aquisição da leitura (Matos, Hübner et al., 1997; Matos, Peres et al., 1997, Matos et al., 2002).

No entanto, Malheiros (2002) chegou a conclusões diferentes em um estudo realizado com sete crianças pré-escolares que consistiu na replicação do experimento de Hübner, Malheiros e Saraiva (2000, apud Malheiros, 2002). No estudo de Malheiros os participantes não foram submetidos a procedimentos especiais, e além disso, foram expostos a um número menor de tentativas de treino das relações condicionais AC/A'C' (palavra ditada e palavra escrita) e dos testes de equivalência (BC e CB) e das novas formas verbais (B'C', C'B', B''C'' e C''B'').

Constatou-se neste trabalho que com uma menor exposição a treinos e testes, em comparação com outros estudos (Matos, Hübner et al. 1997; Matos, Peres et al., 1997), os participantes passaram a apresentar a leitura recombinativa textual e com compreensão e a redução da variabilidade intersujeitos. Supõe-se que diminuição da exposição do participante à situação experimental, devido às modificações realizadas no procedimento, reduziu os comportamentos de fadiga e aumentou a atenção dos participantes às atividades realizadas. No decorrer do experimento, apenas um participante apresentou um desempenho com percentuais inferiores aos demais, provavelmente em função da deteriorização da linha de base.

-Variações no ensino de procedimentos especiais

1. Aplicação de sondas de controle silábico

Como pôde ser observado nos estudos mencionados anteriormente, a aquisição da leitura recombinativa parece depender do estabelecimento do controle de todas as unidades mínimas que compõem as palavras ensinadas. No entanto, a leitura recombinativa é prejudicada quando o controle é estabelecido inadequadamente,

restringindo-se a um dos componentes da palavra. Esse fenômeno é denominado na literatura de superseletividade de estímulos, e é freqüentemente apresentado por indivíduos com algum tipo de alteração no desenvolvimento (Litrownik, McInnis, Wetzel-Pritchard, & Pilipelli, 1978; Stromer, McIlvane, Dube & Mackay, 1993).

Stromer et al. (1993) para investigar o fenômeno da superseletividade de estímulo, realizaram seis experimentos nos quais sondas¹⁴ foram aplicadas em adultos com retardo mental através do procedimento de emparelhamento com o modelo. Nesses experimentos estímulos simples (com um elemento) e complexos (com dois elementos) foram apresentados durante tentativas¹⁵ de emparelhamento (simultâneo e com atraso), e constatou-se que quando o modelo era um estímulo complexo, no qual o controle discriminativo devia ser exercido pelos dois elementos que os constituíam, a percentagem de acertos era baixa em função do controle restrito exercido por um dos elementos do estímulo.

Em outros dois experimentos, sondas¹⁶ baseadas no estudo de Stromer et al. (1993) foram aplicadas com o objetivo de identificar o controle restrito por unidades silábicas em palavras dissílabas ensinadas por meio de emparelhamento arbitrário com o modelo. Procedimentos especiais também foram utilizados visando à reversão do controle silábico inadequado e a aquisição da leitura recombinativa. Esses procedimentos tinham função remediativa, pois eram aplicados após testes de leitura das palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras

¹⁴ No estudo de Stromer et al. (1993) sondas eram avaliações realizadas através de procedimentos de emparelhamento com o modelo (simultâneo ou com atraso) que identificavam se o responder do indivíduo estava sob controle de todos os componentes de um estímulo complexo ou se estava restrito a um desses componentes.

¹⁵ As tentativas eram representadas por um sistema de três letras de Cox e D'Amato, 1982 (citado em Stromer et al., 1993). "S" se referia a um estímulo composto de um elemento (estímulo simples) e "C", a um estímulo constituído de dois elementos (estímulo complexo). As tentativas utilizadas no estudo foram sss, css, scc, ccc, csc, ccs, ccc*, scs e ssc, nas quais a primeira letra fazia referência ao estímulo modelo (ordem da esquerda para a direita), a segunda ao estímulo comparação positivo, e a terceira ao estímulo comparação negativo.

¹⁶ Nestas sondas os estímulos complexos (C) foram substituídos por palavras dissílabas (D), e os estímulos simples (S) por palavras monossílabas (U).

ensinadas) e das sondas de controle silábico, quando os participantes não demonstravam controle das unidades verbais mínimas. Antes dos testes de leitura recombinativa foram ensinadas as discriminações condicionais AB (palavra ditada-desenho) e AC (palavra ditada-palavra impressa), e conduzidos os testes de equivalência BC (desenho-palavra escrita) / CB (palavra escrita – desenho) e de leitura das palavras ensinadas (Cardoso, 2001; Alves, 2002).

Em um desses experimentos (Cardoso, 2001), no qual participaram seis crianças com dificuldades de aprendizagem, observou-se que nas sondas de controle silábico, aplicadas após o teste de generalização, houve o controle restrito da primeira sílaba em duas das três palavras ensinadas para quatro crianças, e em três palavras apresentadas para duas crianças. Observou-se também, que das seis crianças que participaram do experimento, cinco passaram a ler palavras de generalização depois de serem submetidas ao treino combinado de cópia com oralização (escandida e fluente), e uma, após o treino isolado de oralização (escandida e fluente). Todos os participantes ao final do programa apresentaram a leitura textual das dezoito palavras de generalização, assim como, a leitura com compreensão através dos testes de emparelhamento com três palavras de generalização e seus respectivos desenhos e vice-versa – C'B' e B'C'.

Quando alunos portadores de necessidades especiais foram submetidos a um procedimento semelhante, exceto pelo acréscimo do ditado como procedimento remediativo, verificou-se que os participantes passaram a nomear palavras novas e apresentar a leitura com compreensão dessas palavras não explicitamente ensinadas, após o treino combinado de cópia, oralização e ditado. Esses resultados sugerem que para adquirir a leitura recombinativa, “participantes com necessidades educacionais especiais, necessitam de um treino combinado que envolva a discriminação visual

(cópia) e sonora das sílabas (ditado e oralização), além da resposta verbal, definida em termos de oralização pelo participante” (Alves, 2002, p. 5).

Segundo Matos et al. (2002), as unidades verbais que compõem algumas palavras possibilitam o surgimento da superseletividade ou controle restrito de estímulos, impedindo a independência funcional das unidades mínimas que as constituem. Portanto, consideram importante a análise estrutural dos estímulos antes de selecioná-los para serem utilizados nos procedimentos de ensino de leitura. Matos, Hübner et al. (1997) ressaltam que para evitar o controle parcial de estímulos, as sílabas que constituem as palavras não devem se repetir na mesma palavra e de uma palavra para outra ocupando sempre a mesma posição e/ ou seqüência (como por exemplo, BOLO, LOBO, BOCA e CABO).

Os estudos realizados por Sena (2004) e Cardoso (2005) também utilizaram as sondas de controle silábico com objetivo de verificar o controle parcial de estímulos. Esses estudos serão tratados no tópico abaixo.

2. O ensino combinado de procedimentos especiais

O ensino combinado de procedimentos especiais como cópia, ditado e oralização (escandida e fluente) tem demonstrado ser eficaz para a reversão do controle parcial de estímulos. Tal ensino ao ser aplicado após a formação de classes de equivalência, quando o participante não demonstra leitura recombinativa, possibilita a aquisição da leitura de palavras novas (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas) (Alves, 2002).

Sena (2004) aplicou esses procedimentos combinados a crianças com dificuldades em leitura *antes* do estabelecimento das relações pré-requisitos (palavra falada-figura- AB e palavra falada-palavra impressa -AC). Observou-se que no primeiro teste de leitura textual realizado após o ensino combinado desses procedimentos,

nenhum dos participantes leu as palavras de generalização e todos nomearam corretamente as três palavras de ensino (MALA, PATO e BOCA). Nas sondas silábicas conduzidas posteriormente a esse teste, o desempenho dos participantes foi acima de 90%, indicando a aquisição do controle pelas unidades silábicas. Os procedimentos combinados de cópia, ditado e oralização, foram reaplicados após a formação de classes de equivalência e em seguida, realizou-se novamente o teste de leitura textual. Nesse teste, uma das crianças leu duas palavras de ensino (MALA e PATO) e onze das vinte e sete palavras de generalização, e duas nomearam corretamente todas as palavras de ensino e nenhuma das novas palavras. As sondas de controle silábico foram mais uma vez aplicadas e os participantes apresentaram 100% de acertos. Em um outro momento do programa, esses mesmos participantes ao serem ensinados a um segundo grupo de palavras (CAMA, CABO e BOLA), continuaram a não realizar erros nas sondas de controle silábico e passaram a apresentar leitura textual e com compreensão das palavras de generalização.

Com base nos dados apresentados concluiu-se que o controle pelos componentes das palavras não proporcionou o desenvolvimento da leitura recombinação. E que tal leitura só ocorreu *quando os participantes foram submetidos ao ensino de palavras constituídas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino*. Esses resultados enfatizaram a importância da habilidade de recombinar as sílabas para a aquisição da generalização.

Com o objetivo de obter um procedimento eficiente e econômico que proporcionasse a leitura recombinação, Cardoso (2005) realizou dois Experimentos com crianças da 1ª série que apresentavam dificuldades em leitura. No Experimento 1, *durante o ensino das relações pré-requisito AC (C-MALA, PATO e BOCA)*, foi introduzido o *procedimento de cópia, ditado e oralização fluente*. Nesse Experimento,

durante as sondas de controle silábico os participantes apresentaram altos percentuais de acertos, o que indicou o controle por todas as unidades mínimas das palavras de ensino. No entanto, constatou-se que a leitura correta de todas as palavras de generalização foi verificada somente após o ensino das relações condicionais envolvendo o segundo conjunto de palavras (C' - LAPA, CABO e TOCA). Esses resultados foram semelhantes aos do estudo de Sena (2004).

Durante o Experimento 2 foi adotado um procedimento semelhante ao do Experimento 1, com as diferenças que: 1) o *ensino do procedimentos de oralização* foi realizado de forma *escandida e depois fluente*; e 2) um teste de nomeação das sílabas foi introduzido depois da emergência das relações de equivalência BC e CB. Os resultados mostraram que posteriormente à emergência das relações de equivalência com o primeiro conjunto de palavras, os participantes apresentaram 100% de acertos nos testes de nomeação das sílabas das palavras de ensino e realizaram a leitura textual de todas as palavras de ensino e de generalização. Os participantes apresentaram a transferência de função para novas palavras recombinações (B'C', C'B', B''C'', C''B'', B'''C''' e C'''B'''), após o ensino das relações A'B', A''B'' e A'''B''' respectivamente, sem ser necessário o ensino das relações pré-requisito A'C', A''C'' e A'''C'''.

Estes resultados sugerem 1) que os *procedimentos de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente)* ao trabalharem as sílabas da palavra de forma separada e em seguida, juntas, garantiram a independência funcional de tais componentes e proporcionaram a leitura com compreensão recombinação; e 2) que o momento de introdução do ensino combinado (junto com o treino AC) contribuiu para a eficácia desse procedimento.

O uso do paradigma de equivalência de estímulos no ensino de unidades verbais mínimas

Para de Rose et al. (1989), o ensino da leitura de palavras inteiras em estudos que visam o desenvolvimento da leitura recombinativa não significa que seja o método mais eficaz, mas sim uma estratégia adotada para motivar o participante que apresenta um histórico de fracasso na aprendizagem da leitura a partir de unidades verbais mínimas, a participar do procedimento proposto. Segundo Souza et al. (1999), a leitura recombinativa poderia ser mais facilmente adquirida se a correspondência entre unidades verbais mínimas e seus respectivos sons fossem ensinados de forma explícita.

No entanto, até onde se pôde verificar, somente um estudo procurou utilizar o paradigma da equivalência de estímulos para ensinar explicitamente a correspondência entre unidades verbais mínimas e seus nomes ditados. Connell e Witt (2004) submeteram crianças pré-escolares que apresentavam dificuldades em leitura a um procedimento de emparelhamento arbitrário, no qual eram ensinadas a emparelhar letras impressas maiúsculas (J, E, D) e minúscula (j, e, d) com seus nomes ditados (“j”, “e”, “d”). Após o ensino dessas relações, observou-se que sem nenhum treino específico, os participantes passaram a emparelhar letras maiúsculas impressas com letras minúsculas e vice-versa. Posteriormente, quando os mesmos foram ensinados a emparelhar letras maiúsculas impressas com os seus respectivos sons, constatou-se que emergiram novas relações condicionais entre letras minúsculas impressas e os sons correspondentes e entre palavras impressas maiúsculas (JED), ou minúsculas (jed) e o estímulo modelo ditado “jed”. Nesse estudo o procedimento aplicado foi eficiente para o estabelecimento da correspondência grafema-som da letra, habilidade esta considerada importante para aquisição da leitura recombinativa.

Consciência fonológica e a aquisição do repertório de leitura

Uma área que tem investigado sistematicamente a aquisição da habilidade de responder às diferentes unidades da fala é aquela conhecida como *consciência fonológica*¹⁸. Este termo é usado por psicólogos cognitivistas para se referirem à habilidade de analisar os segmentos da fala (palavras, sílabas e fonemas) como unidades distintas (Barrera & Maluf, 2003; Byrne & Fielding-Barnsley, 1989; Cardoso-Martins, 1993; 1995; Guimarães, 2003; Rego, 1995; Roazzi & Dowker, 1989). Segundo Capovilla e Capovilla (2000), a consciência fonológica se desenvolve de forma gradual, sendo que a última habilidade a surgir é a *consciência fonêmica*¹⁹.

Para Treiman e Zukowski (1996), a consciência fonológica pode ser constituída por diferentes habilidades, cada qual com propriedades específicas, adquiridas em momentos distintos e vinculadas à aquisição da leitura e da linguagem escrita. Essas habilidades podem ser identificadas dependendo do nível de complexidade exigido por uma tarefa. Segundo Treiman e Zukowski algumas tarefas, como por exemplo, aquelas que requerem atenção para sílabas, *onsets* (sons de consoantes ou grupos de consoantes presentes no início de uma sílaba) ou rimas (vogais e consoantes que se apresentam após o onset) são menos complexas do que as que exigem atenção para fonemas.

As habilidades de análise silábica e de outras unidades supra-fonêmicas (e.g. palavras), de acordo com Barrera e Maluf (2003), são freqüentemente identificadas em pré-escolares e em indivíduos não alfabetizados. Essas habilidades podem se desenvolver em função das experiências informais com a linguagem oral (Cardoso-Martins, 1995; Guimarães, 2003; Rego, 1995). A habilidade de análise fonêmica, por sua vez, geralmente se correlaciona com o processo de alfabetização, não sendo claro

¹⁸ Sob um enfoque comportamental, sugere-se que a consciência fonológica pode ser considerada como responder discriminadamente aos diferentes sons da fala em função de uma história anterior de condicionamento.

¹⁹ O termo consciência fonêmica é utilizado para fazer referência unicamente ao repertório de discriminar e manipular fonemas (Capovilla & Capovilla, 2000).

ainda a direção causal desta correlação (Capovilla & Capovilla, 2004; Roazzi & Dowker, 1989). De todo modo, alguns autores têm sugerido que o desenvolvimento dos estágios iniciais de leitura depende, além da aquisição destas habilidades de análise supra-fonêmica e fonêmica, do ensino explícito da correspondência grafema-fonemas/letras/sílabas (Capovilla & Capovilla, 2004; Rego, 1995).

Byrne (1995) sugeriu que o estabelecimento da consciência fonêmica quando associado ao ensino da relação entre sons e letras influencia o curso da aquisição da leitura. Esse autor destacou como dois importantes aspectos da consciência fonêmica a *segmentação* e a *invariância*. A *segmentação* consiste em estabelecer a relação entre as unidades sonoras da fala e os elementos da escrita alfabética, e a *invariância* (ou identidade fonêmica), corresponde à habilidade de identificar fonemas semelhantes em diferentes palavras (exemplo, identificar que o som inicial de *dog*, *den* e *dan* é o mesmo). Byrne sugere que o ensino desses dois aspectos é o ponto de partida para o desenvolvimento da consciência fonêmica.

Em um estudo realizado por Byrne e Fielding-Barnsley (1989), doze crianças inicialmente foram submetidas a um treino de *segmentação* no qual eram solicitadas a separar o som inicial e os sons finais de palavras faladas, conforme o modelo apresentado pelo experimentador (“*m...at*”, “*s...at*”, e etc). Em seguida eram treinadas a nomear as palavras *mat* e *sat* e depois testadas numa tarefa de transferência para avaliar se tinham adquirido o princípio alfabético²⁰, condição considerada necessária para o desenvolvimento da leitura. Na tarefa de transferência, uma palavra era apresentada, como por exemplo “*sow*”, e a criança tinha que dizer se ela era pronunciada como “*sow*” ou “*mow*”. Em tal tarefa nenhuma criança conseguiu realizar corretamente a

²⁰ O princípio alfabético é definido como a habilidade de analisar que “fonemas podem ser representados por letras, de forma que se um fonema particular ocorrer em uma palavra, em qualquer posição, pode ser representado pela mesma letra (Byrne & Fielding-Barnsley, 1989, p.313)”.

transferência. Em um segundo momento, essas mesmas crianças participaram de um treino de *identidade fonêmica* para aprenderem a julgar qual palavra, dentre duas (exemplo, “*sow*” e “*mow*”), possuía o mesmo som inicial de uma outra palavra apresentada (exemplo, “*sat*”). Posteriormente foi novamente treinada a leitura das palavras *sat* e *mat* e em seguida, aplicou-se o procedimento de transferência, no qual, pela segunda vez, nenhuma criança teve êxito. Por último, a criança foi ensinada a *correspondência entre grafemas e fonemas*, especificamente das letras *s* e *m*. Após essa atividade, seis crianças resolveram o problema de transferência. Esses dados mostraram que a consciência fonêmica e o conhecimento letra-som, ao menos no caso do idioma inglês, atuam juntos no processo de aquisição do princípio alfabético.

Posteriormente, Byrne e Fielding-Barnsley (1990) procuraram avaliar entre as habilidades de segmentação e de identidade fonêmica qual era a mais eficaz para proporcionar a aquisição do princípio alfabético. Um grupo de pré-escolares foi submetido inicialmente ao treino de segmentação, e em seguida ao ensino dos respectivos sons das letras *s* e *m* e a leitura das palavras *sat* e *mat*. Ao final, os participantes foram expostos ao teste de aquisição do princípio alfabético (tarefa de transferência), no qual era apresentada uma nova palavra, tal como *sow*, e a criança tinha que escolher entre as pronúncias “*sow*” e “*mow*”. Verificou-se a aquisição do princípio alfabético em ambos os procedimentos, no entanto, a correlação entre o escore da tarefa de identidade fonêmica e o de leitura foi maior, sugerindo a identidade fonêmica como um método mais eficiente para ensinar a consciência fonêmica do que a segmentação.

Byrne (1995) cita várias razões para favorecer a tarefa de identidade em relação à segmentação, entre elas o fato de que se uma pessoa adquire o princípio de invariância e com isso pode identificar que duas palavras possuem os mesmos sons iniciais ou

finais, ela também é capaz de segmentar uma palavra enfatizando os seus sons críticos. Contudo, quando alguém aprende a segmentar palavras faladas, não necessariamente sabe identificar a identidade dos sons isolados.

Várias pesquisas conduzidas no Brasil têm demonstrado o impacto do método fônico sobre a leitura. Cardoso-Martins (1993), visando avaliar o papel desempenhado pela consciência de unidades supra-segmentares (i.e. unidades maiores do que o fonema) na aprendizagem de leitura em Português, submeteu um grupo de crianças da 1ª série e dois grupos de pré-escolares (um do 2º período e outro do 3º período que já estava recebendo instrução de leitura), a um experimento no qual participaram de tarefas de detectar rima, subtrair a consoante inicial e atividade de leitura. Na tarefa de detectar rima eram apresentadas três palavras, uma padrão e duas de teste, e o participante tinha que selecionar a palavra-teste que rimava com a palavra-padrão. Na tarefa de subtrair a consoante inicial, o participante era solicitado a retirar o primeiro som de cada palavra oralizada pelo experimentador. Por último, na tarefa de leitura, a criança tinha que ler quinze palavras freqüentemente encontradas em livros da 1ª série do 1º grau. Após nomear pelo menos uma dessas palavras, tinha que ler outras que não eram encontradas com freqüência em tais livros.

Neste experimento, as crianças do 3º período e 1ª série apresentaram em todas as tarefas um desempenho superior aquele manifestado pelas crianças do 2º período. Supõe-se que essa diferença tenha ocorrido pelo fato das crianças do 3º período e da 1ª série já terem sido submetidas à instrução de leitura. Em relação ao desempenho das crianças do 3º período, observou-se que a performance apresentada na tarefa de detecção de rima apresentou uma correlação positiva com as medidas de aprendizagem de leitura (mesmo após o controle do efeito de variações no nível de consciência fonêmica). Esses dados indicam “que a consciência de unidades maiores do que o

fonema desempenha um papel importante na aprendizagem da leitura em ortografias alfabéticas” (Cardoso-Martins, 1993, p.110).

Capovilla e Capovilla (2000; 2004), em uma série de estudos têm investigado o efeito do método fônico sobre o desenvolvimento do repertório de leitura e escrita em crianças da pré-escola a 2ª série. Em um primeiro estudo (Capovilla & Capovilla, 2000), crianças do pré 1 a 2ª série, de nível sócio econômico médio, de uma escola particular, foram submetidas a um programa de intervenção. Inicialmente todas foram avaliadas através da Escala de Maturidade Mental Colúmbia (EMMC), de provas de consciência fonológica, conhecimento de letras, nomeação rápida de cores e repetição de números. Crianças da pré-escola 3, 1ª e 2ª série, também foram expostas a provas de leitura e de ditado. Em seguida, com base no desempenho apresentado na prova de consciência fonológica, as crianças de cada uma das séries mencionadas foram distribuídas em três grupos. As crianças com o desempenho acima da média constituíram o grupo controle acima da média (GCa). As que tiveram o desempenho abaixo da média foram direcionadas aos outros dois grupos, uma metade foi incluída no grupo controle abaixo da média (GCb) e a outra metade, no grupo experimental abaixo da média (GEb).

Na fase da intervenção cada grupo experimental, constituído de 7 crianças, participou de 18 sessões de 30 a 40 minutos, duas vezes por semana. Foram realizadas nessa fase, atividades que visaram desenvolver os vários níveis de consciência fonológica, como atividades de rima, aliterações, consciência de sílabas, de identidade fonêmica, de manipulação fonêmica e de correspondência grafo-fonêmica. Durante tais atividades as crianças dos grupos controles realizaram atividades escolares regulares em sala de aula. Depois da intervenção, todos os participantes foram novamente submetidos à avaliação realizada no início do programa.

Ao final do programa verificou-se que os participantes do GEb melhoraram o desempenho nas provas de consciência fonológica, apresentando uma performance equivalente ao GCa, e superior ao GCb. Foi constatado também que as crianças do pré 3 (do GEb) apresentaram um melhor repertório nas avaliações de leitura em voz alta e escrita sob ditado do que as crianças dos demais níveis escolares. Após a intervenção, essas crianças tiveram uma performance em leitura semelhante às crianças do GCa. Em relação ao desempenho nas tarefas de ditado, que antes da intervenção era inferior ao do GCb, tornou-se depois do programa de consciência fonológica semelhante ao apresentado por esse grupo. Os autores sugeriram que o fato das crianças do pré 3 estarem iniciando o processo de alfabetização no período da realização do experimento, contribuiu com o resultado alcançado.

Em um segundo experimento, Capovilla e Capovilla (2000) submeteram crianças da 1ª série de uma escola pública, de baixo status socioeconômico, ao mesmo procedimento descrito anteriormente. Novamente se observou que, ao final do programa, todas as crianças incluídas no GEb apresentaram melhoras significativas nas tarefas de consciência fonológica, conhecimento de letras, leitura e escrita em relação aos participantes dos demais grupos (GCa e GCb). Os resultados desses dois experimentos mostraram a importância que procedimentos que desenvolvem a consciência fonológica podem ter na aquisição da leitura e da escrita.

Visando confirmar a eficácia do método de alfabetização fônico em detrimento da alfabetização construtivista que se dá pelo método global, com destaque ao ensino a partir de textos e de palavras inteiras, Capovilla, Capovilla e Silveira (em preparação, apud Capovilla & Capovilla, 2004), conduziram um estudo para analisar a eficiência desses dois procedimentos quando aplicados por professores em sala de aula. Foram submetidas a tal experimento, crianças de classe média, provenientes de 14 escolas

públicas que cursavam a 1ª série do Ensino Fundamental. Em uma primeira etapa do procedimento, três das quatorze professoras selecionadas, foram instruídas a realizar tarefas em sala de aula que promovessem o desenvolvimento da consciência fonológica e a correspondência entre grafemas e fonemas. As outras professoras não receberam qualquer orientação sobre a forma de alfabetização, sendo assim, continuaram realizando suas atividades respaldadas numa postura construtivista adotadas pelos sistemas educacionais.

Para avaliar o efeito dos métodos aplicados sobre o repertório de leitura, ao final do ano letivo, as crianças participaram de dois testes de leitura: o teste de Competência de Leitura Silenciosa (TeCoLeSi) e o teste de Compreensão de Sentenças Escritas (ver Capovilla & Capovilla, 2004, p.121-130). As professoras responderam a um questionário com indagações sobre os recursos e técnicas utilizados com alunos durante as aulas. Em uma das questões contidas no questionário as professoras tinham que responder o tempo que dedicavam em suas aulas às variadas tarefas de escrita e leitura. Com essa resposta o experimentador podia identificar o tempo que elas dedicavam para alfabetizar através dos sons das letras, sílabas e textos.

Nos dois testes de leitura o desempenho apresentado pelas crianças foi avaliado como função da porcentagem de tempo utilizado pela professora para trabalhar o som das letras, sílabas ou textos. Constatou-se que quanto maior era o tempo dedicado ao ensino das correspondências entre grafemas e fonemas, letras, sílabas, melhores eram os desempenhos apresentados nos testes de leitura. Por outro lado, quanto mais tempo era direcionado para o ensino com base em textos, piores eram os desempenhos nesses testes (o que não significa que o ensino com base em textos seja prejudicial à aquisição da leitura, mas que, pelo fato dos participantes estarem na 1ª série, fase inicial da

alfabetização, as atividades fônicas eram mais importantes para a *aquisição* desta competência).

Para investigar a relação entre consciência fonológica e a competência de leitura em crianças com Síndrome de Down (SD), Cardoso-Martins e Frith (1999) realizaram um estudo com 33 indivíduos com SD (idades entre 10 e 49 anos), e 33 crianças normalmente desenvolvidas (entre 6 e 9 anos de idade) que freqüentavam escolas particulares. Os grupos foram emparelhados em função da habilidade de nomear palavras e pseudopalavras. Todos os participantes foram submetidos a tarefas de conhecimento da escrita e de consciência fonológica.

As tarefas de conhecimento de escrita eram constituídas de quatro etapas: etapa de conhecimento de letras, etapa de leitura de palavras, de leitura de pseudopalavras e de ditado de pseudopalavras. Na etapa de *conhecimento de letras* era apresentado aos participantes um conjunto de 24 letras maiúsculas e um conjunto de 24 letras minúsculas, e os mesmos eram solicitados a nomeá-las. Na etapa de *leitura de palavras*, palavras em letras maiúsculas (30 freqüentes e 30 não freqüentes em livros para crianças) eram impressas individualmente no centro de cartões. Um cartão de cada vez era mostrado para criança e a mesma era solicitada a lê-lo. Na etapa de *leitura de pseudopalavras*, o participante também era solicitado a ler cada pseudopalavra apresentada de forma impressa em letra maiúscula no centro de cartões individuais. Antes dessa atividade, o experimentador explicava para o participante o conceito de pseudopalavra. Na última etapa, a de *ditado de pseudopalavras*, os participantes tinham a tarefa de escrever 30 das pseudopalavras utilizadas na etapa de leitura de pseudopalavras, 15 das palavras freqüentes e 15 das não freqüentes adotadas na etapa de leitura de palavras.

Nas tarefas de consciência fonológica eram treinadas e avaliadas as habilidades de detectar rimas, detectar fonemas e subtração de fonema. Na tarefa de *detectar rimas*, em cada item, três palavras eram apresentadas ao participante, uma palavra-alvo e duas palavras-teste. O participante tinha que identificar a palavra-teste que rimava com a palavra-alvo. Durante a tarefa de *detecção de fonemas* era avaliada a habilidade do participante de identificar entre três palavras diferentes qual iniciava com um fonema determinado pelo experimentador. Na tarefa de *subtração de fonema* o participante era solicitado a falar a palavra pronunciada pelo experimentador sem a consoante inicial. Ao final da pesquisa as crianças participaram dos testes de desenvolvimento intelectual (as Matrizes Progressivas de Raven – forma especial, e o subteste de vocabulário do teste de WISC). Os resultados mostram que nos testes de vocabulário os participantes com SD apresentaram um desempenho inferior aos das crianças normalmente desenvolvidas. Por outro lado, os dois grupos não tiveram diferenças significativas em relação à habilidade de escrita e leitura. Além disso, em ambos os grupos, a performance nas tarefas de subtração de fonema correlacionou-se significativamente com a habilidade de leitura, mesmo após o controle do efeito de variáveis como diferenças individuais no conhecimento de letras e na inteligência não verbal.

Portanto, de uma maneira geral, os dados das pesquisas sobre ‘consciência fonológica’ sugerem que as instruções fônicas, que correspondem ao ensino explícito e sistemático das habilidades de análise fonêmica e supra-fonêmica e da correspondência grafema-fonemas/letras/sílabas são de grande importância para o desenvolvimento da leitura e da escrita (Capovilla & Capovilla, 2004; Rego, 1995).

Capovilla e Capovilla (2004) apontam que as instruções fônicas podem ser implementadas por meio de procedimentos *sintéticos* e *analíticos*. Por exemplo, para ensinar discriminação de unidades silábicas, os procedimentos *sintéticos* enfatizam o

ensino inicial das relações entre sons e sílabas, para posteriormente associar os sons para formar palavras reconhecíveis. Já os procedimentos *analíticos* partem do ensino de palavras inteiras, para gradualmente introduzir o ensino da relação entre as sílabas e os grafemas que constituem tais palavras. Para os pesquisadores da área de Consciência fonológica, o método *sintético* tem sido mais eficaz para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita (Capovilla & Capovilla, 2000, 2004; Byrne & Fielding-Barnsley, 1989, 1990; Maluf & Barrera, 1997).

O método analítico tem sido utilizado indiretamente por pesquisadores da Análise Experimental do Comportamento ao adotarem o modelo de equivalência de estímulos para estudar o processo de aquisição da leitura recombinação. Nesses estudos, de maneira geral, palavras inteiras **são ensinadas** através de procedimentos de emparelhamento ao modelo, enquanto que a correspondência entre grafemas e sílabas *é praticada* por meio de procedimentos especiais, como: cópia (com resposta construída) com oralização (escandida) e ditado (e.g., Alves, 2002; Cardoso, 2001, 2005; de Rose et al., 1996; Matos, Peres et al., 1997; Melchiori et al., 2000).

Poucos estudos fundamentados na Análise Experimental do Comportamento adotaram o do método sintético, como por exemplo o realizado por Sena (2004). Nesse estudo aplicou-se inicialmente o treino das unidades silábicas por meio de procedimentos especiais (cópia, ditado e oralização-fluente e escandida) para depois serem ensinadas as palavras que continham tais unidades através de treino de equivalência de estímulos.

Objetivo

Considerando o exposto anteriormente, o presente estudo se propôs a avaliar o efeito de um procedimento baseado na instrução analítica (Equivalência de Estímulos e Procedimentos Especiais Combinados - Cópia, Oralização e Ditado, escandida e fluente) e de outro, fundamentado na instrução sintética (Treino de Consciência Fonológica), sobre a aquisição da leitura recombinativa.

A revisão de pesquisas sobre o uso do paradigma de equivalência de estímulos e procedimentos combinados de cópia, oralização e ditado, mostrou que o estudo de Cardoso (2005, Experimento 2) foi o que obteve melhores resultados. Em função disso, no presente estudo, para avaliar o procedimento do tipo analítico, foi adotado um procedimento semelhante ao de Cardoso, porém com as seguintes alterações: 1) não foram realizadas sondas silábicas (já que os testes de leitura silábica podem fornecer esta informação); 2) os participantes poderiam ser expostos no máximo ao ensino de um segundo grupo de palavras (formadas pela recombinação de sílabas das palavras ensinadas), uma vez que neste tipo de procedimento o ensino deste segundo grupo de palavras tem sempre produzido a leitura recombinativa (Sena, 2004; Cardoso, 2005); e 3) reduziu-se o número de tentativas de teste de equivalência (relações figuras-palavras impressas-BC, e vice-versa), considerando que a extensão do procedimento é uma variável que parece afetar o desempenho dos participantes neste tipo de estudo (Malheiros, 2002).

Para verificar o efeito da instrução sintética, foram aplicados procedimentos de treino de consciência fonológica. Esses procedimentos enfatizaram a sílaba como unidade discriminativa, porque: 1) esse tem sido o procedimento nos estudos de equivalência com o ensino combinado de cópia, ditado e oralização; e 2) o português, sendo um idioma com ortografia alfabética, permite a análise silábica das palavras (que

é uma das atividades nos métodos fônicos de ensino de leitura, Capovilla & Capovilla, 2004, Cardoso-Martins & Frith, 1999). Além disso, no procedimento sintético, também foi adotado o ensino da relação grafemas-sílabas, uma vez que o aprendizado dessa relação é considerado fundamental para a aquisição da leitura (Capovilla & Capovilla, 2004, Cardoso-Martins, 1993).

MÉTODO

Participantes

Participaram do estudo sete crianças normalmente desenvolvidas, entre 4 e 6 anos de idade, de ambos os sexos, não alfabetizadas, que freqüentavam um programa de Educação Infantil oferecido por uma organização não governamental a crianças de baixa renda residentes no bairro do Guamá em Belém.

Para a seleção dos participantes, em um primeiro momento a direção da escola e os pais dos alunos foram contactados e esclarecidos sobre a pesquisa (aprovada pelo Comitê de Ética do Núcleo de Medicina Tropical com o protocolo de N° 037/2005 – Ver Anexo 2). Os responsáveis pelas crianças foram solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Ver Anexo 3) para autorizá-las a participar do estudo. Após essa autorização, as crianças foram ensinadas a manusear o mouse e em seguida submetidas a um Pré-teste (Ver descrição no Procedimento). Aquelas que no Pré-teste apresentaram a leitura das palavras de ensino, ou das suas sílabas componentes, ou mais de 30% de acertos no teste de leitura textual das palavras de generalização, não permaneceram na pesquisa.

Das crianças que atingiram o critério esperado, três (3) foram escolhidas aleatoriamente para serem submetidas ao procedimento de formação de equivalência de estímulos e ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente), e outras quatro (4), para participarem do procedimento de consciência fonológica e correspondência grafossilábica (Ver descrição no Procedimento).

A idade cronológica dos participantes estão especificadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Idade cronológica dos participantes no início da participação na pesquisa.

Condição	Participantes	Idade Cronológica
Equivalência de estímulos e ensino combinado de cópia, ditado e oralização	E	5 anos e 9 meses
	T	5 anos e 8 meses
	V	5 anos e 9 meses
Consciência Fonológica e correspondência grafossilábica	I	6 anos
	H	4 anos e 7 meses
	P	5 anos e 2 meses
	M	5 anos e 7 meses

Ambiente Experimental e Equipamentos

As sessões experimentais foram realizadas na escola dos participantes, em uma sala individual, preparada para a coleta de dados (com relativo isolamento acústico e iluminação e climatização adequadas). Nessa sala estavam disponíveis mesas, cadeiras, uma bancada para a exposição de brindes (que a criança escolhia no final de cada sessão), uma filmadora 8mm Sony e um microcomputador equipado com dois programas: 1) o REL (versão 3.0)²⁰ que foi utilizado no procedimento de formação de equivalência de estímulos (para controlar a apresentação dos estímulos, as conseqüências programadas para as respostas e o registro das mesmas) e no ensino combinado de cópia, ditado e oralização (para controlar a apresentação dos estímulos); e 2) o Power Point, no qual foram elaboradas as tarefas de consciência fonológica e correspondência entre grafemas e sílabas.

Estímulos

No procedimento de formação de equivalência de estímulos com ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente), foram utilizados dois conjuntos de estímulos. O primeiro conjunto foi formado por 3 Palavras ditadas e suas correspondentes Palavras impressas e Figuras. O segundo foi constituído por 3 Palavras

²⁰ Este software foi elaborado pela analista de sistema Ane Margarete Monte Verde Silva.

ditadas, formadas pela recombinação das sílabas das palavras do primeiro conjunto, e por Palavras impressas e Figuras correspondentes (Ver Tabela 1).

Tabela 1: Conjuntos de estímulos utilizáveis no procedimento de equivalência de estímulos e ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente)

CONJUNTO 1		
Palavra Ditada – A	Figura - B	Palavra Impressa - C
“MALA” (A1)		MALA (C1)
“PATO” (A2)		PATO (C2)
“BOCA” (A3)		BOCA (C3)
CONJUNTO 2		
Palavra ditada - A'	Figura - B'	Palavra impressa – C'
“BOLA” (A'1)		BOLA (C'1)
“LAMA” (A'2)		LAMA (C'2)
“CAPA” (A'3)		CAPA (C'3)

No procedimento de estabelecimento de consciência fonológica e correspondência grafo-silábica, os estímulos foram as sílabas impressas LA, MA, BO, CA, PA e TA e as palavras impressas (Ver Anexos 4) que permitiram a realização de

atividades de rima, aliteração, subtração e adição silábica com essas sílabas (essas atividades estão detalhadas no Procedimento).

Procedimento

Todas as crianças autorizadas a participar do estudo foram submetidas inicialmente a um Pré-treino.

-Pré-treino:

Para garantir uma familiarização com o computador, e mais especificamente a aprendizagem do uso do mouse, o Experimentador ensinou cada participante a brincar com o jogo “Vamos Pintar!” (<http://www.monica.com.br/diversao/games/colorir/welcome.htm>). Em seguida, para garantir a competência para realizar tarefas de “Escolha de acordo com o modelo” os participantes foram submetidos no computador a tarefas de Matching de Identidade com cores (4 cores) e Matching Arbitrário com nome de cores e cores (4 cores). Quando o participante atingia 100% de acertos nas tarefas de matching era submetido ao Pré-teste.

-Pré-teste:

No início do Pré-teste os participantes foram orientados que não seriam informados se cada uma de suas respostas estaria correta ou não, mas que ao final de cada sessão receberiam fichas equivalentes ao total de acertos, as quais poderiam ser trocadas por pequenos brinquedos.

Nesta fase, os participantes foram solicitados a realizar a leitura textual 1) das palavras de ensino (MALA, PATO, BOCA); 2) de suas sílabas componentes (MA, LA, PA, TO, BO, CA); e 3) das palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino) - Ver Anexo 5. Eles também foram expostos ao teste das relações condicionais AB e A'B' (Palavra ditada-Figura), AC e A'C' (Palavra ditada -

Palavra impressa), BC e B'C' (Figura-Palavra impressa) e CB e C'B' (Palavra Impressa-Figura).

Estas atividades foram realizadas em duas sessões e em dias consecutivos (para não expor o participante a uma sessão de teste muito extensa). Na primeira sessão foi testada a leitura textual de 3 sílabas, das palavras de ensino e de 14 palavras de generalização (nesta ordem). Posteriormente, testou-se, uma vez, o desempenho dos participantes em cada relação condicional: primeiro as relações AB e A'B' (Palavra ditada-Figura), em seguida, as relações AC e A'C' (Palavra ditada - Palavra impressa), depois as relações BC e B'C' (Figura-Palavra impressa) e por último, as relações CB e C'B' (Palavra Impressa-Figura). Todas com apresentação randomizada entre cada tipo de relação (p.ex AB e A'B').

Na segunda sessão foi testada a leitura textual das sílabas e palavras de generalização restantes, e mais uma vez, cada uma das relações condicionais (na mesma ordem da primeira sessão).

Durante os testes de leitura textual das sílabas, das palavras de ensino e de generalização, cada estímulo foi exposto (via REL) por 20 segundos na tela do computador e o participante foi solicitado a nomeá-lo. Após esse intervalo era apresentado o próximo estímulo. Nesses testes, as respostas apresentadas pelos participantes eram registradas pela Experimentadora e filmadas, de modo que outra pessoa pudesse fazer um segundo registro para se estabelecer uma análise de concordância entre observadores.

Nos testes das relações condicionais entre Palavras ditadas e Figuras (AB e A'B') e entre Palavras ditadas e Palavra impressas (AC e A'C'), o participante era orientado a 'clique' sobre um quadrado branco exposto na tela do computador. Essa resposta produzia a Palavra ditada pelo computador (estímulo modelo) e após 2

segundos, a apresentação das três Figuras ou Palavras Impressas (estímulos comparações) correspondentes ao Conjunto testado. O participante era instruído a usar o mouse para selecionar a Figura ou Palavra impressa condicionalmente relacionada à Palavra ditada.

Nos testes das relações condicionais entre Figuras e Palavras impressas (BC e B'C') e entre Palavras impressas e Figuras (CB e C'B'), o participante era orientado a 'clique' sobre a Figura ou Palavra impressa (estímulo modelo) apresentada na tela do computador. Essa resposta ocasionava a apresentação das três Figuras ou Palavras Impressas (estímulos comparações), correspondentes ao Conjunto testado. Nesses testes, o participante também era solicitado a usar o mouse para selecionar o estímulo comparação condicionalmente relacionado com o estímulo modelo.

Após a aplicação do Pré-teste, considerando os desempenhos dos participantes e os critérios de inclusão/exclusão no estudo descritos anteriormente, três (3) participantes foram submetidos ao procedimento de formação de equivalência de estímulos e ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente), e quatro (4), ao procedimento de estabelecimento de consciência fonológica e correspondência grafossilábica.

- Condição Experimental Equivalência de Estímulos e Ensino Combinado de Oralização, Cópia e Ditado (Escandido e Fluente)

Conforme indicado anteriormente, esta fase do procedimento teve como objetivo replicar parcialmente o Experimento 2 de Cardoso (2005): não foram realizadas sondas silábicas, e o participante poderia ser exposto no máximo ao ensino de um **segundo** grupo de palavras caso ele não atingisse o critério esperado no teste de leitura recombinativa (Passo 4). Esse segundo conjunto era formado por 3 palavras (Impressas

e Ditadas) compostas pela recombinação de sílabas das palavras do primeiro conjunto e por suas respectivas Figuras (Ver Tabela 1).

Procedimento geral da Condição de Equivalência e Ensino Combinado

As sessões foram realizadas diariamente com uma duração média de vinte e cinco minutos. Cada sessão deu continuidade à sessão anterior, sendo que todas iniciaram com o bloco de tentativas²¹ posterior ao que a criança alcançou o critério de aprendizagem na última sessão.

Durante os Passos de teste de leitura textual das palavras de ensino (Ver *Passo 3* desta Condição) e de ensino das relações condicionais AB e A'B' (Palavra ditada-Figura) e AC e A'C' (Palavra ditada-Palavra impressa) com procedimentos especiais (cópia com ditado e oralização), o critério de acertos foi de 100%. Porém, nos blocos mistos envolvendo todas as relações ensinadas (AB/AC ou A'B'/A'C') (Ver *Passo 1*), o critério foi de 95%. Nos blocos de testes das relações de equivalência BC e B'C' (Figura-Palavra impressa) e CB e C'B' (Palavra impressa-Figura) (Ver *Passo 2*), bem como, nos de leitura textual das palavras de generalização (Ver *Passo 4*), o critério foi de 90% de acertos.

Quando o participante não atingia o critério de aprendizagem em um bloco de tentativas nos Passos de Ensino das relações AB, AC, A'B' e A'C' (Ver *Passos 1, 5 e 6* a seguir), tal bloco era repetido até o participante alcançar o critério.

Nas tentativas de ensino, cada resposta correta foi seguida por uma ficha, pela apresentação simultânea no computador de uma figura (por exemplo, mãos aplaudindo) e de uma expressão verbal (por exemplo, "Muito bem!", "Você acertou!"). As fichas eram acumuladas e ao final de cada sessão, trocadas por pequenos brinquedos. Esses

²¹. No presente estudo o número de tentativas exigido em cada bloco variou de acordo com o procedimento ensinado.

brinquedos foram selecionados para cada criança com base nas informações prestadas por elas e por seus responsáveis. As respostas incorretas foram seguidas por expressões verbais do tipo: “Não está correto!” ou “Você errou!”, e por um ‘*time out*’ de três segundos, no qual a tela do computador ficava escura.

Conseqüências diferenciais não foram liberadas para as respostas corretas ou incorretas durante os testes (das relações AB, AC, A’B’ e A’C’, de equivalência, de leitura das sílabas, palavras de ensino e de generalização). As respostas nos testes das relações condicionais foram registradas pelo computador e as respostas verbalizadas pelos participantes foram registradas pelo Experimentador. Ao final dos testes, os participantes recebiam a quantidade de fichas equivalente ao número de acertos. As respostas verbalizadas pelos participantes eram filmadas para depois serem registradas por outro observador para análise de concordância.

O ensino das relações condicionais entre Palavras ditadas e Figuras (AB e A’B’) e entre Palavra ditadas e Palavra impressas (AC e A’C’), bem como, os testes das relações de equivalência entre Figura e Palavra impressa (BC e B’C’) e Palavra impressa e Figuras (CB e C’B’), ocorreram por meio do procedimento de emparelhamento arbitrário com o modelo.

No ensino das relações AB, A’B’, AC e A’C’, o participante foi instruído a ‘clicar’ sobre um quadrado branco mostrado no centro da tela do computador. Essa resposta produzia um som com a Palavra ditada (estímulo modelo) e 2 segundos depois, a apresentação dos estímulos de comparação (conforme o procedimento de ensino de cada relação, ver *Passo 1 e 6* desta Condição) nos quadrados laterais da tela. O participante foi orientado a usar o mouse para selecionar a Figura ou Palavra impressa condicionalmente relacionada com a Palavra ditada.

Durante o ensino das relações AC e A'C, após cada escolha do estímulo de comparação, foi planejada uma tentativa de ensino combinado de cópia, ditado e oralização escandida e outra fluente (ver *Passos 1 e 6*). O acerto ou erro nessas tentativas era registrado no computador quando a Experimentadora pressionava uma de duas teclas do teclado. As respostas dos participantes nessas tentativas eram filmadas para depois serem analisadas e registradas pela Experimentadora, e por outro observador para análise de concordância.

Os testes das relações condicionais entre Figuras e Palavras impressas (BC e B'C') e entre Palavras impressas e Figuras (CB e C'B') foram idênticos aos testes realizados no Pré-teste, com a exceção de que eles foram realizados juntamente com tentativas de ensino das relações entre Palavras ditadas e Figuras (AB ou A'B') e entre Palavra ditadas e Palavras impressas (AC ou A'C') (ver *Passos 2 e 7*).

No decorrer do experimento, a experimentadora anotou diariamente em uma folha de registro todas as atividades educativas que foram realizadas em sala de aula. Com essas anotações foram avaliadas possíveis variáveis estranhas que pudessem estar interferindo nos resultados alcançados com o procedimento.

A seqüência dos Passos dos procedimentos de ensino e de teste desta Condição experimental está apresentada a seguir no **Quadro 2**.

Quadro 2: Sequência dos Passos da Condição Experimental Equivalência de Estímulos e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização (Escandida e Fluente)

Passo 1. Ensino/Teste das discriminações condicionais AB e AC (com ensino combinado de cópia, ditado e oralização)

Passo 2. Teste de equivalência BC e CB (*Sim-Passo3/Não-Passo1*)

Passo 3. Teste de leitura textual das sílabas e das palavras de ensino (C) (*Sim-Passo4/Não-Passo1*)

Passo 4. Teste de leitura textual das palavras de generalização (*Sim-Pós-teste/Não-Passo5*)

Passo 5. Teste/Ensino das relações A'B'

Passo 6. Ensino das novas discriminações condicionais A'C' (com ensino combinado de cópia, ditado e oralização)

Passo 7. Teste de equivalência B'C' e C'B' (*Sim-Passo8/Não-Passo6*)

Passo 8. Teste de leitura textual das palavras de ensino recombinadas (C') (*Sim ou Não-Pós-teste*)

Passo 1. Ensino/Teste das discriminações condicionais entre Palavra ditada e Figura (AB) e entre Palavra ditada e Palavra impressa (AC) com Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização (escandida e fluente)

Neste Passo, caso o participante apresentasse 100% de acertos no Pré-teste das relações condicionais entre Palavras ditadas e Figuras (AB), era exposto novamente a um teste dessas relações (idêntico ao do Pré-teste). Alcançando novamente o critério de 100% de acerto, era submetido ao ensino das relações entre Palavras ditadas e Palavras impressas (A1C1, A2C2, A3C3). Contudo, se esse critério não fosse atingido, era exposto ao ensino das relações AB (A1B1, A2B2, A3B3).

O ensino das relações AB era realizado em blocos de oito tentativas (quatro para cada relação). Primeiro eram ensinadas as relações A1B1 e A2B2 em quatro etapas. Na primeira etapa, o estímulo modelo era A1 ou A2 e os estímulos de comparação B1 e B2. Na segunda etapa, os estímulos modelo eram os mesmos da etapa anterior, e o estímulo

de comparação correto, dependendo do modelo, era B1 ou B2 e o incorreto, B3. A terceira etapa era semelhante à segunda, exceto que o estímulo de comparação incorreto poderia ser B1 ou B2 ou B3. Na última etapa de ensino, o estímulo modelo era A1 (ou A2) e havia três opções de estímulos de comparação: o estímulo de comparação correto era B1 (ou B2) e os estímulos de comparação incorretos, B2 e B3 (ou B1 e B3).

Posteriormente eram ensinadas as relações A1B1 e A3B3 e depois, as relações A2B2 e A3B3, com a mesma seqüência de etapas de ensino das relações A1B1 e A2B2. Após o ensino dessas relações foi ensinado um bloco misto envolvendo as três relações A1B1, A2B2 e A3B3 (12 tentativas, 4 para cada relação). Nesse bloco foi apresentado o modelo A1 (A2 ou A3) e os três estímulos de comparação B1, B2 e B3. Caso o participante atingisse o critério de aprendizagem (95%), era submetido a um bloco de teste misto semelhante ao anterior. Caso não alcançasse esse critério, era novamente exposto ao bloco misto com conseqüências.

No ensino das discriminações condicionais AC foi aplicado um procedimento semelhante ao utilizado no ensino das relações AB, com a diferença que foi incluído o ensino combinado de cópia e ditado com construção de palavras impressas, com e sem espaçamento entre as sílabas, e a oralização dessas palavras de forma escandida e fluente. Dessa forma, no ensino das relações AC, os participantes receberam a mesma instrução utilizada no ensino das relações AB, mais as orientações para as tentativas de procedimentos combinados.

Os blocos de ensino das relações condicionais AC tinham 24 tentativas. Cada tentativa de discriminação condicional AC (8 tentativas) era seguida por uma tentativa de procedimento combinado escandida (8 tentativas) e outra fluente (8 tentativas). Nesses blocos, 3 segundos depois da resposta de seleção em uma tentativa de ensino das relações AC (conforme descrito no Procedimento geral desta Condição), os estímulos

de comparação desapareciam e a palavra correta era exposta na forma escrita no centro da tela com um espaçamento entre sílabas correspondente a uma letra. O experimentador lia tal palavra com um espaçamento temporal entre as sílabas de aproximadamente três segundos. O participante era solicitado a ecoar a palavra conforme nomeada pelo experimentador e, em seguida, a copiá-la, selecionando e vocalizando as suas sílabas componentes na ordem esperada. Para compor a palavra apresentada, o participante tinha que selecionar tijolinhos, nos quais as sílabas da palavra modelo encontravam-se impressas.

Finalizando essa tarefa, a mesma palavra era apresentada no centro da tela, sem espaçamento entre sílabas, e o procedimento de ensino de cópia e ditado com oralização era realizado novamente com as respostas emitidas de maneira fluente.

Nas tarefas de emparelhamento com o modelo e de oralização e composição da palavra, as respostas corretas e incorretas eram seguidas por conseqüências diferenciais indicadas anteriormente. Os participantes ao responderem incorretamente durante os procedimentos combinados, o procedimento de correção foi: 1) o experimentador apresentava no máximo duas vezes a instrução, “Não está correto, tente novamente”. Quando o erro persistia: 2) o experimentador executava a tarefa, apresentando para o participante um modelo de como realizá-la.

Ao finalizar o ensino das discriminações condicionais AC, foram aplicados dois blocos mistos de relações AB e AC. Um tinha conseqüências diferenciais e outro não. Cada bloco era composto de 12 tentativas randomizadas de AB e 12 de AC (4 tentativas de cada discriminação). No bloco misto sem conseqüências o participante era apresentado às mesmas instruções ministradas durante o ensino misto das relações AB, porém, sem conseqüências diferenciais.

Passo 2. Teste de equivalência BC (Figura - Palavra impressa) e CB (Palavra impressa-Figura)

Os testes das relações de equivalência entre Figuras e Palavras impressas (BC) e entre Palavras impressas e Figuras (CB) verificaram a leitura com compreensão das palavras ensinadas durante o Passo anterior. O teste BC era constituído de 12 tentativas, sendo 4 tentativas para cada uma das relações B1C1, B2C2 e B3C3, e 12 tentativas de ensino, sendo 6 tentativas de AB (A1B1, A2B2, A3B3) e 6 de AC (A1C1, A2C2, A3C3). O procedimento que foi adotado no teste CB foi o mesmo do teste BC, com a exceção do tipo de relações testadas (C1B1, C2B2, C3B3).

Em cada teste das relações BC e CB, o critério de acerto foi de 90%, com o máximo de uma reexposição. Se o participante apresentasse as relações de equivalência, era exposto ao teste de leitura textual das sílabas e das palavras de ensino (C). Caso não apresentasse as relações esperadas, era reconduzido ao ensino misto das relações AB e AC do Passo 1, e em seguida, submetido novamente aos testes de equivalência BC e CB.

Passo 3. Teste de leitura textual das sílabas e das palavras de ensino (C)

Durante o teste de leitura textual foi programado um bloco com uma tentativa para cada sílaba (MA, LA, PA, TO, BO, CA) e palavra de ensino (MALA, PATO, BOCA). Se o participante atingisse o critério de aprendizagem (100%) na leitura das palavras de ensino, era submetido ao teste de leitura textual das palavras de generalização. Caso contrário, era reconduzido ao ensino misto das relações AB/AC (Passo 1) até atingir o critério de aprendizagem e posteriormente, submetido novamente ao teste de leitura textual das palavras de ensino (C).

Passo 4. Teste de leitura textual das palavras de generalização

Neste teste de leitura textual das palavras de generalização foram apresentadas palavras formadas por todas as possíveis recombinações das sílabas das palavras de ensino (foram apresentadas, portanto, 27 palavras de generalização, ver Anexo 5). Caso o participante lesse corretamente 90% das palavras de generalização era conduzido ao Pós-teste. Por outro lado, se não atingisse esse critério, participava dos Passos seguintes.

Passo 5. Teste/ Ensino das relações A'B'

Neste Passo, inicialmente era realizado o teste das relações A'B' (conforme descrito no Pré-teste). Quando o participante não atingia o critério de 100% de acertos, era submetido ao ensino das relações A'B' (de maneira idêntica à do Passo 1).

Passo 6. Ensino das novas discriminações condicionais A'C'(com ensino combinado de cópia, ditado e oralização escandido e fluente)

Posteriormente, de maneira semelhante ao Passo 1, os participantes foram submetidos ao ensino das relações A'C' com o ensino combinado de cópia, ditado e oralização, (escandido e fluente). Atingindo o critério de acerto neste Passo, eles eram submetidos aos testes de equivalência.

Passo 7. Testes de equivalência B'C' e C'B'

Idênticos ao *Passo 2*, mas com os estímulos B'e C'. Depois de atingir o critério de aprendizagem nestes testes os participantes eram submetidos ao último Passo desta Condição.

Passo 8. Teste de leitura textual das palavras de ensino recombinadas (C')

Idêntico ao *Passo 3*, mas com os estímulos C' e sem o teste de leitura textual das sílabas.

-Pós-teste: Um dia depois da realização do Passo 8 os participantes serão submetidos a um Pós-teste idêntico ao Pré-teste.

- Condição Experimental Consciência Fonológica e Correspondência Grafosilábica

Nesta Condição Experimental foram realizadas atividades de Correspondência grafosilábica e de Consciência fonológica (Reconhecimento de sílabas, Rima, Aliteração, Subtração e Adição Silábica), objetivando garantir que os participantes apresentassem respostas discriminadas diante das sílabas MA, LA, PA, TO, BO e CA. Essas atividades foram baseadas naquelas desenvolvidas por Capovilla e Capovilla, (2004) e Cardoso-Martins e Frith, (1999). Em todas as atividades as respostas dos participantes foram registradas no momento pela Experimentadora e filmadas para depois serem registradas por outro observador, para análise de concordância.

As atividades realizadas nesta Condição Experimental estão apresentadas a seguir no Quadro 3.

Quadro 3: Seqüência das atividades da Condição Experimental Consciência Fonológica e Correspondência Grafosilábica

-Atividade de Reconhecimento silábico

-Atividade de correspondência grafema-sílaba

-Atividades de Consciência Fonológica (Rima, Aliteração, Subtração e Adição Silábica).

Em um primeiro momento desta Condição Experimental, os participantes foram submetidos às atividades de *reconhecimento silábico*. Essa atividade tinha a finalidade de ensinar ao participante a noção de ‘sílaba’ como parte de uma palavra. Nessa tarefa, inicialmente 3 palavras de treino (monossílaba, dissílaba e trissílaba, ver Anexo 6) foram apresentadas individualmente na tela do computador. O Experimentador lia cada palavra e informava ao participante que ela era composta por diferentes partes ou ‘Sílabas’. Em seguida, nomeava a palavra de forma escandida, batendo palma para cada

sílaba pronunciada. Depois da apresentação da terceira palavra, a primeira palavra experimental era exposta na tela do computador e em seguida, lida pelo Experimentador. Diante dessa palavra, o participante era solicitado que indicasse batendo palmas quantas partes/sílabas ela tinha (o participante podia oralizar ou não a palavra).

As respostas dos participantes nessa atividade foram diferencialmente conseqüenciadas. Quando o participante apresentava uma resposta correta, esta era seguida por frases apresentadas pelo experimentador (“Muito bem!”, “Você acertou!”) e por uma ficha que era trocada no final da sessão por brindes (brinquedo ou material escolar). Porém, quando a resposta era incorreta, era conseqüenciada com frases apresentadas pelo experimentador (“Não está correto!” ou “Você errou!”) e por uma demonstração de como a tarefa deveria ter sido executada. Dessa forma, o experimentador novamente nomeava a palavra de forma escandida, batendo palma para cada sílaba pronunciada e, em seguida, solicitava que a criança apresentasse a mesma resposta.

Na atividade de *reconhecimento silábico* foram apresentadas para o participante, palavras monossílabas, dissílabas e trissílabas, alternadamente (Palavras experimentais - ver Anexo 6). Quando o mesmo acertava a tarefa com três palavras experimentais (monossílabas, dissílabas e trissílabas), de forma consecutiva, a atividade era encerrada.

Correspondência grafema-sílaba

Logo em seguida foi realizada a atividade de *correspondência grafema-sílaba*. Nessa atividade foram ensinadas as sílabas MA, LA, BO, CA, PA e TO. Cada sílaba era apresentada uma vez no centro da tela do computador. O Experimentador lia a sílaba e em seguida solicitava que o participante ‘clicasse’ sobre ela e repetisse o modelo oral apresentado. O procedimento era repetido até que o participante repetisse corretamente

o nome da sílaba. Quando isso ocorria, o experimentador citava três palavras (das utilizadas nas atividades de Rima, Aliteração, Adição e Subtração Silábica, ver Anexo 4) que começavam ou terminavam com a sílaba repetida. As respostas dos participantes nessa tarefa eram diferencialmente conseqüenciadas, da mesma forma que na atividade de *reconhecimento silábico*.

A tarefa de *correspondência grafema-sílaba*, antecedia cada bloco de tentativas de Rima, Aliteração, Subtração e Adição. A sílaba ensinada durante a tarefa de *correspondência grafema-sílaba* era a mesma trabalhada durante tais blocos.

Rima, Aliteração, Subtração e Adição Silábica.

Cada uma destas atividades foi constituída de quatro itens: 2 *Itens-treino* e 2 *Itens-experimentais*. No *Item-treino*, o experimentador solicitava que a criança realizasse a atividade proposta (ver descrição a seguir), sendo que durante o cumprimento da atividade, as respostas da criança eram diferencialmente conseqüenciadas como na atividade de *reconhecimento silábico*.

Os *itens-experimentais* foram semelhantes ao *item-treino*, com a exceção de que conseqüências diferenciais não eram apresentadas para as respostas corretas e respostas incorretas eram seguidas por uma reapresentação do *item* (ver a seguir). No entanto, ao final da atividade, a criança recebia o número de fichas equivalentes à quantidade de acertos nesses itens. Se ao finalizar a atividade fosse constatado que a criança apresentou um erro, ou mais, durante os *itens-experimentais*, ela repetia toda a atividade (os quatro itens). A atividade era repetida até que a criança não apresentasse erro nos itens experimentais. Ao atingir o critério esperado, era submetida à atividade seguinte, e assim sucessivamente, até realizar as quatro atividades com a sílaba ensinada.

Em uma sessão, dependendo do desempenho do participante, o mesmo poderia ser submetido a outro bloco de atividades para o ensino de uma nova sílaba (Atividade

de Correspondência grafema-sílaba e Atividades Rima; Atividade de Correspondência grafema-sílaba e Aliteração; Atividade de Correspondência grafema-sílaba e Adição; e Atividade de Correspondência grafema-sílaba e Subtração Silábica). Cada sessão tinha uma duração média de vinte e cinco minutos e era realizada diariamente. Ela dava continuidade à sessão anterior, sendo que todas iniciavam com a atividade posterior a que o participante alcançou o critério de aprendizagem na última sessão. As atividades e as palavras que foram adotadas durante o ensino de cada sílaba estão no Anexo 4.

Nas atividades de **Rima e Aliteração** uma Palavra-padrão aparecia no centro da tela do computador. O Experimentador tocava a palavra e em seguida a lia. Posteriormente, duas Palavras-teste apareciam abaixo da Palavra-padrão, uma posicionada do lado esquerdo da tela e a outra do lado direito. O Experimentador tocava cada uma dessas palavras, iniciando sempre pela palavra posicionada do lado esquerdo, nomeando-as.

Na atividade de **Rima**, o participante era solicitado a nomear e a apontar, a Palavra-teste que terminava com a mesma sílaba da Palavra-padrão. Já na atividade de **Aliteração**, deveria ler e indicar a que apresentava a mesma sílaba inicial. Nessas atividades o participante recebeu a seguinte instrução: “Qual palavra começa (ou termina) igual a (apontar para a Palavra-padrão): (apontar para Palavra-teste da esquerda) ou (apontar para a Palavra-teste da direita)?”. A ordem de apresentação das Palavras-teste era frequentemente modificada.

Nessas atividades quando o participante respondia incorretamente a um item experimental, o experimentador repetia o item da seguinte forma: o experimentado indicava a Palavra-padrão e as Palavras-teste, na ordem já citada, ao mesmo tempo em que as nomeava de forma escandida. Em seguida, o participante era solicitado a nomear e apontar, a Palavra-teste que terminava (**Rima**) ou começava (**Aliteração**) com a

mesma sílaba da Palavra-padrão. Caso o participante, mantivesse o erro, o Experimentador apresentava a resposta correta e considerava o item como executado de forma incorreta.

Nas atividades de **Adição e Subtração Silábica**, uma palavra era apresentada no centro da tela do computador seguida de sua nomeação pelo experimentador. Posteriormente, o mesmo lia a palavra pausadamente apontando para cada sílaba. Na atividade de **Subtração**, o Experimentador perguntava ao participante como a palavra ficaria sem uma de suas sílabas (inicial ou final), e em seguida, esta aparecia ao lado da palavra, (P.ex., “Esta é a palavra PATO, PA—TO. Como ela ficará sem a sílaba TO?”). Quando o participante errava o item-experimental dessa atividade, o experimentador, repetia o procedimento, mas agora cobrindo a sílaba que era subtraída. Caso o participante mantivesse o erro, o Experimentador apresentava a resposta correta e apresentava o item seguinte (experimental ou teste).

Já na atividade de **Adição**, o Experimentador perguntava ao participante como a palavra ficaria se uma sílaba fosse colocada no começo (ou final) desta, ao mesmo tempo em que a sílaba era acrescentada à palavra (P.ex., “Esta é a palavra CACO, CA—CO. Como ela ficará se a sílaba Ma for colocada no começo?”). Caso o participante errasse essa atividade, a mesma era repetida. Se a resposta incorreta persistisse, o Experimentador apresentava a resposta correta e apresentava o item seguinte (experimental ou teste).

Durante o período que o participante estava sendo submetido a este procedimento, o experimentador anotava diariamente em uma folha de registro todas as atividades educativas que estavam sendo realizadas em sala de aula. Com essas anotações seriam avaliadas possíveis variáveis estranhas que poderiam estar interferindo, ou vir a interferir, nos resultados alcançados com o procedimento.

-Pós-teste

Um dia após concluírem as atividades anteriormente descritas, os participantes foram submetidos a um Pós-teste idêntico ao Pré-teste.

Análise de dados:

Para verificar o efeito das Condições Experimentais sobre o desempenho dos participantes, foi avaliada a performance apresentada por cada um destes durante o Pré e Pós-teste. Os dados coletados nesses testes foram analisados em termos de percentual de acertos. Além disso, foi comparado o desempenho dos participantes de uma mesma Condição, verificando a quantidade de erros e acertos, tipo de erro, o número de tentativas e de sessões em cada Passo/Atividade da Condição.

Um segundo Experimentador registrou, a partir das filmagens das sessões experimentais, o desempenho dos participantes em 1) todas as tentativas de leitura de sílabas, palavras de ensino e de generalização, e da atividade de reconhecimento silábico; e 2) 50% das tentativas dos procedimentos especiais, das atividades de correspondência grafema-sílaba e de Rima, Aliteração, Subtração e Adição. O Índice de concordância entre observadores foi calculado como: $(\text{Concordâncias} / (\text{Concordâncias} + \text{Discordâncias})) \times 100$.

RESULTADOS

O desempenho de cada participante, nas diferentes fases de suas condições experimentais, está descrito a seguir.

-Condição Experimental Equivalência de Estímulos e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização. Participantes: E, T e V.

- Pré-teste

Os 3 participantes não nomearam *nenhuma* sílaba, palavra de ensino e de generalização (Ver Anexo 7) (Índice de Concordância entre Observadores –ICO- de 100% nas três atividades para os três participantes). Nos testes das relações condicionais AB e A'B', atingiram 100% de acertos e nas outras relações condicionais tiveram desempenhos variados. Das seis tentativas de cada uma dessas relações, a participante E acertou respectivamente 83,3%(AC), 66,6%(A'C'), 66,6%(BC), 66,6%(B'C'), 16,6%(CB) e 66,6%(C'B'); o participante T acertou 50%(AC), 16,6%(A'C'), 33,3%(BC), 66,6%(B'C'), 16,6%(CB) e 50%(C'B'); e a criança V, 66,6%(AC), 16,6%(A'C'), 83,3%(BC), 0%(B'C'), 66,6%(CB) e 16,6%(C'B') - Ver Tabela 2.

Tabela 2-A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo.

Participantes	Relações Condicionais Testadas					
	A1B1	A2B2	A3B3	A'1B'1	A'2B'2	A'3B'3
E	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	A1C1	A2C2	A3C3	A'1C'1	A'2C'2	A'3C'3
E	100%	100%	50%	100%	50%	50%
T	50%	50%	50%	0%	0%	50%
V	50%	50%	100%	0%	0%	50%
	B1C1	B2C2	B3C3	B'1C'1	B'2C'2	B'3C'3
E	0%	100%	100%	50%	50%	100%
T	0%	100%	0%	100%	50%	50%
V	50%	100%	100%	0%	0%	0%
	C1B1	C2B2	C3B3	C'1 B'1	C'2 B'2	C'3 B'3
E	0%	0%	50%	50%	50%	100%
T	0%	50%	0%	50%	50%	50%
V	100%	50%	50%	0%	0%	50%

- Ensino/Teste das Relações AB e AC

Como os participantes não apresentaram erros durante o Pré-teste das relações condicionais AB (palavra ditada-figura), foram novamente expostos a um teste idêntico desta relação. Nesse teste atingiram também 100% de acertos e com isso, foram diretamente submetidos ao ensino das relações condicionais AC (palavra ditada-palavra impressa) com ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente) - Ver Anexo 8.

No ensino de tais relações condicionais, a criança E passou a alcançar o critério de acerto (100%) na primeira exposição de um bloco de tentativas, durante a segunda etapa de ensino das relações A1C1A2C2 e, regularmente, após o ensino da terceira etapa dessas relações. A participante V atingiu esse critério na terceira etapa das relações condicionais mencionadas, na segunda etapa de ensino das relações condicionais A1C1A3C3, e de forma regular após o ensino da terceira etapa destas últimas relações. A criança T precisou ser exposta mais de uma vez a cada bloco de tentativas durante quase todas as etapas de ensino das relações AC, exceto na segunda e quarta etapa de ensino das relações A1C1A3C3 e na terceira etapa das relações A2C2A3C3.

Durante o ensino das relações condicionais AC, os erros mais frequentes demonstrados pela criança E consistiram em nomear incorretamente as sílabas durante o procedimento de cópia e ditado, tanto nas tentativas de oralização escandida (47% dos erros), quanto nas de oralização fluente (44% dos erros). E foi submetida a um total de 522 tentativas de ensino, sendo que durante estas apresentou somente dois erros nas de emparelhamento ao modelo (MTS). A criança V passou por 522 tentativas de ensino e apresentou um maior número de erros durante as tarefas de MTS (43% dos erros). Já o participante T foi exposto a um número maior de tentativas (695) e os erros apresentados por ele foram identificados com frequência na execução do MTS (25% dos

erros) e ao nomear as sílabas nas tarefas de cópia e ditado, bem como, ao realizar tais tarefas (24% dos erros) (ICO de 100% nas tarefas de cópia escandida e fluente para os três participantes, e de 89% a 97% nas tarefas de ditado e oralização escandida e fluente).

- Testes de equivalência -BC/CB

Os três participantes demonstraram a emergência das relações de equivalência BC (figura-palavra impressa) e CB (palavra impressa-figura) na primeira exposição aos testes. Todos apresentaram 100% de acertos nos testes de equivalência, exceto T que obteve 95,8% na relação condicional CB por errar uma tentativa envolvendo a palavra PATO.

- Teste de leitura de sílabas, palavras de ensino e de generalização.

No teste de leitura textual das sílabas (Passo 3), os participantes T e V obtiveram 100% de acertos. Contudo, a participante E atingiu somente 33% ao nomear corretamente apenas as sílabas MA e TO. As crianças T e V leram adequadamente todas as palavras de ensino na **primeira exposição** ao bloco de tentativas (Passo 3). No entanto, a participante E apresentou esse desempenho apenas na **terceira exposição** a tal bloco. No teste de leitura textual das palavras de generalização (Passo 4), das 27 palavras apresentadas, os participantes nomearam corretamente 1 (E), 7 (T) e 8 (V) palavras (ICO de 100% na leitura de sílabas para os três participantes, de 89% a 100% nas palavras de ensino e de 96% a 100% nas palavras de generalização) (Ver Figura 1 e Anexo 7).

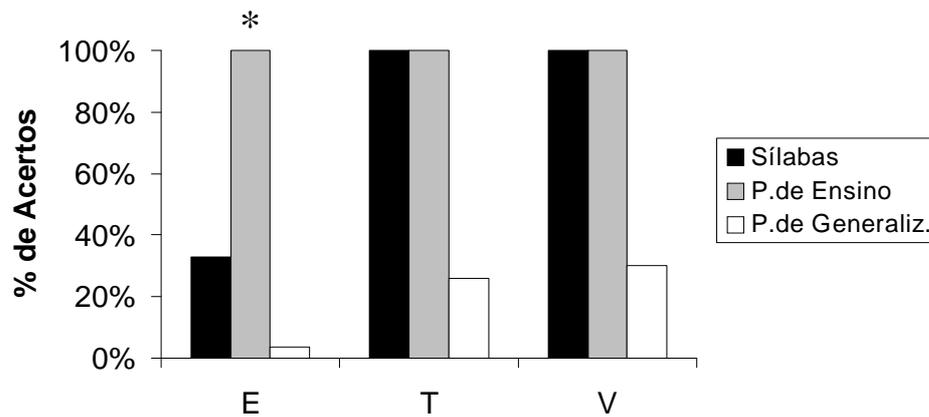


Figura 1-A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “E”, “T” e “V” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização (Passos 3 e 4).
* Após três exposições ao bloco de ensino misto das relações AB/AC.

Ao analisar os erros dos participantes no teste de leitura textual das palavras de generalização, observou-se que algumas foram lidas como as palavras de ensino que apresentavam uma de suas sílabas (ex. MAPA foi lida como “MALA”). Neste trabalho esse tipo de erro foi proposto como indicativo de controle discriminativo silábico parcial (Cardoso, 2005).

Considerando esse critério, verificou-se que o participante E leu 21 palavras de generalização como uma das palavras de ensino. Nessas sondas de leitura, em seis das nove vezes em que a sílaba CA foi componente de uma palavra de generalização, em qualquer posição, E a leu como “BOCA”. Verificou-se também nessas sondas o controle parcial pelas sílabas LA, TO, MA, BO e PA, uma, duas, três, quatro e cinco vezes, respectivamente. A análise dos erros dos participantes T e V indicou o controle parcial na nomeação incorreta de uma palavra (**BOTO** lida como “**BOCA**” por T, e **TOMA** como “**MALA**” por V) (Ver Figura 2 e Anexo 7).

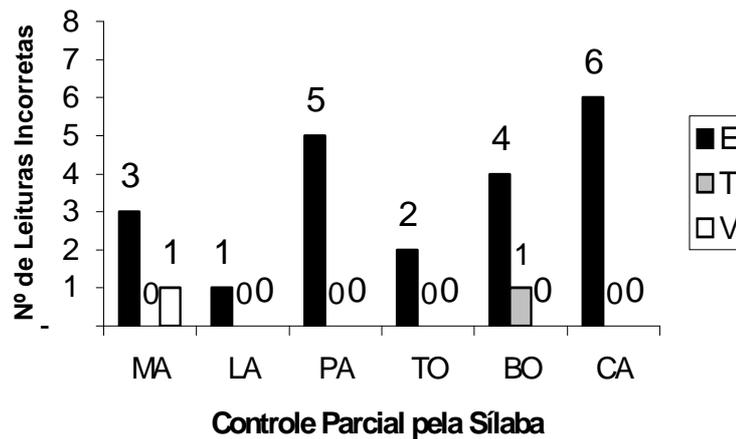


Figura 2-O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes “E”, “T” e “V” no teste de leitura recombinativa (Passo 5).

Ao avaliar os outros tipos de erros cometidos pelos participantes no teste de leitura textual das palavras de generalização observou-se que: 1- E leu duas palavras alterando a ordem das letras ou sílabas que as constituíam e leu outras três (MATO, BOMA e MABO) como “LAMA”; 2- T leu duas palavras modificando a ordem de suas unidades verbais (LAMA e TOPA) e as palavras CABO, CATO, LACA, PABO e TOCA separando as suas sílabas, pausadamente, com a vogal ‘e’ (ex “CA e BO”). A palavra LAPA foi lida como “LAPATO” por esse participante e a palavra CAPA teve suas duas sílabas lidas incorretamente (“MATO”). Nas demais palavras T leu apenas uma de suas sílabas, a primeira ou a segunda, de forma correta (ex. TOBO lida como “CABO”). 3- V leu nove palavras alterando a seqüência de suas sílabas ou letras componentes (CABO, PAMA, LAMA, TOBO, BOMA, LABO, TOPA, LATO e CALA), leu incorretamente a primeira sílaba das palavras MACA, PALA, CAPA, MABO, PABO, TOCA e PACA (ex. MACA lida como “CALA”), e leu as palavras CAMA e CATO, respectivamente, como “MACALA” e “PA e PA” (Ver Anexo 7).

•Teste/Ensino de A'B'

Como os participantes não alcançaram 90% de acertos nos testes de leitura textual das palavras de generalização, tiveram que ser conduzidos ao ensino das novas relações condicionais A'C'(palavra ditada - palavra impressa) com ensino combinado de cópia, ditado e oralização (escandida e fluente). Pelo fato de terem alcançado 100% de acertos nos testes das relações condicionais A'B'(palavra ditada - figura), não foi necessário o ensino dessas relações.

•Ensino de A'C'(Ver Anexo 8)

A participante E atingiu 100% de respostas corretas, na primeira exposição a um bloco de tentativas, a partir da segunda etapa de ensino das relações condicionais A'1C'1 A'2C'2. A participante V obteve esse desempenho após a segunda etapa de ensino dessas relações. O participante T alcançou tal critério nas quatro etapas de ensino das relações condicionais A'1C'1 A'3C'3 e nas três primeiras etapas das relações condicionais A'2C'2 A'3C'3.

No ensino combinado de ditado, cópia e oralização (fluente e escandida), os erros mais frequentes da participante E consistiram na nomeação incorreta das sílabas (28,6% dos erros) durante os procedimentos de cópia e ditado (nas tentativas de oralização fluente), e na oralização inadequada do modelo oral e impresso nas tentativas de oralização escandida (28,6% dos erros). E foi exposta a um total de 360 tentativas de ensino das relações condicionais A'C'. A criança V passou por 462 tentativas e apresentou um maior número de erros na nomeação das sílabas durante o procedimento de cópia e ditado, bem como ao realizar tais procedimentos (40% dos erros - tentativas com oralização fluente). O participante T foi exposto a 472 tentativas e os seus erros mais frequentes foram durante as tarefas de MTS (31% dos erros) (ICO de 100% nas tarefas de cópia escandida e fluente para os três participantes, e de 89% a 97% nas tarefas de ditado e oralização escandida e fluente).

- Testes de equivalência de B’C’/C’B’

Os três participantes atingiram 100% de acertos na primeira exposição ao bloco de tentativas.

- Teste de leitura das palavras de ensino recombinadas (C’)

Os três participantes atingiram 100% de acertos na primeira exposição ao bloco (ICO de 100% para os três participantes).

- Pós-teste

Os participantes E, T e V leram de forma correta, respectivamente, 50% (MA, LA e TO), 83% (errou PA) e 100% das sílabas apresentadas. Em relação às palavras de ensino, o participante T leu todas sem erros, a participante V leu incorretamente somente a palavra LAMA (“MALA”), e E leu incorretamente três palavras (BOCA como “BOLA”, BOLA como “PO”, e CAPA como “LA”). Das 24 palavras de generalização, E não leu nenhuma corretamente, T leu 12 (Doze) e V apenas 1 (Uma) (ICO de 100% na leitura de sílabas e palavras de ensino para os três participantes, e de 96% a 100% nas palavras de generalização) (Ver Figura 3 e Anexo 7).

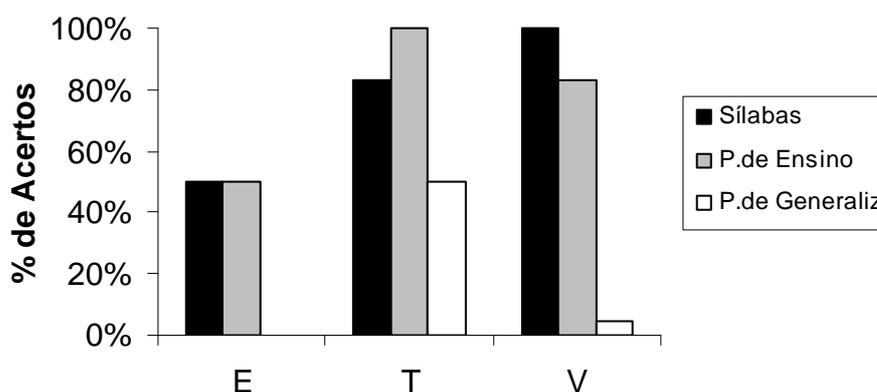


Figura 3- A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “E”, “T” e “V” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização aplicados no Pós-teste.

A análise dos erros dos participantes no Pós-teste de leitura textual das palavras de generalização revelou que novamente algumas foram lidas como as palavras de

ensino (ex. BOTO lida como “BOLA”, lembrando que nesta fase as palavras BOLA, LAMA e CAPA também já haviam sido ensinadas). Deste modo, procurou-se analisar aqui também a ocorrência de controle discriminativo silábico parcial, considerando o critério adotado na análise realizada no teste anterior (Ver Anexo 7).

Ao avaliar os erros da participante E verificou-se o controle parcial pelas sílabas MA, TO e PA, três, duas e uma vez, respectivamente. Verificou-se, também, o controle parcial pelas sílabas BO, LA e CA (das palavras ensinadas durante as relações A’C’), três, duas e duas vezes, respectivamente. Quanto às respostas incorretas do participante T, observou-se o controle parcial pela sílaba MA uma vez, e três vezes pela sílaba BO (BOPA lida como “BOCA” e BOTO e BOMA lidas como “**BOLA**”). Os erros da participante V mostraram o controle parcial pelas sílabas MA (“MALA”), LA (“LAMA”) e BO (“BOLA”), três, duas e duas vezes, respectivamente (Ver Figura 4 e Anexo 7).

A análise dos outros tipos de erros dos participantes no Pós-teste de leitura textual das palavras de generalização revelou que: 1- E leu corretamente apenas uma das sílabas em oito palavras (em 7 a primeira sílaba, ex. “TO” para TOCA, e em 1 a segunda, “MA” para TOMA), e em 3 palavras mencionou uma sílaba que não correspondia a nenhuma das que compunham as palavras apresentadas (ex. “LA” para CAMA); 2 - T leu corretamente a primeira sílaba em 6 palavras (ex. CAMA lida como “CALA”) e a segunda em duas (TOBO lida como “LABO” e PACA lida como “TOCA”); e 3- a participante V leu corretamente a primeira sílaba em 2 palavras (MATO lida como “MAPA” e PABO lida como “PALA”) e a segunda em cinco (ex. PALA lida como “LALA”); leu as palavras CABO, LABO, CAMA, TOPA, LACA e PACA alterando a ordem de suas letras ou sílabas, e as palavras TOMA, LATO e CATO como “MALATO”, “PATOLINO” e “CALADA”, respectivamente (Ver Anexo 7).

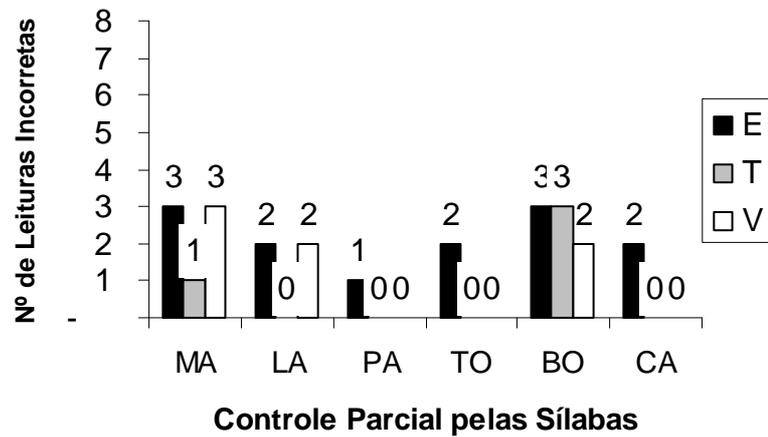


Figura 4. O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes “E”, “T”, e “V” no teste de leitura recombinativa (Pós-teste).

Nos testes das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B', aplicados no Pós-teste, todos os participantes alcançaram 100% de acertos, exceto V. Essa participante apresentou um erro durante as relações condicionais C3B3 (estímulo-BOCA) e C'3B'3 (estímulo-CAPA)-Ver Tabela 3.

Tabela 3- A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo.

Participantes	Relações Condicionais Testadas					
	A1B1	A2B2	A3B3	A'1B'1	A'2B'2	A'3B'3
E	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	A1C1	A2C2	A3C3	A'1C'1	A'2C'2	A'3C'3
E	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	B1C1	B2C2	B3C3	B'1C'1	B'2C'2	B'3C'3
E	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	C1B1	C2B2	C3B3	C'1 B'1	C'2 B'2	C'3 B'3
E	100%	100%	100%	100%	100%	100%
T	100%	100%	100%	100%	100%	100%
V	100%	100%	50%	100%	100%	50%

-Condição Experimental Consciência Fonológica e Correspondência Grafosilábica.

- Pré-teste

Os 4 participantes não apresentaram a leitura textual das palavras de ensino (palavras utilizadas mais sistematicamente nos treinos das atividades de Rima, Aliteração, Subtração e Adição: MALA, PATO e BOCA) e de suas sílabas componentes. Em relação às palavras de generalização, os participantes H, P e M não as nomearam corretamente. Contudo, a participante I leu as palavras BOLA e CAPA de forma correta (ICO de 100% na leitura de sílabas e palavras de ensino para os quatro participantes, e de 96% a 100% nas palavras de generalização). Os participantes H, I e P nomearam corretamente algumas letras (vogais e consoantes) daquelas palavras (Ver Anexo 7).

Nos testes das relações condicionais AB e A'B', todos os participantes obtiveram 100% de acertos. Entretanto, nas demais relações, apresentaram desempenhos diferenciados. Diante das seis tentativas de cada uma das relações condicionais testadas, a participante H acertou respectivamente 33,3% (AC), 16,6% (A'C'), 33,3% (BC), 16,6% (B'C'), 33,3% (CB) e 50% (C'B'); a criança I, 83,3%(AC), 83,3%(A'C'), 16,6% (BC), 83,3%(B'C'), 16,6%(CB) e 100% (C'B'); P, 33,3%(AC), 33,3%(A'C'), 50%(BC), 66,6%(B'C'), 50%(CB) e 66,6% (C'B'); e o participante M, 0%(AC), 50%(A'C'), 16,6%(BC), 33,3%(B'C'), 50%(CB) e 66,6% (C'B') (Ver Tabela 4).

Tabela 4- A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo.

Participantes	Relações Condicionais Testadas					
	A1B1	A2B2	A3B3	A'1B'1	A'2B'2	A'3B'3
H	100%	100%	100%	100%	100%	100%
I	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P	100%	100%	100%	100%	100%	100%
M	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	A1C1	A2C2	A3C3	A'1C'1	A'2C'2	A'3C'3
H	100%	0%	0%	50%	0%	0%
I	100%	100%	50%	100%	50%	100%
P	0%	100%	0%	0%	50%	50%
M	0%	0%	0%	50%	50%	50%
	B1C1	B2C2	B3C3	B'1C'1	B'2C'2	B'3C'3
H	100%	0%	0%	0%	50%	0%
I	50%	0%	0%	100%	50%	100%
P	0%	100%	50%	100%	50%	50%
M	50%	0%	0%	100%	0%	0%
	C1B1	C2B2	C3B3	C'1 B'1	C'2 B'2	C'3 B'3
H	100%	0%	0%	100%	50%	0%
I	0%	50%	0%	100%	100%	100%
P	100%	0%	50%	100%	50%	50%
M	100%	0%	50%	50%	50%	100%

• Atividades de reconhecimento silábico

Nas atividades de *reconhecimento silábico* realizadas após o Pré-teste, verificou-se que a participante I apresentou 100% de acertos ao ser exposta ao primeiro grupo de palavras experimentais. As participantes H e P atingiram esse percentual no segundo grupo de palavras e a criança M, no quarto grupo (ICO de 100% para os quatro participantes) (Ver Anexo 4).

• Tarefas de correspondência grafema-sílaba

Nas *tarefas de correspondência grafema-sílaba* que antecederam todas as *atividades de Rima, Aliteração, Adição e Subtração Silábica*, observou-se que a participante I atingiu o critério de acerto na primeira exposição à tarefa com todas as sílabas (MA, LA, PA, TO, BO e CA). Observou-se, ainda, que a participante H ao ser solicitada a realizar pela segunda vez essa tarefa com a sílaba MA, necessitou repeti-la

três vezes até conseguir obter o critério de acerto, ou seja, “clique” a sílaba com o mouse e ecoar o modelo oral apresentado pelo experimentador ao nomear a sílaba.

A participante P ao ser submetida pela primeira vez a tarefa de correspondência grafema-sílaba com MA e LA, precisou realizá-la duas e três vezes, respectivamente, para atingir o critério. Já o participante M ao executar essa tarefa pela primeira vez com a sílaba MA, pela quarta vez com a sílaba CA e terceira vez com a sílaba PA, teve que repeti-la duas vezes com cada sílaba (ICO de 98% a 100% para os quatro participantes).

- Atividades de Rima, Aliteração, Adição e Subtração Silábica.

Vale lembrar que para cada uma das sílabas (MA, LA, PA, TO, BO e CA, nesta ordem) as atividades de Rima, Aliteração, Adição e Subtração foram realizadas nesta seqüência, avançando-se de uma atividade para a outra quando o participante atingia o critério de acerto⁸. Os 4 participantes quando submetidos às atividades com a sílaba MA foram expostos a um número mínimo de 44 tentativas e a um máximo de 152. Com a sílaba LA, esse número oscilou entre 36 e 172 tentativas, e com as sílabas BO, CA, PA e TO, entre, 24 e 60, 24 e 72, 28 e 52, e 28 e 56, respectivamente (ICO de 89% a 98% nas atividades com a sílaba MA para os quatro participantes, de 92% a 100% com a sílaba LA, de 95% a 100% com a sílaba BO, de 96% a 100% com CA e TO e de 98% a 100% com PA) (Ver Tabela 5).

⁸ O critério consistiu em acertar todas as tentativas experimentais do bloco. Lembrando que cada bloco era composto de duas tentativas de treino e duas experimentais.

Tabela 5- Desempenho dos participantes nos treinos de Rima, Aliteração, Subtração e Adição com as sílabas MA, LA, BO, CA, PA e TO.

Atividades	Quantidade de Acertos/ N.º de Tentativas Durante o Treino das Sílabas em Cada Atividade					
	MA	LA	BO	CA	PA	TO
Participante: H						
Rima	12(16)	4(8)	3(4)	13(16)	3(4)	12(16)
Aliteração	4(4)	4(4)	12(16)	4(12)	6(8)	5(8)
Subtração	4(12)	4(8)	10(16)	8(16)	13(32)	11(16)
Adição	6(12)	13(28)	12(24)	10(12)	5(8)	10(16)
TOTAL	26/44	25/48	37/60	35/56	27/52	38/56
Participante: I						
Rima	4(4)	7(8)	4(4)	3(4)	10(12)	4(4)
Aliteração	8(8)	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)
Subtração	22(32)	7(8)	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)
Adição	6(12)	10(16)	8(12)	9(12)	6(8)	12(16)
TOTAL	40/56	28/36	20/24	20/24	24/28	24/28
Participante: P						
Rima	5(12)	8(12)	4(4)	5(8)	9(12)	7(8)
Aliteração	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)	4(4)
Subtração	4(12)	3(8)	6(12)	15(32)	6(12)	7(12)
Adição	11(16)	9(12)	12(20)	9(12)	2(4)	6(8)
TOTAL	24/44	24/36	26/40	33/56	21/32	24/32
Participante: M						
Rima	8(16)	14(20)	8(12)	2(4)	4(8)	4(4)
Aliteração	20(28)	10(12)	4(4)	4(4)	3(4)	8(8)
Subtração	20(64)	21(40)	7(16)	9(52)	7(12)	4(12)
Adição	12(44)	40(100)	12(24)	10(12)	4(4)	7(12)
TOTAL	60/152	85/172	31/56	25/72	18/28	23/36

Como pode ser observado na Tabela 5, como também na Figura 5 (Ver página a seguir), foram nas atividades de Rima e Aliteração que os participantes tiveram os melhores resultados: necessitaram, com exceção de M, de menos que cinco blocos de tentativas para atingir o critério de acerto. Durante as atividades de Adição e Subtração esse número variou de 1 a 25 blocos. Porém, com a exceção do desempenho de M, nas atividades de Adição e Subtração após a realização dessas atividades com as duas primeiras sílabas, não se verificou um efeito facilitador na execução da atividade com a sua repetição nas sílabas seguintes, nem uma maior dificuldade ou facilidade sistemática na execução das atividades para as diferentes sílabas.

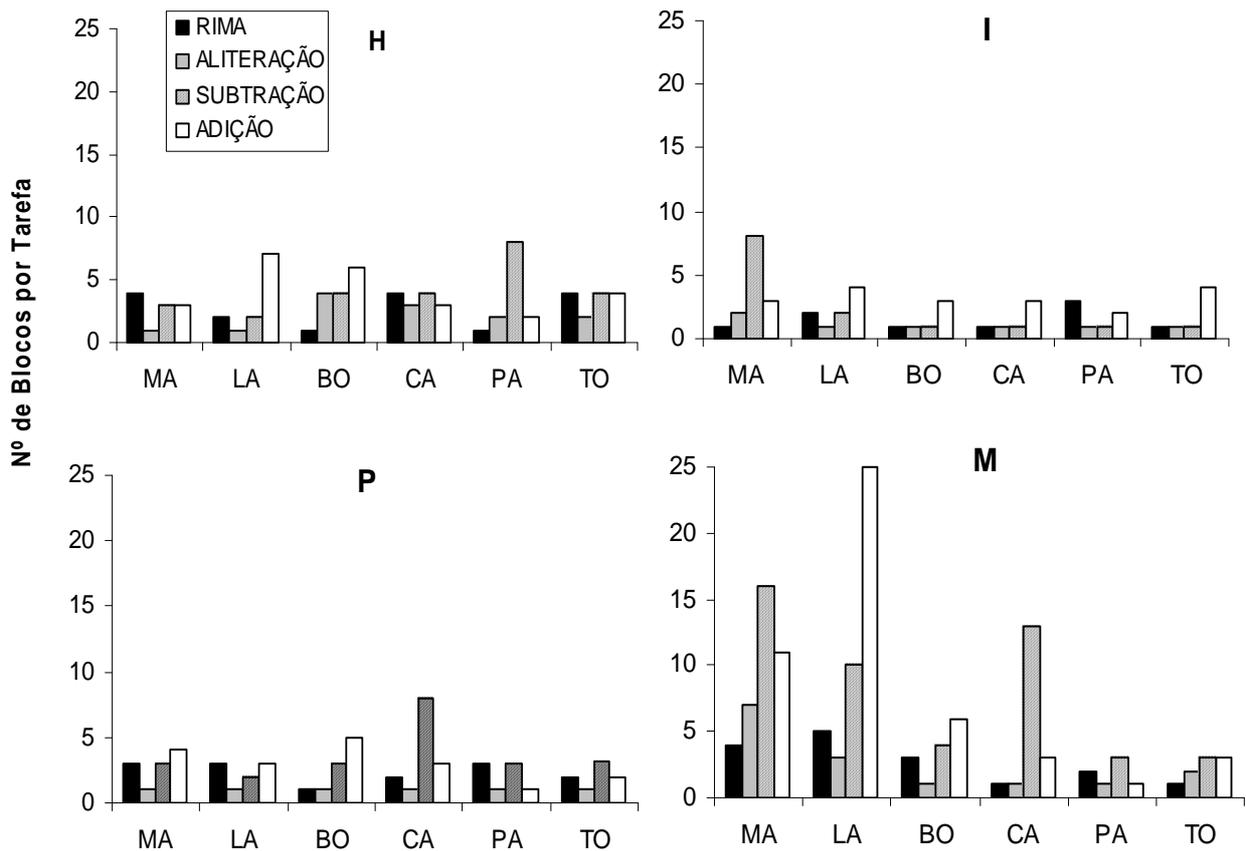


Figura 5 – O número de blocos que as participantes “H”, “I”, “P” e “M” foram expostas para atingir o critério de acerto durante os treinos de Rima, Aliteração, Subtração e Adição com as sílabas MA, LA, PA, TO, BO e CA.

Verificou-se especificamente no treino das sílabas MA, LA, BO, CA e TO, que erros foram comuns tanto nas tentativas com palavras dissílabas, como com palavras trissílabas que faziam parte do vocabulário da criança, como: **MACACO** (no treino da sílaba MA-24 erros), **LATA** (no treino da sílaba LA-32 erros), **BOCA** (no treino da sílaba BO-15 erros), **MALUCA** (no treino da sílaba CA-20 erros) e **TOLO** (no treino da sílaba TO-8 erros). No treino da sílaba PA, as tentativas nas quais os erros foram mais frequentes (12 erros) apresentaram **TULIPA** como palavra de treino (palavra não comum no cotidiano dos participantes) (Ver Anexo 4).

•Pós-teste

Os participantes H, P e M não apresentaram a leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização. No entanto, a participante I leu corretamente 4 sílabas (MA, LA, PA e CA), uma palavra de ensino (PATO) e 3 palavras de generalização (MAPA, CALA e PALA) (ICO de 100% na leitura de sílabas e palavras de ensino para os quatro participantes, e de 98% a 100% nas palavras de generalização) – Ver Figura 6.

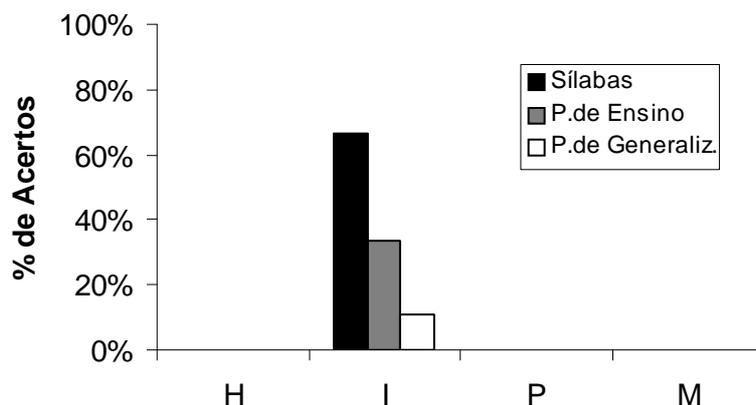


Figura 6- A porcentagem de acertos apresentada pelos participantes “H”, “I”, “P” e “M” nos testes de leitura textual de sílabas, palavras de ensino e de generalização aplicados no Pós-teste.

Procurou-se analisar a ocorrência de controle discriminativo silábico parcial, adotando o critério das análises anteriores, porém considerando os casos de leituras de todas as palavras utilizadas nos treinos das atividades de Rima, Aliteração, Subtração e Adição (Ver Anexo 7).

Verificou-se que em 7 palavras lidas de forma incorreta pela participante I houve o controle parcial pelas sílabas PA, CA e LA, três, duas e duas vezes, respectivamente (ex. PABO lida como “PATO” e BOPA e PACA lidas como “COPA”). Nos erros de P identificou-se o controle parcial pela sílaba PA duas vezes (PALA e PABO lidas como “PATO”), e nos de M o controle pelas sílabas PA e TO uma vez cada (TOPA e LAPA

lidas como “GATO” e “PATO”, respectivamente). Os erros de H não mostraram controle silábico parcial (Ver Figura 7 e Anexo 7).

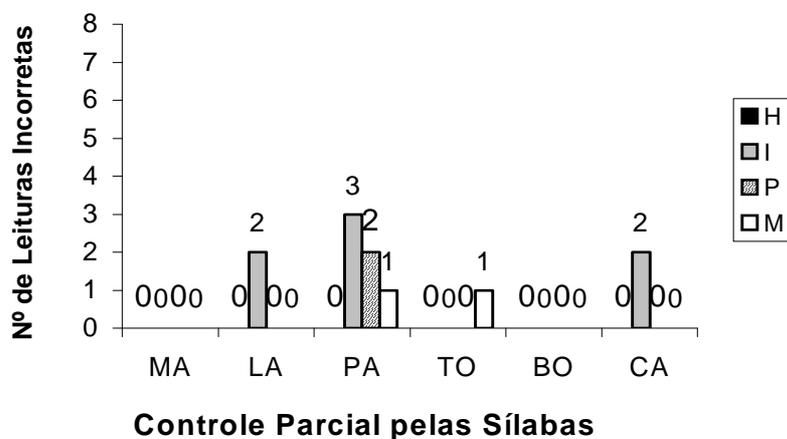


Figura 7. O número de leituras incorretas sob controle parcial das sílabas das palavras de ensino apresentado pelos participantes "H", "I", "P" e "M" no teste de leitura recombinativa (Pós-teste).

A análise dos demais erros dos participantes no Pós-teste de leitura das palavras de generalização revelou que: 1- I leu corretamente apenas a primeira ou segunda sílaba em 8 palavras (ex. MACA lida como “CAPA” e LABO lida como “LACO”), nomeou apenas “LA” de MALA, leu as sílabas componentes de cinco palavras de forma incorreta (ex. TOMA lida como “COLA”), e verbalizou “NÃO SEI”, “CO...N” e “N” para TOLA, BOMA e MABO, respectivamente; 2- a participante P leu corretamente apenas uma sílaba em quatro palavras (ex. “PA” para CAPA e “BO” para TOBO), e nomeou incorretamente as duas sílabas das demais palavras (com um desempenho indicando uma discriminação de letras: ex. “B” para BOPA, “C DE CORAÇÃO” para CATO, “T DE TATU” para TOCA); 3- M leu de forma correta apenas uma das sílabas de três palavras (ex. “BOLA” para BOMA) e as duas de maneira incorreta nas demais palavras; e 4- H leu todas as palavras incorretamente, nomeando letras de maneira aleatória (ex. “M...A...M...T” para TOMA) (Ver Anexo 7).

Nos testes das relações condicionais, observou-se que todos os participantes ao serem submetidos às relações AB e A'B' alcançaram 100% de acertos, exceto P que apresentou um erro no teste das relações A'B' (BOCA). Nas outras relações condicionais, os participantes apresentaram desempenhos variados. O percentual de acertos apresentado por cada participante no teste das relações condicionais foi: I- 83,3% (AC), 100% (A'C'), 100% (BC), 83,3% (B'C'), 83,3% (CB) e 83,3% (C'B') de acertos; H- 16,6%(AC), 33,3%(A'C'), 66,6%(BC), 50%(B'C'), 100%(CB) e 83,3% (C'B'); P - 33,3%(AC), 50%(A'C'), 50%(BC), 66,6%(B'C'), 83,3%(CB) e 83,3% (C'B'); M- 33,3%(AC), 16,6%(A'C'), 16,6%(BC),16,6%(B'C'), 100%(CB) e 66,6% (C'B') - Ver Tabela 6.

Tabela 6- A porcentagem de acertos durante o teste das relações condicionais AB, A'B', AC, A'C', BC, B'C', CB e C'B' com cada estímulo.

Participantes	Relações Condicionais Testadas					
	A1B1	A2B2	A3B3	A'1B'1	A'2B'2	A'3B'3
H	100%	100%	100%	100%	100%	100%
I	100%	100%	100%	100%	100%	100%
P	100%	100%	100%	100%	100%	50%
M	100%	100%	100%	100%	100%	100%
	A1C1	A2C2	A3C3	A'1C'1	A'2C'2	A'3C'3
H	0%	0%	50%	0%	50%	50%
I	100%	100%	50%	100%	100%	100%
P	0%	100%	0%	100%	0%	50%
M	0%	100%	0%	0%	0%	50%
	B1C1	B2C2	B3C3	B'1C'1	B'2C'2	B'3C'3
H	100%	100%	0%	100%	0%	50%
I	100%	100%	100%	100%	50%	100%
P	0%	100%	50%	100%	50%	50%
M	0%	50%	0%	0%	50%	0%
	C1B1	C2B2	C3B3	C'1 B'1	C'2 B'2	C'3 B'3
H	100%	100%	100%	100%	50%	100%
I	100%	100%	50%	50%	100%	100%
P	100%	100%	50%	100%	100%	50%
M	100%	100%	100%	100%	50%	50%

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo verificar o efeito de um procedimento baseado em treinos de Consciência Fonológica e de Correspondência Grafema-sílaba (instrução sintética) e de outro fundamentado no treino de Equivalência de Estímulos com o ensino de Procedimentos Especiais Combinados - cópia, ditado e oralização (instrução analítica), sobre a aquisição da leitura recombinativa.

O procedimento de Equivalência de Estímulos com o ensino de Procedimentos Especiais consistiu em uma replicação parcial do estudo de Cardoso (2005, Experimento 2), uma vez que uma análise da literatura sobre leitura, fundamentada no paradigma de equivalência de estímulos, mostrou que esse estudo foi o que apresentou os melhores resultados nos testes de leitura recombinativa. Por outro lado, o procedimento de Consciência Fonológica e de Correspondência Grafema-sílaba utilizou algumas das tarefas apontadas na literatura como facilitadoras da aquisição de habilidades de segmentação silábica, discriminação de sílabas e fonemas (e.g. Rima e Aliteração) consideradas importantes para a aquisição da leitura (Capovilla & Capovilla, 2004, Cardoso-Martins & Frith, 1999).

A seguir, serão discutidos os resultados alcançados com cada um desses procedimentos. Em um primeiro momento, serão analisados os dados obtidos com os procedimentos de Equivalência de Estímulos com o ensino de Procedimentos Combinados. Posteriormente, serão analisados os dados obtidos com as tarefas de Consciência Fonológica e Correspondência Grafema-sílaba. Por último, será feita uma análise conjunta dos dois Procedimentos.

Equivalência de estímulos com o ensino de Procedimentos Especiais Combinados (cópia, ditado e oralização)

- Leitura das Palavras de Ensino e Generalizada no Pós-Teste:

No Pós-teste de leitura das **palavras de ensino** (6 palavras) o participante T nomeou corretamente todas as palavras, V leu incorretamente somente uma palavra e a participante E leu inadequadamente três palavras. Essa variabilidade no desempenho dos participantes replicou os resultados encontrados em estudos anteriores (de Rose et al., 1989; de Rose et al., 1996; Hanna et al., 2002; Melchiori et al., 2000).

Verificou-se que apesar dos participantes V e E terem apresentado 100% de acertos nos testes de leitura das palavras de ensino aplicados após o teste das relações de equivalência BC/CB e C'B'/B'C', ao final do programa houve uma redução em seus desempenhos (Pós-teste). Esses dados sugerem que o efeito do procedimento sobre o desempenho testado é maior quando o teste é aplicado imediatamente após o treino (Hanna et al, 2002; Hanna et al., 2004).

Em relação ao teste de leitura textual de **palavras de generalização**, verificou-se que V e T nomearam corretamente 1 e 12 palavras, respectivamente, e que E não leu nenhuma palavra corretamente. A variabilidade no desempenho dos participantes na leitura das palavras de generalização também foi semelhante à encontrada em outros estudos (de Rose et al., 1989; Hübner & Matos, 1993; Hanna et al. ,2002; Matos et al, 2002). Contudo, não replicou os resultados apresentados pelos estudos nos quais o ensino de um segundo conjunto de palavras, formadas pela recombinação das sílabas de um primeiro conjunto, levou os participantes a apresentarem 100% de acertos nos testes de leitura recombinativa (e.g. Sena, 2004, Cardoso, 2005-Experimento 1). Uma possível explicação para esta diferença pode ser o fato de que os participantes dos outros estudos já estavam cursando a primeira série e, portanto, passando por um processo de

alfabetização que implicava, pelo menos, em atividades diárias com letras, sílabas, palavras e figuras correspondentes. Isto poderia facilitar o desempenho nos procedimentos combinados de oralização, cópia e ditado (o que efetivamente ocorreu, com os participantes destes estudos cometendo poucos erros nestes procedimentos), o que, por sua vez, favorecia o estabelecimento do controle discriminativo silábico adequado e conseqüentemente a leitura recombinativa.

No presente estudo, o participante T foi o que demonstrou no Pós-teste o melhor desempenho no teste de leitura recombinativa ao nomear corretamente 12 das 24 palavras de generalização. Ao investigar as possíveis variáveis determinantes desse resultado, identificou-se que durante o ensino da relação Palavras ditadas-Palavras impressas (AC e A'C') T foi submetido a uma quantidade de tentativas de ensino maior do que a dos outros participantes (1.167 tentativas³¹ - Ver Anexo 7). Durante o ensino das relações AC foi exposto a 695 tentativas (E e V a 522), e no ensino das relações A'C,' a 472 (E a 360 e V a 462). Deve-se recordar que durante os treinos de AC e A'C' eram realizados também os procedimentos especiais de cópia, ditado e oralização, que constituíam um **treino implícito** de discriminação de unidades textuais menores que a palavra (sílabas). Como os dados da literatura indicam, o ensino da recombinação das unidades silábicas é um procedimento importante para proporcionar a aquisição de repertório da leitura recombinativa (Hübner e Matos, 1993; Sena, 2004), e como apontou Souza (1990) "... a quantidade de treino com instâncias envolvendo unidades textuais particulares parece ser uma variável importante para o desenvolvimento do controle de estímulos" (p.127). Desse modo, parece ser que a maior quantidade de tentativas de ensino, com treinos implícitos de discriminação silábica, a que foi

³¹ Total de tentativas que o participante foi submetido incluindo todas as tentativas das relações condicionais AC, A'C' mais as de procedimentos especiais.

submetido o participante T, contribuiu para o seu melhor desempenho nos testes de leitura recombinativa.

Analisando as atividades de alfabetização como um treino de discriminação de letras e sílabas, considera-se que os participantes dos estudos de Sena (2004) e Cardoso (2005) podem ter tido uma quantidade de treino extra de discriminação silábica, o que poderia ajudar a explicar os seus bons desempenhos nas tarefas dos procedimentos combinados e na leitura recombinativa. Esta hipótese sugere a importância de acompanhar e registrar as atividades em sala de aula às quais são expostos os participantes dos estudos (ver Hanna et al., 2002). No presente estudo, este tipo de registro permitiu verificar que os participantes além das atividades lúdicas típicas da pré-escola, somente realizavam na sala de aula algumas atividades de reconhecimento de letras.

O controle pelas unidades fonêmicas e/ou silábicas e **a ordem/direcionalidade** desse controle (p.ex. a ordem da leitura das letras ou sílabas que constituem uma palavra), são repertórios necessários para a aquisição da leitura recombinativa (Storch & Whitehurst, 2002). Ao analisar o desempenho dos participantes nos testes de leitura de sílabas no Pós-teste, identificou-se que somente um participante (V) leu corretamente todas as sílabas (T leu 5 de 6 e E 3 de 6). Contudo, durante a leitura de palavras de generalização no Pós-teste os participantes T e E leram as sílabas (com controle discriminativo parcial na maioria das vezes para E) não lidas corretamente nas sondas de leitura silábica. Isto pode ter ocorrido em função do teste de leitura de sílabas se constituir de somente uma tentativa para cada sílaba, o que aumentava a possibilidade de que variáveis circunstanciais (ex. efeito de leitura das sílabas anteriores ou interferências externas à situação experimental) prejudicassem a leitura das unidades silábicas.

Ao analisar o desempenho dos participantes T, E e V nos testes de leitura recombinativa no Pós-teste, identificou-se um maior controle da ordem da leitura das sílabas uma vez que, ao contrário do teste aplicado após o ensino do primeiro conjunto de palavras de ensino (Passo 4), os participantes T e E não nomearam nenhuma palavra de generalização na ordem inversa, e a participante V apresentou uma redução nesse tipo de erro. Identificou-se, também, que esses participantes diante de algumas palavras de generalização responderam discriminadamente a apenas uma das unidades silábicas (apresentado controle parcial pelas unidades silábicas). Parece que o procedimento especial adotado (cópia, ditado com oralização **escandida**) durante o ensino das relações AC/A'C' contribuiu para que esses participantes apresentassem um responder discriminado para uma das unidades silábicas das palavras. No entanto, como mencionado antes, a quantidade de treino parece influenciar na transição de um controle parcial pelas unidades silábicas para um controle pleno (como ocorreu com o participante T). Durante esta transição pode ser que o controle parcial por estas unidades seja enfatizado, o que pode acarretar em uma queda no desempenho (conforme pode ser visto no grande número de erros do participante V nos procedimentos combinados durante o treino A'C'). Do mesmo modo, a reexposição ao procedimento de equivalência somado aos procedimentos especiais pareceu favorecer a aquisição/desenvolvimento do repertório de ordinalidade/direcionalidade envolvido na aquisição da leitura, ainda que no presente estudo as causas disto não sejam claras.

Novos estudos que venham a utilizar procedimentos especiais de cópia, ditado e oralização junto com o procedimento de equivalência no ensino de leitura, devem procurar analisar como o repertório de ordem/direção da leitura é afetado por estes procedimentos. Um ponto de partida para estes estudos, no sentido de oferecer metodologias para a análise do comportamento de ordinalidade no contexto da

equivalência de estímulos, pode ser os trabalhos desenvolvidos por Assis e colaboradores (e.g. Assis & Costa, 2004; Sampaio & Assis, 2005).

- Leitura Textual das Palavras de Ensino e de Generalização após o ensino do primeiro conjunto de palavras

Os três participantes apresentaram a leitura textual e com compreensão das **palavras de ensino**. Esses resultados replicam os obtidos em estudos sobre aquisição de leitura baseados no paradigma de equivalência de estímulos (Alves, 2002; Cardoso, 2001, 2005; de Rose et al., 1989; Hübner & Matos, 1993; Matos et al., 2002; Sena, 2004; Sidman, 1971; Souza et al., 1999).

No teste de leitura das palavras de generalização, aplicado após o ensino do primeiro conjunto de palavras, os participantes nomearam corretamente 1 (E), 7 (T) e 8 (V), das 27 palavras. Esse baixo desempenho e a variabilidade entre participantes assemelham-se aos resultados encontrados em outros estudos (de Rose et al., 1989; de Rose et al., 1996; Hübner & Matos, 1993; Mato, Peres et al., 1997; Matos et al., 2002), porém, não replica os resultados do estudo de Cardoso (2005-Estudo 2), no qual todos os participantes apresentaram 100% de acertos nos testes de leitura recombinativa (esta diferença será discutida no tópico “Comparação com o Estudo Parcialmente Replicado” apresentado mais adiante).

Segundo Alves (2002), treinos que combinem a discriminação visual (cópia) e sonora das sílabas (ditado e oralização), garantem a independência funcional silábica e conseqüentemente a leitura recombinativa. No presente estudo esse procedimento foi adotado durante o ensino das relações condicionais AC e foi eficiente para promover emergência da leitura textual e com compreensão das **palavras de ensino**. Contudo, conforme já mencionado, proporcionou um baixo percentual de acertos e uma grande variabilidade intersujeitos, no teste de leitura das palavras de generalização.

Parece ser que, para a aquisição da leitura recombinativa, os procedimentos combinados de oralização, cópia e ditado, precisam ocorrer com palavras que permitam aos participantes responderem discriminadamente às diversas recombinações de suas unidades (seja com o procedimento de equivalência, ver Sena, 2004, ou nas atividades de alfabetização que favorecem a discriminação silábica) e junto com o treino de outros repertórios relacionados com a leitura, como por exemplo, a ordinalidade/direcionalidade. Esta suposição parece ser confirmada 1) pelo bom desempenho nas sondas de controle silábico nos estudos de Sena (2004) e Cardoso (2005-Exp.1) que não implicou em leitura recombinativa, demandando o treino com um segundo grupo de palavras para que este repertório ocorresse; e 2) pelo baixo desempenho nos testes de leitura recombinativa dos participantes do presente estudo, mesmo depois do ensino de um segundo conjunto de palavras (relembrando que estes participantes não haviam sido expostos nem ao treino ordinalidade/direcionalidade, nem às atividades de alfabetização).

- Comparação com o Estudo Parcialmente Replicado

Esta pesquisa consistiu em uma replicação parcial do estudo de Cardoso (2005-Estudo 2). Nesse estudo, ao contrário da presente pesquisa, após os participantes terem sido submetidos ao ensino combinado de cópia, ditado e oralização (fluente e escandida), durante o ensino das relações condicionais AC de um primeiro conjunto de palavras, nomearam corretamente todas as palavras de generalização.

Ao comparar o procedimento adotado nos dois estudos para identificar possíveis variáveis determinantes das divergências encontradas nos resultados, constatou-se que ambos diferiram em relação às características dos participantes e em algumas variáveis de procedimento (1- Número de tentativas dos testes de equivalência; e 2- Procedimentos para redução ou reversão dos erros nos blocos de tentativas de ensino).

Participaram do presente estudo crianças que integravam uma turma de Educação Infantil, na qual desenvolviam atividades lúdicas com algumas poucas tarefas voltadas para a discriminação de letras. Por outro lado, participaram do estudo de Cardoso crianças com dificuldades na aprendizagem da leitura que cursavam a primeira série do Ensino Fundamental. Desta forma, esses participantes tinham histórias pré-experimentais diferenciadas. A história dos participantes antes de serem expostos ao experimento, e conforme visto antes, durante o mesmo, como por exemplo, suas experiências no contexto escolar, pode interferir nos resultados encontrados (Hanna et al. 2002; Melchiori et al., 1992.; Melchiori et al., 2000). No estudo de Cardoso, os participantes eram crianças que já haviam sido (ou estavam sendo) submetidas a alguma instrução de leitura em sala de aula, com as possíveis conseqüências apontadas anteriormente. Melchiori et al. (2000) já havia sugerido que tais instruções podem contribuir com a melhora da performance do participante.

Constatou-se, ainda, neste estudo, que quando o participante não atingia 100% de acertos em um bloco de tentativas, era exposto a esse bloco até atingir o critério esperado. Ao contrário, no estudo de Cardoso (2005 - Estudo 2), quando não atingia tal critério era reexposto no máximo duas vezes a esse bloco. Caso o erro permanecesse, o participante era submetido aos blocos anteriores, que favorecessem a redução ou reversão dos erros do bloco em questão.

No presente estudo o procedimento de correção de Cardoso não foi adotado pelo fato dos erros dos participantes se concentrarem no primeiro bloco de ensino (primeira etapa). Sendo assim, não existiam blocos anteriores a este que o participante pudesse ser submetido. Nos blocos das etapas seguintes quando os participantes apresentavam erros, eram poucos freqüentes (1 a 3), e com isso o número de tentativas executadas corretamente nesses blocos era bem superior ao das realizadas incorretamente. Sugere-

se que os erros ocorriam mais em função do participante não responder adequadamente às instruções do experimentador, devido a cansaço ou interferência de algum evento externo a situação experimental, do que pelo fato de não ter adquirido o repertório para executar a tarefa. Verificou-se que somente a re-exposição dos participantes ao bloco era suficiente para eliminar tais erros.

Um outro procedimento adotado neste estudo foi a redução do número de tentativas nos testes de equivalência em comparação a quantidade adotada em Cardoso (2005-Estudo 2). Essa redução foi realizada fundamentada no estudo de Malheiros (2002), no qual foi demonstrado que a diminuição do número de tentativas durante os testes de equivalência foi uma variável importante para proporcionar leitura recombinativa, reduzindo assim, a variabilidade intersujeitos. No entanto, no presente estudo esta redução não proporcionou um melhor desempenho nos testes de leitura das palavras de generalização.

Considerando o exposto anteriormente, o desenvolvimento de pesquisas na área de equivalência de estímulos relacionadas com leitura poderiam procurar investigar de maneira mais detalhada os efeitos de variáveis como: 1) A distância entre treinos e testes de leitura; 2) O repertório de entrada dos participantes e a realização de atividades de alfabetização simultâneas ao procedimento experimental; 3) Quantidade de treino dos procedimentos combinados de oralização, ditado e cópia; 4) Aprendizagem da direcionalidade/ordinalidade da leitura; e 5) Treinos de recombinação de unidades silábicas em diferentes palavras.

Consciência Fonológica e Correspondência Grafema-sílaba

- Leitura das Palavras de Ensino e Generalizada no Pós-Teste:

Os participantes H, P e M não nomearam corretamente nenhuma das sílabas e palavras. Contudo, verificou-se que I leu sem erros quatro sílabas (MA, LA, PA e TO),

uma palavra de ensino (PATO) e três palavras de generalização (MAPA, CALA e PALA). Além disso, verificou-se que 16 palavras de generalização tiveram uma de suas sílabas nomeadas corretamente pela participante.

Segundo Capovilla e Capovilla (2000), os procedimentos de Consciência Fonológica são eficazes em proporcionar a aquisição da leitura, quando o indivíduo submetido a tal procedimento também está sendo exposto à instrução alfabética, ou seja, ao treino sistemático das relações entre grafemas e fonemas/sílabas. Entretanto, no presente estudo os participantes foram expostos a esses procedimentos e não apresentaram a leitura recombinativa.

Em um estudo realizado por Capovilla e Capovilla (2000), crianças do Pré 1 (4;4 – Idade média), Pré 2 (5;4), Pré 3 (6;3), 1ª série (7;5) e 2ª série (8;4) foram submetidas a treinos de consciência fonológica e correspondências grafo-fonêmicas. Ao final do estudo, constatou-se que o procedimento adotado proporcionou o desenvolvimento das habilidades treinadas para as crianças do Pré 2 a 2ª série. Entretanto, observou-se que somente as crianças do Pré 3 tiveram ganhos significativos sobre o repertório de leitura. Os autores atribuíram esses ganhos ao fato das crianças do Pré 3 estarem iniciando o processo de alfabetização no período da intervenção experimental

No presente estudo, a participante que leu algumas sílabas e palavras, apesar de está sendo exposta às mesmas tarefas que os outros participantes no contexto de sala de aula (as quais não incluíam atividades de alfabetização), durante o Pré-teste já apresentava alguns repertórios necessários para a aquisição da leitura recombinativa, como: o responder discriminadamente a algumas unidades silábicas e o repertório de ordinalidade da leitura. Esse desempenho leva a supor que a participante estava sendo exposta fora do ambiente escolar à instrução alfabética e atividades com palavras impressas que favorecessem a direcionalidade/ordinalidade da discriminação de letras e

sílabas. Esses resultados confirmam a idéia de alguns autores de que a história pré-experimental do participante pode interferir em seu desempenho (Melchiori et al, 1992, 2000; Hanna et al.,2002).

Comparando os resultados do presente estudo com o de Capovilla et al. (2002;2004), sugere-se que a aquisição da leitura, pelo menos na sua etapa inicial, depende 1) do desenvolvimento de outros repertórios além dos de consciência fonológica e correspondência grafema-sílaba/fonema (e.g. direcionalidade/ordinalidade da discriminação de letras e sílabas); e/ou de uma exposição sistemática e extensa aos procedimentos de consciência fonológica e correspondência grafema-sílaba/fonema (como no caso das crianças do Pré 3 em Capovilla et al, 2000).

- Desempenho em Atividades de Consciência Fonológica e de Correspondência Grafema-sílaba

No presente estudo, as atividades de consciência fonológica constituíam-se de tarefas de discriminação de Rimas e Aliteraões, e de Subtração e Adição silábica, sendo sempre precedidas pelo treino de correspondência grafema-sílaba das sílabas utilizadas nas tarefas. Conforme já mencionado, após este treino os participantes não apresentaram a leitura de sílabas e palavras no teste aplicado um dia após o término do procedimento (exceto a participante I que apresentou uma pequena melhora em seu repertório de leitura após a exposição a tais atividades).

Uma avaliação geral do desempenho dos participantes nas atividades de Consciência Fonológica revela que foi nas tarefas de Rima e Aliteração que os mesmos foram expostos ao menor número de tentativas. Esses dados corroboram aqueles que mostram um bom desempenho de crianças nestes tipos de tarefas, em comparação com tarefas de subtração e adição silábica (Barrera & Maluf, 2003; Rego, 1995; Roazzi & Dowker, 1989; Storch & Whitehurst, 2002). Uma análise mais específica revela que os

participantes apresentaram uma pequena tendência a necessitarem menos tentativas para atingir o critério de acerto nas tarefas de Aliteração do que nas tarefas de Rima, o que favorece a posição nos estudos da área que sugerem uma maior facilidade para a realização de tarefas de Aliteração (Barrera & Maluf, 2003; Rego, 1995) em contraste com aqueles que indicam que crianças não alfabetizadas têm mais facilidade para discriminar os segmentos finais das palavras (Bradley & Bryant, 1983; Roazzi & Dowker, 1989).

Durante as tarefas de consciência fonológica e de correspondência grafema-sílaba, a participante I foi a que obteve o melhor desempenho. Na execução das tarefas de Rima, Aliteração e Subtração silábica, obteve o critério de acerto na primeira exposição ao bloco de atividades durante o treino de quase todas as sílabas (Ver Tabela 5 e Figura 8). Esses resultados replicam os apresentados por Guimarães (2003), os quais indicam que o participante que apresenta o melhor percentual de acerto nas tarefas que avaliam a Consciência Fonológica é o que mostra também os melhores resultados nas tarefas de leitura. Eles também reforçam a noção de que os estágios iniciais da consciência fonológica (detecção de rimas e aliterações) são importantes para o desenvolvimento inicial da leitura, e que o desenvolvimento desta por sua vez facilita a aquisição de repertórios de consciência fonológica mais complexos, como os de adição e subtração silábica/fonêmica (Guimarães, 2003; Roazzi & Dowker, 1989).

Análise Conjunta dos Procedimentos Experimentais

No presente estudo os participantes que foram submetidos ao procedimento de equivalência de estímulos mais aos procedimentos especiais combinados (cópia, ditado e oralização – escandida e fluente) durante o ensino das relações condicionais AC (palavra ditada-palavra impressa), apresentaram no Pós-teste um desempenho superior

aos participantes submetidos às tarefas de Consciência Fonológica (consciência silábica) e correspondência grafema-sílaba.

Conforme indicado anteriormente, tem sido sugerido que a aquisição da leitura depende da aquisição de repertórios de discriminação fonológica e de correspondência grafo-fonêmica/silábica (Capovilla & Capovilla 2000; 2004). No entanto, alguns autores têm enfatizado que outros repertórios, como por exemplo, as habilidades relacionadas com símbolos (e.g. direção da leitura, diferenciação das unidades da escrita, ver Storch & Whitehurst, 2002), e as de tipo “semânticas”, i.e. a aprendizagem das relações entre palavras faladas, impressas e as propriedades do mundo, também são fundamentais para o processo de aquisição da leitura (Barrera & Maluf, 2003; Rego, 1995; Storch & Whitehurst, 2002).

A Análise Experimental do Comportamento por meio do Paradigma de Equivalência de Estímulos tem demonstrado que o ensino de relações condicionais entre palavras ditadas e figuras (AB) e palavras ditadas e palavras impressas (AC), pode levar a aquisição da leitura com compreensão (BC/CB) das palavras ensinadas (Sidman & Tailby, 1982). Dados disponíveis nessa área de pesquisa têm indicado que apesar do Paradigma de Equivalência favorecer a leitura com compreensão de palavras, não ocasiona a leitura recombinativa (e.g. Hübner & Matos, 1993).

Pesquisas sobre leitura que adotaram a aplicação do Paradigma de Equivalência aliado ao ensino **implícito da discriminação fonológica** através do treino combinado de procedimentos especiais (cópia, ditado e oralização), obtiveram resultados satisfatórios tanto nos testes de leitura textual, como nos testes de compreensão das palavras de generalização (Alves, 2002; Cardoso, 2005; Sena, 2004).

Verificou-se, também, em um estudo realizado com crianças com atraso no desenvolvimento (Cruz, 2005), no qual foi adotado o procedimento de equivalência de

estímulos mais treinos de consciência fonológica (i.e. treinos **explícitos** de discriminação de palavras e de sílabas), a aquisição da leitura com compreensão, leitura textual e escrita por anagrama das palavras de ensino e de generalização, bem como a leitura de pseudopalavras. Nesse estudo, como os participantes após três sessões de ensino das relações AC (palavra ditada-palavra impressa), não alcançaram o critério de aprendizagem, foram submetidos a tarefas de consciência fonológica. Em seguida a obtenção do critério de aprendizagem nessas tarefas, foram expostos ao ensino de **novas** relações condicionais entre palavras faladas e figuras (XY) e entre palavras faladas e impressas (XZ). Depois de atingiram o critério de acertos tanto nas discriminações condicionais XZ quanto nos testes de equivalência (ZY e YZ), foram expostos ao teste de leitura e escrita por anagrama sob ditado das palavras ensinadas. Na etapa seguinte, foram conduzidos ao ensino da relação X'Y', ao teste (com resultados positivos) das relações Y'Z'/Z'Y' (compreensão de leitura com novas palavras), Z'D (leitura oral das novas palavras), Y'E (escrita por anagrama do nome das novas figuras), X'E (escrita por anagrama sob ditado das novas palavras recombinações) e ao teste de leitura de pseudopalavras.

A partir dos dados apresentados, sugere-se que, no caso do ensino de leitura da língua portuguesa, o uso conjunto de procedimentos baseados no paradigma de equivalência de estímulos e de procedimentos de consciência fonológica (com treinos da relação grafossilábica) seja uma estratégia que facilite o desenvolvimento da leitura recombinação. Supõe-se que, enquanto o uso do paradigma de equivalência proporciona principalmente a aprendizagem da leitura com compreensão, os procedimentos de discriminação fonológica (implícito ou explícito), promovem a discriminação dos segmentos da fala e a correspondência entre grafemas e seus sons correspondentes (repertórios fundamentais para a aquisição da leitura recombinação). Conforme já

citado por Cruz (2005), estes procedimentos, apesar de baseados em diferentes enfoques acerca da aquisição de leitura, podem se complementar na definição de um método que otimize o ensino da leitura.

Deste modo, parece fazer pouco sentido prosseguir no questionamento sobre a superioridade de estratégias sintéticas (das unidades verbais menores para as maiores- ex. da sílaba para a palavra) ou analíticas (das unidades verbais maiores para as menores). Como já havia salientado Rego

“...deve-se buscar um equilíbrio entre atividades que estimulem diretamente a decodificação e aquelas voltadas para a análise do texto e sua compreensão. É possível que a ausência de atividades que estimulem diretamente a decodificação possa transformar o desenvolvimento dessa habilidade [leitura] em um processo lento, e mais dependente de conhecimentos prévios da criança, e que, por outro lado, a ênfase exclusiva nesta habilidade resulte em prejuízos do ponto de vista do desenvolvimento da compreensão” (1995, p.59)

Nesta linha de pensamento, o presente estudo conclui sugerindo que novas investigações que usem esta combinação de procedimentos sejam realizadas. Sugerem-se como propostas iniciais de novos estudos, os seguintes procedimentos: 1) a aplicação conjunta dos procedimentos de equivalência de estímulos (com procedimentos de oralização, cópia e ditado combinados) e de consciência fonológica (com treino de relação grafosilábica) e 2) o uso do procedimento de equivalência de estímulos com a substituição dos procedimentos combinados por tarefas de consciência fonológica (com treino de relação grafosilábica). Acredita-se que experimentos nesta direção ajudarão na identificação de métodos mais eficazes para o ensino de leitura.

Referências

- Alves, K.R.S. (2002). Análise do controle silábico e leitura recombinativa após o treino combinado de cópia, ditado e oralização em portadores de necessidades educacionais especiais. *Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará*, Belém-PA.
- Assis, G. J. A. de & Costa, L.C. A. (2004). Emergência de Relações Ordinais em Crianças. *Interação em Psicologia*, 8(2), 199-216.
- Barrera, S.D., & Maluf, M.R. (2003). Consciência metalingüística e alfabetização: um estudo com crianças da primeira série do ensino fundamental. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 16, 491-502.
- Byrne, B. (1995). Treinamento de consciência fonêmica em crianças pré-escolares: por que fazê-lo e qual o seu efeito? Em: C. Cardoso-Martins (Org.). *Consciência Fonológica e Alfabetização* (pp. 37-67). Rio de Janeiro: Vozes.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1989). Phonemic awareness and letter knowledge in the child's acquisition of the alphabetic principle. *Journal of Educational Psychology*, 81, 313-321.
- Byrne, B., & Fielding-Barnsley, R. (1990). Acquiring the alphabetic principle: a case for teaching recognition of phoneme identity. *Journal of Educational Psychology*, 82, 805-812.
- Capovilla, A.G.S., & Capovilla, F.C. (2000). *Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica*. São Paulo: Memnon, Fapesp.
- Capovilla, A.G.S., & Capovilla, F.C. (2004). *Alfabetização: método fônico*. 3ª ed. São Paulo: Memnon, Fapesp.

- Cardoso, D.G. (2001). Efeitos do procedimento de ensino de cópia com oralização sobre a leitura recombinativa em crianças com história de fracasso escolar: análise do controle por unidades silábicas. *Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Psicologia da Universidade Federal do Pará, Belém-PA.*
- Cardoso, D.G. (2005). Leitura recombinativa recombinativa e equivalência de estímulos em crianças com dificuldades em leitura. *Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém-PA.*
- Cardoso-Martins, C. (1993). A consciência de unidades suprasegmentares e o seu papel na aquisição da leitura. *Temas em Psicologia, 1*, 103-111.
- Cardoso-Martins, C. (Org.) (1995). *Consciência Fonológica e Alfabetização*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Cardoso-Martins, C., & Frith, U. (1999). Consciência fonológica e habilidade de leitura na Síndrome de Down. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 12*, 1-13.
- Connell, J.E., & Witt, J. (2004). Applications of computer-based instruction: using specialized software to aid letter-name and letter-sound recognition. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 67-71.
- Cruz, M. da S. de S. (2005). Consciência fonológica e estabelecimento de controle por unidades verbais menores que a palavra em adolescentes com atraso no desenvolvimento. *Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém-PA.*
- de Rose, J.C., Souza, D.G., & Hanna, E.S. (1996). Teaching reading and spelling: exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*, 451-469.

- de Rose, J.C., 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., Souza, D.G., Rossito, A.L., & de Rose, T.M.S. (1992). Stimulus equivalence and generalization in reading after matching to sample by exclusion. Em: S.C. Hayes & L.J. Hayes (Orgs.). *Understanding verbal relations* (pp. 69-82). Reno, EUA: Context Press.
- Dixon, L.S. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 433-442.
- Guimarães, S. R. K. (2003). Dificuldades no desenvolvimento da lectoescrita: o papel das habilidades metalingüísticas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 19 (1), 33-45.
- Hanna, E.S., Souza, D.G., de Rose, J.C., & Fonseca, M. (2004). Effects of delayed constructed-response identity matching on spelling of dictated words. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 223-227.
- Hanna, E.S., Souza, D.G., de Rose, J.C., Melo, R. M., & Quinteiro, R. (2004). O ensino de leitura e escrita a escolares de risco: ensino de cópia e desempenho em ditado. Em: E.G. Mendes, M.A. Almeida & L.C.A. Williams (Orgs.). *Temas em educação especial: avanços recentes* (pp.263-269). São Carlos: EdUFSCar.
- Hanna, E.S., Souza, D.G., de Rose, J.C., Quinteiro, R.S., Campos, S.N.M, Alves, M., & 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, 255-273.

- Hübner, M.M., & Matos, M.A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. *Temas em Psicologia*, 2, 99-108.
- Litrownik, A.J., McInnis, E.T., Wetzel-Pritchard, A.M., & Filipelli, D.L. (1978). Restricted stimulus control and inferred attentional deficits in autistic and retarded children. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 554-562.
- Malheiros, R.H.S. (2002). Equivalência de estímulos e recombinação silábica: aquisição de leitura recombinativa após redução de treino de linha de base e testes de equivalência e generalização. *Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará*, Belém-PA.
- Maluf, M.R., & Barrera, S.D (1997). Consciência fonológica e linguagem escrita em pré- escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 10, 125-145.
- Matos, M.A., & Hübner, M.M. (1992). Equivalence relations and reading. Em: S.C. Hayes & L.J. Hayes (Orgs.) *Understanding verbal relations* (pp. 83-94). Reno, EUA: Context Press.
- Matos, M.A., Hübner, M.M., & Peres, W. (1997). Leitura recombinativa: procedimentos e resultados. Em: R.A. Banaco (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição* (p.470-487) 1. Arbytes Editora, Santo André-SP.
- Matos, M.A., Hübner, M.M., Serra, V.R.B.P, Basaglia, A.E., & Avanzi, A.L. (2002). Redes de relações condicionais e leitura recombinativa: pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 54, 284-303.
- Matos, M.A., Peres, W., Hübner, M.M., & Malheiros, R.H.S. (1997). Oralização e cópia: efeitos sobre a aquisição de leitura recombinativa recombinativa. *Temas em Psicologia*, 1, 47-63.

- Maués, S.N.C. (2000). Efeito do treino de oralização e cópia na emergência de classes verbais em portadores de necessidades educativas especiais. *Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Psicologia da Universidade Federal do Pará*, Belém-PA.
- Medeiros, J.G., Antonakopoulou, A., Amorim, K., & Righetto, A.C. (1997). O uso da discriminação condicional no ensino da leitura e escrita. *Temas em Psicologia, 1*, 23-32.
- 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.
- Medeiros, J.G., & Silva, R.M.F. (2002). Efeitos de testes de leitura sobre a generalização em crianças em processo de alfabetização. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 15*, 587-602.
- Melchiori, L., 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., Souza, D., & de Rose, J.C. (2000). Reading, equivalence, and recombination of units: a replication with students with different learning histories. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 97-100.
- Mueller, M.M., Olmi, D.J., & Saunders, K.J. (2000). Recombinative generalization of within-syllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 515-531.
- Rego, L.L.B. (1995). Diferenças individuais na aprendizagem inicial da leitura: papel desempenhado por fatores metalingüísticos. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 11*, 51-60.

- Roazzi, A. & Dowker, A. (1989). Consciência fonológica, rima e aprendizagem da leitura. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 31-55.
- Rodrigues, V., & Medeiros, J.G. (2001). Utilização da discriminação condicional no ensino da literatura e escrita a crianças com paralisia cerebral. *Estudos de Psicologia*, 18, 55-73.
- Sampaio, M.E.C & Assis, G.J.A. (2005). Equivalência de estímulos sequenciais em portadores de necessidades educacionais especiais. *Acta Comportamental*, 13,111-143.
- Sena, M.F.M. (2004). Leitura recombinativa recombinativa e ensino combinado de cópia, ditado e oralização em crianças com dificuldade em leitura. *Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento da Universidade Federal do Pará, Belém-PA.*
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, 5-13.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: a research story*. Boston: Authors Cooperative Pub.
- Sidman, M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 74, 127-146.
- 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.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. Englewood cliffs, N.J.: Prentice-Hall.
- Souza, D.G. (1990). Aquisição de leitura e desenvolvimento de leitura por unidades mínimas textuais. *Anais da 20ª Reunião Anual de Psicologia*, 120-128.

- Souza, D.G., de Rose, J.C., Fonseca, M.L., & Hanna, E.S. (1999). Stimulus control research and minimal units for reading. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 17, 20-23.
- Souza, D.G., Hanna, E.S., de Rose, J.C., Fonseca, M.L., Pereira, A.B., & Sallorenzo, L.H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura recombinativa. *Temas em Psicologia*, 1, 33-46.
- Storch, S. A. & Whitehurst, G. J. (2002). Oral Language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38, 934-947.
- Stromer, R., Mackay, H.A., & Remington, B. (1996). Naming, the formation of stimulus classes, and applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 409-431
- 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.
- Treiman R., & Zukowski, A. (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61, 193-215.

ANEXOS

ANEXO 1

Anexo 1. Item: Procedimento de Exclusão

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>de Rose, Souza, Rossito e de Rose (1989)</p> <p>→¹</p>	<p>3 crianças da 2ª série (8.7, 8.3, 8.9 anos) e 3 da 1ª série (9.6, 11, 14.1anos), todas de baixa renda, apresentando dificuldades em tarefas relacionadas à leitura.</p>	<p>- Distribuído em passos. Cada passo ocorreu em uma sessão de 40 min.</p> <p>-Passos de treino de linha de base: Este treino foi dividido em duas etapas, na primeira os participantes eram ensinados a parear 3 palavras ditadas com suas respectivas palavras impressas (AC). As respostas corretas apresentadas eram conseqüenciadas com frases do tipo “muito bem”, “certo”, entre outras, e as respostas incorretas, com um procedimento de correção². Em um momento posterior foi testada a nomeação oral das palavras impressas. Essas palavras passaram a servir como linha de base para a exclusão³. No segundo passo foi avaliada a formação de classes de equivalência entre palavras impressas, desenhos e palavras ditadas.</p> <p>-Passos de Exclusão: cada passo de exclusão iniciava com um pré-teste, seguido de tentativas de exclusão que eram alternadas com tentativas de controle de novidade, e finalizava com um pós-teste.</p> <p>. Pré-teste (sondas de leitura⁴): eram apresentadas através de tentativas de pareamento de palavras ditadas com palavras impressas (AC). Para sondar a leitura de uma palavra, a mesma era apresentada como estímulo de comparação ao lado de uma palavra da linha de base, sendo esta última ditada como modelo. Após a conseqüenciação da seleção correta, o sujeito era convidado a ler o estímulo escolha incorreto. As sondas foram realizadas com as palavras de treino e de generalização daquele passo.</p> <p>Obs. As respostas corretas nessas tentativas eram seguidas por aprovação do experimentador e as incorretas pela apresentação das alternativas seguintes.</p> <p>.Tentativas de Exclusão (TE): nos passos iniciais 5 tentativas de paramento eram realizadas com cada estímulo modelo. Inicialmente eram ensinadas duas palavras novas, denominadas de palavras de treino. A partir do 7º passo, o número de palavras de treino foi aumentado para 4 e 4 tentativas</p>	<p>-4 participantes (1, 2, 4 e 6), ao longo do programa, desenvolveram o controle de unidades verbais mínimas. Por exemplo, no passo 9, o participante 1, 2, 4 e 6 apresentaram respectivamente 50%, 0%, 13% e 6%, de acertos nos testes extensivos de generalização; no passo 19 esses participantes obtiveram 88%, 61%, 67% e 78% de acertos respectivamente, no mesmo teste.</p> <p>-Nenhum dos sujeitos apresentou 100% de acerto nos testes de leitura recombinativa.</p>

¹ Indica que a descrição do estudo continua na página seguinte.

² O procedimento de correção consistiu em perguntar para o participante se tinha certeza do que estava fazendo. Esta pergunta funcionava como uma deixa para a criança selecionar a outra palavra.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
de Rose et al. (1989) Continuação		<p>de pareamento passaram a ser realizadas com cada palavra.</p> <p>.Tentativas de controle de novidade (TCN): o que diferenciou da fase anterior foi que uma palavra da linha de base era usada como modelo. O número de tentativas de TCN com cada palavra de treino era semelhante à quantidade de tentativas de exclusão.</p> <p>Obs. As respostas incorretas nessas tentativas eram seguidas de procedimentos de correção</p> <p>.Composição de Palavras: foi realizada nas duas primeiras tentativas de exclusão com cada palavra de treino. Nesse procedimento depois que o participante indicava corretamente o estímulo de comparação, letras móveis iguais as que compunham o estímulo eram apresentadas. Enquanto a palavra impressa era exposta ao sujeito, ele arranjava as letras móveis para reproduzir o modelo. As respostas corretas eram conseqüenciadas com aprovação e elogio; as incorretas, com solicitações para que o sujeito tentasse novamente.</p> <p>-Pós-teste (sondas de leitura): tentativas de pareamento de palavras ditadas com palavras impressas (AC). Os dois estímulos de comparação eram duas palavras de treino impressas. Uma delas era ditada como modelo. O sujeito era solicitado a nomear a palavra não selecionada. As respostas corretas eram seguidas de aprovações e as incorretas, de procedimentos de correção. Nestas tentativas sondas de leitura de palavras de treino foram intercaladas com sondas de generalização.</p> <p>-Passos de Equivalência: Consistiram em tentativas de emparelhamento entre desenho e palavra impressa (BC) e vice-versa (CB) que ocorreram a cada dois passos de exclusão. Os estímulos eram palavras de treino dos 2 passos de exclusão que antecederam o teste de equivalência e os desenhos correspondentes.</p>	<p>-Os sujeitos 3 e 5 não completaram o programa. Aprenderam a leitura das palavras ensinadas por exclusão, mas apresentaram dificuldades em manter a leitura das palavras ensinadas nos passos seguintes, não ocorrendo assim uma expansão do repertório de leitura no decorrer do programa. Nenhum desses participantes adquiriu o controle de unidades verbais mínimas sobre o comportamento verbal.</p>

³ A exclusão é um procedimento no qual uma palavra da linha de base (palavra já conhecida pelo participante) e uma palavra de treino (palavra nova para o sujeito) são apresentadas com estímulos de comparação. A palavra de treino é ditada como modelo, e o estímulo de comparação correto é aquele que corresponde ao estímulo modelo.

⁴ As sondas eram utilizadas para verificar se o participante era capaz de nomear as palavras de treino programadas para aquele passo e as palavras de generalização formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras de treino.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO		RESULTADOS
de Rose et al. (1989) Continuação		<p>Primeiramente o participante era solicitado a apontar e nomear o estímulo modelo e em seguida, a selecionar um estímulo de comparação que correspondesse ao modelo apresentado. Depois de confirmado o emparelhamento, a palavra escolhida passava a fazer parte da linha de base e era usada posteriormente no processo de exclusão. As respostas corretas eram seguidas de aprovações e as incorretas, de procedimentos de correção.</p> <p>-Testes extensivos de generalização⁵: foram conduzidos no passo 9 e 19. Consistiram em sondas de leitura com cada uma das palavras já treinadas e com 18 palavras de generalização (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras de treino).</p> <p>Obs1. O critério para o participante passar de um passo para outro foi de 100% de acerto Obs2. Testou-se no início de cada passo a leitura de palavras ensinadas em um passo de exclusão anterior. Quando erros foram detectados, este passo foi repetido.</p> <p>-As palavras ensinadas (em maiúsculo) e as palavras de generalização (em minúsculo) adotadas no programa foram: TATU, BOLO,VELA, VACA, MALA, LUVA, BULE, BICO, MACACO, PATO, PIPA, CAVALO, TOMATE, CAFÉ, FACA, FITA, TIJOLO, JABUTI, FIVELA, CAJU, JANELA, PANELA, NAVIO, MOEDA, TUCANO, FOGO, DIABO, BIGODE,CUBO, GAVETA, GATO,SALADA, GOIABA, SUCO,SINO,SAPO,MENINA/ boca, lata,luta, lobo,maleta, cabo, pivete, copo, bota, pipoca, jaca, peteca, pacote, lobo, bala,bola, batata, boca,copo,valeta,cubo,palito,maleta,mula,camelocapa, copa, tubo, muleta, bife, lajota, caneca, boneca, caneta,cabide,dedo,tomada,galo, sacola,sapato,gaiola, loja,juba, mola e bala.</p>		
Melchiori, Souza e Rose (1992) →	3 crianças (entre 6.5 e 6.10 anos), pré-escolares que não conheciam as letras do alfabeto e que	<p>O mesmo utilizado em de Rose et al (1989).</p> <p>Obs. Subtende-se no texto que as palavras de treino e de generalização também são as mesmas adotadas em de Rose et al (1989)</p>	<p>-Nas sessões de emparelhamento e nos testes de equivalência, todas as crianças apresentaram 100% de acertos.</p> <p>- As crianças 1 e 2, nos pós-testes de todos os passos de exclusão, apresentaram 100% de acertos e a partir do 7º e do 3º passo, respectivamente, começaram a nomear as palavras de treino no</p>	

⁵ Os Testes extensivos de generalização são assim chamados por serem aplicados com o objetivo de observar a leitura de todas as palavras de treino introduzidas até então, e também a leitura de palavras de generalização adotadas nos passos anteriores e outras novas.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Melchiori et al. (1992) Continuação	não liam palavras, nem partes de palavras		<p>pré-teste.</p> <p>-O participante 3 nem sempre apresentou 100% de acertos no pós-teste e com isso necessitou repetir alguns passos de exclusão. Para este participante a leitura de palavras no pré-teste ocorreu apenas no último passo de exclusão.</p> <p>-Os participantes 1 e 2 demonstraram um aumento gradual de generalização tanto no pré-teste quanto no pós-teste. Nos passos iniciais, ambos não apresentaram leitura recombinativa, a partir do passo 3 e 5, respectivamente, os participantes 1 e 2, passaram a apresentar esse repertório.</p> <p>- O participante 3 apresentou dificuldades em nomear palavras de generalização, o mesmo nomeou corretamente apenas uma palavra no passo 7 e uma no passo 10.</p> <p>-Nos testes extensivos de generalização todos os participantes apresentaram um percentual de acerto elevado na leitura das palavras treinadas: os 3 participantes obtiveram 92% de acerto no teste 1, e no teste 2, 100%, 100% e 83%, respectivamente. Com relação às palavras de generalização, os participantes 1 e 2 apresentaram percentuais elevados, ambos atingindo 100% de acerto no teste 2. Já o participante 3 apresentou um percentual de acerto na leitura de palavras novas inferior aos demais, chegando a 6% no teste 1 e 22% no teste 2.</p> <p>- Os dados do presente estudo foram mais regulares e os desempenhos melhores do que os do experimento anterior.</p>
Melchiori, Souza e de Rose (2000) →	23 não leitores: 5 pré-escolares, 5 alunos do 1º grau, 5 alunos do 1º grau da	Os materiais e procedimento: de Rose et al. (1996).	<p>-A percentagem de acertos nas tarefas de treino foi acima de 90% para todos os participantes.</p> <p>-Os 23 participantes formaram classes de equivalência entre palavras ditadas, palavras impressas e desenhos.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Melchiori et al. (2000) Continuação	educação especial e 8 adultos mulheres. Todas as crianças freqüentavam a escola durante o estudo e recebiam instruções sobre leitura e escrita. Os adultos não freqüentavam a escola .		<p>-Todos os participantes aprenderam a ler as palavras de treino, os mesmos apresentaram uma percentagem de acerto nos testes aplicados na metade do estudo, que variou de 76.4% a 100%. Nos testes realizados no final do programa, essa percentagem variou de 75.6% a 100%.</p> <p>-Com algumas exceções, ao longo do programa, os participantes apresentaram uma melhora substancial na leitura de palavras de generalização.</p> <p>-A média do número de sessões para ensinar cada unidade para pré-escolares, adultos, estudantes do 1º grau e, e da educação especial foi respectivamente 1.1, 1.5, 2.0, e 3,9.</p> <p>-Estudantes da educação especial mostraram baixos níveis de leitura recombinitiva e necessitaram de procedimentos remediais para muitas unidades. Inicialmente apresentaram escores de leitura de palavras de treino e de generalização que variaram de 0 a 20% de acertos aproximadamente. Ao final do programa todas as palavras de treino foram lidas corretamente por estes estudantes e os escores de leitura das palavras novas variaram de 40 a 100% .</p>
Rodrigues e Medeiros (2001) →	5 crianças, com idades entre 7 e 12 anos, portadoras de paralisia cerebral com hemiplegia ⁶ , hemiparesia e diplegia. Todas	<p>O programa foi dividido em uma seqüência de 21 passos, sendo os dois primeiros destinados à formação de uma linha de base que foi ampliada no decorrer do programa.</p> <p>-Fase da linha de base I <i>Etapa 1: pré-teste das palavras de ensino e das figuras correspondentes</i> 3 palavras de ensino e suas figuras correspondentes eram apresentadas ao sujeito e o mesmo tinha que nomeá-las. As respostas</p>	<p><i>Percentuais de leitura correta das palavras ensinadas:</i> -O sujeito D apresentou uma alta variabilidade (0 a 100% de acertos), com 5 sessões dentro da área de critério⁷. Na fase de aprendizagem o nível de acerto foi alto (praticamente 100%), todos os valores percentuais se mantiveram na área de critério; e no</p>

⁶ Hemiplegia é o comprometimento de um só lado. Hemiparesia: quando uma parte do corpo, direita ou esquerda, é comprometida. Diplegia: o corpo inteiro é acometido, sendo que a parte inferior do corpo do indivíduo é mais atingida do que a superior.

⁷ Área no gráfico entre 80% a 100% referente a porcentagem de acertos dos participantes nas atividades de leitura de palavras de ensino ou de generalização.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Rodrigues e Medeiros (2001) Continuação →	apresentavam dificuldades para aprender os conteúdos dados em sala de aula e eram matriculadas na 1ª ou 2ª série do ensino regular. 3 participantes também freqüentavam uma Instituição de Reabilitação.	<p>corretas ou incorretas não recebiam nenhuma conseqüência.</p> <p><i>Etapa 2: Aprendizagem</i></p> <p>3 palavras que a criança não sabia ler foram ensinadas. Cada palavra era apresentada à criança com a seguinte instrução: “Esta palavra é copo”, “Que palavra é essa?”, “Aponte a palavra copo”. Caso o sujeito apontasse e verbalizasse as palavras corretamente, suas respostas eram conseqüenciadas com reforços sociais (“muito bem”, “parabéns”, “correto”, entre outros). No caso de respostas incorretas, o procedimento era repetido até que a tarefa fosse executada corretamente. Depois que uma das palavras tivesse sido ensinada, 2 das 3 palavras de ensino eram apresentadas de cada vez (sendo uma delas já ensinada), o sujeito era solicitado a dizer e apontar qual das 2 palavras era desconhecida, e posteriormente, falar qual era a outra palavra (reforço social era liberado para as respostas corretas). Após o ensino de cada palavra, o participante devia montá-la com letras móveis e em seguida, nomeá-la (as respostas corretas recebiam reforços sociais). Caso o sujeito não conseguisse realizar essa tarefa, o procedimento era repetido.</p> <p><i>Etapa 3: Pós-teste</i></p> <p>O sujeito era solicitado a apontar e nomear cada palavra ensinada (nenhuma conseqüência era liberada).</p> <p>Após a fase anterior, passos de exclusão se alternaram com passos de equivalência.</p> <p>-Passos de Exclusão</p> <p><i>Pré-teste:</i></p>	<p>pós-teste o nível de acertos variou de 67 a 100%.</p> <p>- O sujeito F apresentou variados níveis de acertos (0 a 100%), com 3 sessões dentro da área critério; na etapa de aprendizagem e na de pós-teste o participante manteve um percentual de 100% de acertos.</p> <p>- O sujeito M obteve no pré-teste uma taxa de acertos que variou de 68 a 100%, com 13 sessões dentro da área critério. Na fase de exclusão e pós-teste o nível de leitura correta manteve-se em 100% , com todas as sessões na área critério.</p> <p>- O sujeito J, no pré-teste, apresentou um aumento na taxa de acertos a partir da 6ª exclusão (variando entre 67 e 100%), com 13 sessões dentre da área de critério. Na fase de aprendizagem e pós-teste o nível de acertos manteve-se em 100%.</p> <p>- O sujeito B, no pré-teste, obteve um desempenho inicial variável (0 a 100%), reduzindo esta variabilidade após o passo 11 (67 e 100%), resultando em 37 sessões dentro da área critério. Na fase de exclusão o percentual de acertos foi praticamente 100%, com todas as sessões na área critério. No pós-teste, os valores percentuais</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Rodrigues e Medeiros (2001) Continuação →		<p>Cada passo iniciou com um pré-teste, o qual consistia em um procedimento semelhante a etapa 1 da linha de base, acrescido de 3 palavras de generalização formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras já ensinadas. No pré-teste o participante tinha que atingir 100% de acertos de leitura das palavras ensinadas na sessão anterior, caso contrário, repetia-se a sessão na qual as palavras foram aprendidas.</p> <p><i>Etapa de aprendizagem (procedimento de exclusão):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Após o pré-teste, dava-se início ao procedimento de exclusão, no qual dois estímulos de comparação eram apresentados (um estímulo consistia em uma palavra impressa já ensinada e o outro, em uma palavra impressa nova para o sujeito), e um estímulo modelo era ditado pelo experimentador (o nome da palavra nova). O sujeito era solicitado a apontar para o estímulo de comparação que correspondesse ao modelo. O sujeito era elogiado caso apresentasse a escolha correta. Se a resposta fosse incorreta, era realizado um procedimento de correção que consistia em perguntar para o participante se ele tinha certeza da resposta apresentada. Com esse procedimento, caso o sujeito mudasse de resposta era elogiado. -Uma sonda de leitura com 3 palavras de generalização (compostas com as sílabas das palavras da exclusão anterior) era realizada após 4 tentativas de exclusão com cada palavra. Nessa sonda a palavra era apresentada e o participante tinha que nomeá-la (reforços não eram liberados). -3 palavras eram ensinadas em cada passo de exclusão, inicialmente dissílabas e posteriormente trissílabas (as palavras não foram citadas no texto). 	<p>variaram de 33% a 100%, com 41 sessões dentro da área critério.</p> <p><i>Percentuais de leitura correta das palavras de generalização:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - O sujeito D não apresentou leitura recombinação, exceto no 13º passo de exclusão (40% de acertos). -O sujeito F durante o pré-teste, apresentou leitura recombinação a partir da 11ª exclusão com alta variabilidade (40 a 100%), com 3 sessões dentro da área critério. Na fase de exclusão o desempenho do participante foi também bastante variável (0 a 100%), com 7 sessões dentro da área critério, sendo que o mesmo começou a apresentar leitura correta no 2º passo de exclusão (33%), com taxas crescentes de acertos na metade dessa fase. Durante o pós-teste o desempenho foi parecido com o da fase de exclusão, taxas baixas no início da etapa (0 a 33%) e taxas crescentes a partir do 9º passo de exclusão, com 8 sessões dentro da área critério. -O sujeito M obteve no pré-teste a partir da 2ª sessão, apesar da grande variabilidade, uma taxa crescente de acertos (de 33% a 100%), havendo 8 sessões dentro da área critério. Na fase de exclusão a variabilidade foi menor e a taxa de acertos

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Rodrigues e Medeiros (2001) Continuação →		<p><i>Etapa de montagem (cópia)</i> O procedimento de composição de palavra (definido em de Rose 1989) foi realizado com cada palavra ensinada. Depois que o participante montava a palavra corretamente, reforços sociais eram liberados e solicitava-se ao mesmo que lesse a palavra que acabara de montar.</p> <p><i>Pós-teste:</i> O pós-teste era realizado após cada passo de exclusão e avaliava a leitura das palavras ensinadas durante a sessão e a leitura de palavras de generalização. Quando estas palavras eram lidas corretamente o participante prosseguia para o próximo passo, caso contrário toda a sessão anterior era repetida.</p> <p><i>Fase de equivalência:</i> Antes de iniciar a fase o experimentador solicitava que o participante nomeasse as figuras correspondentes as palavras de ensino (reforço não era liberado). Em seguida o sujeito foi submetido a relações condicionais em que os modelos eram desenhos e os estímulos de comparação eram palavras impressas e vice-versa (nenhuma consequência era fornecida ao desempenho do sujeito).</p> <p><i>Fase de testes extensivos de leitura:</i> Estes testes foram aplicados após a exclusão 10, 15 e 21 e eram adotados para verificar a retenção de leitura de todas as palavras de ensino e de generalização trabalhadas até o momento</p> <p><i>Obs.</i> Uma fase de retreino ocorria toda vez que o participante apresentava um percentual de acertos abaixo de 50% nesses testes. O procedimento era semelhante a etapa de Exclusão e ensinava novamente as palavras</p>	<p>prevaleceu entre os valores 67 % e 100%, com 16 sessões dentro da área critério. O desempenho no pós-teste foi semelhante ao da fase de exclusão, exceto que foram 15 sessões na área critério.</p> <p>-O sujeito J apresentou um desempenho bastante variável no pré-teste (0 a 100% de acerto), com redução desta variabilidade a partir do 10º passo de exclusão (67 e 100%), resultando em 12 sessões na área critério. Na etapa de aprendizagem e no pós-teste apresentou desempenhos semelhantes ao pré-teste, com grande variabilidade no início da etapa (0 a 100%) e redução desta variabilidade a partir do 10º passo (33 a 100%). O desempenho do sujeito em 13 sessões estava dentro da área critério.</p> <p>O sujeito B não apresentou leitura recombinaiva em nenhuma das fases.</p> <p><i>Testes extensivos de leitura de palavras de ensino:</i> O sujeito M: 80% no teste 1, 83% no teste 2 e 98 % no teste 3 Os sujeitos F e J: porcentagem de leitura correta entre 96 e 100% Os sujeitos D e B: submeteram-se a testes parciais aplicados a cada 3 exclusões em virtude da dificuldade que tinham em reter quantidade alta de palavras. As porcentagens de acertos de D nos 4</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Rodrigues e Medeiros (2001) Continuação		<p>incorretamente nomeadas. Depois do retreino um novo teste extensivo de leitura era realizado.</p> <p><i>Teste de leitura através de textos (aplicado aos participantes M, F e J):</i> Os textos eram elaborados com as palavras dos textos usados em sala de aula, das palavras ensinadas e de palavras de generalização adotadas no procedimento. Depois da leitura do texto as crianças tinham que responder algumas perguntas para avaliar se havia compreendido a leitura.</p>	<p>últimos testes foram superiores (75% e 88%) aos 3 primeiros (44 e 67%); o desempenho de B no primeiro teste foi superior (86%) aos 6 últimos (os percentuais variaram entre 66 e 75%)</p> <p><i>Testes extensivos de leitura de palavras de generalização:</i> O sujeito M: 50 % no teste 1, 74% no teste 2 e 93 % no teste 3 Os sujeitos F e J: porcentagem de leitura correta entre 87 e 95% Os sujeitos D e B: não apresentaram leitura recombinação</p> <p><i>Testes de leitura com interpretação:</i> A média de acertos de M variou entre 80% a 94 %, o percentual de J e F foi acima de 95%. Esses participantes conseguiram ler e responder as perguntas.</p>
Medeiros, Antonakopoulou, Amorim e Righetto (1997a) →	1 criança do sexo masculino, de classe socioeconômica média baixa, com 6 anos de idade, que freqüentava a pré-escola e apresentava	<p>-Foi submetida a um programa de ensino semelhante ao utilizado por de Rose et al (1989)</p> <p>- As palavras ensinadas pertenciam ao universo vocabular da criança (estas não foram citadas no texto).</p>	-A porcentagem de leitura correta variou da 50% a 100 %, exceto no pós-teste da Exclusão 1 referente à leitura de palavras de generalização onde o percentual correspondeu a 0%. Com a repetição da exclusão esse valor aumentou chegando a um percentual de acertos de 100%, permanecendo assim até a última exclusão.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Medeiros et al. (1997a)</p> <p>Continuação</p>	<p>baixo desempenho em leitura e escrita em relação às outras crianças da mesma turma. A participante era atendida no Núcleo de Desenvolvimento Infantil, localizado na Universidade Federal de Santa Catarina.</p>		<p>-Nos testes de equivalência o sujeito apresentou 100% de acertos, com exceção da equivalência 3 que o percentual foi de 95%.</p> <p>-Nos dois testes extensivos de leitura o sujeito leu corretamente todas as palavras, com exceção das palavras de treino nas quais o percentual de acerto foi 94%.</p> <p>-Os dados parecem indicar que o fato das palavras ensinadas fazerem parte do contexto social da criança facilitou a emergência da leitura de novas palavras formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas.</p>
<p>Medeiros, Monteiro e Silva (1997b)</p> <p>→</p>	<p>1 adulto com 37 anos, do sexo feminino, doméstica, de baixo status socioeconômico e não alfabetizada. Aprendeu algumas letras e a escrever seu nome quando frequentou a 1ª série do primeiro</p>	<p>-Foi submetida a um programa de ensino semelhante ao utilizado por de Melchiori et al (1992), com algumas exceções como:</p> <p>1. Além do uso da composição de palavras (definida por de Rose et al, 1989), o participante escrevia manualmente em seu caderno as palavras lidas pela experimentadora. Essa tarefa não constava no procedimento, porém foi solicitada pelo sujeito. Cada tarefa executada corretamente era conseqüenciada com reforço social: “muito bem”, “isto mesmo”, “parabéns”, entre outros.</p>	<p>-Nos pós-testes o participante sempre apresentou uma porcentagem de acertos da leitura de palavras ensinadas próxima a 100% e superior as médias do pré-teste. As médias de acertos no pré-teste aumentaram somente com o avanço do programa (a faixa de leitura correta nos pré-testes foram de 80 a 100%).</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Medeiros et al. (1997b)</p> <p>Continuação</p>	<p>grau em uma escola pública. Interrompeu os estudos na segunda série do primeiro grau para trabalhar na agricultura e ajudar na renda familiar.</p>	<p>2. Foram incluídas na linha de base duas palavras de generalização formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas na própria linha de base (o uso das palavras de generalização nessa fase não é detalhado no texto).</p> <p>3. Em cada passo de exclusão foram ensinadas somente três palavras de treino (nove tentativas de exclusão eram realizadas com cada palavra).</p> <p>4. As palavras foram usadas na seguinte seqüência:</p> <p>. Palavras ensinadas: <i>Boca, Carro, Vaso, Bala, Mamão, Moto, Pipa, Saco, Lata, Vela, Fogo, Roda, Figa, Rato, Salada, Panela, Banana, Peteca, Marreco, Garrafa, Camisa, Chaleira, Botina, Chupeta, Torneira, Cortina, Manteiga, Cadeira, açúcar, Colher, Geladeira, Banho e Perna.</i></p> <p>. Palavras de generalização: <i>VACA, CABO, BARRA, MATO, BOLA, MATA, FORA TODA, PELADA, CANETA, GARROTE, PATETA, BOLACHA, TAPETE, MANTA GATONA, AÇUDE, COLEIRA, GARROTE, PATETA, BANHEIRA e GELADA.</i></p> <p><i>Obs.</i> As palavras ensinadas faziam parte do universo vocabular das crianças, obtidas através de uma entrevista inicial. Em relação às palavras de generalização, nem todas eram palavras usadas no cotidiano dos participantes.</p>	<p>- Nas etapas de aprendizagem (exclusão), a participante apresentou 100% de leitura correta, com exceção na exclusão 2 (97%), 7 (98%) e 8 (90%). Nestas duas últimas, encontros vocálicos e dígrafos foram introduzidos.</p> <p>- Cada passo de exclusão foi executado em uma única sessão.</p> <p>- Nos pré-testes de generalização a média de palavras lidas corretamente foi de 50%. Nos pós-testes de generalização o sujeito apresentou 50% de acertos em quatro passos de exclusão, e 100% de acertos em 6 passos.</p> <p>- A porcentagem de acertos nos testes de equivalência foi igual ou próximo a 100%.</p> <p>- A média de acertos tanto das palavras ensinadas, quanto das palavras de generalização nos testes extensivos de generalização 2, foi superior ao 1.</p>

AUTOR	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
de Rose, Souza, Rossito e de Rose (1992)	<p>Experimento 1:</p> <p>- Os participantes citados em de Rose et al. (1989)</p>	<p>Síntese do procedimento de de Rose et al. (1989)</p>	<p>Síntese dos resultados de de Rose et al. (1989)</p>
→	<p>Experimento 1B</p> <p>3 crianças com características semelhantes as dos sujeitos do experimento anterior.</p>	<p>Procedimento semelhante ao de de Rose et al. (1989) com algumas alterações:</p> <p>1ª etapa</p> <p>1. Foram removidos os feedbacks dos testes e a liberação de qualquer reforço após a nomeação oral de alguma palavra.</p> <p>2. Aumentou a quantidade de reforços nos treinos. Os sujeitos receberam fichas que puderam ser trocadas por brinquedos.</p> <p>3. Durante os testes de equivalência foram excluídas as respostas de nomeação.</p> <p>4. Aumentou o número de estímulos de comparação de dois para três.</p> <p>2ª etapa</p> <p>1. Foram conduzidas provas de generalização que não exigiram a nomeação de palavras</p> <p>2. Foram adotados testes de equivalência nos quais o estímulo modelo era uma palavra de generalização e os estímulos de comparação eram desenhos, sendo um correspondente ao modelo (C'B').</p>	<p>1ª etapa</p> <p>- 2 crianças apresentaram resultados semelhantes ao do experimento anterior e apenas uma necessitou de uma quantidade maior de passos para ler algumas palavras. Esta terceira criança chegou na fase final do programa sem nomear uma quantidade considerável de palavras novas (constituídas pela recombinação das unidades verbais das palavras de treino).</p> <p>2ª etapa</p> <p>- Inicialmente os participantes apresentaram uma performance próxima ao nível do acaso, ocorrendo posteriormente um aumento gradual nos seus desempenhos ao longo dos passos. Nos testes extensivos de generalização houve uma melhora nos escores de nomeação em função das repetições sucessivas do teste, sendo que as crianças alcançaram na 15ª repetição mais de 60% de acertos.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>de Rose et al. (1992)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>	<p>Experimento 2</p> <p>4 crianças que concluíram o programa no experimento 1. Todas eram capazes de ler várias palavras da língua portuguesa compostas de duas ou três sílabas simples. Porém, não liam aquelas que tinha algum grau de “dificuldade”, como irregularidades fonéticas ou grafemas complexos/combinações fonêmicas (dígrafos, encontros vocálicos, entre outros).</p>	<p>-Em cada passo foram ensinadas 4 diferentes palavras que possuíam uma “dificuldade” em comum. Posteriormente, 4 palavras novas, formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas foram usadas no teste de generalização (todas as outras sílabas destas palavras já eram familiares para as crianças).</p> <p>-Reforçamento social foi liberado para as respostas corretas durante a fase de treino.</p> <p>-Cada passo começou com um pré-teste no qual se avaliou a nomeação de 4 palavras de treino e 4 palavras de generalização que seriam usadas naquele passo, mais as palavras treinadas no passo anterior. Em seguida ocorreu o treino de exclusão (ver de Rose et al., 1989), nesse treino foram realizadas quatro tentativas de pareamento com cada palavra modelo.</p> <p>-O procedimento de exclusão foi alternado com testes de controle de novidade (ver de Rose et al., 1989). Nestes testes, após o procedimento de pareamento ao modelo, a criança tinha que nomear a palavra que não era de comparação (feedbacks não eram liberados).</p>	<p>Observou-se que os participantes NC e DB's após sucessivos passos conduzidos com palavras de treino compartilhando as mesmas dificuldades, apresentaram um aumento nos escores dos pré-testes e pós-teste, indicando um gradual aumento na generalização. Depois de lerem algumas palavras contendo uma dificuldade particular, tornaram-se capazes de nomear novas palavras que também continham esta mesma dificuldade.</p> <p>-O desempenho de dois participantes não foi mencionado no texto.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>de Rose et al. (1992)</p> <p>Continuação</p>		<p>-O treino com palavras contendo a mesma “dificuldade”, ocorreu em 4 passos sucessivos. Finalizados esses 4 passos, a próxima “dificuldade” era apresentada.</p> <p>-Se o participante não fosse capaz de nomear todas as palavras de treino no pós-teste, o passo era repetido na próxima sessão.</p> <p>-Depois da fase de treino foi dado inicio ao pós-teste, o qual avaliou a nomeação de palavras de treino e de generalização.</p> <p>As palavras de treino e de generalização adotadas do passo 5 ao 8 foram respectivamente: banha, minhoca, canhoto, lenha / sonho, vinho, manha, pamonha (passo 5); gafanhoto, munheca, unha, vinho/ gatinho, ninho, inhame, linha (passo 6); sozinho, pinho,inhame, nenhuma / tamanho, minha, picanha, punhado (passo 7); façanha, banhado, ranheta, cozinha/ ninhada, galinha, medonho, caminho (passo 8);</p> <p>As palavras de treino e de generalização adotadas do passo 13 ao 16 foram respectivamente: girafa, geada, mágico e tigela/vigia, ligeiro, mugido, geléia (passo 13); gelatina, gêmeo, pagina, relógio / regime, gilete, gênio, agito (passo 14); megera, genio, geladeira, colégio/ gelado, agilidade, fugitivo, gíria (passo 15); girino, regina, magia, getúlio/ gerânio, geleira, giovana, lógico (passo 16).</p> <p>As palavras de treino e de generalização adotadas do passo 25 ao 28 foram respectivamente: gordo, martelo, vergonha, carga/ argola, forte, perna, farda (passo 25); tartaruga, covarde, vermelho, fonalha/ verde, largada, barba, cortina (passo 26); verdura, armário, dorminhoco, açúcar/ mar, apertado, bordado, forca (passo 27); mergulho, amargo, torneira, calor/marmita, jornalista, verdade,diretor (passo 28).</p> <p>Obs. As palavras adotadas nos outros passos não foram mencionadas no texto.</p>	

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Souza, de Rose, Fonseca e Hanna (1999).</p> <p>→</p>	<p>Os estudos que constituíram o programa de pesquisa utilizaram aproximadamente 40 crianças (idades não mencionadas), tipicamente desenvolvidas e com histórico de fracasso escolar.</p>	<p>1ª fase do programa</p> <ul style="list-style-type: none"> -Emparelhamento de figuras com palavras ditadas (AB) e de palavras impressas com palavras ditadas (AC). - Expansão do repertório de emparelhamento (AC) através do procedimento de exclusão (ver de Rose et al, 1989). -Procedimentos de exclusão alternado com procedimentos de composição de palavras (ver de Rose et al, 1989). -Testes conduzidos periodicamente para avaliar: 1) formação de classes de equivalência entre figuras e palavras impressas e vice-versa (BC e CB); 2) comportamento textual (leitura oral de palavras treinadas no emparelhamento entre palavras ditadas com palavras impressas) e 3) generalização do comportamento textual (leitura oral de palavras construídas pela recombinação das sílabas das palavras de treino). -Exemplos de palavras de treino (em maiúsculo) e de generalização adotadas (em minúsculo) no programa: BOLO, VACA, TATU, MALA, PATO, boca, lobo, tubo, lata, mapa. 	<ul style="list-style-type: none"> -Todos realizaram o emparelhamento de palavras impressas com palavras ditadas (AC) nas tentativas de exclusão. -O ensino da discriminação condicional de palavras ditadas com figuras correspondentes (AB), e de palavras ditadas com palavras impressas (AC), resultou na emergência do comportamento textual. -No procedimento de construção de palavras todos os participantes realizaram a tarefa com 100% de acertos -Nos testes de equivalência todas as crianças formaram classes de equivalência entre palavras impressas, ditadas e figuras. -A média de palavras de treino lidas corretamente foi de 95%. A média de leitura de palavras de generalização foi de aproximadamente 45% com considerável variabilidade entre os estudantes (aproximadamente ¼ não leu nenhuma palavra de generalização).

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Souza et al. (1999)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>2ª fase do programa</p> <p>- Nesta fase foram treinadas palavras que tinham fragmentos complexos, tais como: dígrafos e encontros consonantais.</p> <p>-O estudo foi dividido em unidades. Cada unidade, constituída de 4 subunidades, focalizou um fragmento da palavra complexa.</p> <p>-Foi realizado nas unidades o emparelhamento de palavras impressas com palavras ditadas (AC) através do procedimento de exclusão.</p> <p>-Cada bloco de treino (ou subunidades) conteve um grupo de quatro palavras. Cada palavra foi ditada quatro vezes.</p> <p>-Tentativas de exclusão se alternaram com tentativas de controle de novidade. Nas tentativas de controle após o emparelhamento AC, a criança era solicitada a nomear o estímulo de comparação incorreto.</p> <p>-O critério para o participante progredir para a próxima subunidade foi durante o pós-teste atingir 100% de leitura correta de palavras de treino e palavras de generalização que continham o mesmo fragmento textual alvo que as palavras de treino.</p> <p>-Cada unidade ensinava 4 grupos de palavras. No final de cada unidade, um teste de generalização era conduzido, o qual incluía 25 novas palavras, contendo o fragmento alvo das unidades anteriores e das subseqüentes.</p> <p>Amostra das palavras de treino (em maiúsculo) e de generalização (em minúsculo) adotadas na unidade 1 e 2:</p>	<p>- A partir da avaliação do desempenho de 8 participantes, percebeu-se que 4 obtiveram leitura recombinativa já na 1ª subunidade e os demais apresentaram ao longo do treino.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Souza et al. (1999) Continuação		<p>Unidade 1: PALHA, FOLHA, MOLHO, COLHEITA, telha, folheto (subunidade 1); PIOLHO, TALHA, RAMALHETE, ORELHA, milho, detalhe (subunidade 2); TELHADO, NOVILHA, ROLHA, TOALHA, atalho, agulha (subunidade 3); OVELHA, NOVILHO, PILHA, PALHETA, milho, galho (subunidade 4); retalho, chalé, pasta, garfo, fonte, caldo, grupo, clube, carro, massa, moça, vaso, gema, cebola, queijo, gue, pavão, cozido, táxi, executivo, lixo, mergulho, estribo, guerrilha, esquerda (generalização teste 1).</p> <p>Unidade 2: CHAPEU, CHUVA, TACHO, DUCHA, chute, mecha (subunidade 1); MACHADO, CHINELO, CHAVE, CHOCOLATE, chapada, cochilo (subunidade 2); BUCHA, CACHO, CHICOTE, CHUPETA, chuchu, coelho (subunidade 3); BICHO, CHIADO, TACHADA, CHULETA, nicho, bucha (subunidade 4); fagulha, tocha, escola, porta, pancada, palco, livro, globo, terra, passeio, laçada, rosa, girafa, cinema, quilo, guinada, balão, azedo, galáxia, exame, xícara, orvalho, grunhido, tambique, forquilha (generalização teste 1).</p>	

Anexo 1. Item: Variações no Procedimento de Exclusão

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>de Rose, Souza e Hanna (1996).</p> <p>→</p>	<p>Experimento 1</p> <p>7 crianças da 1ª série (média de idade: 8.3 anos), com as seguintes características: baixo status socioeconômico, com histórico de fracasso escolar (não sabiam ler e escrever palavras simples), inscritas em uma escola pública e apresentando QI médio igual a 82.</p>	<p>Experimento 1</p> <p>O programa consistiu no mesmo procedimento do estudo de de Rose et al (1989), com algumas adaptações:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compreendeu 25 unidades (ou passos), cada qual cumprida em uma sessão; 2. Realizou-se o treino de nomeação de figuras. Esse treino ocorreu antes da formação da linha de base, ele objetivava ensinar a criança a nomear adequadamente figuras ambíguas. Para isso, foram realizados treinos de pareamento ao modelo entre palavras ditadas e figuras (AB), seguidos dos testes de nomeação das palavras selecionadas; 3. A linha de base foi constituída somente do treino de pareamento entre palavras ditadas e palavras impressas (AC), e do teste de nomeação de cada uma dessas palavras (C); 4. Além das Tentativas de Controle de Novidade (ver de Rose et al, 1989), as 3 primeiras unidades foram intercaladas com Tentativas de Linha de Base⁸; 5. Nas tentativas de composição de palavra, os participantes foram solicitados a nomear as palavras corretamente construídas. A nomeação correta da palavra foi reforçada; 	<p>Experimento 1</p> <p>-A média de acerto para cada participante nas 8 unidades de equivalência (BC/CB) para tentativas com palavras de treino foi acima de 89%. Três crianças apresentaram médias de acerto elevadas com as palavras de generalização (acima 94%). Por outro lado, os demais participantes demonstraram escores baixos e mais variáveis com essas palavras, apesar de no final do programa aproximarem de 100% de acerto.</p> <p>-Ao longo das unidades, todas as crianças apresentaram baixos escores no pré-teste e um significativo aumento nos escores do pós-teste, alcançando 100% de acertos após algumas repetições de cada unidade. Embora sendo baixo o escore no pré-teste, todas as crianças eventualmente mostraram um aumento nesses escores.</p> <p>-O desempenho dos estudantes com as palavras de generalização foi bastante variável. Na unidade 12, a media de leitura de palavras de</p>

⁸ Nestas tentativas os dois estímulos de comparação eram palavras que haviam sido previamente ensinadas. A aplicação dessas tentativas tinha a finalidade de aumentar as taxas de reforçamento e manter o repertório de linha de base.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>de Rose et al. (1996)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>6. Nos testes de equivalência, palavras de generalização também foram adotadas como estímulos modelo ou de comparação.</p> <p>7. Testes ortográficos foram aplicados ao final dos testes de equivalência a partir da 5ª unidade.</p> <p>Testes ortográficos: eram dados para os participantes papel e lápis, os mesmos tinham que escrever cada palavra ditada. O número de palavras variava entre sujeitos e aumentava gradualmente com os testes sucessivos (de 5 para 28). Não eram liberados feedbacks. As palavras apresentadas mudavam no decorrer das sessões. Essa atividade ocorria da unidade 5 em diante.</p> <p>8. Quando a criança não alcançou o critério exigido em uma unidade ou cometeu repetidos erros ao ler uma palavra da linha de base, era submetida a procedimentos remediais:</p> <p>- <i>Caso a falha fosse em atingir o critério em uma unidade de exclusão</i>, era inicialmente reduzido o número de palavras de treino na unidade, assim a mesma passava a apresentar somente as palavras de treino lidas no último pós-teste mais uma palavra não lida. Ao ser atingido o critério com esta unidade modificada, cada sessão seguinte, reintroduzia uma das palavras removidas.</p> <p>- <i>Se o erro do participante estivesse relacionado a leitura das palavras da linha de base (unidade inicial)</i>, no início da sessão seguinte a palavra lida incorretamente era apresentada em um cartão ao lado de uma outra palavra da linha de base. Essas palavras eram exibidas como estímulos de comparação em seis tentativas de pareamento ao modelo. Cada uma delas era ditada como estímulo modelo em 3 tentativas.</p>	<p>generalização foi 2 (variação, 0 para 10), sendo que 3 estudantes não leram nenhuma palavra. Na unidade 25, a média do número de palavras de generalização lidas foi 13 (variação, 0 para 39). Um participante não leu nenhuma dessas palavras e outro, nomeou somente uma palavra de generalização.</p> <p>-5 dos 7 participantes desenvolveram a leitura recombinativa.</p> <p>-5 dos 7 participantes apresentaram melhoras na performance de escrita. Em geral, houve uma melhora da unidade 11 para a 24 na porcentagem de palavras de generalização e de treino escritas corretamente. Exceto uma criança apresentou um escore com palavras de treino maior na unidade 11.</p> <p>- Os participantes que apresentaram alto escore na leitura de palavras de generalização foram os que também mostraram melhores escores na escrita.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
de Rose et al (1996) Continuação	Experimento 2 4 crianças (média de idade – 9.1 anos), com QI médio igual a 70 e apresentando as mesmas características dos participantes do experimento I.	Experimento 2 O mesmo que o do experimento I, exceto que neste as tarefas de respostas construídas foram omitidas.	Experimento 2 -Todas as crianças leram as palavras de treino, mas apenas uma apresentou leitura e escrita generalizada.
Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira e Sallorenzo (1997) →	9 crianças com idades entre 8 e 11 anos que não liam e nem escreviam mesmo depois de pelo menos um semestre frequentando a escola.	-O procedimento era dividido em unidades, cada qual ocorria em uma sessão. As palavras utilizadas nessas unidades eram constituídas de duas ou três sílabas simples (compostas de consoante e vogal). - A primeira etapa do procedimento consistiu na formação de uma linha de base. Nessa etapa, foi ensinada a cada participante a leitura de 3 palavras da seguinte forma: apresentava-se simultaneamente a palavra impressa e a palavra falada correspondente. Essas palavras passavam a ser empregadas como estímulos definidos nos procedimentos de exclusão. Posteriormente, as palavras aprendidas no procedimento mencionado passavam também a fazer parte da linha de base e eram utilizadas nas exclusões seguintes. -Procedimento de exclusão (definição em de Rose 1989): nas fases iniciais deste procedimento, 2 palavras eram ensinadas em cada unidade, aumentando para 4 nas unidades finais. Cada palavra ensinada era apresentada como modelo em 4 tentativas intercaladas com tentativas que tinham outras palavras, que também estavam sendo ensinadas na mesma unidade. Tentativas de exclusão eram alternadas com tentativas de controle de novidade (ver de Rose, 1989).	-Nos testes em que o participante tinha que nomear as palavras ensinadas quando a figura estava presente (estímulo escolha) ou ausente, a média de acertos era de 79 e 100%, sendo 100% o valor mais freqüente. A diferença da leitura entre as duas condições não foi significativa. -A porcentagem de acertos na nomeação de palavras de generalização foi maior na presença da figura (variando entre 40 e 100% de acertos) do que na ausência da mesma (variando entre 0 e 90% de acertos), havendo nos dois casos variabilidade entre sujeitos quanto ao nível de leitura recombinativa. Em ambas condições ocorreu um

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Souza et al. (1997)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>-Cópia com resposta construída (definição em de Rose 1989) -Cada palavra ensinada era submetida ao procedimento de cópia.</p> <p>-Testes de emergência de classes de equivalência: consistiam em testes de discriminações condicionais entre palavras impressas e figuras e entre figuras e palavras impressas (as respostas de escolha eram conseqüenciadas diferencialmente). Nesses testes, antes de fazer a escolha do estímulo de comparação o participante tinha que nomear o estímulo modelo (figura ou palavra impressa), sendo que a resposta correta não era reforçada. No momento da nomeação os estímulos escolhas já estavam presentes (Como por exemplo, a palavra impressa era nomeada na presença da figura). As respostas de selecionar os estímulos de comparação eram conseqüenciadas diferencialmente.</p> <p>-As palavras do teste de equivalência eram aquelas ensinadas nas discriminações condicionais realizadas até a unidade precedente e as palavras novas formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas. Ao final do teste de equivalência as mesmas palavras eram reapresentadas isoladamente, uma por vez, e o sujeito tinha que nomeá-las.</p> <p>-Relação de palavras de treino e de generalização incluídas nos testes de leitura com figuras (isto é, a palavra impressa como modelo, juntamente com três figuras) e com palavras isoladas:</p> <p>Palavras de treino – apito, bico, bolo, café, caju, cavalo, faca, figo, janela, luva, mala, muleta, pato, selo, tatu, tapete, tijolo, tomate, vaca, apito, aluno, bico, bolo, bule, cadeado, café, caju, cavalo, dedo, faca, figo, fogo, fivela, fubá, gato, gaveta, goiaba, janela, lua, luva, mala menina, moeda, mula, muleta, navio, pato, panela, peteca, rádio, remo,</p>	<p>aumento nos escores do meio paro o final do programa, com exceção na leitura de palavras isoladas para aqueles participantes que não conseguiram generalizar em nenhum momento.</p> <p>- O procedimento de cópia com resposta construída não parece ter tido papel determinante sobre o desempenho dos participantes. Já que 4 sujeitos não apresentaram leitura recombinativa e todos foram submetidos a esse procedimento.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Souza et al. (1997) Continuação		rio, roupa, rua, salada, sapo, selo, sofá, suco, sino, tatu, tapete, tijolo, tomate, tubo, uva, vaca, vela, violino, vovô. <i>Palavras de generalização</i> – biju, bota, calo, caneta, copa, fila, loja, luta, mato, maleta, mulata, patife, pacote, sela, titia, valeta, adubo, amigo, batida, bebida, biju, bola, bota, cabelo, cabo, caduco, calo, canudo, comida, copa, couve, cubo, dia, ditado, fila, gula, jipe, leite, loja, luta, mato, maleta, medida, médico, metade, mina, mulata, nuca, patife, pacote, pomada, pulo, remédio, ruga, sela, seda, titia, valeta, vida, vivo, volume.	
Medeiros e Silva (2002) →	Dentre 7 crianças, 3 (P ⁹ 1, P5 e 6) apresentavam uma faixa etária entre 7 e 8 anos; 2 (P2 e P4) entre 8 e 9 anos; e 1 (P3) com idade entre 9 e 10 anos e outra (P7), entre 15 e 16 anos. Todas cursavam a 1ª série do 1º grau no momento do experimento e foram selecionadas por indicação da	-Inicialmente foi realizada uma conversa informal com os participantes para coletar as palavras do universo vocabular do aluno, as quais foram utilizadas no teste inicial de leitura. -O procedimento foi composto de 20 passos: O 1º passo foi destinado para um <i>teste inicial de leitura</i> . O 2º e 3º passo foi utilizado para a <i>formação de uma linha de base</i> ampliada no decorrer do programa com procedimento de emparelhamento de acordo com o modelo. Nos passos 4, 5, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 17 e 18 , palavras novas foram ensinadas através do procedimento de <i>Exclusão</i> . Cada passo ensinou 3 palavras, com 9 tentativas de pareamento para cada palavra (uma palavra desconhecida era ditada como modelo, e o participante tinha que selecionar entre duas palavras impressas apresentadas como estímulos de comparação, aquela que correspondesse ao modelo). As tentativas corretas eram reforçadas com elogios. Depois de duas tentativas de ensinamentos com uma palavra, dava-se	-5 dos 7 participantes apresentaram leitura de palavras novas (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras de ensino). Dos 3 participantes do grupo ABA, 2 (P4 e P5) apresentaram leitura recombinativa (média de 80 a 100% de leitura correta de palavras de generalização), e 1 (P3) apresentou uma porcentagem de acerto em torno de 40%. Dos 4 participantes do grupo AAA, 2 (P6 e P7) apresentaram leitura de novas palavras: P6 mostrou um percentual de leitura correta em torno de 40% e P7 apresentou uma média de 20% de acertos.

⁹ Participante

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Medeiros e Silva (2002) Continuação →	<p>direção e professoras de uma escola Estadual na qual estudavam. O critério adotado para a seleção dessas crianças era o índice de repetência e a ausência do repertório de leitura e escrita. 3 crianças (P3, P5 e P6) já haviam repetido a 1ª série duas vezes, e uma (P7), seis vezes. Em relação à escolaridade das mães, apenas a mãe de P4 havia completado o 3º grau, a de P5 tinha a 5ª série completa e a de P2 era analfabeta, as demais (de P1, P3, P4 e P7) não tinham concluído a 1ª série. Com relação aos pais,</p>	<p>início a composição dessa palavra com letras móveis (procedimento denominado <i>composição de palavras</i>, definido por de Rose 1989). Após a montagem correta da palavra, essa resposta era reforçada e em seguida, o participante tinha que ler a palavra construída.</p> <p>-Os passos iniciavam com um <i>pré-teste</i> que avaliavam a leitura das palavras de ensino que seriam introduzidas no passo, das palavras ensinadas na sessão anterior e de 3 palavras de generalização.</p> <p>-Testes de leitura de palavras de generalização (formadas pelas sílabas das palavras de linha de base anterior), foram introduzidos em cada passo. Os testes eram inseridos no pré-teste (3 tentativas¹⁰), entre as tentativas de exclusão (6 tentativas), e no pós-teste (3 tentativas). Nessas avaliações reforços não eram liberados para as respostas corretas do participante. Dois conjuntos diferentes de palavras de generalização foram aplicados (AAA ou ABA). Aos participantes submetidos ao grupo AAA, as palavras de generalização eram as mesmas nas etapas de pré-teste, etapa de aprendizagem, bem como no pós-teste. Aos participantes do grupo ABA, as palavras de generalização apresentadas na etapa de aprendizagem eram diferentes das palavras do pré-teste e pós-teste.</p> <p>-Cada passo de Exclusão finalizava com um <i>pós-teste</i></p> <p>-Testes de equivalência foram aplicados após cada dois passos de exclusão (nos passos 6, 9, 13,16 e 19) para avaliar a equivalência entre a palavras impressas, figuras e palavras ditadas.</p> <p>- Testes de leitura para avaliar a nomeação de palavras de ensino e</p>	<p>-Todos os participantes (conjunto AAA e ABA), no decorrer do programa, demonstraram relação de equivalência entre as palavras faladas, palavras impressas e figuras correspondentes. Nos testes de equivalência as médias percentuais de acertos estão entre os valores de 80 e 100%. Exceto nos primeiros testes, os percentuais foram inferiores a 100% (foi o caso de P1, P2, P4 e P6).</p> <p>-A percentagem de acertos nos testes extensivos de leitura foi para P1 e P2 acima de 75% tanto em relação às palavras de ensino, quanto em relação às palavras de generalização. No primeiro teste, para P6, o percentual de leitura correta de palavras de ensino e de generalização foi próximo de 90%, e no segundo teste, foi de 30% para as palavras de ensino e 40%, para as de generalização. P7 nos dois testes apresentou um desempenho abaixo de 33,3%. A porcentagem de P5 foi de 90% nos dois testes. Para P4 o percentual de</p>

¹⁰ As tentativas correspondem à frequência de apresentação dos testes de leitura com cada palavra.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS																																				
Medeiros e Silva (2002) Continuação	o de P2 tinha a 2ª série completa, de P5 era analfabeto, um não respondeu (de P4) e os outros (de P1, P3, P6 e P7), tinham somente a 1ª série incompleta.	<p>generalização introduzidas até aquele momento foram realizados no passo 10 e 12.</p> <p>As palavras de ensino e as palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras anteriormente ensinadas), foram:</p> <table border="0" data-bbox="524 459 1641 901"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">1. Palavras de ensino</td> <td style="text-align: center;">2. Palavras de generalização</td> </tr> <tr> <td>Linha de base:</td> <td>Bala, Doce, Ovo</td> <td>Vovô, Lado, Cela</td> </tr> <tr> <td>Excl 1:</td> <td>Casa, Dia, Sala</td> <td>Saia, Cala, Dica</td> </tr> <tr> <td>Excl 2:</td> <td>Pai, Escola, Lápis</td> <td>Cola, Lapa, Papa</td> </tr> <tr> <td>Excl 3:</td> <td>Aula, Ler, Menina</td> <td>Miau, Lama, Ana</td> </tr> <tr> <td>Excl 4:</td> <td>Salada, Suco, Boca</td> <td>Coca, Dada, Sacada</td> </tr> <tr> <td>Excl 5:</td> <td>Barco, Cama, Boneca</td> <td>Caneca, Boné, Mano</td> </tr> <tr> <td>Excl 6:</td> <td>Roupa, Caderno, Livro</td> <td>Cano, Capa, Parou</td> </tr> <tr> <td>Excl 7:</td> <td>Carne, Morango, Leite</td> <td>Gota, Tela, Gol</td> </tr> <tr> <td>Excl 8:</td> <td>Pente, Gaveta, Mesa</td> <td>Tevê, Gaga, Pensa</td> </tr> <tr> <td>Excl 9:</td> <td>Cadeira, Escova, Balde</td> <td>Cara, Escada, Vaca</td> </tr> <tr> <td>Excl 10:</td> <td>Pasta, tesoura, Relógio</td> <td></td> </tr> </table>		1. Palavras de ensino	2. Palavras de generalização	Linha de base:	Bala, Doce, Ovo	Vovô, Lado, Cela	Excl 1:	Casa, Dia, Sala	Saia, Cala, Dica	Excl 2:	Pai, Escola, Lápis	Cola, Lapa, Papa	Excl 3:	Aula, Ler, Menina	Miau, Lama, Ana	Excl 4:	Salada, Suco, Boca	Coca, Dada, Sacada	Excl 5:	Barco, Cama, Boneca	Caneca, Boné, Mano	Excl 6:	Roupa, Caderno, Livro	Cano, Capa, Parou	Excl 7:	Carne, Morango, Leite	Gota, Tela, Gol	Excl 8:	Pente, Gaveta, Mesa	Tevê, Gaga, Pensa	Excl 9:	Cadeira, Escova, Balde	Cara, Escada, Vaca	Excl 10:	Pasta, tesoura, Relógio		<p>leitura correta foi próximo de 90% no teste 1 (palavras de ensino e generalização), e no teste 2 foi 80% para as palavras de ensino e 75% para de generalização. Para P3, no 1º teste, o percentual foi de 80% para as palavras de ensino e 50% das palavras de generalização, sendo que, no 2º teste, o desempenho do participante decaiu para 33,3% nas palavras de ensino e abaixo dos 40% nas palavras de generalização.</p> <p>- Sugere-se que o dobro de palavras de generalização apresentado aos participantes do grupo ABA, possibilitou um número maior de recombinações corretas (leitura recombinativa) do que o apresentado pelo grupo AAA.</p>
	1. Palavras de ensino	2. Palavras de generalização																																					
Linha de base:	Bala, Doce, Ovo	Vovô, Lado, Cela																																					
Excl 1:	Casa, Dia, Sala	Saia, Cala, Dica																																					
Excl 2:	Pai, Escola, Lápis	Cola, Lapa, Papa																																					
Excl 3:	Aula, Ler, Menina	Miau, Lama, Ana																																					
Excl 4:	Salada, Suco, Boca	Coca, Dada, Sacada																																					
Excl 5:	Barco, Cama, Boneca	Caneca, Boné, Mano																																					
Excl 6:	Roupa, Caderno, Livro	Cano, Capa, Parou																																					
Excl 7:	Carne, Morango, Leite	Gota, Tela, Gol																																					
Excl 8:	Pente, Gaveta, Mesa	Tevê, Gaga, Pensa																																					
Excl 9:	Cadeira, Escova, Balde	Cara, Escada, Vaca																																					
Excl 10:	Pasta, tesoura, Relógio																																						
Hanna, Souza, de Rose, Quinteiro, Campos, Alves e Siqueira (2002) →	- 4 crianças, com idades variando entre 8.1 anos e 10.2 anos. Todas cursavam a 1ª série do 1º grau em uma escola pública e apresentavam história de fracasso escolar.	<p>Palavras utilizadas: substantivos da língua portuguesa constituídos por 3 a 6 letras (estas palavras não eram citadas no texto).</p> <p>O delineamento adotado neste programa era o de reversão ABA. A consistiu em avaliações de ditado e leitura, e B correspondeu a etapa de ensino de construção de palavra.</p>	<p>-Os índices de respostas corretas aumentaram com as repetições do treino para cada bloco.</p> <p>-Quanto mais alto os escores de leitura e escrita na linha de base, menor era a quantidade de treino necessária para que todas as palavras de um bloco fossem construídas corretamente.</p> <p>-Ao longo dos blocos, houve uma</p>																																				

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Hanna et al. (2002)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>	<p>– Através de um pré-teste, constatou-se que os participantes tinham dificuldades na escrita de palavras em situação de ditado.</p> <p>-As 4 crianças haviam sido expostas ao programa de ensino de leitura descrito por de Rose et al (1996), com tentativas de pareamento de respostas construídas inseridas nas unidades de ensino.</p>	<p>1º. Avaliações Iniciais.</p> <p>-Os testes eram realizados ao longo de 10 sessões, nas quais avaliações de escrita cursiva¹¹ eram alternadas com testes de composição de palavras¹². Concluída essa etapa, era apresentada uma sessão de avaliação de leitura em que o instrutor pedia para a criança nomear algumas palavras (palavras previamente ensinadas e palavras de generalização).</p> <p>- Nesta fase todas as respostas corretas eram conseqüenciadas (com uma bolinha) e as recusas em apresentar alguma resposta eram seguidas pela apresentação da próxima tentativa.</p> <p>-2º. Ensino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado.</p> <p>-As sessões eram apresentadas com blocos de 5 palavras por vez. Antes do treino de cada bloco era aplicado um pré-teste para avaliar a nomeação das palavras que seriam utilizadas naquele treino. Quando o participante não nomeava corretamente as palavras, era submetido a um novo treino. Esse novo treino consistia em tentativas de pareamento ao modelo auditivo-visual através do procedimento de exclusão. Nesse procedimento respostas corretas eram reforçadas (elogios e bolinha de gude) e as incorretas eram conseqüenciadas com a indagação, “Tem certeza?”.</p> <p>As 5 últimas tentativas de exclusão eram alternadas com tentativas de linha de base (Ver de Rose et al, 1996), nas quais era solicitada a nomeação do estímulo de comparação (palavra de treino) considerado incorreto. Quando o participante</p>	<p>diminuição na quantidade de treinos necessários para atingir o critério de aprendizagem para cada participante.</p> <p>-Observou-se um aumento nos escores de ditado com palavras de treino somente para os participantes que apresentaram escores maiores que zero nos pré-testes.</p> <p>-O treino de construção não foi suficiente para produzir leitura recombinativa. Somente as crianças que apresentaram leitura recombinativa no pré-teste (Ator, 82%; Anna, 12%) realizaram leitura recombinativa no pós-teste (Ator, 72%; Anna, um pouco mais que 12%).</p>

¹¹ Nesta avaliação uma palavra era ditada e o participante era solicitado a escrevê-la em uma folha de papel

¹² No teste de construção de palavra o experimentador posicionava o abecedário sobre a mesa, na frente do aluno, e ditava uma palavra. O participante era orientado à selecionar algumas letras do abecedário para compor a palavra mencionada.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Hanna et al. (2002)</p> <p>Continuação</p>		<p>nomeava 3 vezes esta palavra corretamente o treino terminava. Ao finalizar esse treino, avaliava-se novamente a nomeação das 5 palavras de treino.</p> <p>Em seguida os participantes eram submetidos ao treino de pareamento ao modelo impresso com resposta construída</p> <ul style="list-style-type: none"> - Era apresentada a palavra impressa para criança, a mesma tinha que reproduzi-la selecionando algumas letras móveis. Quando iniciava a seleção da primeira letra, o modelo impresso era removido. Depois que o participante finalizava a sua resposta, o cartão com o estímulo impresso era reapresentado para comparação com a resposta construída pela criança. -No caso da resposta do participante ter sido executada corretamente, ela era reforçada com elogios e uma bolinha de gude. Em seguida a criança era solicitada a nomear a palavra construída. -Caso a resposta da criança fosse incorreta, o experimentador esperava 5 segundos para a criança corrigi-la, se o participante não a corrigisse, era solicitado que comparasse as letras do modelo (da esquerda para a direita) com as da palavra construída. -A resposta de correção era reforçada com elogios do experimentador. Depois do procedimento de correção o treino da palavra era repetido. Todas as palavras de um bloco passavam pelo treino de pareamento com construção de respostas enquanto fossem necessárias correções com qualquer palavra do bloco -O critério para finalizar o treino de um bloco era a construção de todas as cinco palavras sem necessidade de correção. <p>2º Reavaliações do repertório: o mesmo do pré-teste</p> <ul style="list-style-type: none"> -Esta avaliação ocorria após a conclusão dos 10 blocos 	

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Hanna, Souza, Rose e Fonseca (2004)	6 crianças da 1ª série que haviam participado do programa de de Rose et al (1996). Dessas 6 crianças, 3 (Elena, Elia e Ari) foram submetidas ao treino de cópia com letras móveis durante o programa, e outras 3 não receberam esse treino.	Idêntico ao procedimento usado por Hanna et al (2002), exceto que o pós-teste foi realizado após cada bloco de treino.	<p>-Todas as crianças apresentaram altos índices de acertos nas tarefas de construção de palavras com letras móveis após o ensino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado. Durante a fase de ensino, o número de blocos necessários para alcançar o critério variou de 1 para 8.</p> <p>-Todos os estudantes apresentaram uma melhora no pós-teste de ditado que avaliavam a construção de palavras de treino com letras móveis. 5 estudantes escreveram corretamente 80% ou mais das palavras nos pós-testes de resposta construída e 1 participante (Toni) escreveu 60% das palavras. O escore para 4 dessas crianças (Ari, Ilto, Toni e Gil) era zero no pré-teste. A escrita correta também generalizou para o modelo cursivo: os escores eram menores do que os apresentados para a escrita de respostas construídas mas eram bem acima dos escores do pré-teste.</p> <p>-2 crianças (Elena e Elia) que mostraram baixos para intermediários escores de leitura com palavras de generalização antes do estudo, mostraram um aumento na escrita correta de palavras de generalização depois do treino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado.</p> <p>-1 criança que não mostrou generalização antes do treino, mostrou um pequeno aumento em palavras escritas corretamente.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Souza, Hanna, de Rose, de Melo e Quinteiro (2004).</p> <p>→</p>	<p>15 crianças de 8 a 10 anos, moradoras de uma instituição-abrigo de Brasília, que apresentavam dificuldade de aprendizagem e um histórico de repetência na 1ª série do Ensino Fundamental. Todas participaram do programa de ensino descrito em de Rose et al. (1996). Nesse Programa, 8 das 15 crianças, passaram a apresentar algum grau (valor não especificado) de leitura recombinativa</p>	<p>Encerrada a participação no programa de ensino de leitura (de Rose et al,1996), as crianças foram submetidas ao programa de ensino de escrita, o qual adotou o seguinte procedimento:</p> <p>-Pré-teste: testes de ditado realizados antes das sessões de treino que avaliaram respectivamente a reprodução com letras móveis de um modelo ditado pelo experimentador (escrita composição), e a reprodução do modelo através da escrita cursiva (uso de papel e lápis) – as palavras utilizadas não foram mencionadas no texto.</p> <p>- Cada sessão era constituída de 1 bloco de 5 palavras (as palavras utilizadas eram as mesmas do programa de ensino de leitura). Durante o Experimento, 10 blocos foram realizados.</p> <p>- As palavras de cada bloco eram submetidas ao treino de cópia pela construção de palavras com modelo atrasado (definição encontrada em Hanna et al., 2002). As respostas corretas eram consequenciadas com elogios e as incorretas com a repetição do treino de cópia.</p> <p>-A transferência de um bloco para outro ocorria quando as palavras eram construídas sem a necessidade de correção para nenhuma delas.</p> <p>-Pós-teste: o mesmo do pré-teste</p>	<p>-No pré-teste as crianças demonstraram desempenhos variados: 7 crianças apresentaram percentagens zero ou próximo de zero, e 8 mostraram algumas respostas corretas (respostas não detalhadas no texto).</p> <p>-Todos os participantes conseguiram construir as palavras na ausência do modelo. Para 8 crianças o percentual de acerto foi alto desde o início do treino de cada bloco, com 1 ou 2 repetições necessárias para atingir o critério. 7 crianças apresentaram percentuais iguais ou menores que 50% no início do treino dos blocos, necessitando de 4 ou mais treinos com as palavras para copiá-las corretamente.</p> <p>-Ao longo do experimento, as crianças que inicialmente apresentavam dificuldades, reduziram o número de repetições de cada bloco.</p> <p>- A repetição do treino das 5 palavras de cada bloco, no caso de algumas destas ter passado pelo processo de correção, reduziu em alguns casos, a motivação da criança para a tarefa, necessitando reduzir o tempo de sessão (máximo trinta minutos) que podia ser iniciada, terminada ou interrompida com atividades lúdicas.</p> <p>-Pós-teste de escrita composição: todos os participantes quando avaliados após cada bloco de treino apresentaram um escore superior a 60%. Para aqueles que foram submetidos ao pós-teste no final do experimento, a porcentagem de acertos foi diretamente proporcional à quantidade de acertos no pré-teste.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Souza et al. (2004) Continuação			<p>-Pós-teste de escrita cursiva: os escores eram sempre menores (valores não mencionados no texto) do que os de escrita composição, acredita-se que seja pelo fato desse repertório não ter sido treinado durante o experimento.</p> <p>-Com relação ao efeito da cópia sobre a escrita recombinação generalizada, percebeu-se que independente da condição em que o pós-teste foi realizado, apenas os participantes que compunham palavras antes do treino de cópia melhoraram seus desempenhos em ditado de escrita composição.</p>

Anexo 1. Item: O Ensino da Leitura Recombinativa com Procedimentos Especiais

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Matos e Hübner (1992)</p> <p>→</p>	<p>4 crianças pré-escolares, de 4 a 5 anos, que não haviam recebido qualquer treino de leitura ou escrita.</p>	<p>Palavras de treino: BOCA, BOLA e BOTA (C)</p> <p>Palavras de generalização (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras de treino): BALA, CABO e LATA (C')</p> <p>-Um total de 8 sessões, cada qual com uma duração de 20 a 30 minutos.</p> <p>Fase 1- Pré-treino: matching de identidade (cores) e matching arbitrário (auditivo-visual/cores)</p> <p>Fase 2- Teste de reflexividade</p> <p>Fase 3- Treino de pareamento entre palavras ditadas e figuras (AB)</p> <p>Fase 4- Treino de pareamento entre palavras ditadas e palavras impressas (AC)</p> <p>Fase 5- Treino de pareamento AB e AC.</p> <p>Fase 6- Teste de equivalência BC e CB</p> <p>Fase 7- Teste de novas formas verbais (B'C' e C'B')</p> <p>Fase 8- Pós-treino: teste de nomeação oral</p>	<p>Fase 1: no matching de identidade as crianças mais jovens apresentaram uma maior número de erros.</p> <p>Fase 2: As crianças, as mais velhas de forma considerável, tiveram dificuldades nesta fase, principalmente com o grupo C de estímulos.</p> <p>Fase 3: não houve erros</p> <p>Fase 4: as 4 crianças alcançaram o critério exigido, sendo que as mais velhas necessitaram de um maior número de tentativas para realizar o pareamento.</p> <p>Fase 5: não houve erros.</p> <p>Fase 6: nos testes de equivalência somente uma criança apresentou erros (50%), cometidos especificamente no 1º grupo de pareamento BC. Após sucessivas tentativas de pareamento, nas sessões seguintes, os erros não mais aconteceram.</p> <p>Fase 7: mais erros foram detectados nas tentativas C'B' do que B'C'. Ao final das tentativas alternadas B'C' e C'B', os resultados mostraram um decréscimo no número de erros.</p> <p>Fase 8: 2 crianças apresentaram 100% de acertos na leitura de palavras de treino; 1 não nomeou adequadamente nenhuma dessas palavras, e uma outra criança leu incorretamente duas palavras somente na primeira tentativa de nomeação (BOLA e BOCA). Os 4 participantes apresentaram um percentual de 100% de acerto nos testes de nomeação de todas as figuras referentes as palavras de treino.</p> <p>-Os participantes apresentaram um melhor desempenho na nomeação de figuras relacionadas às palavras de generalização, do que na leitura das palavras de generalização. As figuras, algumas vezes, eram nomeadas com palavras funcionalmente relacionadas. Exemplo: "FACA" no lugar de "CABO" ou "BOMBOM" ao invés de "BALA".</p> <p>-Ao nomear as palavras de generalização, com frequência as crianças</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos et al. (1992) Continuação		das palavras de treino, de generalização e das figuras referentes a essas palavras.	usavam palavras antigas, das quais as palavras novas haviam sido derivadas. -1 participante leu duas palavras de generalização corretamente (BALA E LATA) em todas as tentativas e uma criança nomeou apenas a palavra BALA.
Hübner e Matos, (1993)	<p>1º Estudo: Hübner (1990)</p> <p>- 4 crianças pré-escolares, não alfabetizadas, de 4 a 5 anos, sem problemas de desenvolvimento.</p>	<p>1º Estudo: Palavras de treino: BOCA, BOLA e BOTA Palavras de generalização (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras de treino): BALA, CABO e LATA. A sílaba BA era nova para o participante, porém a letras eram conhecidas.</p> <p>1. Pareamento de palavras ditadas com palavras impressas (AC) e entre palavras ditadas e figuras correspondentes (AB).</p> <p>2. Teste de equivalência: avaliação da emergência das relações condicionais entre palavras impressas e suas respectivas figuras (CB) e vice-versa (BC).</p> <p>3. Teste de generalização de leitura: pareamento entre palavras generalizadas com suas figuras correspondentes (C'B') e vice-versa (B'C').</p>	<p>1º Estudo:</p> <p>- Nos testes BC (figura-palavra impressa) e CB (palavra impressa-figura), todas as crianças apresentaram 100% de acertos.</p> <p>-Todas as crianças demonstraram transferência para as novas formas verbais (B'C' e C'B'), embora somente duas apresentaram 100% de acertos para todas as palavras. Os quatro participantes leram pelo menos uma a duas palavras, com uma percentagem de acertos que variou de 75% a 80%.</p>
→	<p>2º Estudo:</p> <p>-3 crianças pré-escolares, não alfabetizadas, de 4 a 5 anos, sem problemas de desenvolvimento.</p>	<p>2º Estudo:</p> <p>- O mesmo que o anterior, exceto que houve o ensino de B' (nome das novas figuras)</p>	<p>2º Estudo:</p> <p>-Os desempenhos nos testes B'C' e C'B' mantiveram-se ao acaso.</p>

AUTOR	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Hübner et al. (1993)</p> <p>Continuação</p>		<p>2ª etapa do estudo 2:</p> <p>-O ensino das palavras do conjunto C' através do emparelhamento entre palavras de generalização ditadas e suas respectivas figuras (A'B') e entre palavras de generalização ditadas e impressas (A'C')</p> <p>2. Teste de generalização de leitura B''C'' e C''B'': as palavras impressas referentes ao conjunto C'' eram COLA, LOBO e TOCO (as sílabas CO, LO e TO eram novas para a criança, embora não as suas letras) e as figuras do conjunto B'' correspondiam respectivamente a essas palavras.</p>	<p>2ª etapa do estudo 2:</p> <p>- 2 crianças apresentaram 100% de acertos nos testes B''C''. Supõe-se que o aumento do repertório em termos de recombinações de letras e sílabas anteriormente aprendidas foi determinante nesse resultado.</p>
	<p>3º Estudo: Hübner & Matos, (1991) Crianças (faltam informações adicionais no artigo).</p>	<p>3º Estudo:</p> <p>- O mesmo procedimento citado anteriormente, sendo que nesse tipo de treino, após a criança escolher a palavra solicitada pelo experimentador, reproduzia tal palavra com letras móveis (anagrama).</p>	<p>3º Estudo:</p> <p>-O desempenho B'C' e C'B' após esse treino manteve-se ao acaso.</p>
<p>→</p>	<p>4º Estudo:</p> <p>2 crianças pré-escolares.</p>	<p>4º Estudo:</p> <p>Palavras de treino (conjunto C): BOCA, CABO, BOLO e LOBO</p> <p>Obs. O conjunto C era composto por uma palavra a mais do que nos estudos anteriores e uma sílaba a menos. Neste conjunto, a posição das sílabas variava sistematicamente. Cada sílaba ocupava todas as posições possíveis na palavra.</p> <p>Palavras de generalização do conjunto C': BOBO, LOLO, LOCA, CALO</p> <p>Palavras de generalização do conjunto C'': BALA, BOLA, CACO e COCA</p>	<p>4º Estudo:</p> <p>- As duas crianças responderam acima do acaso nos testes de leitura recombinativa B'C' e C'B', sendo que nenhuma delas apresentou 100% de acertos.</p>

AUTOR	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Hübner et al. (1993) Continuação		<ol style="list-style-type: none"> 1. Pareamento de palavras ditadas com palavras impressas (AC) e entre palavras ditadas e figuras correspondentes (AB). 2. Teste de equivalência: avaliação da emergência das relações condicionais entre palavras impressas e suas respectivas figuras (CB) e vice-versa (BC). 3. Teste de generalização de leitura: pareamento entre palavras generalizadas com suas figuras correspondentes (C'B') e vice-versa (B'C'). 4. Pareamento entre palavras de generalização ditadas e impressas (A'C'). 5. Teste de generalização de leitura B''C'' e C''B''. 7. Teste de nomeação de palavras e figura. 	<p>-Nos testes de leitura recombinativa B''C'' e C''B'', os resultados foram acima do acaso, porém não houve para ambos os sujeitos, 100% de acerto para todas as palavras.</p> <p>-O aumento do repertório com variação mais sistemática das sílabas contribuiu para o controle por unidades mínimas, embora esse controle não tenha se mostrado completo.</p>
Matos, Hübner e Peres (1997)	Crianças com idades entre 5 anos e 5 anos e 11 meses, de ambos os sexos, provenientes de famílias de classe média.	O procedimento padrão descrito em Matos, Peres, Hübner & Malheiros (1997), mais condições especiais acopladas ao procedimento:	
→	2 crianças	<p>Oralização fluente após testes de equivalência</p> <p>-Para o participante 1 o treino foi realizado após o teste de equivalência (BC e CB), e do treino da relação A'B'.</p> <p>-Para o participante 2 o treino foi realizado após os testes de leitura recombinativa (B'C' e C'B').</p>	-Os 2 participantes apresentaram desempenhos próximos ao acaso (0,37 e 0,31% respectivamente).

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos, Hübner et al. (1997) Continuação	2 crianças	Treino de cópia por construção seguido do treino em oralização fluente -As crianças receberam o treino de cópia por construção e após serem submetidos ao teste de generalização (B'C' e C'B') foram treinados em oralização fluente, e posteriormente retestado em leitura recombinativa.	- Os 2 participantes apresentaram desempenhos próximos ao acaso (0,29 e 0,30% respectivamente).
	3 crianças	Oralização escandida após teste de equivalência -Para o participante 1 o treino foi realizado após os testes de equivalência (BC e CB). -Para o participante 2 e 3 o treino foi realizado após os testes de leitura recombinativa (B'C' e C'B').	-O primeiro participante apresentou um desempenho próximo ao acaso (0,33%), o segundo participante obteve um número de acerto de 0,92% e o terceiro, alcançou o dobro do nível de desempenho ao acaso (59%).
	2 crianças	Treino de oralização escandida após o treino em oralização fluente. -Os participantes foram treinados em oralização fluente durante o ensino das relações pré-requisitos AB e AC e submetidos posteriormente ao teste de leitura recombinativa (B'C' e C'B'). Em seguida, receberam o treino em oralização escandida, e foram novamente testados para a leitura recombinativa.	-Os treinos não alteraram o desempenho anteriormente apresentado pelos participantes.
	2 crianças	Cópia por construção após teste de equivalência -Para os 2 participantes o treino foi realizado após o teste de leitura recombinativa (B'C' e C'B').	-Os 2 participantes apresentaram desempenhos próximos ao acaso (0,27%).
	1 criança	Cópia por construção após o treino de oralização fluente -A criança recebeu o treino em oralização fluente e foi submetida ao teste de generalização (B'C' e C'B'), em seguida, participou do procedimento de cópia por construção.	- O participante apresentou um desempenho próximo ao acaso (0,40%).
	→		

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos, Hübner et al. (1997) Continuação	2 crianças	Cópia por construção com oralização fluente após o teste de equivalência.	- Os 2 participantes apresentaram desempenhos de 0,71 e 0,77% de acerto respectivamente.
	2 crianças	Cópia por construção com oralização fluente após o treino em oralização escandida - As crianças participaram do treino em oralização escandida durante o ensino das relações pré-requisito (AB e AC) e em seguida, foram testadas em leitura recombinação. Posteriormente, foram submetidas ao treino de cópia por construção com oralização fluente e novamente testadas para a leitura recombinação	- Os 2 participantes apresentaram uma percentagem de 0,81 e 0,85% de acerto respectivamente.
	2 crianças	<i>Cópia por construção com oralização fluente após o treino em oralização fluente</i> -As crianças participaram do treino em oralização fluente durante o ensino das relações pré-requisito (AB e AC) e foram submetidas ao teste em leitura recombinação. Posteriormente, participaram do treino de cópia por construção com oralização fluente e novamente foram testadas para a leitura recombinação.	- Os 2 participantes apresentaram uma percentagem de 0,59 e 1,00% de acerto respectivamente.
	6 crianças	Oralização fluente durante os treinos AB e AC	-Os participantes apresentaram desempenhos variados: quatro crianças com excelentes performances (0,97; 0,97; 0,84; e 0,83% de acertos respectivamente), uma com desempenho médio (0,46%) e outra no nível do acaso.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997)</p> <p>→</p>	<p>Crianças com idade entre 5.0 e 5.11 anos que ainda não haviam recebido treino de leitura, matriculadas em creches da rede pública e privada. A quantidade de participantes não foi mencionada no texto.</p>	<p>Palavras utilizadas: BOLO, LOBO, BOCA e CABO – conjunto C/ BOBO, LOLO, CALO e LOCA – conjunto C’</p> <p>Uso de um programa de computador</p> <p>O procedimento padrão consistiu das seguintes fases:</p> <p>1ª fase. Nomeação oral: pré-teste de nomeação das palavras impressas (C e C’) e teste/treino de nomeação dos desenhos (B e B’).</p> <p>2ª fase. Pré-treino: matching de identidade e matching simbólico (cor-cor/som-cor)</p> <p>3ª fase. Treino de relações pré-requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Treino da relação AB -Treino da relação AC -Treino conjunto das relações AB e AC (ordem randômica) - Treino conjunto das relações AB e AC (ordem randômica, sem reforço) <p>4ª fase. Teste combinado de equivalência:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teste da relação BC em linha de base cheia (ordem randômica) - Teste da relação CB em linha de base cheia (ordem randômica) <p>5ª fase. Treino de nova relação pré-requisito: garantir a nomeação correta dos novos desenhos -A’B’ (<i>Reforço diferencial</i>)</p> <p>6ª fase. Teste de novas formas verbais (leitura recombinativa):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teste da relação B’C’ em linha de base cheia (ordem randômica) - Teste da relação C’B’ em linha de base cheia (ordem randômica) <p>Condições de treino especial foram utilizadas e acopladas ao procedimento padrão.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introduzidas após os testes das relações BC e CB: <p>1. Oralização fluente: uma palavra era apresentada pelo experimentador de forma escrita e ditada. O participante tinha a tarefa de ecoar essa</p>	<p>Resultados¹³ referentes a desempenhos nos testes B’C’/C’B’:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condições de treino introduzidas após os testes das relações BC e CB: <p>Oralização fluente: 2 participantes / seus resultados ficaram próximos ao nível do acaso¹⁴(0,25%).</p> <p>Cópia: 2 participantes / ambos apresentaram resultados próximos do nível do acaso (0,31 e 0,37% respectivamente).</p> <p>Oralização fluente após cópia: 2 participantes/ mostraram desempenhos semelhantes à condição anterior.</p> <p>Cópia após oralização fluente:</p> <p>1 participante / mostrou desempenho semelhante a condição anterior.</p> <p>Oralização fluente com cópia: 2 participantes / resultados bem acima do nível do acaso (0,71% e 0,77%).</p> <p>Oralização escandida: 3 participantes / bons resultados, porém bastante variáveis</p>

¹³ Os resultados estão apresentados em termos de porcentagem de tentativas com respostas corretas.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos, Peres, et al. (1997)		<p>palavra. Ao longo do programa havia gradualmente uma redução do volume da voz do experimentador e do tempo da apresentação da palavra ditada (fading out do modelo oral). Quando na ausência do modelo oral a criança nomeava sem erros cada palavra por três vezes, o treino era finalizado.</p> <p>2. Cópia: após a apresentação de uma palavra escrita seguida de seu nome ditado pelo experimentador, a criança deveria, sem qualquer vocalização, copiar a palavra apresentada, compondo-a com dominós silábicos. 10 dominós com 6 peças contendo sílabas da palavra modelo eram disponibilizados para a criança. Gradualmente ocorria o fading out do modelo oral, tal como descrito anteriormente. Quando cada palavra era 3 vezes copiada sem erros e sem ajuda do experimentador o treino era encerrado.</p> <p>3. Oralização fluente após cópia: depois de receberem o treino de cópia e testados na fase 6, receberam treino de oralização fluente, e novamente foram avaliados numa repetição da fase 6.</p> <p>4 Cópia após oralização fluente: após receberem o treino de oralização fluente e testados na fase 6, foram submetidos ao treino de cópia, e novamente testados numa repetição da fase 6.</p> <p>5.Oralização fluente com cópia: após a apresentação de uma palavra escrita e de seu nome ditado pelo experimentador, o participante tinha que ecoar o modelo oral apresentado e, posteriormente, copiar a palavra da mesma forma descrita no procedimento 2. Gradualmente havia o fading out do modelo oral (critério de encerramento semelhante ao procedim. 2). Finalizada a cópia, a criança era solicitada a nomear novamente a palavra.</p> <p>6. Oralização escandida: era apresentada uma palavra escrita seguida de seu nome ditado pelo experimentador, que o participante era solicitado a</p>	<p>(0,33%, 0,59%, 0,92% respectivamente 2 crianças apresentaram desempenhos acima do nível do acaso.</p> <p><i>Oralização fluente com cópia após oralização escandida:</i> 2 participantes/ considerável melhoria em seus desempenhos finais inclusive com redução da variabilidade existente anteriormente (de 0,33 e 0,59% para 0,81 e 0,85% respectivamente).</p> <p>Condições introduzidas durante o treino das relações pré-requisitos (AB/AC): <i>Oralização fluente:</i> 6 participantes / bons resultados, porém bastante variáveis, sendo que 4 crianças apresentaram desempenhos bem acima do nível do acaso (0,29, 0,46, 0,83, 0,84, 0,94 e 0,97%).</p> <p><i>Oralização fluente durante AB/AC seguida de oralização escandida depois da emergência BC/CB:</i> 2 participantes / não apresentaram mudanças em relação a</p>

¹⁴ O número de estímulos de escolha Era 4, sendo assim, a probabilidade de acertar ao acaso em cada tentativa era 0,25%.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Matos, Peres, et al. (1997)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>ecoar. Posteriormente, a mesma palavra impressa era novamente apresentada, porém com um espaçamento de 10cm entre suas sílabas. Com escansão silábica, o experimentador repetia o nome da palavra ao indicar com o dedo a sílaba que anunciava. O participante tinha a tarefa de ecoar o modelo escandido. Esse procedimento era repetido, e gradualmente havia o fading out dos modelos orais e do espaçamento entre as sílabas impressas. Ao final permanecia presente apenas o modelo escrito (impresso sem espaço entre as sílabas) e o participante era solicitado a nomeá-lo.</p> <p>7. Oralização fluente com cópia após a oralização escandida: após receberem o treino de oralização escandida e testados na fase 6, os participantes eram submetidos aos treinos de oralização fluente com cópia, e em seguida, novamente avaliados na fase 6.</p> <p>-Introduzidas durante o treino das relações pré-requisitos (AB/AC)</p> <p>1.Oralização fluente: ocorria a apresentação de um palavra ditada, que deveria ser ecoada pelo sujeito antes de efetuar a seleção do estímulo de comparação (B- figura ou C-palavra impressa).</p> <p>2. Oralização escandida treinada depois da emergência das relações BC/CB, com treino anterior em oralização fluente durante AB/AC</p> <p>3. Oralização fluente com cópia treinada depois da emergência BC/CB, com treino anterior em oralização fluente durante AB/AC</p> <p>- Introduzidas antes do treino das relações pré-requisito: AB/AC</p> <p>1.Oralização fluente com cópia</p>	<p>seus desempenhos anteriores.</p> <p>Oralização fluente durante AB/AC seguida de oralização fluente com cópia depois da emergência BC/CB: 2 participantes/ considerável melhoria em); seus desempenhos anteriores (de 0,29 e 0,83% para 0,59 e 1.00% respectivamente).</p> <p>-Condição introduzida antes do treino das relações pré-requisitos (AB/AC)</p> <p>Oralização fluente com cópia: 4 participantes/ resultados variáveis e apenas 2 crianças com desempenhos acima do nível do acaso (0,25, 0,37, 0,81, 0,88%).</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Matos, Hubner, Serra, Basaglia e Avanzi (2002)</p> <p>→</p>	<p>Estudo I</p> <p>9 crianças (3. 6 a 5.11 anos) de classe média alta, sem treino de leitura, pré-testadas quanto a essa habilidade, e não envolvidas em processo de alfabetização.</p>	<p>Estudo I</p> <p>Palavras utilizadas: BOLO, LOBO, BOCA e CABO</p> <p>Uso de um programa de computador</p> <p>1. Nomeação oral: pré-teste de nomeação das palavras impressas (C e C') e teste/treino de nomeação dos desenhos (B e B').</p> <p>2. Pré-treino: matching de identidade e matching simbólico (cor-cor/som-cor)</p> <p>3. Treino de relações pré-requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Treino da relação AB -Treino da relação AC -Treino conjunto das relações AB e AC (ordem randômica) -Treino conjunto das relações AB e AC (ordem randômica, sem reforço) <p>4. Teste combinado de equivalência</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teste da relação BC em linha de base cheia (ordem randômica) -Teste da relação CB em linha de base cheia (ordem randômica) <p>5. Treino de nova relação pré-requisito: garantir a nomeação correta dos novos desenhos (A'B')</p> <p><i>(Reforço diferencial)</i></p> <p>6. Teste de novas formas verbais (leitura recombinação / palavras: LOCA, BOBO, LOLO e CALO)</p> <ul style="list-style-type: none"> -Teste da relação B'C' em linha de base cheia (ordem randômica) -Teste da relação C'B' em linha de base cheia (ordem randômica) 	<p>Estudo I</p> <p>-Resultado dos testes de leitura com compreensão: 100% de acerto para todos os participantes.</p> <p>- Os participantes apresentaram uma percentagem de acertos nos testes de leitura recombinação que variou de 23% a 40%.</p> <p>-Não houve leitura recombinação.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos et al. (2002) Continuação	Estudo II 4 crianças com as mesmas características do estudo I.	Estudo II -O mesmo procedimento do estudo I, mais a técnica de oralização fluente após o teste de equivalência (após BC e CB).	Estudo II - Resultado semelhante ao do estudo I.
	Estudo III 4 crianças (as mesmas características já mencionadas).	Estudo III - O mesmo citado no estudo I, mais oralização escandida após equivalência.	Estudo III -A Leitura com compreensão emergiu logo após o treino no procedimento geral. -Somente 1 participante apresentou leitura recombinativa (90% de acertos nos testes de generalização, os demais participantes obtiveram aproximadamente 30% de acertos nesses testes). -Os experimentadores raramente escandiram as palavras, ao contrário, prolongaram o enunciado da primeira sílaba pelo intervalo previsto de pausa.
	Estudo IV 13 crianças (as mesmas características já mencionadas).	Estudo IV - O mesmo citado no estudo I, mais oralização fluente durante a aquisição de pré-requisitos.	Estudo IV -Eficiência maior que os procedimentos anteriores. Além de desempenhos superiores a 88% de acertos já no primeiro teste de leitura com compreensão, mais da metade dos participantes apresentaram no teste de leitura recombinativa, resultados superiores a 75% de acertos (variabilidade dos resultados no teste de leitura recombinativa – 31 a 100% de acertos).

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Matos et al. (2002) Continuação	Estudo V 12 crianças (as mesmas características mencionadas) já	Estudo V - O mesmo citado no estudo I, mais oralização escandida durante a aquisição de pré-requisitos.	Estudo V -88% de acertos já no primeiro teste de leitura com compreensão. - Apenas 1/3 dos participantes apresentou índice de acertos superiores a 75% (variabilidade alta entre seus desempenhos – 25 a 100% de acertos).
	Estudo VI 4 crianças (as mesmas características já mencionadas)	Estudo VI - Após o teste de relações de equivalência, as crianças eram ensinadas a copiar as palavras nas quais haviam sido recém-treinadas (procedimento de anagrama silábico sem oralização).	Estudo VI - Adquiriram leitura com compreensão. - Leitura recombinativa: nível de acertos ao acaso.
	Estudo VII 9 crianças (as mesmas características já mencionadas)	Estudo VII - Após o teste de relações de equivalência foi adicionado o procedimento de anagrama silábico com oralização fluente (somava-se ao treino com cópia por construção, a exigência de uma resposta ecóica que depois se tornava textual).	Estudo VII -Altos índices de acertos nos testes de leitura com compreensão. -Leitura recombinativa: a metade dos participantes atingiu níveis superiores a 75% de acerto (ainda com grande variabilidade de resultados- 30 a 100% de acertos).
	Estudo VIII 11 crianças (as mesmas características já mencionadas)	Estudo VIII - Após o teste de relações de equivalência foi adicionado o procedimento de anagrama silábico com oralização escandida.	Estudo VIII - Apresentaram leitura com compreensão. - Os efeitos deste procedimento sobre a leitura recombinativa foram os melhores obtidos no conjunto dos 8 estudos realizados (dois terços das crianças atingiram índices de acerto superiores a 75%).

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Maués (2000)	<p>Adolescentes com dificuldade de aprendizagem, ambos os sexos, 17 a 22 anos.</p> <p>1º Experimento: 7 alunos</p>	<p>1º Experimento</p> <p><i>Pré-teste:</i> avaliar o vocabulário dos participantes (jogos de letras e o Peabody Picture Vocabulary Test).</p> <p><i>Pré-treino:</i> matching-to-sample</p> <p>-Inicialmente apenas o modelo e um estímulo de comparação foram apresentados. Em seguida, um segundo estímulo de comparação foi introduzido simultaneamente ao primeiro. Finalmente, um terceiro estímulo de comparação foi apresentado junto aos demais. No caso de dúvidas, o experimentador fazia uma demonstração do procedimento.</p> <p><i>Treino das relações condicionais AB e AC</i></p> <p>Fase 1. Treino de matching de identidade e teste de reflexividade.</p> <p>Fase 2. Treino com matching arbitrário AB e AC.</p> <p>Fase 3. Treino misto: treino das relações AB e AC alternados.</p> <p><i>Teste de equivalência e generalização de leitura</i></p> <p>-Nos testes BC e CB, caso o participante alcançasse 100% de acertos, era exposto aos testes de leitura recombinativa com novas palavras B'C'/C'B'. Caso atingisse 100% nesses testes, era exposto ao B''C'' e C''B'', e assim por diante, até B'''C''' e C'''B'''.</p> <p><i>Teste de leitura recombinativa C'B'/C''B''/C'''B'''</i></p> <p>-Nesta fase, durante os pareamentos C'B'/C''B''/C'''B'''', diante da palavra impressa o experimentador pedia para o aluno nomeá-la caso não conseguisse realizar essa tarefa, era submetido ao treino combinado de cópia e oralização fluente com a palavra não nomeada (C',C'' e C''').</p> <p>-Após o treino, 3 figuras eram apresentadas simultaneamente na tela do computador, o aluno era solicitado a selecionar aquela que correspondesse ao modelo impresso.</p> <p><i>Teste de leitura recombinativa B'C'/B''C''/B'''C'''</i></p> <p>-A figura era apresentada e o aluno tinha que nomeá-la, caso não</p>	<p>1º Experimento:</p> <p>-100% de acerto nos testes de reflexividade.</p> <p>-Classes de equivalência emergiram</p> <p>-Todos efetuaram leitura de novas palavras, porém somente após o treino de oralização fluente com cópia.</p> <p>-Após o treino de oralização fluente com cópia os alunos apresentaram 100% de acerto nos testes de leitura recombinativa (C'B'/C''B''/C'''B''' e B'C'/B''C''/B'''C''')</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Maués (2000) Continuação		conseguisse, o experimentador a nomeava em voz alta de forma fluente e em seguida, três palavras impressas eram apresentadas no computador para o aluno selecionar aquela que correspondesse ao modelo (figura). Caso o participante não respondesse corretamente, o mesmo era submetido ao bloco de teste palavra-figura correspondente, e ao “treino de cópia”.	
	2º Experimento: 2 alunos	2º Experimento: Procedimento semelhante ao anterior, exceto o teste de generalização de leitura. -O experimentador apresentava um bloco de 18 tentativas aleatórias das nove palavras novas e o aluno deveria nomeá-las. Caso o participante não alcançasse 100% de acerto no bloco de teste apresentado, era submetido ao treino de cópia com oralização fluente das palavras originais (C). Após o treino, era novamente exposto ao bloco de teste de generalização de leitura.	2º Experimento: -100% de acertos nos testes de reflexividade. -Classes de equivalência emergiram. -Porém, nenhum dos participantes conseguiu responder às novas palavras (teste de generalização de leitura), mesmo após a exposição do treino mencionado.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Malheiros (2002)	7 crianças de classe média, com idades entre 4 a 5 anos, de ambos os sexos, não alfabetizadas e matriculadas em uma pré-escola particular de Belém.	<p>Pré-teste: WISC e o Peabody Picture Vocabulary Test.</p> <p>-Palavras utilizadas: BOCA, CABO, BOLO, LOBO - conjunto C; BALA, BOLA, CACO, COCA – conjunto C’; LOLO, BOBO, LOCA e CALO – conjunto C”.</p> <p>-Conseqüências diferenciais: elogios do experimentador, estímulos auditivos e visuais gravados no computador e fichas que eram trocadas por brinquedos ou doces ao final da sessão foram apresentados como reforço após cada resposta correta nas tentativas dos blocos de treino. Quando a respostas eram incorretas, não havia conseqüências diferenciais. Nas fases de teste a criança ganhava no final do passo o número de fichas correspondentes aos acertos e ganhava um brinquedo a mais quando obtinha 100% de acertos.</p> <p>-O procedimento consistiu em 14 fases. As sessões iniciavam com o passo que o participante tinha atingido o critério:</p> <p>1ª fase. Nomeação Oral- Foi observado se a criança nomeava as palavras do conjunto C e C’. Nesta fase o participante também foi ensinado a nomear os desenhos referentes às palavras dos conjuntos mencionados. Na fase 1 os estímulos, figuras ou palavras, eram apresentados individualmente na tela do computador. Cada estímulo era apresentado 3 vezes, num total de 48 tentativas. O critério para a criança permanecer no programa foi não nomear mais do que 30% das palavras.</p> <p>2ª fase:Pré-treino</p> <p>-Emparelhamento de Identidade¹⁵ (cor/cor) - ocorreu em 4 passos (do passo02a ao 02d) com 2 tentativas para cada estímulo modelo. No primeiro passo teve somente um estímulo de comparação, sendo apresentado</p>	<p>-Das 7 crianças que foram inscritas no programa, 4 concluíram o experimento.</p> <p>-No teste de nomeação oral I nenhum participante leu as palavras de treino e de generalização (formadas pela recombinação das unidades verbais das palavras ensinadas). Erros não foram freqüentes na nomeação das figuras correspondentes a essas palavras. Todos identificaram letras, apesar de não conseguirem juntá-las em sílabas ou palavras.</p> <p>-As 4 crianças alcançaram o critério de acertos (100%) nos treinos de discriminação condicional entre palavras ditadas e figuras (AB) e palavras ditadas e escritas (AC). No entanto, a fase de treino de AC foi a mais demorada, necessitando de uma média de 5 sessões para ser realizada em função do freqüente número de erros. No passo 04b (BOCA e LOBO), 3 participantes necessitaram de 2 exposições para atingir 100% de acertos. Acredita-se que isso ocorreu em função de ser o primeiro passo que apresentou 2 comparações. 2 crianças foram expostas 2</p>

¹⁵ No emparelhamento de identidade o estímulo escolha correto é aquele semelhante ao estímulo modelo.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Malheiros (2002)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>um estímulo de comparação a mais nos passos seguintes.</p> <p>-Emparelhamento Simbólico: o estímulo modelo foi o nome da cor gravada em áudio no computador, os estímulos escolhas eram 4 cores apresentadas simultaneamente. O estímulo de comparação correto era a cor, cujo o nome estava sendo apresentado como modelo (Passo 02 e).</p> <p>Treino das relações pré-requisito</p> <p>3ª fase:Treino da relação condicional entre palavra falada e desenho (AB)</p> <p>- 16 tentativas, nas quais o estímulo modelo foi o nome do desenho gravado no computador e os estímulos escolha foram 4 desenhos destacados de uma só vez (1 correto e 3 incorretos).</p> <p>4ª fase:Treino da relação condicional entre palavra falada e escrita (AC)</p> <p>-O treino da relação AC foi ensinado através do procedimento de exclusão (definição em de Rose et al 1989).</p> <p>-No passo 04 a foi apresentado somente uma palavra escrita como estímulo escolha (3 tentativas); nos passos 04b, 04c, 04d, 04e, 04f o número de estímulos de escolha aumentou para 2 palavras (3 tentativas de pareamento com cada estímulo modelo); nos passos 04g, 04h e 04 i foram apresentados 3 estímulos de escolha (3 tentativas com cada estímulo modelo); e no último passo (04 j) foram destacado quatro estímulos comparação (4 tentativas com cada estímulo modelo).</p> <p>Obs. A 4ª fase consistiu em uma redução do procedimento básico apresentado por Hubner, Malheiros & Saraiva (2000). Nesse procedimento, o 1º passo da 4ª fase (06ª) teve um estímulo escolha e 3 tentativas de pareamento; o 2º(06b), 4º(06d) e o 5º(06e) passo tiveram dois estímulos escolhas e 3 tentativas; o 3º(06c), o 6º (06f) e o 7º(06g),</p>	<p>vezes ao passo 04 d (CABO e BOLO), e 1 criança, 3 vezes. Supõe-se que a sílaba BO que se repetiu nas duas palavras em posições diferenciadas tenha dificultado a discriminação do participante. 1 criança precisou ser submetida 1 vez ao passo 4e (LOBO E BOLO), 1 criança 3 vezes e outra, 5 vezes. Sugere-se que esses erros ocorreram em razão do uso de palavras compostas semelhantes, diferindo somente em suas posições. Esse fato pode ter implicado não em erros na identificação das unidades mínimas da palavra, mas sim, em discriminar a posição das sílabas. Essa foi também a justificativa apresentada aos erros do passo 04f (BOCA e CABO). Todas as crianças foram expostas mais de uma vez ao passo 4g (BOCA,BOLO e CABO); o fato de ter apresentado pela primeira vez 3 comparações, pode ter aumentado nível de dificuldade. O passo 04h (CABO, BOLO e LOBO) e 04 i (BOCA, BOLO e LOBO) tiveram o menor número de repetições, supõe-se que em razão de uma história prévia de repetição ao treino (04g). Somente um participante necessitou repetir o último passo (04j), possivelmente devido a introdução gradual dos estímulos de escolha (BOCA, CABO, BOLO e LOBO) durante o procedimento.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Malheiros (2002)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>apresentaram dois estímulos de comparação e 4 tentativas; o 7º(06h), 8º(06i), 9º(06j) e 10º (06l) passo, obtiveram três estímulos de comparação e 4 tentativas; e o 11º(06m) passo apresentou 4 comparações e 6 tentativas.</p> <p>5ª fase: Treino misto das relações condicionais entre palavra falada e desenho (AB) e entre palavra falada e palavra escrita (AC).</p> <p>-Esta fase foi dividida em dois passos. No primeiro passo 16 tentativas de pareamento AB/AC foram realizadas. Este passo foi aplicado antes de cada teste do experimento. O segundo passo foi semelhante ao anterior, exceto que no primeiro houve conseqüências diferenciais e no segundo não.</p> <p>6ª fase: Teste combinado de equivalência entre figuras e palavra escrita e vice-versa (BC/CB) com tentativas de linha de base (AB/AC).</p> <p>-Fase 06 a: 16 tentativas de pareamento BC e 8 tentativas AB e AC</p> <p>- Fase 06 b: 16 tentativas de pareamento CB e 8 tentativas AB e AC</p> <p>-Fase 06 c: 8 tentativas de pareamento CB, 8 tentativas CB e 8 tentativas de AB e AC</p> <p>Obs1. Estes passos foram repetidos até que a criança obtivesse 90% de acerto em cada um deles.</p> <p>Obs2. Nesta fase ocorreu uma redução no número de tentativas com relação ao estudo original (Hubner et. al, 2000)</p> <p>7ª fase: Treino das relações pré-requisitos A'B' (Palavra falada/desenho)</p> <p>-Possui as mesmas características da fase 3, mudando apenas os estímulos</p> <p>8ª fase: Teste I das novas formas verbais ((B'C'/C'B')):</p>	<p>-Nos testes de equivalência os participantes tiveram uma média de acertos acima de 90% nos testes BC/CB e atingiram 100% nas tentativas de linha de base.</p> <p>-No treino A'B', todas as crianças obtiveram 100% de acertos.</p> <p>-No teste I de novas formas verbais (B'C'/C'B'), AU apresentou 95,8% e 91,7% de acertos nos testes B'C' e C'B', respectivamente; as outras 3 crianças obtiveram um índice de acertos que variou de 54,2% a 95,8% no teste B'C' e de 62,5% a 91,7% no teste C'B'. Após as férias escolares, AU e AG realizaram novamente esses testes. AU passou a apresentar 95,8 e 100% de acertos, e AG, 91,7% e 95,8%.</p> <p>-Os participantes JU e VI foram submetidos ao treino A'C'.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Malheiros (2002)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>-Avaliou se a criança conseguia ler palavras construídas com as mesmas letras e sílabas das palavras ensinadas. Essa fase foi dividida em dois passos:</p> <p>Fase 08 a: 8 tentativas de pareamento AB e AC, 16 tentativas de B'C'</p> <p>Fase 08 b: 8 tentativas de pareamento AB e AC, 16 tentativas de C'B'</p> <p>Obs. Caso o participante obtivesse um desempenho abaixo de 80% passava pelo treino da relação A'C' na fase 10, ao contrário, passava do teste de nomeação II (fase 9), ao teste de II das novas formas verbais.</p> <p>9ª fase: Nomeação oral II</p> <p>-As crianças tinham que nomear as palavras impressas do conjunto C e C' e os seus respectivos desenhos. Os comandos dessa fase eram semelhantes ao da fase 1.</p> <p>10ª fase: Treino da nova relação pré-requisito II -A'C' (Palavra falada/palavra escrita)</p> <p>-Tinha as mesmas características da fase 4, com exceção de um passo a menos e o uso de outros estímulos: BOLA, BALA, CACO e COCA.</p> <p>11ª fase: Teste II das novas formas verbais (B'C'/C'B'):</p> <p>-Semelhante à fase 8, apresentando as mesmas instruções, com a diferença da mudança dos estímulos da linha de base A'B' e A'C' e a manutenção dos testes B'C' e C'B.</p> <p>12ª fase: Treino da nova relação pré-requisito III – A''B'' (Palavra falada/desenho)</p> <p>-Esta fase era igual à fase 3, mudando apenas os estímulos, os quais foram os desenhos BOBO, LOCA, LOLO e CALO e seus respectivos nomes.</p> <p>13ª fase: Teste III das novas formas verbais – B''C''/ C''B'' (Desenho/palavra impressa e vice-versa)</p>	<p>- No teste II de novas formas verbais (B'C'/C'B') o participante AU e JU atingiram 100% de acertos nos dois testes e VI 95,8%; AG alcançou 100% no teste B'C' e 95,8% no C'B'. Comparando com estudos anteriores (como exemplo, Hubner et. al, 2000), a redução no procedimento diminuiu a variabilidade no desempenho dos participantes.</p> <p>-No testes III de novas formas verbais (B'C'/C'B'), 3 participantes obtiveram 100% de acertos, 1 participante teve 71% de acertos no teste B''C'' e 91,7% no teste C''B''. Esse resultado apresentou menor variabilidade intersujeito em um menor tempo de exposição comparado com o estudo de Hubner et al. (2000).</p> <p>-Na nomeação oral II os participantes AU, AG, JU e VI apresentaram respectivamente 100%, 97,9%, 85,4% e 62,5% de acertos. No teste de nomeação III, as crianças AG, JU e AU atingiram 100% de acertos e VI 83,8%.</p> <p>-Obsevou-se que a replicação do estudo de Hubner et al. (2000), com algumas adaptações, como: a não aplicação dos procedimentos especiais; a redução do número de tentativas</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Malheiros (2002) Continuação		<p data-bbox="555 272 1368 379">-Envolveu as mesmas características das fases 8 e 11, mais a relação condicional entre as palavras BOBO, LOLO, CALO E LOCA e seus respectivos desenhos (C”B”) e vice-versa (B”C”)</p> <p data-bbox="555 440 943 475">14ª fase: Nomeação Oral III.</p> <p data-bbox="555 480 1397 617">- Esta fase tinha as mesmas características da fase 1, com a diferença de que nesta cada estímulo foi apresentado duas vezes e todas as figuras e palavras adotadas ao longo do programa foram apresentadas.</p>	<p data-bbox="1415 304 2190 448">de treino nas relações condicionais AC e de tentativas de testes, proporcionou uma melhora no desempenho dos participantes, uma redução do comportamento de fadiga e o aumento da atenção durante o programa.</p>

Anexo 1. Item: Aplicação de Sondas de Controle Silábico

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2001)</p> <p>→</p>	<p>6 crianças de ambos os sexos, com idades entre 8 a 10 anos, que cursavam a 1ª série do Ensino Fundamental em uma escola municipal e apresentavam dificuldades de aprendizagem de leitura.</p>	<p>Palavras de treino: <i>MALA, PATO e BOCA</i></p> <p>Palavras de generalização: <i>LAMA, TOPA, CABO, MATO, TOMA, MACA, PALA, CAMA, PACA, CAPA, BOLA, LABO, BOTO, LAPA, LACA, TOBO, LABA e TOCA</i></p> <p>Pré-teste Verificou-se a nomeação de letras (m,a,l, p,t,o,b,c) e sílabas (ma, la, pa, to, bo, ca) que constituíram as palavras de linha de base (MALA, PATO e BOCA). Em seguida, observou-se a leitura das palavras de treino e o reconhecimento de figuras. Foram avaliadas também as relações condicionais entre palavra ditada (A) e desenho (B) e entre palavra ditada (A) e palavra escrita (C). Em um outro bloco, verificou-se a relação condicional entre desenho e palavra impressa (BC) e vice-versa (CB). Por fim, foi avaliada a leitura de cada palavra de generalização.</p> <p>Obs. No pré-teste reforços não eram liberados para as respostas corretas.</p> <p>Treino das relações condicionais Foram ensinadas as discriminações condicionais entre palavra ditada e figura (AB) e entre palavra ditada e palavra impressa (AC). Inicialmente ocorreu um treino isolado de cada relação AB (A1B1, A2B2, A3B3) e AC (A1C1, A2C2, A3C3), seguido pelo treino misto. Em um primeiro momento foi ensinada a relação A1B1 na qual inicialmente, apenas o estímulo de comparação B1 foi apresentado; seguido de um bloco com 2 estímulos de comparação: B1, B2 ou B3; e por último, 1 bloco, com 3 estímulos de comparação (B1, B2 e B3). O critério para passar de um bloco para outro foi 100% de acertos. A relação A2B2 foi ensinada da mesma forma que a A1B1. Após o treino dessas duas relações foi realizado o treino misto randomizado das mesmas (4 tentativas de A1 B1 e 4 de A2B2), com a presença de 3 estímulos de comparação. Em seguida ocorreu o treino de A3B3, com o mesmo procedimento descrito para A1B1, seguido por um bloco misto randomizado (4 tentativas de cada relação A1B1, A2B2, A3B3). No treino das discriminações condicionais entre palavra ditada e palavra impressa (A1C1, A2C2, A3C3), também foi adotado o mesmo procedimento descrito nas outras relações</p>	<p>-Todos os participantes após o treino das relações condicionais AB (palavra ditada-figura) e AC (palavra ditada-palavra impressa) passaram a ler as palavras de treino e a formar classes de estímulos equivalentes entre palavras impressas, palavras ditadas e figuras.</p> <p>-Para a aquisição da leitura de palavras de treino, em geral, apenas uma exposição a cada bloco de treino das discriminações condicionais (AB/AC) foi necessário, com exceção para um participante (Nay) que apresentou dificuldades na relação AC.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2001)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>condicionais. Após a fase anterior, dois blocos de treino misto foram programados, um com e o outro sem conseqüências diferenciais. Esses blocos eram constituídos de 12 tentativas de AB e 12 de AC (4 tentativas de cada discriminação condicional: A1B1, A2B2, A3B3, A1C1, A2C2, A3C3). Os participantes eram submetidos a esses blocos no máximo 3 vezes. Caso não atingissem o critério de acertos após essas reexposições, eram submetidos novamente aos blocos de discriminação condicional e aos de treino misto. O critério de acertos no bloco de treino misto sem conseqüências diferenciais era de 95%.</p> <p>Teste de equivalência entre palavra impressa e figura (CB) e entre figura e palavra impressa (BC)</p> <p>Houve 24 tentativas de pareamento com cada estímulo modelo no bloco BC (8 tentativas B1C1, 8 tentativas B2C2 e 8 tentativas B3C3); 24 tentativas no bloco CB (8 tentativas C1 B1, 8 tentativas C2 B2 e 8 tentativas C3 B3); e 24 tentativas de linha de base, sendo 12 AB (palavra ditada-figura) e 12 AC (palavra ditada-palavra impressa). Se o participante não atingisse o critério de 90% de acertos após duas reexposições, era novamente submetido ao bloco de treino misto e em seguida ao teste de equivalência.</p> <p>Teste de leitura das palavras de treino.</p> <p>O experimentador solicitava que o participante nomeasse 3 vezes cada palavra de treino (MALA, PATO, BOCA). Caso não nomeasse corretamente, era reconduzido ao bloco de treino misto e posteriormente, novamente exposto ao teste de leitura das palavras de treino.</p> <p>Teste de leitura das palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de treino).</p> <p>Foi avaliada a leitura de palavras de treino e de generalização. Caso o participante não conseguisse nomear corretamente as palavras novas era submetido as próximas fases até o próximo teste de leitura recombinação. Caso contrário, passaria para a última fase e concluiria o estudo.</p> <p>Sondas de controle pelas unidades silábicas. Os tipos de sondas utilizados foram:</p> <p>Tentativas D/DDD: as palavras adotadas eram dissílabas (o estímulo modelo e os</p>	<p>-Nos testes de leitura recombinação aplicados após os testes de equivalência, 50% dos participantes não leram ambas as sílabas do modelo. Nas respostas incorretas apresentadas nessas sondas, houve um controle restrito de estímulo pela 1ª sílaba em 2 das 3 palavras em ensinadas para 4 participantes e em 3 palavras para 2 crianças.</p> <p>-Nas sondas de controle silábica dos tipos D/DDD e U/DDD, a maioria dos participantes obteve 100% respostas corretas, o que não garante que as respostas dos participantes estavam sob controle de ambas as sílabas da palavra-modelo.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2001)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>estímulos de comparação). As duas palavras utilizadas como estímulos de comparação incorretos eram compostos de sílabas que não existiam na palavra modelo (por exemplo, MALA: MALA [BOCA, PATO]).</p> <p>Tentativas D/DDD*: as palavras adotadas eram dissílabas (o estímulo modelo e os estímulos de comparação) e somente uma sílaba dos estímulos de comparação incorretos era a mesma sílaba da palavra modelo (por exemplo, MALA: MALA [MATO, PALO]).</p> <p>Tentativas D/UUU: uma palavra dissílaba era adotada como modelo e sílabas isoladas como estímulos de comparação. Uma sílaba que compunha a palavra modelo era adotada como estímulo comparação correto e outras duas diferentes eram utilizadas como estímulos comparações incorretos (por exemplo, MALA: MA [PA, BO]).</p> <p>Tentativas D/UDD: uma palavra dissílaba era empregada como modelo e uma sílaba dessa palavra como estímulo comparação correto. Duas palavras dissílabas, constituídas de sílabas diferentes do modelo, eram usadas como estímulos de comparação incorretos (por exemplo, MALA: MA [PATO, BOCA]).</p> <p>Tentativas U/DDD: uma sílaba era apresentada como modelo e os estímulos de comparação eram palavras dissílabas. O estímulo de comparação correto era a palavra que continha a sílaba presente no modelo e os incorretos eram aquelas palavras que não continham sílabas correspondentes ao modelo (por exemplo, MA: MALA [PATO, BOLA]).</p> <p>Procedimentos Especiais</p> <p>1.Procedimento de Oralização: a palavra de treino era ditada pelo experimentador ao mesmo tempo em que era apresentada sozinha no centro da tela. Inicialmente cada palavra era mostrada com uma separação espacial entre sílabas e era lida pelo experimentador com um espaçamento temporal de uns 3s de uma sílaba para outra. O participante tinha que ler a palavra conforme demonstrado pelo experimentador. Após 3 oralizações corretas da palavra, as sílabas apareciam unidas. O participante tinha que ler essa palavra 3 vezes, sem espaçamento temporal, caso contrário, era reexposto ao procedimento de oralização.</p> <p>2. Procedimento de ensino de cópia</p>	<p>-Das 6 crianças que participaram do experimento, 5 passaram a ler palavras de generalização depois de serem submetidas ao treino combinado de cópia com oralização (escandida e fluente), e uma, após o treino isolado de oralização (escandida e fluente).</p> <p>-Todas as crianças apresentaram a generalização da leitura com compressão (B'C'/C'B') após o treino da relação A'B'.</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Cardoso (2001) Continuação		<p>Este procedimento era realizado com cada palavra de treino. O participante tinha que formar a palavra modelo utilizando sílabas móveis fixadas em cubos de madeira. Para cada sílaba selecionada havia conseqüências diferenciais.</p> <p>Para cada dois participantes os procedimentos especiais eram apresentados em uma ordem específica, ou seja:</p> <p><i>1. Treino de oralização seguido do treino combinado de oralização e cópia (definição em Hubner et al 1997):</i> caso o sujeito fosse submetido ao primeiro treino e posteriormente, lesse as palavras do teste de generalização, passava para a última fase e concluía o programa. Ao contrário, não apresentando a leitura, sondas de controle silábico eram aplicadas, seguidas do treino combinado de oralização e cópia. O participante ao finalizar o segundo treino era reconduzido ao treino de leitura recombinativa.</p> <p><i>2. Treino isolado de cópia seguido do treino combinado de oralização e cópia:</i> apresentava a mesma seqüência que o anterior, exceto que o treino de oralização era substituído pelo de cópia.</p> <p><i>3. Treino combinado de oralização e cópia</i></p> <p>Teste de reconhecimento das novas figuras (B')</p> <p>Aplicado para avaliar a nomeação de 3 figuras do conjunto B' correspondentes a 3 palavras do conjunto C': CABO, CAMA e BOLA. Caso o participante não atingisse o critério de 100% de acertos nesta fase era submetido ao treino das novas relações A' (palavra ditada) B' (figura) – A1'B1', A'2B'2 e A3'B3'. Ao contrário passava para as fases seguintes.</p> <p>Treino e teste das novas relações pré-requisitos A'(palavra ditada) B' (figura)</p> <p>Testes das novas relações de equivalência</p> <p>Foi verificada a emergência das novas relações de equivalência B' (figura) C' (palavra impressa) e C' (palavra impressa) B'(figura) a partir das novas palavras do conjunto C' (CABO, CAMA, BOLA).</p>	

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Alves (2002)	<p>4 alunos portadores de necessidades especiais que freqüentavam a APAE-Belém (Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais), os quais apresentavam respectivamente as seguintes idades cronológicas e mentais: CLO – 24 anos e 11 meses/ 6 anos e 10 meses; MAR – 20 anos e 10 meses/ 5 anos e 9 meses; WIS – 15 anos e 2 meses/3 anos e 8 meses; JOS – 25 anos e 4 meses/ 9 anos e 3 meses.</p>	<p>Pré-teste: Verificou-se a nomeação de letras (m,a,l, p,t,o,b,c) e sílabas (ma, la, pa, to, bo, ca) que constituíram as palavras de linha de base (MALA, PATO e BOCA). Em seguida, observou-se a leitura das palavras de treino, de generalização e o reconhecimento de figuras. Foram avaliadas também as relações condicionais entre palavra ditada (A) e desenho (B) e entre palavra ditada (A) e palavra escrita (C). Em um outro bloco, verificou-se a relação condicional entre desenho e palavra impressa (BC) e vice-versa (CB). Por último, foi realizado um pré-teste de emparelhamento por identidade, no qual, em um primeiro momento, figuras foram apresentadas como estímulos modelo (Bolo, Lolo e Lobo) e em seguida, palavras impressas (ROXO, VIDA e SUJO).</p> <p>Treino das relações condicionais (ver Cardoso 2001)</p> <p>Sondas de equivalência (ver Cardoso 2001)</p> <p>Teste de leitura das palavras de treino (ver Cardoso 2001)</p> <p>Teste de leitura das palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de treino).</p> <p>Foi avaliada a leitura de palavras de generalização e de palavras de treino. Caso o participante não conseguisse ler as palavras novas eram conduzidas as sondas de controle pelas unidades silábicas.</p> <p>Sondas de controle pelas unidades silábicas.</p> <p>Tentativas D/DDD* 1A e 1B: nestas tentativas o estímulo modelo e os de comparação consistiram de palavras dissílabas. Um dos estímulos de comparação era constituído pelas mesmas sílabas do modelo e os estímulos de comparação incorretos possuíam somente uma das sílabas da palavra modelo, ambas encontradas em uma mesma posição (exemplo, MALA: MALA [MATO,MACA]). A diferença entre as tentativas 1A e 1B está na sílaba da palavra de treino (estímulo modelo) correspondente aos estímulos de comparação</p>	<p>-3 participantes (CLO, MAR e WIS) atingiram o critério de acertos (100%) nos treinos de discriminação condicional entre as palavras ditada e figuras (AB) e entre as palavras ditadas e as palavras escritas (AC).</p> <p>-As relações de equivalência entre palavras impressas e figuras (CB) e vice-versa (CB) foram apresentadas pelos participantes CLO, MAR e WIS.</p> <p>-Os participantes CLO e Mar nomearam todas as palavras de treino e WIS leu somente a palavra PATO.</p> <p>-Todos os participantes não leram as palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Alves (2002)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>incorretos. Enquanto as tentativas 1A envolveram a primeira sílaba do estímulo modelo (MA,PA e BO), as tentativas 1B compreenderam a segunda sílaba (LA, TO, CA).</p> <p>Tentativas D/DDD* 1C e 1D: nestas tentativas o estímulo modelo e os de comparação também eram palavras dissílabas. Um dos estímulos de comparação possuía as mesmas sílabas da palavra modelo e cada uma das palavras de comparação incorretas tinha uma sílaba diferente da palavra modelo combinado a uma sílaba de outra palavra de treino (Por exemplo, PATO: TOPA [PALA,BOTO])</p> <p>Obs. Conseqüências diferenciais e nem critério de acertos foram programados para as sondas.</p> <p>Procedimentos Especiais</p> <p>1. Procedimento de ensino de Cópia:</p> <p>Nesta tarefa o participante foi solicitado a selecionar sílabas apresentadas na forma escrita na parte inferior da tela do computador para compor as palavras de treino (MALA,PATO,BOCA), as quais eram apresentadas individualmente na parte superior da tela, inicialmente com suas duas sílabas separadas com uma distância de duas letras. O participante tinha que compor a palavra modelo tocando nas sílabas na seqüência de sua escrita. Quando a última sílaba era selecionada corretamente, essa resposta era reforçada. Depois de 3 composições corretas da palavra modelo, a distância entre as sílabas reduzia a zero. Após 3 tentativas consecutivas corretas tendo as sílabas unidas como modelo (exemplo, MALA), foram adicionadas entre as opções de escolha 2 sílabas de uma outra palavra de treino e o mesmo critério de acerto foi exigido. No treino da segunda palavra (PATO) duas sílabas distanciadas eram inicialmente apresentadas como modelo e o mesmo procedimento de ensino foi adotado.</p> <p>Em um momento seguinte, cada palavra (MALA, PATO), sem espaçamento, aparecia individualmente na parte superior da tela e na parte inferior, eram expostas 4 sílabas (MA, LA,PA, TO). O participante tinha que tocar nas sílabas que compunham a palavra modelo para que as mesmas se deslocassem e aparecessem na área de construção. Cada palavra</p>	<p>treino).</p> <p>-Com as sondas de controle silábico, aplicadas sempre após os testes de generalização, percebeu-se no participante CLO o controle silábico pela primeira sílaba em duas palavras (PATO e MALA) e pela segunda sílaba em duas palavras (PATO e MALA). Para o participante MAR o controle silábico estava na segunda sílaba para três palavras (MALA, PATO, BOCA).</p> <p>-CLO e MAR apresentaram um aumento no percentual de acertos nas sondas de controle silábico e nos testes de leitura textual das palavras de generalização após os treinos especiais combinados de cópia,</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Alves (2002) Continuação →		<p>apareceu 3 vezes como modelo. Depois que o participante executava essa tarefa sem erros, foi apresentada como modelo a palavra BOCA e adicionadas nas áreas de escolha as sílabas BO e CA. Ao atingir o critério de 3 respostas corretas de construção dessa palavra, foi apresentada individualmente a palavra MALA, PATO e BOCA. O participante tinha que compor cada uma delas selecionando 4 de 6 sílabas expostas na área de escolha (MA, PA, LA, BO,TO,CA). O critério de acertos foi de 100%</p> <p>.2. Composição de palavras ditadas Este procedimento foi semelhante ao procedimento de ensino de cópia, exceto que o modelo consistiu de palavras ditadas.</p> <p>3.Procedimento de oralização Neste procedimento o participante foi orientado a nomear a palavra na presença do modelo visual, ou repeti-la diante do modelo auditivo ou do modelo viso-auditivo.</p> <p><i>Ensino de cópia com oralização:</i> diante de cada palavra modelo apresentada com espaçamento entre sílabas o participante foi orientado a oralizá-la silabificadamente e em seguida, a nomear cada sílaba selecionada para compor a palavra. Cada palavra oralizada corretamente era reforçada (por exemplo, “Muito bem! Está correto!”). Quando as palavras (estímulos modelo) eram apresentadas com espaçamento zero, o participante tinha que nomeá-las e posteriormente, escolher e ler cada sílaba que compunha a palavra. As respostas corretas eram novamente conseqüenciadas com reforços sociais (por exemplo, “Muito bem! Está correto!”).</p> <p><i>Ensino de ditado com oralização:</i> era semelhante ao bloco de composição de palavras ditadas, sendo que quando as palavras (estímulos modelos) eram ditadas pelo computador com espaçamento temporal entre sílabas, o participante tinha que oralizar a sílaba ditada pelo computador seguindo a seqüência do ditado e o espaçamento. Em seguida, ao</p>	<p>ditado e oralização (CDO).</p> <p>-O participante CLO apresentou a leitura de todas as palavras de generalização após a segunda exposição consecutiva no treino combinado CDO. O participante MAR passou a ler todas as palavras de generalização, após a quarta exposição consecutiva desse treino.</p> <p>-Os participantes CLO e MAR apresentaram, sem serem diretamente ensinados, relações entre palavras impressas¹⁶ e figuras e entre figura e palavras impressas (teste B’C’/C’B’), e ainda, relações entre palavras ditadas e desenhos (A’B’)</p>

¹⁶ Palavras de generalização formadas pela recombinação das sílabas das palavras de treino.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Alves (2002) Continuação		<p>escolher as sílabas ditadas para compor cada palavra modelo, tinha que oralizar cada escolha. Quando as palavras eram ditadas com espaçamento temporal de 0 segundo, o procedimento era o mesmo, o participante tinha que nomear a palavra ditada pelo computador e as sílabas escolhidas para compor o modelo. Conseqüências diferenciais eram apresentadas para as respostas dos participantes.</p> <p><i>Ensino de cópia e ditado com oralização:</i> o participante foi submetido ao procedimento de cópia e ditado combinado com oralização, para cada palavra de treino (MALA, PATO, BOCA). Conseqüências diferenciais eram apresentadas para as respostas dos participantes.</p> <p>-Depois da exposição dos participantes aos procedimentos especiais (cópia e/ou ditado, com ou sem oralização), eles participavam de testes de leitura das palavras de treino e generalização. Caso não apresentassem a leitura recombinativa (a leitura de palavras formadas pela recombinação das sílabas das palavras de treino), eram novamente submetidos as sondas de controle pelas unidades silábicas, aos treinos especiais, e em seguida reapresentados ao testes de leitura das palavras de treino e generalização. Caso ainda não apresentasse a leitura de palavras novas esta seqüência de procedimentos era repetida. Depois que os participantes passaram a ler as palavras de generalização foi conduzido o teste de nomeação das novas figuras.</p> <p>Teste de nomeação das novas figuras B' Aplicado para avaliar a nomeação de 3 figuras do conjunto B' correspondentes a 3 palavras do conjunto C': CABO, CAMA e BOLA. O critério de acertos foi de 100%. Depois da nomeação correta de cada figura os participantes eram submetidos ao treino A'B' (palavra ditada-figura) e A'C' (palavra ditada-palavra impressa).</p> <p>Teste das relações A'B' e A'C' Teste das novas formas verbais B'C' (figura-palavra impressa) e C'B' (palavra impressa-figura)</p>	<p>e entre palavra ditadas e palavra impressas (A'C')</p> <p>.-Somente os participantes CLO e MAR concluíram o estudo. A participação de WIS foi interrompida pelo fato do mesmo apresentar dificuldades em pronunciar as sílabas CA da palavra BOCA e LA da palavra MALA.</p>

Anexo 1. Item: O Ensino Combinado de Procedimentos Especiais.

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Sena (2004)</p> <p>→</p>	<p>3 estudantes submetidos à condição experimental e 3 à condição controle. Todos eram matriculados na 1ª série do Ensino Fundamental, apresentavam dificuldade em leitura, e possuíam entre 8 e 10 anos de idade.</p>	<p>Palavras de ensino (C): MALA, PATO, BOCA</p> <p>Palavras de generalização: CAMA, CABO, BOLA (C') e CAPA, MATO, BOTO (C'')</p> <p>Reforços diferenciais: as respostas corretas eram conseqüenciadas com uma figura (como por exemplo, mãos aplaudindo), com uma expressão verbal (como por exemplo, “Legal!”) e com fichas que eram trocadas por brindes ao final da sessão. As respostas incorretas eram seguidas por um escurecimento na tela do computador (time out) de três segundos e uma expressão verbal (como por exemplo, “Você errou!”). Nas tentativas de teste (pré-teste, teste de equivalência, teste de leitura de palavras de treino e de generalização, e sondas de controle das unidades silábicas) as respostas corretas eram registradas, e ao final da sessão os participantes recebiam fichas correspondentes ao número de acerto</p> <p>Fase 1. Pré-teste: avaliava a nomeação oral de figuras, letras (M, A, L, P, T, O, B, C), sílabas (MA, LA, PA, TO, BO, CA), palavras de ensino (MALA, PATO, BOCA) e palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino). Verificava se os participantes apresentavam as relações condicionais a serem ensinadas (AB e AC) e testadas (BC, CB, B'C', C'B'), como também, as relações condicionais de identidade, que seriam exigidas nas sondas de controle silábica.</p> <p>Fase 2. Ensino combinado de cópia, ditado e oralização: cada palavra era ensinada em dois blocos com seis tentativas através do procedimento de cópia e ditado com construção da resposta, combinado com oralização. No primeiro bloco a palavra era apresentada escandida e no segundo de forma fluente (i.e a palavra escrita era exposta na tela do computador com uma distância entre sílabas correspondente a duas letras e a palavra ditada era apresentada com uma separação temporal entre as sílabas de três segundos. O participante era solicitado a ecoá-la da mesma forma. Na área de escolha, sílabas eram disponibilizadas para que o participante pudesse selecioná-las para compor a palavra modelo. O participante verbalizava cada sílaba no momento em que a selecionava na ordem de sua escrita. A medida que as</p>	<p>-Todos os participantes da condição experimental ao finalizar o programa apresentaram a leitura com compreensão, e somente um apresentou esse repertório antes do ensino da relação AC, o que indica que tal relação pode ter sido estabelecida durante o ensino combinado.</p> <p>-Todos os participantes apresentaram a leitura recombinativa durante o ensino do segundo conjunto de palavras. O participante JAN apresentou o controle de unidades mínimas após a primeira aplicação do ensino combinado de cópia, ditado e oralização do segundo conjuntos de palavras, e</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Sena (2004)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>sílabas eram corretamente selecionadas, deslocavam-se para a área de controle abaixo das sílabas da palavra modelo. Conseqüências diferenciais eram apresentadas após a escolha da última sílaba correta. No segundo bloco o mesmo procedimento era aplicado, com a exceção de que a forma de apresentação da palavra escrita e ditada era apresentada respectivamente sem espaçamento temporal e espacial entre as unidades silábicas. A ordem de ensino das palavras era a seguinte: primeiramente era ensinada a palavra MALA e depois a palavra PATO, seguida do ensino simultâneo das duas palavras. Então, era ensinada a palavra Pato e posteriormente o ensino simultâneo das três palavras.</p> <p>Fase 3. Teste de leitura textual das palavras de treino e de generalização: nesta fase o participante era solicitado a nomear oralmente três palavras de ensino (MALA, PATO e BOCA) e trinta palavras de generalização. Quando o participante nomeava corretamente todas as palavras de generalização era submetido diretamente ao teste ou ensino das relações AB. Caso contrário era exposto às sondas de controle silábico, aplicadas no estudo de Alves e cols (2002), para depois ser submetido ao teste ou ensino das relações AB.</p> <p>Fase 4. Sondagens de controle silábico: as mesmas aplicadas em Alves e cols (2002)</p> <p>Fase 5. Teste/Ensino das relações AB: nesta fase as discriminações condicionais AB (palavra ditada-figura) eram testadas somente se no pré-teste os participantes tivessem apresentado essas relações. Caso não fossem apresentadas, eram ensinadas na fase 5. Essas relações eram testadas ou ensinadas em um bloco com 12 tentativas randomizadas. Em cada tentativa o estímulo modelo poderia ser a palavra ditada “MALA” (A1), “PATO”(A2), ou “BOCA” (A3). Três figuras eram expostas como estímulos escolhas e somente uma correspondia a palavra ditada.</p> <p>Fase 6. Teste de equivalência BC (figura-palavra escrita) e CB (palavra escrita-figura): nesta fase era realizado um bloco constituído de 24 tentativas de testes BC (8 relações B1C1, 8 relações B2C2 e 8 relações B3C3) e 24 tentativas de linha de base (12 relações AB e 12 relações AC), e um segundo bloco formado de 24 tentativas de teste CB (8 relações C1B1, 8</p>	<p>MAR e CIM apresentaram a leitura recombinativa após a segunda aplicação do ensino combinado, também durante o segundo conjunto de palavras.</p> <p>-O participante CIN foi submetido a aplicação de várias revisões do ensino combinados para recuperar a linha de base. Acredita-se que as escolhas deste participante estavam sob controle apenas da palavra ditada durante o ensino combinado, e isso contribuiu para a deteriorização da linha de base.</p> <p>-A leitura com compreensão das palavras de generalização (B'C', C'B', B''C'' e C''B'') foi</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Sena (2004)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>relações C2B2 e 8 relações C3B3) e 24 tentativas de linha de base (12 relações AB e 12 relações AC). Nos testes o critério de acerto era 90% com o máximo de uma reexposição. Caso o participante não apresentasse o desempenho esperado era ensinada a relação condicional AC (palavra ditada e figura) e em seguida era novamente exposto aos testes BC e CB. Porém se apresentasse as relações de equivalência, era logo exposto aos testes de leitura textual das palavras de ensino e de generalização.</p> <p>Fase 7. Ensino das relações AC (palavra ditada-palavra escrita): Inicialmente eram ensinadas simultaneamente duas relações condicionais AC. O ensino de cada par de relações (A1C1, A2C2, A3C3) era realizado em quatro blocos de oito tentativas cada. O critério nesses blocos era 100% de acerto, com o máximo três exposições. Em um primeiro momento, foram ensinadas as relações A1C1 e A2C2, onde as palavras escritas eram MALA (C1) e PATO (C2). Essas relações no primeiro bloco apresentavam somente o estímulo escolha correto. No segundo bloco eram expostos dois estímulos escolhas, sendo um incorreto, o qual podia ser MALA ou PATO, dependendo do modelo. No terceiro bloco de ensino eram mantidos os dois estímulos de comparação, porém o estímulo de comparação incorreto podia ser MALA (C1), PATO (C2) ou BOCA (C3). No quarto bloco eram apresentados três estímulos de comparação (um correto e dois incorretos). Posteriormente, da mesma forma que as relações A1C1 e A2C2, eram ensinadas as relações A1C1 e A3C3 e em seguida as relações A2C2 e A3C3. Em seguida era realizado um treino misto com 12 tentativas de todas as relações até então ensinadas (A1C1,A2C2,A3C3). Esta fase era finalizada com dois blocos mistos constituídos de 12 tentativas da relação AB (a1b1, A2B2 e A3B3) e 12 tentativas da relação AC (A1C1, A2C2 e A3C3). Conseqüências diferenciais foram programa para somente um dos blocos.</p> <p>Fase 8. Testes de equivalência BC (figura-palavra escrita) e CB (palavra escrita-figura): semelhante à fase 6</p> <p>Fase 9. Teste de leitura textual das palavras de treino e de generalização: caso o participante nomeasse oralmente todas as palavras de treino e de generalização, era exposto a</p>	<p>apresentada por todos os participantes após a leitura textual das palavras de generalização, sem os mesmos terem sido submetidos ao ensino das relações A'C' e A''C''.</p> <p>- Nas sondas de controle silábico conduzidas após o primeiro teste de leitura textual das palavras de generalização, o desempenho dos participantes JAN, MAR e CIN, foi acima de 90%. Nos testes seguintes esse desempenho aumentou para 100% de acertos.</p> <p>- O ensino combinado de cópia, ditado e oralização facilitou a aquisição do controle pelos componentes da</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Sena (2004) Continuação		<p>uma seqüência de pré-teste, ensinos e testes com três palavras de generalização. Se não conseguisse nomeá-las, era submetidos as sondas de controle silábica.</p> <p>Fase 10. Sondagens de controle silábica: semelhante a fase 4</p> <p>Fases 11. Ensino especiais combinados: nesta fase era reconduzido o ensino combinado de cópia, ditado e oralização com as palavras MALA, PATO e BOCA</p> <p>Fase 12. Testes de leitura textual das palavras de ensino e de generalização: caso nesta fase os participantes não apresentassem leitura recombinativa, eram submetidos novamente as sondas de controle silábico.</p> <p>Fase 13. Sondagens de controle silábico: semelhante à fase 4</p> <p>Fases 14 a 26: Seqüências de pré-teste, ensinos e testes com palavras de generalização: da mesma forma que no conjunto A, B e C, foi aplicado ao conjunto A', B' e C', uma série de pré-teste, ensinos e testes, com as figuras e palavras CAMA, CABO e BOLA.</p> <p>Fase 27 a 30: Seqüência de testes das novas relações condicionais: nestas fases os participantes eram expostos a uma série de testes ou ensinos (A''B'', B''C'', C''B'', A''C'') após apresentarem corretamente a leitura das palavras de generalização. A série iniciava com o teste A''B'' seguida pelo ensino A''B'' ou pelos testes de equivalência B''C'' e C''B''. Se as relações de equivalência não fossem apresentadas pelo participante, as relações A''C'' eram ensinadas e os testes de equivalência B''C'' e C''B'' reaplicados.</p>	<p>palavra. Isso foi constatado pelos altos índices de acertos nas sondas de controle silábica e também pela leitura dos participantes apresentaram a leitura das palavras de ensino e de generalização durante o pós-teste.</p>
Cardoso (2005) →	<p>Estudo 1</p> <p>2 crianças (PT-7.10 anos/ JL - 8.1anos), de ambos sexos, que</p>	<p>Estudo 1</p> <p>Palavras de ensino (C): MALA, PATO e BOCA Palavras de generalização: LAPA, TOCA e CABO (C'), LAMA, CAPA e BOTO (C''), MATO, PACA e BOLA (C''')</p> <p>Reforços diferenciais: as respostas corretas eram conseqüenciadas com uma figura (como</p>	<p>Estudo 1</p> <p>-2 participantes apresentaram 100% de acertos no teste BC e 90% no teste CB, sem a</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2005)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>	<p>freqüentavam a 1ª série de uma escola de ensino fundamental da rede pública municipal de Belém.</p>	<p>por exemplo, um palhaço), de um estímulo auditivo (como por exemplo, “Legal!”) e com estrelinhas que eram trocadas por brindes ao final da sessão. As respostas incorretas eram seguidas por um escurecimento na tela do computador (time out) de três segundos e uma expressão verbal (como por exemplo, “Você errou!”). Nas tentativas de teste (pré-teste, teste de equivalência, teste de leitura de palavras de treino e de generalização, e sondas de controle das unidades silábicas) as respostas corretas eram registradas, e ao final da sessão os participantes recebiam fichas correspondentes ao número de acerto.</p> <p>Fase 1. Pré-teste: avaliava a nomeação oral de letras (M, A, L, P,T, O, B ,C), sílabas (MA, LA, PA, TO, BO, CA), palavras de ensino (MALA, PATO, BOCA) e de suas figuras correspondentes, bem como, a nomeação de palavras de generalização (formadas pela recombinação das sílabas das palavras de ensino). Verificava se os participantes apresentavam as relações condicionais AB,AC, BC, e CB.</p> <p>Fase 2. Ensino das discriminações condicionais AB e AC (com ensino combinado de cópia e ditado com resposta construída combinados com a oralização)</p> <p>As primeiras relações ensinadas eram AB (palavra ditada-figura). Caso o participante tivesse nomeado as 3 figuras durante o pré-teste, era diretamente submetido ao bloco misto de teste das 3 relações A1B1, A2B2 e A3B3, com 4 tentativas para cada relação. Se o participante não atingisse o critério esperado nesse bloco, era exposto ao bloco misto com conseqüências diferenciais e em seguida, novamente submetido ao mesmo bloco, sem conseqüências. No caso do participante não ter nomeado as 3 figuras, ou apenas algumas delas no pré-teste, era submetido a um outro procedimento, no qual primeiramente eram ensinadas as discriminações A1B1 e A2B2 em quatro etapas. Na primeira etapa, o estímulo modelo era A1 ou A2, e os estímulos de comparação eram B1 e B2. O estímulo de comparação correto era aquele que correspondesse ao modelo apresentado. Na segunda etapa, era apresentado o estímulo modelo A1 ou A2, o estímulo de comparação correto B1 ou B2 e o estímulo de comparação incorreto B3. Na terceira etapa, os estímulos modelo e de comparação eram os mesmos, sendo que o estímulo de comparação incorreto poderia ser B1 ou B2. Na quarta e</p>	<p>necessidade de reexposição.</p> <p>- Após a emergência das relações BC e CB, os participantes apresentaram a leitura textual das palavras de ensino.</p> <p>- No teste de leitura das palavras de generalização realizado com o primeiro conjunto de palavras de ensino (C), 5 e 6 das 27 palavras de generalização foram lidas pelos participantes PT e JL, respectivamente.</p> <p>-As observações do comportamento dos participantes no teste de leitura recombinativa indicam que, ambos os participantes, apresentaram o controle parcial das primeiras</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2005)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>última etapa, era apresentado o estímulo modelo A1 ou A2, o estímulo de comparação correto B1 ou B2 e os estímulos de comparação incorretos B2 e B3 (ou B1 e B3). Posteriormente, eram ensinadas as relações A1B1 e A3B3 e em seguida, as relações A2B2 e A3B3 com a mesma seqüência de etapas de ensino das relações A1B1 e A2B2. Após o ensino dessas novas relações, iniciava-se um bloco de ensino misto constituído das 3 relações A1B1, A2B2 e A3B3, descrito anteriormente. O mesmo procedimento programado para o ensino das relações AB, foi utilizado no ensino das discriminações condicionais AC, com a diferença de que cada tentativa AC era seguida do procedimento de <i>cópia e ditado com resposta construída combinada com a oralização</i>. Cada bloco de ensino das relações AC tinha 16 tentativas, 8 para as relações AC e 8 para os procedimentos combinados. Nesses blocos era apresentada uma palavra ditada para o participante e o mesmo após tocar a janela central do computador (resposta de observação) tinha que selecionar a palavra escrita correspondente. Após essa seleção, os estímulos de comparação desapareciam e a palavra correta era destacada de forma escrita no centro da tela. O experimentador a nomeava e o participante era solicitado a ecoá-la. Em seguida, utilizando tijolinhos com sílabas impressas o participante tinha que compor tal palavra. Para isso, era solicitado a nomear cada sílaba selecionada e organizá-la na ordem correta. Tanto as respostas de emparelhamento com o modelo quanto a de oralização e composição de palavras eram seguidas de conseqüências diferenciais. As respostas incorretas eram seguidas de instruções apresentadas pelo experimentador, como: “ Não está correto, tente novamente”. Ao finalizar o ensino das relações AC. Eram realizados 2 blocos de ensino misto, um com conseqüências diferenciais e outro sem tais conseqüências. Cada bloco tinha 12 tentativas de AB e 12 de AC (4 tentativas de cada discriminação).</p> <p>Fase 3: Teste de equivalência de estímulos: semelhante <i>a fase 6</i> apresentada em Sena (2005), exceto que no presente trabalho, se o participante em 2 exposições não alcançasse o critério esperado era novamente submetido ao ensino misto, e em seguida, era reconduzido ao teste de equivalência.</p>	<p>sílabas das palavras de ensino – MALA, PATO e BOCA.</p> <p>-Durante os procedimentos combinados (cópia, ditado e oralização), os participantes realizaram tal tarefa com quase nenhum erro.</p> <p>-Nas sondas de controle silábico o participante PT apresentou 2 erros na sonda do tipo 1 A, que indicavam o controle pela primeira sílaba da palavra de ensino MALA e um erro na sonda do tipo 1C, que não apontou nenhum controle restrito. O participante JL teve dois erros nas sondas do tipo 1 A, que indicavam o controle pela primeira sílaba da palavra PATO e BOLA,</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2005)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>Fase 4: Teste de leitura textual das palavras de ensino: nesta fase o participante era exposto a um bloco de 3 tentativas com as palavras de ensino (MALA, PATO e BOCA). Nesse bloco as palavras deveriam ser lidas, caso o participante não conseguisse lê-las, era reconduzido ao ensino misto e em seguida, novamente ao teste de leitura textual das palavras de ensino.</p> <p>Fase 5: Teste de leitura textual das palavras de generalização: nesta fase era programado um bloco constituído de 3 palavras de generalização (cada palavra era apresentada 1 vez). Caso o participante não apresentasse a leitura recombinativa era submetido às sondas de controle silábico. Por outro lado, se nomeasse corretamente todas as palavras de generalização era submetido às fases 6a a 11a.</p> <p>Fases 6 a e 7 a: Ensino/ Teste de novas relações A'B' e Teste de transferência discriminativa para novas palavras B'C' e C'B': os participantes eram submetidos ao teste misto das relações A'B' (A'1B'1, A'2B'2, A'3B'3) aplicado em extinção. Caso não atingisse o critério de acertos, era conduzido ao ensino das relações A'B' com conseqüências diferenciais, e em seguida, era novamente submetido ao teste. Posteriormente, participavam do teste B'C' e C'B' (fase 7 a) e se não apresentassem essas relações, eram expostos ao ensino das relações A'C' (fase 8 b), e em seguida, aos testes das relações B'C' e C'B'.</p> <p>Fases 8a e 9a: Ensino/ Teste de novas relações A''B'' e Teste de transferência discriminativa para novas palavras B''C'' e C''B'': caso o participante apresentasse a leitura com compreensão do segundo conjunto de palavras (B'C' e C'B'), era submetido ao ensino ou teste das relações A''B'' que seguia os mesmos critérios utilizados nas relações A'B'. Em seguida era aplicado o teste B''C'' e C''B''. Se o participante não apresentasse essas relações, era conduzido ao ensino das relações A''C'' e posteriormente ao teste B''C'' e C''B''.</p> <p>Fases 10a e 11a: Ensino/ Teste de novas relações A'''B''' e Teste de transferência discriminativa para novas palavras B'''C''' e C'''B''': após o ensino ou teste das relações A''B'' (com os mesmos critérios utilizados nas relações A'B') era aplicado o teste B'''C''' e</p>	<p>e um erro nas sondas do tipo 1B, que não indicou nenhum controle parcial.</p> <p>- Após o ensino das relações condicionais A'B'/A'C' e da emergência das relações de equivalência B'C' e C'B' envolvendo o segundo conjunto de palavras, todos os participantes apresentaram a leitura correta de todas as palavras de generalização.</p> <p>- Os participantes não alcançaram o critério exigido no teste das relações A'B', A''B'' e A'''B'''', sendo necessário o ensino dessas relações. Após o ensino de cada uma dessas relações, os participantes foram</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2005)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>		<p>C''B'''. Se o participante não apresentasse essas relações, era conduzido ao ensino das relações A''C'' e posteriormente, ao teste B''C'' e C''B''.</p> <p>Obs. Durante a fase 5, se o participante não apresentasse a leitura de todas as palavras de generalização era conduzido às fases mencionadas abaixo:</p> <p>Fase 6b: Sondas de Controle Silábico: as mesmas aplicadas em Alves et al. (2002)</p> <p>Fases de 7b a 11b: Teste/ Ensino das relações A'B', Ensino das novas discriminações condicionais A'C', Teste de Equivalência B'C' e C'B', Teste de leitura textual das palavras de ensino C' e de generalização e Sondas de Controle Silábico: o participante era submetido ao teste das relações A'B', seguido do ensino desta relação, caso não atingisse o critério de acertos no teste. Posteriormente, era conduzido ao ensino das relações A'C' mais procedimentos combinados de oralização, cópia e ditado com resposta construída. Em seguida, aos testes B'C' e C'B' e aos testes de leitura textual das palavras de ensino e de generalização. Após a leitura de todas as palavras de generalização, participava do teste das novas relações A''B'' (fase 8 a) e aos testes B''C'' e C''B''.</p> <p>Obs. Caso o participante após o teste B'C' e C'B' não apresentasse a leitura recombinativa, era submetido às sondas de controle silábico e as fases descritas abaixo:</p> <p>Fases de 12b a 16b: Teste/ Ensino das relações A''B'', Ensino das novas discriminações condicionais A''C'' aliado aos Procedimentos Combinados (oralização, cópia e ditado com resposta construída), Teste de Equivalência B''C'' e C''B'', Teste de leitura textual das palavras de ensino C'' e de generalização e Sondas de Controle Silábico: nesta etapa do procedimento se o participante nomeasse todas as palavras de generalização, era conduzido a fase 10 a e 11 a descrita anteriormente. Caso o participante não realizasse a leitura recombinativa era exposto à sonda de controle silábica e em seguida, às fases abaixo:</p>	<p>submetidos respectivamente aos testes B'C', C'B', B''C'', C''B'', B''C'' e C''B'' sem o ensino das relações pré-requisitos (A''C'' e A''C''), apresentando com isso, a leitura com compreensão das palavras de generalização.</p> <p>Estudo 2</p> <p>-Na primeira exposição, os dois participantes apresentaram 100% de acertos nas sondas de equivalência BC e CB.</p> <p>-Os dois participantes apresentaram 100% de acertos no teste de nomeação das sílabas e de leitura textual das palavras de ensino.</p> <p>-No teste de leitura das</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
<p>Cardoso (2005)</p> <p>Continuação</p> <p>→</p>	<p>2 crianças (CT-8.1 anos/ LR -8.10 anos), de ambos sexos, que freqüentavam a 1ª série de uma escola de ensino fundamental da rede pública municipal de Belém.</p>	<p>Fases de 17b a 20b: Teste/ Ensino das relações A''B'', Ensino das novas discriminações condicionais A''C'' aliado aos Procedimentos Combinados (oralização, cópia e ditado com resposta construída), Teste de Equivalência B''C'' e C''B'', Teste de leitura textual das palavras de ensino C'' e de generalização.</p> <p>Estudo 2</p> <p>No estudo 2 foi realizado o mesmo delineamento experimental do Estudo 1, sendo que o presente estudo diferencia do estudo anterior apenas nas fases que estão descritas abaixo:</p> <p>Ensino Simultâneo das Discriminações Condicionais AC (com ensino combinado de oralização, cópia e ditado com espaçamento entre as sílabas das palavras)</p> <p>Nesta fase após a apresentação de uma palavra ditada e da resposta de observação (toque da janela central) apresentada pelo participante, o mesmo selecionava a palavra escrita correspondente. Em seguida, os estímulos de comparação desapareciam e a palavra correta era destacada de forma escrita no centro da tela. Em um primeiro momento essa palavra aparecia com um espaçamento de uma letra e o experimentador a nomeava com um espaçamento temporal de aproximadamente 3 segundos entre as sílabas. O participante era solicitado a ecoar tal palavra da forma apresentada pelo experimentador. Em seguida, utilizando tijolinhos com sílabas impressas o participante tinha que compor a palavra apresentada. Para isso, tinha que nomear cada sílaba selecionada e organizá-la na ordem correta. Em um segundo momento, a palavra era apresentada sem espaçamento entre sílabas e o participante era submetido ao mesmo ensino de cópia e ditado com oralização.</p> <p>Teste de nomeação das sílabas das palavras de ensino: era aplicado após a emergência das relações de equivalência BC e CB. Nesse teste, cada sílaba da palavra de ensino era apresentada no centro da tela do computador e o participante era solicitado a nomear cada uma delas.</p>	<p>palavras de generalização, realizado após o teste das relações BC e CB, o participante CT obteve 100% de acertos e o participante LR nomeou 25 das 27 palavras de generalização</p> <p>.-As observações do comportamento de LR no teste de leitura recombinativa indicou que o mesmo tinha dificuldade de ler as sílabas TO e BO quando apareciam juntas, como por exemplo nas palavras TOBO e BOTO. Diante dessas palavras, o participante lia PATO e BOCA, respectivamente.</p> <p>-Nas sondas de controle silábico LR apresentou 100% de acertos em</p>

ESTUDO	PARTICIPANTE	PROCEDIMENTO	RESULTADOS
Cardoso (2005) Continuação		<p>Treino e Teste de novas relações pré-requisitos e de equivalência: esta fase diferia do estudo anterior apenas em relação ao procedimento programado para o participante que não apresentasse a leitura das palavras de generalização após as relações de equivalência. Esse participante era submetido às sondas de controle silábica, aos testes das relações A'B' (seguido do ensino desta relação, no caso de não atingir o critério de acertos no teste), e ao ensino das relações A'C' mais procedimentos combinados de oralização, cópia e ditado com espaçamento da palavra oralizada, escrita e ditada. Posteriormente, era exposto ao teste das relações de equivalência, de leitura textual das palavras de ensino e de generalização. Caso apresentasse a leitura recombinativa, participava do teste das novas relações A''B'' e A''C'' e B''C'' e C''B'', ao contrário, era submetido as sondas de controle silábico, ao treino das novas relações A''B'' e AC'' mais procedimentos combinados de oralização, cópia e ditado com espaçamento da palavra oralizada, escrita e ditada. Em seguida, era exposto ao testes das relações B''C'' e C''B''. O mesmo procedimento foi utilizado nos testes A'''B''', A'''C''', B'''C''' e C'''B'''.</p>	<p>todas as sondas, exceto na do tipo 1B, na qual cometeu um erro.</p> <p>-LR foi novamente submetido às fases de ensino que envolviam as palavras BOCA e BOLA e obteve 100% de respostas corretas. Ao ser reconduzido ao teste de leitura das palavras de generalização, nomeou todas as palavras.</p> <p>- Como no estudo 1, os participantes não alcançaram o critério exigido no teste das relações A'B', A''B'' e A'''B''', sendo necessário o ensino dessas relações. Após o ensino de cada uma dessas relações, os participantes foram submetidos respectivamente aos testes B'C', C'B', B''C'', C''B'', B'''C''' e C'''B''' sem o ensino das relações pré-requisitos (A'C', A''C'' e A'''C'''), apresentando com isso, a leitura com compreensão das palavras de generalização.</p>

ANEXO 2



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLO DE MEDICINA TROPICAL
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

PARECER DE ÉTICA DE PROJETO DE PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

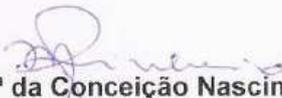
1. **Protocolo:** Nº037/2005-CEP/NMT
2. **Projeto de Pesquisa:** EQUIVALÊNCIA DE ESTÍMULOS COM PROCEDIMENTOS COMBINADOS E CONSCIÊNCIA FONOLÓGICA NA AQUISIÇÃO DA LEITURA GENERALIZADA.
3. **Pesquisador Responsável:** Mislene Lima Camelo.
4. **Instituição / Unidade:** CFCH/UFPA.
5. **Data de Entrada:** 04/05/2005.
6. **Data do Parecer:** 27/05/2005.

PARECER

O Comitê de Ética em Pesquisa do NMT/UFPA apreciou o protocolo em tela e, verificou que foram atendidas todas as exigências da Resolução 196/96-CNS/MS. Portanto manifesta-se pela sua aprovação.

Parecer: **APROVADO**

Belém, 13 de julho de 2005.


Profª Mª da Conceição Nascimento Pinheiro
Coordenadora do CEP-NMT/UFPA.

ANEXO 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ

CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO
COMPORTAMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PROJETO: Equivalência de Estímulos com Procedimentos Combinados e
Discriminação Fonológica na Aquisição da Leitura.

Ilustríssimos Senhores Pais (ou Responsáveis),

Uma série de pesquisas tem sido realizada na Universidade Federal do Pará voltada para a produção de conhecimento sobre a aprendizagem e o ensino da leitura, com o objetivo de desenvolver procedimentos que possam ser aplicados como parte do programa de ensino regular, ou como atividade complementar, dos escolares em risco de fracasso escolar. A pesquisa que propomos realizar terá o mesmo propósito. A criança ao ser submetida à situação de ensino dessa pesquisa poderá ser beneficiada com a melhora de seu vocabulário e com a aquisição do repertório de leitura. Com os resultados que serão alcançados, será possível concluir qual procedimento é o mais eficaz para ensinar tal repertório, e com isso, futuramente, orientar professores a adaptá-lo ao contexto de sala de aula.

Durante a pesquisa, as crianças serão expostas a programas aplicados no computador nos quais realizarão atividades diárias, com duração de 20 minutos, em um horário a combinar. Nessas atividades a criança poderá ser solicitada a escolher uma palavra escrita ou figura diante de uma palavra ditada, a construir palavras com letras móveis, a ler sílabas e palavras. Todas as atividades serão realizadas em uma sala da escola da criança, com ventilação e iluminação adequada, contendo uma cadeira na qual permanecerá sentada enquanto estiver manuseando o computador, e uma mesa. Nesta, serão expostos pequenos brinquedos e doces, que serão entregues a criança em alguns momentos da tarefa, e (ou) no final da sessão, dependendo do seu desempenho.

Destacamos que é praticamente nula qualquer possibilidade de risco durante a execução destas tarefas. Ressaltamos também que a identidade das crianças será mantida em sigilo, sendo cada uma delas identificada por um código quando o os

resultados do trabalho forem divulgados em reuniões científicas e/ou em publicações científicas. Solicitamos a sua colaboração, permitindo que seu filho (a) participe da pesquisa. Esclarecemos que em qualquer momento da pesquisa, sem qualquer problema, você poderá interromper a participação de seu filho, devendo apenas comunicar o pesquisador sobre a desistência.

Pesquisadora responsável (Aluna do Mestrado em Teoria e Pesquisa do Comportamento)

Nome: Mislene Lima Camelo

Endereço: Av. Gentil Bittencourt, 544 – Apto. 303 – Bairro Nazaré

CEP: 66035-340 Belém-Pará Fone (0 xx91) 224-7825/9961 4847

Registro CRP: - N.º 01730 - Bacharelado e Formação em Psicologia

Orientador: Prof. Dr. Carlos Barbosa Alves de Souza

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Declaro que li as informações apresentadas acima, que estou esclarecido (a) sobre a pesquisa que será realizada e de seus riscos e benefícios. Declaro que na condição de responsável pelo (a) aluno (a) _____, e por minha livre vontade que eu o (a) autorizo a participar da presente pesquisa. Belém, _____ de _____ de 2005

Responsável pela Criança

ANEXO 4

Palavras utilizadas durante o ensino de cada sílaba nas atividades de Rima, Aliteração e Subtração e Adição Silábica.

Sílaba LA: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
MALA	BELA	POTE
PANELA	MENINA	SACOLA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
COLA	TELA	BOTA
CANELA	JANELA	BONECA

Sílaba LA: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
LATA	COPO	LAVA
LATIDO	CANECA	LAPADA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
LAJOTA	LAPELA	TAPETE
LAGO	CASA	LADO

Sílaba LA: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
MALA sem a sílaba /MA/	MA mais a sílaba /LA/ no final da palavra
SACOLA sem a sílaba /SA/	JOTA mais a sílaba /LA/ no início da palavra
Item Experimental	Item Experimental
LATA sem a sílaba /TA/	TA mais a sílaba /LA/ no início da palavra
FIVELA sem a sílaba /FI/	CANE mais a sílaba /LA/ no final da palavra

Sílaba MA: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
DAMA	GOMA	BOLO
PIJAMA	SAPATO	AROMA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
EMA	TEMA	FACA
FAMA	SAPO	LIMA

Sílaba MA: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
MALA	SUCO	MATA
MALETA	MALOCA	JANELA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
MACACO	PANELA	MALUCO
MARÉ	GELO	MANO

Sílaba MA: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
MALA sem a sílaba /LA/	LA mais a sílaba /MA/ no início da palavra
PIJAMA sem a sílaba /PI/	CACO mais a sílaba /MA/ no início da palavra
Item Experimental	Item Experimental
MALUCO sem a sílaba /CO/	LI mais a sílaba /MA/ no final da palavra
MATA sem a sílaba /TA/	PIJA mais a sílaba /MA/ no final da palavra

Sílaba BO: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
LOBO	GATO	NABO
CUBO	LUVA	RABO
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
BOBO	ADUBO	AMIGA
TUBO	SAPO	LOBO

Sílaba BO: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
BOCA	BOLO	DEDO
BONECA	BONITO	JANELA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
BOTA	MOLA	BODE
BOTECO	BOBOCA	TAPETE

Sílaba BO: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
BOCA sem a sílaba /CA/	CA mais a sílaba /BO/ no início da palavra
BOBOCA sem a sílaba /CA/	NECA mais a sílaba /BO/ no início da palavra
Item Experimental	Item Experimental
BONECA sem a sílaba /CA/	ADU mais a sílaba /BO/ no final da palavra
TUBO sem a sílaba /TU/	LO mais a sílaba /BO/ no final da palavra

Sílaba CA: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
BOCA	CANECA	BANANA
JACA	MOLECA	GAVETA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
MALUCA	JABUTI	PETECA
FOCA	VACA	MEDO

Sílaba CA: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
CACO	CALO	VELA
CAVALO	MALETA	CABELO
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
CANETA	CAMELO	PANELA
CANELA	MÉDICO	CABIDE

Sílaba CA: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
BOCA sem a sílaba /BO/	BO mais a sílaba /CA/ no final da palavra
CAVALO sem a sílaba /LO/	MOLE mais a sílaba /CA/ no final da palavra
Item Experimental	Item Experimental
PETECA sem a sílaba /PE/	VALO mais a sílaba /CA/ no início da palavra
MALUCA sem a sílaba /MA/	LO mais a sílaba /CA/ no início da palavra

Sílaba PA: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
LUPA	COPA	FADA
SOPA	RATO	PIPA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
GARAPA	SALADA	TULIPA
TAPA	GARUPA	CANETA

Sílaba PA: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
PATO	CALO	PANO
PAREDE	PALITO	JANELA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
PAGODE	PATETA	BANANA
PACOTE	MENINO	PAPUDO

Sílaba PA: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
PATO sem a sílaba /TO/	TO mais a sílaba /PA/ no início da palavra
TULIPA sem a sílaba / TU/	COTE mais a sílaba /PA/ no início da palavra
Item Experimental	Item Experimental
PACOTE sem a sílaba /TE/	GARU mais a sílaba /PA/ no final da palavra
LUPA sem a sílaba /LU/	SO mais a sílaba /PA/ no final da palavra

Sílaba TO: Atividade de Rima

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
PATO	GATO	FADA
SAPATO	CABIDE	PALITO
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
JATO	RATO	FOCA
APITO	PANELA	BONITO

Sílaba TO: Atividade de Aliteração

Item Treino		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
TOLO	DADO	TOPO
TOMATE	TOPADA	MENINA
Item Experimental		
Palavra Padrão	Palavra–teste 1	Palavra–teste 2
TOMADA	JANELA	TOPETE
TOCO	PENA	TUDO

Sílaba TO: Atividades de Subtração e Adição Silábica

<u>Subtração Silábica</u>	<u>Adição silábica</u>
Item Treino	Item Treino
PATO sem a sílaba /PA/	PA mais a sílaba /TO/ no final da palavra
TOMADA sem a sílaba / DA/	MATE mais a sílaba /TO/ no início da palavra
Item Experimental	Item Experimental
TOPETE sem a sílaba /TE/	FO mais a sílaba /TO/ no final da palavra
SAPATO sem a sílaba /SA/	LO mais a sílaba /TO/ no início da palavra

ANEXO 5

Tabela com as Palavras de Generalização

Palavras de Generalização Formadas pelas Recombinações das Sílabas das Palavras do Primeiro Conjunto (C).

SÍLABAS	MA	LA	PA	TO	BO	CA
MA	___	___	MAPA	MATO	MABO	MACA
LA	LAMA	___	LAPA	LATO	LABO	LACA
PA	PAMA	PALA	___	___	PABO	PACA
TO	TOMA	TOLA	TOPA	___	TOBO	TOCA
BO	BOMA	BOLA	BOPA	BOTO	___	___
CA	CAMA	CALA	CAPA	CATO	CABO	___

ANEXO 6

Tabela das Palavras da Atividade de Reconhecimento Silábico

PALAVRAS DE TREINO	PALAVRAS EXPERIMENTAIS
PÉ MALA SAPATO	PÓ PATO MENINO
	DÓ BOCA PETECA
	PÁ GATO JANELA
	FÉ PANO MALUCA

ANEXO 7

Tabela 1: Respostas verbais da participante E nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Repostas na Seqüência dos Testes de Leitura		
	Pré-teste	Passo 4	Pós-teste
MAPA	i	mala	mala
CABO	a	boca	capa
MATO	d	lama	mala
LAPA	i	pato	lama
PAMA	a	mala	pato
BOTO	i	boca	bola
TOLA	d	pato	pato
*LAMA	a	Ok	Ok
CALA	i	boca	capa
BOPA	o	pato	bola
TOBO	t	boca	pato
BOMA	m	lama	bola
MACA	a	mala	mala
LABO	i	boca	lama
TOMA	i	pato	ma
CAMA	d	boca	la
PALA	e	pato	pa
TOPA	i	pato	to
*BOLA	a	boca	po
*CAPA	t	boca	la
LATO	i	mala	ma
CATO	c	boca	la
MABO	b	lama	ma
LACA	c	boca	la
PABO	d	pato	pa
TOCA	i	boca	to
PACA	c	pato	pa
Total de Acertos	0	1	1

* As palavras que estão com os asteriscos, no pós-teste eram consideradas como palavras de ensino.

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 2: Respostas verbais da participante T nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Seqüência dos Testes de Leitura		
	Pré-teste	Passo 4	Pós-teste
MAPA	soldado	Ok	lato
CABO	soldado	ca e bo	Ok
MATO	soldado	Ok	mala
LAPA	soldado	patola	Ok
PAMA	soldado	pa e la	pala
BOTO	chapéu	boca	bola
TOLA	soldado	Ok	chapéu
*LAMA	chapéu	mala	Ok
CALA	soldado	bola	cato
BOPA	chapéu	bo e ma	boca
TOBO	soldado	cabo	labo
BOMA	chapéu	bola	bola
MACA	soldado	lama	Ok
LABO	chapéu	bolo	Ok
TOMA	chapéu	lama	tola
CAMA	chapéu	cabo	cala
PALA	chapéu	Ok	Ok
TOPA	soldado	pato	Ok
*BOLA	chapéu	Ok	Ok
*CAPA	soldado	mato	Ok
LATO	soldado	Ok	Ok
CATO	chapéu	ca e to	Ok
MABO	soldado	la e bo	Ok
LACA	chapéu	la e ca	Ok
PABO	chapéu	pa e bo	Ok
TOCA	soldado	to e ca	Ok
PACA	chapéu	Ok	toca
Total de Acertos	0	7	15

* As palavras que estão com os asteriscos, no pós-teste eram consideradas como palavras de ensino.

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 3: Respostas verbais da participante V nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Sequência dos Testes de Leitura		
	Pré-teste	Passo 4	Pós-teste
MAPA	não sei	Ok	Ok
CABO	não sei	boca	boca
MATO	não sei	Ok	mapa
LAPA	não sei	Ok	lama
PAMA	não sei	mapa	mala
BOTO	não sei	Ok	bola
TOLA	não sei	Ok	lama
*LAMA	não sei	mala	mala
CALA	não sei	Ok	lala
BOPA	não sei	Ok	para
TOBO	não sei	boto	bola
BOMA	não sei	mabo	mala
MACA	não sei	cala	cala
LABO	não sei	bola	bola
TOMA	não sei	mala	malato
CAMA	não sei	macala	maca
PALA	não sei	lala	lala
TOPA	não sei	pato	pato
*BOLA	não sei	Ok	Ok
*CAPA	não sei	pala	Ok
LATO	não sei	tola	patolino
CATO	não sei	pa e pa	calada
MABO	não sei	bola	mala
LACA	não sei	cala	cala
PABO	não sei	bola	palo
TOCA	não sei	cala	catu
PACA	não sei	cala	capa
Total de Acertos	0	8	3

* As palavras que estão com os asteriscos, no pós-teste eram consideradas como palavras de ensino.

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 4: Respostas verbais da participante H nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Sequência dos Testes de Leitura	
	Pré-teste	Pós-teste
MAPA	m,a,c,a,a,c,a	a,g,a,m
CABO	b,a,c,o	o,t,a,g
MATO	m,a,c,o	o,t,a,m
LAPA	c,a,p,a	a,t,a
PAMA	p,c,a,m,a	a,m,t,a
BOTO	c,o,c,a	o,t,o,t
TOLA	c,o,c,a	a,t,o,t
LAMA	c,a,m,a	a,m,a,t
CALA	c,a,não sei e a	a,t,m,g
BOPA	c,a,o,a	a,d,o,t
TOBO	c,o,i,o	a,g,o,g
BOMA	não sei,o,m,a	a,m,o,t
MACA	m,a,d,a	a,d,t,a,m
LABO	c,a,b,o	o, t, a, g
TOMA	c,o,m,a	m,a,m,a,t
CAMA	não sei,a,m,a	m,a,m,a,t
PALA	p,a,c,a	a,p,a,t
TOPA	c,o,g,a	t,a,t,o,t
BOLA	c,o,p,a	a,t,o,ci
CAPA	não sei,a,g,a	a,t,a,d
LATO	não sei,a,não sei,o	o,t,a,t
CATO	a,c,o	o,t,a,t
MABO	m,a,g,o	a,c,a,m
LACA	t,a,a	a,t,a,t
PABO	g,a,b,o	o,t,a,t
TOCA	t,a,o,g,a	t,t,o,t
PACA	g,a,a	a,t,a,t
Total de Acertos	0	0

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 5: Respostas verbais da participante I nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Seqüência dos Testes de Leitura	
	Pré-teste	Pós-teste
MAPA	n, a, p, a	Ok
CABO	c, a, d, o	cabida
MATO	n,a, l, o	copa
LAPA	l,a,p,a	lápiz
PAMA	p,a,n,a	pa,n,papel higiene
BOTO	b,o,l,o	cola
TOLA	l,o,l,a	não sei
LAMA	l,a,m,a	la,n
CALA	c,a,l,a	Ok
BOPA	b,o,p,a	copa
TOBO	l,o,b,o	cola
BOMA	b,o,n,a	co/n
MACA	n,a,c,a	capa
LABO	l,a,b,o	laco
TOMA	l,o,m,a	cola
CAMA	capa	capa
PALA	p e o a/lama	Ok
TOPA	mala	lapa
BOLA	Ok	cola
CAPA	Ok	casa
LATO	lama	lata
CATO	capa	capa
MABO	bola	n
LACA	lama	taca
PABO	peixe	pato
TOCA	bola	lata
PACA	peixeira	copa
Total de Acertos	2	3

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 6: Respostas verbais da participante P nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Seqüência dos Testes de Leitura	
	Pré-teste	Pós-teste
MAPA	a de amor	sol
CABO	b de Biatriz	pa
MATO	n de Maria Fernanda	tu
LAPA	p de Paula	pé
PAMA	n de Maria Fernanda	ta
BOTO	t de taliane	bó
TOLA	a de Paula	lima
LAMA	n de Marcos	moleca
CALA	C de Celson	ta
BOPA	a de amor	b
TOBO	t de tatu	bo
BOMA	n de natureza	ta
MACA	c de coração	n
LABO	t de tatu	lima
TOMA	n	abelha
CAMA	c de coração	c de coração
PALA	a de amor	pato
TOPA	o	abelha
BOLA	t	a de abelha
CAPA	c de coração	pa
LATO	t de tatu	t de tatu
CATO	c de coração	c de coração
MABO	n	a de abelha
LACA	c de coração	a de abelha
PABO	b	pato
TOCA	c de coração	t de tatu
PACA	a de amor	pa
Total de Acertos	0	0

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

Tabela 7: Respostas verbais da participante M nos testes de leitura textual das palavras de generalização.

Palavras de Generalização	As Respostas na Seqüência dos Testes de Leitura	
	Pré-teste	Pós-teste
MAPA	b	cobra
CABO	a	pato
MATO	b	tubarão
LAPA	c	pato
PAMA	e	fofinho
BOTO	a	tubarão martelo
TOLA	b	vídeo game
LAMA	e	dvd
CALA	u	som
BOPA	b	lampada
TOBO	s	sol
BOMA	b	bola
MACA	a	quadrado
LABO	e	homem aranha
TOMA	q	fofinho
CAMA	b	tubarão martelo
PALA	a	tubarão martelo
TOPA	b	gato
BOLA	b	cachorro
CAPA	e	copo
LATO	b	elefante
CATO	b	ônibus
MABO	e	vampiro
LACA	b	minhoca
PABO	e	carro
TOCA	b	onça
PACA	b	números
Total de Acertos	0	0

Ok. Indica que o participante apresentou uma resposta correta.

ANEXO 8

**Tabela-Desempenho dos participantes nas tentativas de matching-to-sample
AC e A'C' .**

Participante: E

SESSÃO	MTS - AC	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat..incorretas)			
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
	A1C1 A2C2					
1ª	1ª etapa	7 (18)	0	11	N (5)	C/D (4) / N (2)
2ª	1ª etapa	6 (24)	2	16	N (8)	N (8)
3ª	1ª etapa	8 (24)	0	16	N (8)	N (8)
		3 (3)	0	0	0	0
4ª	1ª etapa	16 (24)	0	8	N (4)	N (4)
		12 (13)	0	1	0	N (1)
5ª	1ª etapa	20 (24)	0	4	N (2)	N (2)
		1 (2)	0	1	N (1)	0
6ª	1ª etapa	23 (24)	0	1	0	N (1)
		4 (6)	0	2	N (1)	N (1)
7ª	1ª etapa	23 (24)	0	1	N (1)	0
		8 (9)	0	1	0	N (1)
8ª	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	13 (15)	0	2	N (1)	N (1)
9ª	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
10ª	A1C1A3C3					
	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
11ª	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	A2C2A3C3					
	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
12ª	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
13ª	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	TOTAL	458 (522)	2	64		

Participante: E

SESSÃO	MTS – A'C'	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat.incorretas)			
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
	A'1C'1 A'2C'2					
1ª	1ª etapa	19 (24)	0	5	N+CD(1)/ OR+N (1)/OR(2)	N (1)
2ª	1ª etapa	22(24)	0	2	N (1)	N (1)
		24 (24)	0	0	0	0
3ª	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
4ª	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	A'1C'1 A'3C'3					
	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0

5 ^a	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
6 ^a	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	A'2C'2 A'3C'3					
7 ^a	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
TOTAL		353 (360)	0	7		

Participante: T

SESSÃO	MTS - AC	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat.incorretas)		ERROS (Nº de tentat.incorretas)	
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
A1C1 A2C2						
1 ^a	1 ^a etapa	3(15)	3	9	N (1)/N+CD(2)/ CD(2)	N(1) / N+CD (2)/CD(1)
2 ^a	1 ^a etapa	15 (24)	1	8		
		3 (6)	0	3		
3 ^a	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
4 ^a	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
5 ^a	2 ^a etapa	22 (24)	0	2	N (1)/ N +CD (1)	0
		9(9)	0	0	0	0
6 ^a	2 ^a etapa	23 (24)	0	1	N (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
7 ^a	3 ^a etapa	22 (24)	0	2	N+CD (1)	N+CD (1)
		24 (24)	0	0	0	0
8 ^a	4 ^a etapa	23 (24)	0	1	N (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
A1C1A3C3						
9 ^a	1 ^a etapa	23 (24)	0	1	N+CD (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
10 ^a	3 ^a etapa	23 (24)	0	1	N+CD (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
11 ^a	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
A2C2A3C3						
12 ^a	1 ^a etapa	22 (24)	1	1	N+CD (1)	0
		21 (22)	1	0	0	0
		23 (24)	1	0	0	0
13 ^a	1 ^a etapa	23 (24)	0	1	CD (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
14 ^a	2 ^a etapa	18 (19)	1	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
15 ^a	4 ^a etapa	23 (24)	1	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
TOTAL		655 (695)	10	30		

Participante: T

SESSÃO	MTS – A'C'	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat.incorretas)			
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
A'1C'1 A'2C'2						
1ª	1ª etapa	18 (24)	1	5	CD(1)/ OR+N (1)/ OR (1)	N(1)/ OR+N (1)
		6 (6)	0	0	0	0
2ª	1ª etapa	24(24)	0	0	0	0
	2ª etapa	21 (24)	0	3	N(1)	N (1)/ N+CD(1)
3ª	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	23 (24)	1	0	0	0
		3 (3)	0	0	0	0
4ª	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4ª etapa	23 (24)	1	0	0	0
		6 (7)	1	0	0	0
5ª	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
A'1C'1 A'3C'3						
	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
6ª	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
7ª	4ª etapa	23 (24)	0	1	OR (1)	0
		24 (24)	0	0	0	0
8ª	A'2C'2 A'3C'3					
	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
9ª	4ª etapa	22 (24)	0	2	N+CD (1) / OR (1)	0
		23 (24)	1	0	0	0
		24 (24)	0	0	0	0
TOTAL		456 (472)	5	11		

Participante: V

SESSÃO	MTS - AC	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat.incorretas)			
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
A1C1 A2C2						
1ª	1ª etapa	18 (24)	3	3	N+CD(2)	N+CD (1)
		5 (9)	3	1	CD (1)	0
2ª	1ª etapa	21(24)	2	1	N (1)	0
		20 (24)	0	4	N (2)	OR (1)/ N (1)
		6 (6)	0	0	0	0
3ª	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
4ª	1ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2ª etapa	11 (12)	0	1	N (1)	0
5ª	2ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
6ª	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
A1C1 A3C3						
	1ª etapa	4 (4)	0	0	0	0
7ª	4ª etapa	24 (24)	0	0	0	0
(A1C1A2C2)						

8 ^a	1 ^a etapa (A1C1A3C3)	11 (11)	0	0	0	0
9 ^a	4 ^a etapa (A1C1A2C2)	21 (24)	1	2	OR (1)	CD (1)
10 ^a	4 ^a etapa (A1C1A2C2)	24 (24)	0	0	0	0
11 ^a	1 ^a etapa (A1C1A3C3)	24 (24)	0	0	0	0
	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
12 ^a	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
13 ^a	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa A2C2A3C3	24 (24)	0	0	0	0
14 ^a	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
15 ^a	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
TOTAL		501 (522)	9	12		

Participante: V

SESSÃO	MTS – A'C'	ACERTOS (Nº.tentat.)	TIPOS DE ERROS (Nº de tentat.incorretas)			
			MTS	PE	Tentat. com OE	Tentat.com OF
A'1C'1 A'2C'2						
1 ^a	1 ^a etapa	17 (24)	1	6	N+CD(2)/ CD(1)	N+CD(1)/N(1)/ OR+N(1)
		16 (24)	1	7	N+CD(3)	N+CD(2)/N(2)
2 ^a	1 ^a etapa	23(24)	0	1	0	N+CD (1)
		22 (24)	0	2	N+CD(1)	N+CD(1)
		5 (6)	0	1	N+CD(1)	0
3 ^a	1 ^a etapa	21 (24)	0	3	N+CD(2)	N+CD(1)
		24 (24)	0	0	0	0
4 ^a	2 ^a etapa	21 (24)	0	3	N+CD(1)	N+CD(2)
		24 (24)	0	0	0	0
5 ^a	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
A'1C'1 A'3C'3						
6 ^a	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
7 ^a	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
A'2C'2 A'3C'3						
	1 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
8 ^a	2 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	3 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
	4 ^a etapa	24 (24)	0	0	0	0
TOTAL		437(462)	2	23		

Notas.

Tentat. com OE indica tentativas de ensino com oralização escandida.

Tentat. com OF indica tentativas de ensino com oralização fluente.

MTS corresponde ao procedimento de Emparelhamento ao Modelo.

PE faz referência aos Procedimentos Especiais (Cópia, Ditado, Oralização e outros).

N indica erro na nomeação das sílabas durante os procedimentos de cópia e ditado.

CD indica erro na tarefa de cópia e ditado.

N+CD indica erro na nomeação das sílabas durante os procedimentos de cópia e ditado, como também, erro na execução destes procedimentos.

OR indica erro na oralização do modelo oral e impresso apresentado pelo experimentador.

OR+N indica erro na oralização do modelo oral e impresso apresentado pelo experimentador, seguido por erro na nomeação das sílabas durante os procedimentos de cópia e ditado.

A1C1A2C2, A1C1A3C3 e A2C2A3C3 correspondem às relações ensinadas durante o treino AC. Cada relação foi ensinada em quatro etapas, sendo as 3 primeiras com 2 estímulos de comparação e a última, com três.

A'1C'1A'2C'2, A'1C'1A'3C'3 e A'2C'2A'3C'3 correspondem às relações ensinadas durante o treino A'C'. Cada relação foi ensinada em quatro etapas, sendo as 3 primeiras com 2 estímulos de comparação e a última, com três.

Obs. Ao lado dos números em vermelho não estão especificados os tipos de erros pelo fato de ter havido a perda desses dados.