



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO**  
**COMPORTAMENTO**

*ENSINO DE LEITURA DE FRASES COM COMPREENSÃO A CRIANÇAS*  
*DE SEGUNDA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL*

*Eliana dos Santos Albuquerque*

**2007**

**Belém – PA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS**  
**DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO**  
**COMPORTAMENTO**

*ENSINO DE LEITURA DE FRASES COM COMPREENSÃO A CRIANÇAS*  
*DE SEGUNDA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL*

*Eliana dos Santos Albuquerque*

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós  
Graduação em Teoria e Pesquisa do  
Comportamento como requisito para a obtenção do  
título de mestre, sob orientação do Prof. Dr.  
Marcelo Quintino Galvão Baptista.*

**2007**

**Belém – PA**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**(Biblioteca de Pós-Graduação do IFCH/UFPA, Belém-PA)**

---

Albuquerque, Eliana dos Santos

**Ensino de leitura de frases com compreensão a crianças de segunda série do ensino fundamental / Eliana dos Santos Albuquerque; orientador, Marcelo Quintino Galvão Baptista - Belém, 2007**

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

**1. Compreensão na leitura - Belém (PA). 2. Ensino fundamental - Belém (PA). I. Título.**

CDD - 22. ed. 372.47098115

---



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TEORIA E PESQUISA DO  
COMPORTAMENTO

## **Dissertação de Mestrado**

*“Ensino de leitura de frases com compreensão a crianças de segunda série  
do ensino fundamental”*

*Candidata: ELIANA DOS SANTOS ALBUQUERQUE*

*Defesa: Belém (PA), 05 de outubro de 2007.*

*Resultado: Aprovada*

*Banca examinadora:*

*Prof. Dr. Marcelo Quintino Galvão Baptista (UFPA), Orientador*

*Prof. Dr. João dos Santos Carmo (UNAMA), Membro*

*Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Olívia Misae Kato (UFPA), Membro*

## **AGRADECIMENTOS**

Aos meus familiares, ao orientador, aos professores, aos participantes, aos responsáveis dos participantes, às amigas e aos amigos que contribuíram para concretização deste trabalho.

Obrigada!

## SUMÁRIO

I.	LISTA DE FIGURAS.....	i
II.	LISTA DE TABELAS.....	ii
III.	RESUMO.....	iii
IV.	ABSTRACT.....	iv
V.	INTRODUÇÃO.....	01
VI.	MÉTODO.....	14
	Participantes.....	14
	Estímulos.....	15
	Ambiente e Material.....	17
	Procedimento.....	19
VII.	RESULTADOS.....	35
VIII.	DISCUSSÃO.....	46
IX.	REFERÊNCIAS.....	56
X.	ANEXOS.....	60

Parecer de Aprovação do Comitê de Ética

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Conjuntos de estímulos utilizados no estudo .....	15
<b>Figura 2:</b> Ilustração da cartela de nomeação .....	17
<b>Figura 3:</b> Ilustração da cartela de discriminação condicional .....	18
<b>Figura 4:</b> Ilustração de um procedimento especial da Fase I .....	18
<b>Figura 5:</b> Ilustração de um procedimento especial da Fase II .....	19
<b>Figura 6:</b> Seqüência experimental do procedimento do estudo .....	21
<b>Figura 7:</b> Porcentagem de acertos nos Testes de Generalização I .....	43
<b>Figura 8:</b> Porcentagem de acertos nos Testes de Generalização II .....	44
<b>Figura 9:</b> Porcentagem de acertos nos Testes de Generalização III .....	44
<b>Figura 10:</b> Porcentagem de acertos nos Testes de Generalização IV .....	45

## LISTA DE TABELAS

**Tabela 1:** Porcentagem de acertos dos participantes na Fase I e na Fase II .....38

**Tabela 2:** Porcentagem de acertos dos participantes na Fase III .....40

**Tabela 3:** Porcentagem de acertos dos participantes na Fase IV .....42

Albuquerque, Eliana dos Santos (2007). Ensino de Leitura de Frases com Compreensão a Crianças de Segunda Série do Ensino Fundamental. 59 páginas. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará.

## RESUMO

Este estudo foi planejado para verificar a possibilidade do ensino de leitura com compreensão, de frases compostas por três palavras (um pronome, um substantivo e um adjetivo), baseado no paradigma de equivalência, e, assim, ampliar as unidades verbais utilizadas num estudo anterior. Participaram cinco crianças que cursavam a 2ª série do Ensino Fundamental de escolas públicas em Belém/PA e que apresentavam dificuldades em leitura. O estudo tinha cinco fases que abarcavam pré-testes, ensino, testes e pós-testes. Foram ensinadas as relações AB e AC, nas quais havia sílabas, palavras e frases, na modalidade falada pela experimentadora, pictórica e impressa. Foram testadas relações de equivalência, nomeação oral e leitura generalizada de palavras (Generalização I), de frases com duas palavras (Generalização II e III) e de frases com três palavras (Generalização IV). No ensino, o critério de acertos era de 100%, em cada bloco de tentativas, com conseqüências diferenciais. Os testes eram apresentados sem conseqüências diferenciais para acertos e erros. Os participantes responderam de acordo com o critério no ensino. No Teste de Generalização I, três participantes leram prontamente as novas palavras. Nos Testes de Generalização II e III, todos os participantes leram as novas frases com duas palavras. No Teste de Generalização IV, apenas dois participantes leram outras novas frases com três palavras. Após 30 dias, dos quatro participantes que permaneceram no estudo, três mantiveram a leitura generalizada de palavras; dois mantiveram a leitura generalizada de frases com duas palavras e apenas um manteve a leitura generalizada de frases com três palavras. Os resultados mostram o efeito positivo do procedimento utilizado, indicando um avanço em relação a um estudo anterior em que houve frases com duas palavras. O estudo pode ser relevante em termos teóricos, metodológicos e sociais, especificamente na área educacional, apontando importantes contribuições para o ensino de leitura com compreensão. Outras pesquisas poderão ser promissoras na investigação de procedimentos facilitadores da leitura de unidades verbais mais amplas e a generalização de leitura no âmbito do paradigma de equivalência.

**Palavras-chave:** Leitura com compreensão de frases, leitura generalizada, equivalência, metodologia de ensino, Ensino Fundamental, crianças.

Albuquerque, Eliana dos Santos (2007). Teaching Sentence Reading to Second Grade Children. 59 pages. Master's Dissertation. Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. Universidade Federal do Pará.

### ABSTRACT

The aim of this study was to verify the efficiency of teaching reading comprehension using sentences containing three types of words (a pronoun, a noun, and an adjective), based on the equivalence paradigm, and thereby extending verbal units utilized in a previous investigation. The sample was composed of five second grade children with reading difficulties from public schools in Belem, Para. There were five experimental phases including, pretests, teaching, intermediate and post-tests. The AB and AC relations were taught by use of syllables, words and sentences according to a specific stimulus modality: verbalized by the experimenter, pictorial and printed. The following equivalence relations were assessed, verbal naming and generalized word reading (Generalization I); two-word sentences (Generalization II and III), and three-word sentences (Generalization IV). The criterion for success was 100% correct responses in each trial block, with differential consequences. After the last phase the number of correct and incorrect responses without differential consequences was evaluated. The students responded consistently to the teaching criterion method. On Generalization Test I, three participants responded readily to new words. On Generalization Tests II and III, all of the participants read each new two-word sentence. On the Generalization Test IV, only two participants read all of the newly presented three-word sentences. After 30 days, of the four participants that remained in the experiment, two maintained the same level of generalized two-word sentences, whereas only one read consistently the generalized three-word sentences. In comparison with a previous study that used only two-word sentences, these results demonstrated the positive effect of the procedure. In theoretical, methodological and social terms, the findings may have educational relevance and make significant contributions to the teaching of reading comprehension. Future research using the facilitating procedures implicit in verbal unit reading, as based on the stimulus equivalence paradigm, appears especially promising.

**Key words:** Sentence reading comprehension, generalized reading, stimulus equivalence, teaching methodology, Second Grade, children.

A competência de ler e interpretar textos revela-se ainda insuficiente na educação básica do país. A média de proficiência em Língua Portuguesa dos alunos de 4ª série de Ensino Fundamental, de escolas públicas urbanas, é cerca de 56%. Os alunos lêem apenas textos simples e curtos (Brasil, 2007). Esse dado confirma a dificuldade que os alunos do Ensino Fundamental têm em ler textos com compreensão.

Segundo Leite (1988), a dificuldade de leitura com compreensão, entendida como fracasso, está ligada tanto a condições externas quanto internas à escola. As variáveis sócio-econômicas são uma das condições extra-escolares. Essas variáveis envolvem, por exemplo, a situação sócio-econômica apresentada pelas famílias de baixa renda. Uma das variáveis intra-escolares é o distanciamento entre o que a escola ensina e o mundo da criança. Dessa forma, segundo o autor, o problema do fracasso pode ser atribuído ao baixo poder econômico e também à escola, que tem dificuldades em lidar com as crianças que apresentam comportamento diferente do esperado.

Para os analistas do comportamento, dentre os quais Sidman (1985), as dificuldades que a criança vivencia na escola caracterizam-se como um problema de aprendizagem relacionado ao procedimento de ensino e não como um problema próprio do aluno. A ocorrência de erros revela que o procedimento de ensino ou a forma como é aplicado o procedimento deve ser revisto.

Skinner (1957/1992)<sup>1</sup> discute sobre leitura, caracterizando-a como algo que se refere a muitos processos comportamentais simultâneos. Ele diferencia leitura de operante textual que é uma resposta cuja emissão é controlada pelo estímulo escrito ou impresso. Para Baptista (2001), Skinner ao referir-se à leitura, no âmbito da interação verbal falante-ouvinte, concebe-a como envolvendo necessariamente a compreensão; ocorre quando o ouvinte responde de “maneira apropriada” em relação à ação do falante. Ler requer a emissão do comportamento textual e a emissão de respostas sob o controle de outras

---

<sup>1</sup> A primeira data é a da versão original e a segunda data é a da versão consultada.

dimensões, além das especificadas pelo texto, como aspectos visuais ou auditivos do estímulo textual. Por exemplo, ler o texto “Me dê um copo de água, por favor!”, implica, segundo Skinner, responder apropriadamente, no sentido de prover *água*, e não outra substância ao falante (escritor). A resposta apropriada é um indicativo de compreensão.

Para Sidman (1994), leitura com compreensão é formação de classes de equivalência entre estímulos de diversas modalidades, por exemplo, entre palavras *faladas*, palavras *impressas* e *figuras* correspondentes. Ou seja, tratando-se de palavras como unidades verbais, ler com compreensão é demonstrar equivalência entre palavras (nas modalidades citadas) e seus referentes (coisas, objetos, figuras ou eventos). Assim, ler com compreensão, por exemplo, a palavra *casa*, é escolher essa palavra, dentre outras, na presença do desenho de casa, e vice-versa, o que indica substitutabilidade entre esses estímulos.

Essa equivalência é demonstrada por meio de testes. A base para a sua formação é o ensino explícito de algumas relações, ou discriminações condicionais. A equivalência de estímulos tem servido de paradigma para o aprimoramento de técnicas de ensino de leitura e teste com compreensão, envolvendo várias pesquisas no âmbito da Análise Experimental do Comportamento. De forma geral, essas pesquisas utilizaram os chamados procedimentos de discriminação condicional entre estímulos para promover o comportamento de ler.

A primeira pesquisa publicada sobre ensino de leitura foi conduzida por Sidman (1971), com o objetivo de ensinar a leitura com compreensão a um rapaz que apresentava deficiência mental severa e que era incapaz de ler palavras impressas, oralmente ou com compreensão. Os estímulos utilizados foram 20 palavras substantivas com referentes concretos. O participante foi ensinado a parear palavra ditada à figura correspondente e parear palavra ditada à palavra impressa. Após esse ensino o participante foi capaz de parear a figura à palavra impressa e vice-versa, sem ensino adicional.

Posteriormente, o procedimento dessa pesquisa foi utilizado por Sidman e Cresson (1973) e por outros estudos, nos quais a noção de equivalência era vaga, ou seja, ainda não definida em termos formais. Foi a partir da pesquisa de Sidman e Tailby (1982), que a equivalência passou a ser definida formalmente, isto é, como necessariamente envolvendo relações entre estímulos nas quais devem ser verdadeiras três propriedades matemáticas: reflexividade, simetria e transitividade. A reflexividade é a relação de emparelhar cada estímulo a si mesmo; é uma relação de identidade, como, por exemplo,  $A=A$ . A simetria é a reversibilidade funcional entre estímulo modelo e estímulo de comparação. Se, por exemplo, for ensinada a relação  $A=B$  e for demonstrada como verdadeira a relação  $B=A$ , sem ensino direto, essa relação é simétrica. A transitividade é uma relação emergente que depende das relações ensinadas, entre pelo menos três conjuntos de estímulos. Por exemplo, se, após o ensino das relações  $AB$  e  $BC$ , for verdadeira a relação  $AC$ , então ela é transitiva. Essa propriedade é considerada emergente e ocorre a partir do ensino explícito ou direto de discriminações condicionais por meio de um procedimento típico denominado pareamento de acordo com o modelo (*matching to sample*).

O procedimento envolve o ensino de relações, por exemplo, entre palavras ditadas (conjunto A), figuras correspondentes (conjunto B) e palavras escritas (conjunto C). Um estímulo modelo é pareado a dois ou mais estímulos de comparação; a tarefa do participante consiste em selecionar um desses estímulos de comparação condicionalmente ao modelo. Se o estímulo de comparação programado como correto for selecionado, a resposta é reforçada. Se qualquer um dos estímulos programados como incorretos for selecionado, a resposta não é reforçada (extinta) ou é seguida de um feedback para erro.

No Brasil, diversos estudos amparados no paradigma de equivalência levaram ao desenvolvimento de procedimentos que podem facilitar e garantir o comportamento de ler. Esses estudos enfatizaram procedimentos de exclusão (de Rose, Souza, Rossito e de Rose, 1989; Melchiori, Souza, de Rose, 1992 e Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira e

Salorenzo, 1997); procedimentos de leitura recombinativa com variação sistemática da posição das sílabas (Hübner D'Oliveira e Matos, 1993 e Maués, 2007) e procedimentos especiais (Matos, Hübner e Peres, 1997 e Matos, Peres, Hübner e Malheiros, 1997).

O procedimento de exclusão caracteriza-se pela apresentação ao participante de um estímulo modelo desconhecido, pareado a um estímulo de comparação conhecido e a um desconhecido (novo). O estímulo de comparação correto é o desconhecido e o incorreto é o conhecido, funcionando como pista para que o participante o rejeite e selecione o desconhecido.

de Rose, Souza, Rossito e de Rose (1989) investigaram a aquisição da leitura em seis crianças com fracasso escolar. Os dois passos iniciais foram programados para ensinar três discriminações condicionais, como base para a introdução do procedimento de exclusão, por meio do qual uma nova relação era ensinada. Nos passos da exclusão, dois estímulos de comparação eram apresentados, sendo uma palavra de linha de base e uma palavra nova. Após o procedimento de exclusão, testes eram conduzidos para verificar se as crianças desenvolviam os repertórios de: a) relacionar diretamente palavras escritas a figuras correspondentes; b) ler palavras de ensino; c) ler palavras de generalização. Quatro crianças aprenderam a ler as palavras de ensino e relacioná-las às figuras correspondentes e também desenvolveram a generalização de leitura.

Melchiori, Souza, de Rose (1992), utilizando o mesmo procedimento de de Rose e cols. (1989), conduziram o estudo com três crianças pré-escolares. Os resultados demonstraram a eficácia do procedimento de exclusão e sugeriram que a leitura generalizada ocorreu em função do controle exercido pelas unidades mínimas da palavra.

Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira e Salorenzo (1997), utilizando também o procedimento de exclusão, investigaram a efetividade desse procedimento combinado a um treino isolado de cópia com construção de resposta. Fizeram parte do estudo nove crianças com dificuldade de ler e escrever. Os resultados diferiram dos de de Rose e cols. (1989) e

de Melchiori e cols. (1992). As crianças foram capazes de ler palavras na presença das figuras correspondentes, mas não conseguiram ler as palavras de generalização.

Os estudos que deram ênfase ao procedimento de leitura recombinativa com variação sistemática da posição das sílabas visavam ampliar a leitura sob controle textual das unidades mínimas pela combinação das letras ou sílabas das palavras de ensino.

No estudo de Hübner D'Oliveira e Matos (1993), um primeiro experimento testou a transferência da equivalência para novas palavras escritas e respectivas figuras (B'C' e C'B'). As palavras de ensino eram "BOCA", "BOLA" e "BOTA", cuja sílaba "BO" era a primeira da palavra. As novas palavras eram recombinações de sílabas ou letras dessas palavras de ensino. Esse estudo não obteve 100% de acertos para todos os quatro participantes. Ainda, nessa pesquisa, houve uma busca de variáveis que promovessem a leitura de outras novas palavras. Esse aumento do repertório de palavras, composto pela recombinação de letras e sílabas das palavras cuja leitura foi anteriormente aprendida, pareceu ser a variável determinante para a obtenção de 100% de acertos para duas de três crianças. O resultado demonstrou que o controle por unidades menores que a sílaba ou palavra era possível, e esse procedimento mostrou a importância da independência funcional das unidades mínimas para favorecer a leitura generalizada.

Hübner D'Oliveira e col (1993) utilizaram o mesmo procedimento do primeiro experimento, com a diferença de que introduziram o treino com anagrama (construção de palavras por meio de cartelas com sílabas), mas o resultado do teste de relações B'C' e C'B' ficou no acaso.

Nesses experimentos, verificou-se que só a recombinação de sílabas não garantia o controle por todas as unidades da palavra. Poderia haver esse controle desde que as sílabas fossem repetidas em várias palavras e houvesse mudança de sua posição.

Assim, Hübner D'Oliveira e col. (1993) realizaram um novo estudo utilizando quatro palavras de ensino com duas crianças e obtiveram 100% de acertos para uma

criança após o procedimento de nomeação oral das palavras escritas. Até aqui, a resposta da criança era apontar. A nomeação se deu após o teste B''C'' e C''B'', que foi uma segunda recombinação das sílabas e letras das palavras de ensino. O controle pelas sílabas foi estabelecido pelo aumento do repertório de palavras de ensino (de três para quatro) e com variação mais sistemática da posição das sílabas. Embora esse controle não tenha sido perfeito, foi melhor do que o observado em estudos anteriores. Se o controle por unidades verbais menores que a palavra ocorresse, então a leitura recombinativa com compreensão deveria ocorrer também sem ensino para as novas palavras. Assim, o repertório de novas palavras poderia aumentar tanto quanto as possíveis combinações das unidades aprendidas. Na leitura, era necessário que fosse estabelecido o controle textual pelas unidades menores que a palavra, mas isso isoladamente não garantia a transferência para novos arranjos.

Nesse estudo, as autoras demonstraram a emergência de relações de equivalência entre palavras faladas, figuras e palavras escritas, sem que essas relações fossem diretamente ensinadas. Mas as autoras visavam ampliar esse paradigma para promover a emergência de leitura de novas palavras em um menor espaço de tempo. Assim, para um sujeito, adicionaram a nomeação oral no Teste C''B'', o qual obteve um desempenho de 100% de acertos nas palavras do conjunto C''. Pressupõe-se que essa nomeação pode ter facilitado o controle por unidades mínimas (sílabas).

Um estudo (Maués, 2007) que utilizou sílabas como unidades mínimas, investigou, em crianças pré-escolares, o efeito do ensino de discriminações condicionais entre essas unidades na emergência da leitura textual das sílabas de ensino e de novas sílabas com recombinações de letras, para evitar o estabelecimento do controle parcial. Ele ensinou as sílabas "NO", "BO", "NA", "DO" e "NE"; testou as sílabas de ensino e recombinadas "BA", "DA", "DE" e "BE"; palavras com sentido "DADO", "DEDO", "BEBÊ" e "BOBO" e palavras inventadas "NEBA", "NODE", "BEDO" e "DABO". Os resultados

indicaram a emergência da leitura generalizada de palavras sem o estabelecimento do controle parcial e sem a necessidade de procedimento especial.

Os estudos que deram ênfase aos procedimentos adicionais ou procedimentos especiais, observavam outros comportamentos na criança. Não era mais só ouvir a nomeação de palavras e figuras e responder apontando. A partir de então, era solicitado aos participantes o comportamento de nomear palavras e/ou figuras. A leitura como habilidade complexa dependia de uma rede de relações entre palavra escrita, palavra ouvida, objeto visto, operante cópia, operante ecóico e operante tato (Stromer e Mackay, 1992; Stromer, Mackay e Stoddart, 1992). O treino dessas habilidades, além do procedimento padrão, poderia fortalecer o ensino do comportamento de ler.

Matos, Hübner e Peres (1997) e Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997), ao analisarem uma série de estudos anteriores, na tentativa de garantir um procedimento mais eficaz, inseriram treinos especiais ao ensino, como: oralização fluente e escandida; cópia por construção com anagrama; nomeação de palavras escritas, ou de figuras. Esses treinos especiais ou procedimentos especiais foram inseridos ao procedimento padrão. Foram seis condições de treino especial: quatro, após a emergência (BC/CB); uma foi utilizada durante o treino das relações AB e AC; e uma antes do treino das relações AB e AC. Dessas seis condições, três envolveram oralização, uma envolveu cópia e duas envolveram oralização e cópia.

Nesses estudos, a introdução do treino da oralização das palavras de forma silabada ou oralização escandida parecia ser o caminho natural para o estabelecimento da independência funcional entre as sílabas de uma palavra, condição necessária para a ocorrência do controle textual por unidades menores que a palavra, mas esse procedimento não foi suficiente para manter essa independência. As crianças chegaram a obter consideráveis resultados, mas com muita variabilidade. O procedimento de cópia de palavra foi insuficiente para estabelecer o controle das unidades menores de um operante

textual. Os dois participantes submetidos a essa condição apresentaram resultados no nível do acaso. No procedimento da oralização fluente com cópia após oralização escandida, as crianças tiveram uma considerável melhora, bem acima do nível do acaso. Esse procedimento foi realizado após a emergência BC/CB. Na oralização fluente com cópia durante o treino das relações pré-requisito (AB/AC), as quatro crianças tiveram resultados variáveis, duas com desempenhos bem acima do nível do acaso. Verificou-se que os procedimentos especiais após o teste de equivalência (BC/CB) e antes do ensino das relações pré-requisito (AB/AC) não são tão eficazes quanto os procedimentos realizados durante o ensino das relações AB e AC.

Há também as pesquisas de Alves (2002), Feio (2003), Sena (2004) e Cardoso (2005) que desenvolveram procedimentos que podem facilitar e garantir o comportamento de ler, com base no paradigma de equivalência. Essas pesquisas deram ênfase ao controle silábico associado aos procedimentos especiais.

Alves (2002) investigou o controle silábico por meio de um procedimento de ensino isolado e combinado de cópia, ditado e oralização para garantir a reversão desse controle e assim promover a leitura generalizada. Para esse estudo foram utilizadas sondas de controle como as do estudo de Stromer, McIlvane, Dube e Mackay (1993). Os participantes foram três alunos da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), com idade mental de 3 a 9 anos. Os participantes nomearam as palavras de ensino, mas não nomearam as palavras de generalização. Diante desses resultados, foram introduzidos os procedimentos especiais de cópia, ditado e oralização isolada e combinada. Após esses procedimentos, os participantes demonstraram a leitura generalizada e a transferência de função para novas formas verbais.

Feio (2003), em seu estudo com quatro crianças cegas de uma unidade especializada, com idade entre 4 a 5 anos, investigou o efeito do espaçamento longo entre sílabas sobre a leitura recombinativa. A pesquisadora utilizou como estímulos objetos em

miniatura, sílabas e letras faladas e sílabas e letras escritas em braile. O estudo tinha duas condições: com e sem espaçamento. Na primeira condição, duas crianças foram expostas às palavras com e sem espaçamento entre as sílabas; na segunda condição, as outras duas crianças foram expostas às palavras sem e com espaçamento. A emergência da leitura das palavras de generalização ocorreu mais significativamente na primeira condição, em que havia palavras com e sem espaçamento.

Os estudos de Sena (2004) e de Cardoso (2005) tiveram como participantes alunos de escolas públicas (estadual e municipal, respectivamente) com dificuldades em leitura, cursando a 1ª série, com idade entre 7 a 10 anos. As pesquisadoras investigaram o efeito do ensino combinado de cópia, ditado e oralização. Sena (2004) aplicou a cópia, o ditado e a oralização antes do ensino das relações AB e AC enquanto que Cardoso (2005) aplicou a cópia, o ditado e a oralização durante o ensino da relação AC. Ambos os estudos utilizaram também as sondas adaptadas por Stromer e cols. (1993), com o objetivo de identificar o controle restrito por unidades silábicas em palavras compostas por duas sílabas. Verificou-se por meio do elevado percentual de acerto nas sondas que o ensino combinado de cópia, ditado e oralização facilitou a aquisição do controle pelos componentes da palavra, promovendo a leitura generalizada.

Todos esses estudos já citados, com base no paradigma de equivalência, utilizaram como estímulos verbais palavras substantivas. Mas também há estudos publicados, voltados para o ensino de leitura, que utilizaram unidades verbais mais amplas (frases) do que simplesmente palavras substantivas. Fora do Brasil, o estudo de Imam e Chase (1988) e Yamamoto (1994); no Brasil, o estudo de Sampaio (2007).

Imam e Chase (1988) objetivaram investigar o estabelecimento de classes sintáticas entre nomes próprios, pronomes e verbos, com base no paradigma de equivalência de estímulos, considerando a relação entre termos da língua árabe. Os participantes foram quatro universitárias de psicologia, não falantes árabes. Foram expostas ao ensino das

relações entre nomes próprios e pronomes (AB) e entre nomes próprios e verbos (AC). Depois foram expostas aos testes de simetria (BA e CA) e de transitividade (BC e CB). Após esses testes, novos nomes próprios e verbos foram apresentados e todas as participantes foram capazes de formar três classes sintáticas, uma classe de gênero feminino e uma de gênero masculino, compostas por nome próprio/pronome e verbo, e uma classe de plural, composta de nomes próprios/pronome e verbo no plural. Concluíram que o procedimento com base no paradigma de equivalência pode produzir a generalização de comportamento lingüístico.

Com base no mesmo paradigma, Yamamoto (1994) verificou em uma primeira condição experimental a possibilidade de estabelecer frases com duas palavras a uma criança autista muda. Os conjuntos de estímulos utilizados foram figuras (B), caracteres japoneses (A) e caracteres chineses (C). A criança foi, primeiramente, exposta ao ensino das relações entre caracteres japoneses e figuras (AB) e entre figuras e caracteres chineses (BC). Depois foi exposta aos testes de simetria (BA e CB), de transitividade (AC e CA) e de exclusão (AB), com um novo caractere japonês e uma nova figura. Os resultados mostraram que essa criança, mesmo sendo muda, formou equivalência. Em outra condição experimental, os estímulos utilizados foram apenas caracteres chineses. A criança foi exposta ao ensino de discriminação condicional dos caracteres das cores e dos caracteres dos objetos. Depois a criança foi exposta à formação de seqüência de palavras. Era solicitado à criança colocar o caractere de cor à esquerda e o caractere de objeto à direita. As respostas corretas eram socialmente reforçadas. Após esse ensino, emergiu a generalização de frases de duas palavras, sem nenhum ensino direto anteriormente.

Sampaio (2007) também avaliou a emergência de formação de novas frases com três ou quatro palavras (com as funções de artigo, substantivo, adjetivo ou verbo e advérbio), mas utilizou um procedimento de ensino por encadeamento de respostas para a formação de classes sintáticas. A pesquisa teve como um dos objetivos identificar as

variáveis controladoras da produção e leitura de sentenças com compreensão. Houve cinco estudos e 21 participantes com idades variando de 5,1 anos a 8,9 anos assim distribuídos:

No *Estudo 1*, 5 crianças da pré-escola, submetidas ao ensino de discriminação condicional e por encadeamento de respostas para ordenar três palavras, formando frases, foram capazes de formar seis novas frases; no *Estudo 2*, 5 crianças da primeira série do ensino fundamental, submetidas ao ensino por encadeamento de respostas para ordenar quatro palavras, formando frases, responderam consistentemente nesse ensino e formaram seis novas frases; no *Estudo 3*, 4 crianças da primeira série do ensino fundamental foram submetidas a um procedimento semelhante ao do Estudo 2, mas houve redução na exposição ao ensino de relações condicionais e a testes de equivalência. As crianças ordenaram as palavras no ensino de formação de frases e formaram seis novas frases; no *Estudo 4*, 3 das 4 crianças da segunda série do ensino fundamental, num procedimento similar ao dos Estudos 1 e 2, construíram seis novas frases, após o ensino; e no *Estudo 5*, 2 das 3 crianças da segunda série do ensino fundamental, num procedimento similar ao do Estudo 3, construíram seis novas frases, após o ensino. Nesse estudo, o ensino por encadeamento foi útil para gerar leitura de novas frases.

Ainda no Brasil, o estudo de Bastos (2004) foi um dos primeiros, senão o primeiro que verificou a possibilidade do ensino de leitura de frases<sup>2</sup> simples, composta de duas palavras (um substantivo e um adjetivo) utilizando o paradigma de equivalência. Sidman (1994) admitiu a possibilidade de o paradigma de equivalência de estímulos servir de base para o ensino de leitura com compreensão, envolvendo outras unidades verbais além de palavras substantivas, o que foi discutido por Baptista (2001) numa pesquisa que sistematizou o conceito de compreensão de leitura na Análise do Comportamento, sendo Sidman (1994) como um dos principais autores estudados.

---

<sup>2</sup> Garcia (1980, p.13) denomina-as como *frases nominais*, que prescinde de verbo, constituída apenas por nomes (substantivo, adjetivo, pronome). Na frase, “Cada macaco no seu galho”, não existe verbo, entretanto pode ser compreendida como “Cada macaco (deve ficar) no seu galho”.

Assim, Bastos (2004) ampliou as unidades verbais para frases compostas por um substantivo e um adjetivo. Participaram do estudo cinco crianças, com 8 e 11 anos de idade, matriculadas na 2ª série do Ensino Fundamental de uma escola pública, com dificuldades em leitura. A experimentadora verificou se essas crianças aprenderiam a ler frases, às quais não tinham sido expostas, por meio de testes após o ensino de relações comportamentais pré-requisitos. Os estímulos experimentais foram sílabas, palavras e frases faladas e impressas, e figuras (relativas às palavras e frases), apresentadas manualmente. Houve diferentes fases experimentais envolvendo pré-testes, ensino de relações condicionais, testes de relações emergentes (equivalência e generalização), e pós-testes. O estímulo modelo (palavra/frase impressa, ou figura) ficava posicionado sempre à esquerda dos estímulos de comparação (três palavras/frases impressas, ou figuras), separado por uma linha vertical. Houve conseqüências diferenciais no ensino para acertos e erros. O critério de acertos dos participantes no ensino foi de 100%. Os testes (de equivalência) foram aplicados uma única vez. Nos testes de generalização, um erro implicava a reapresentação das tentativas do ensino em que o responder fosse incorreto. O controle da apresentação dos estímulos, do registro das respostas e das conseqüências para acertos e para erros, bem como do início e término das sessões (que duravam cerca de 40 minutos) foi realizado pela experimentadora, com auxílio de um observador.

Todos os participantes foram bem-sucedidos nas relações condicionais testadas e ensinadas, que envolviam palavras faladas, figuras e palavras impressas correspondentes (AB e AC misto). Três participantes formaram a Equivalência BC – relação entre figuras e respectivas palavras impressas e todos demonstraram a relação inversa, Equivalência CB. Também, os participantes nomearam as figuras correspondentes a essas palavras (BD), leram as palavras (CD) e, além disso, foram capazes de ler novas palavras (C' D'). Em seguida, foram bem-sucedidos nas relações condicionais entre frases faladas e figuras correspondentes (testadas e ensinadas), AB e AB misto, e nas relações ensinadas

envolvendo frases faladas e frases impressas correspondentes (AC misto). Apenas dois participantes formaram a Equivalência BC (entre figuras e frases impressas) e três formaram a Equivalência CB. Também, três nomearam as figuras das frases (BD), todos os participantes leram essas frases (CD), leram novas frases, organizadas pela recombinação de palavras (C'' D''), e três leram prontamente outras novas frases, organizadas pela recombinação de sílabas (C''' D'''). Um mês depois, os participantes mantiveram o desempenho na leitura das mesmas palavras, quatro mantiveram a leitura das mesmas frases e a leitura generalizada de palavras e de frases.

O estudo de Bastos (2004) pode ser visto como um avanço, embora parcial, em relação aos que, tradicionalmente, têm-se fundamentado no mesmo paradigma (de equivalência) e utilizado palavras como estímulos. Nesse estudo, deve-se salientar que as unidades verbais empregadas foram frases simples, constituídas de duas palavras (um substantivo e um adjetivo) que remetem a referentes concretos. Portanto, o procedimento do estudo permitiu a expansão de unidades verbais, de palavras para frases. Nesse arranjo, além das relações condicionais estabelecidas no ensino e nos testes de equivalência, houve testes de generalização aliados ao retorno às tentativas de linha de base e a retestes, o que serviu como uma espécie de procedimento especial. Ainda assim, foi parcial a resposta à questão que norteou o estudo, pois, permanece a pergunta sobre a possibilidade de o paradigma de equivalência ser viável para gerar a leitura, com compreensão, de frases simples (de palavras com referentes abstratos) e frases complexas (formadas por mais de dois elementos), por exemplo, as que, além de conterem palavras substantivas e adjetivas, abarquem artigos, pronomes, verbos, advérbios, etc.

O presente estudo baseado no paradigma de equivalência, teve como objetivo geral replicar o procedimento de ensino de leitura de frases de Bastos (2004) e ampliar as unidades verbais utilizadas como estímulos experimentais, de duas palavras nas frases para três (um pronome, um substantivo e um adjetivo), com estudantes que apresentavam as

mesmas características, ou seja, dificuldades em leitura. Quanto ao delineamento experimental, houve alteração na quantidade de conjuntos de estímulos, de sílabas e de palavras de ensino, no tipo de consequência reforçadora, no arranjo de novas palavras e frases de testes de generalização, na quantidade de fases e etapas e na utilização de procedimentos especiais, especificados adiante. Com essas alterações, pretendia-se obter um desempenho mais preciso no ensino e nos testes, relativamente ao demonstrado pelos participantes do estudo de Bastos (2004).

Objetivou-se, especificamente:

- a) ensinar a leitura de frases com três palavras, obedecendo ao estabelecimento de pré-requisitos, ou seja, iniciando-se pelo ensino de sílabas (quando fosse o caso) e de palavras (unidades menores), e estabelecer relações entre as modalidades falada e visual (forma impressa) de sílabas; entre as modalidades falada e visual (forma de figura e forma impressa) de palavras; entre as modalidades falada e visual de frases, em diferentes fases experimentais, com respectivas subfases;
- b) avaliar a leitura generalizada de palavras e de frases, após o estabelecimento dos pré-requisitos (relações ensinadas e testadas);
- c) avaliar a manutenção da leitura generalizada de palavras e de frases no contexto experimental, após o término da Fase IV (em um período de 30 dias).

## **MÉTODO**

### **Participantes**

Os participantes do estudo foram cinco alunos de escolas públicas de Belém-Pa, (que as freqüentavam regularmente): MAI, AND e KEC do sexo feminino e MAC e VAN do sexo masculino, sem história de participação em experimento. A idade dos participantes era de 8 a 11 anos. Cursavam a 2ª série do Ensino Fundamental e apresentavam dificuldade

em leitura. Os participantes AND, KEC, MAC eram repetentes da 2ª série e VAN era repetente da 1ª série.

A pré-seleção dos participantes MAI, AND, KEC e VAN foi feita pelo professor da criança e do participante MAC foi feita na comunidade onde mora. Só então, as crianças foram submetidas a um teste de seleção, com o objetivo de verificar se elas apresentavam a leitura das frases que faziam parte do ensino. Após a seleção dos participantes, solicitou-se a autorização de seus pais ou responsáveis para que participassem do estudo. Essa autorização foi expressa num documento para esse fim (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com Conselho Nacional de Saúde, em anexo). Após isso, se iniciaram as seqüências de fases e etapas do procedimento.

### **Estímulos**

Os estímulos foram auditivos (*som* de sílabas, de palavras e de frases) e visuais (*grafia* de sílabas, de palavras e de frases, e *figuras*). Houve 10 (dez) conjuntos de estímulos, descritos a seguir (ver Figura 1):

<b>ESTÍMULOS</b>		
Conjunto 1	A, BRAN, CA, CO, DA, DO, ES, GA, GOR, GRA, GRO, JA, JO, LA, LE, LIM, LU, MA, PA, PE, PO, POR, PRE, QUE, RA, SU, TA, TE, TO	Sílabas de todas as palavras do estudo.
Conjunto 2	GATO, PORCO, RATA, MACACA.	Palavras substantivas de ensino.
Conjunto 3	GATO LIMPO, GATO SUJO, GATA LIMPA, GATA SUJA, PORCO GORDO, PORCO MAGRO, PORCA GORDA, PORCA MAGRA, RATO PRETO, RATO BRANCO, RATA PRETA, RATA BRANCA, MACACO PELUDO, MACACO PELADO, MACACA PELUDA, MACACA PELADA.	Frases de ensino, compostas por substantivo e adjetivo.
Conjunto 4	ESTE GATO SUJO, AQUELE GATO SUJO, ESTA PORCA MAGRA, AQUELA PORCA MAGRA, ESTE RATO BRANCO, AQUELE RATO BRANCO, ESTA MACACA PELADA, AQUELA MACACA PELADA	Frases de ensino, compostas por pronome, substantivo e adjetivo.  Frases utilizadas na seleção dos participantes.

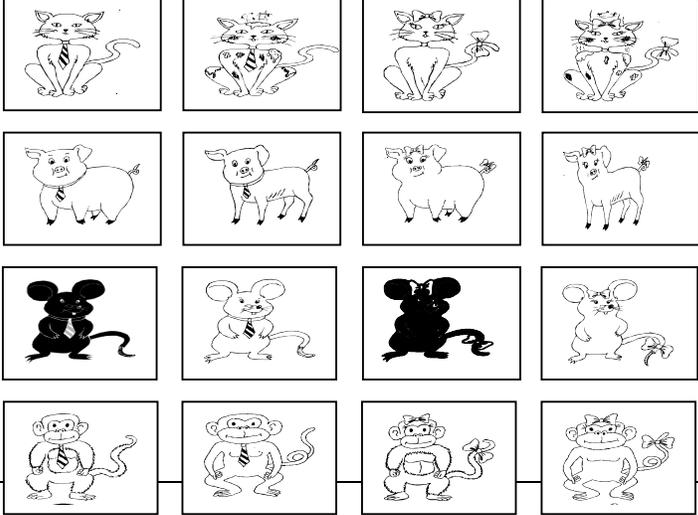
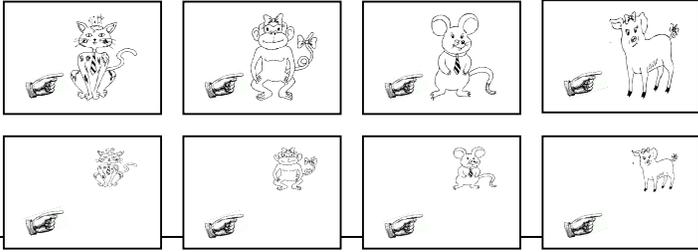
<p>Conjunto 5</p>		<p>Figuras referentes às palavras e frases de ensino compostas por substantivo e adjetivo.</p> <p>O substantivo é sinalizado pela figura do animal que o representa; o sexo masculino é representado por uma gravata e o sexo feminino por um laço.</p> <p>O adjetivo é sinalizado por detalhes na figura do animal representando limpo(a)/sujo(a), gordo(a)/magro(a), preto(a)/branco(a) e peludo(a)/pelado(a)</p>
<p>Conjunto 6</p>		<p>Figuras referentes às frases de ensino compostas por pronomes demonstrativos, substantivo e adjetivo.</p> <p>A presença da “mãozinha”, dependendo da distância e do tamanho da figura do animal, remete aos pronomes, “ESTE”/“ESTA”/“AQUELE”/“AQUELA”</p>
<p>Conjunto 7</p>	<p>CACO, COTA, GAMA, GATA, MACACO, MAGA, PORCA, PORTA, RAMA, RATO, TACO, TOGA</p>	<p>Palavras de Generalização I, compostas por sílabas das palavras substantivas de ensino.</p>
<p>Conjunto 8</p>	<p>GATO GORDO, PORCO PRETO, MACACO LIMPO, RATO PELUDO, MACACA LIMPA, PORCA BRANCA, RATA PELADA, GATA MAGRA.</p>	<p>Frases de generalização II, compostas por palavras substantivas e adjetivas das frases de ensino.</p>
<p>Conjunto 9</p>	<p>COCO RALADO, LAMA PRETA, PORTA PREGADA, PAPA RALA, MAPA COLADO, PORTO SUJO, CAPELA BRANCA, COPO LIMPO.</p>	<p>Frases de generalização III, compostas por sílabas das palavras substantivas e adjetivas das frases de ensino.</p>
<p>Conjunto 10</p>	<p>AQUELE POTE PRETO, AQUELE COLEGA AMADO, AQUELA ESCOLA SUJA, AQUELA LUPA JOGADA, ESTA ESCADA LIMPA, ESTA CAPELA BRANCA, ESTE PATO GORDO, ESTE LEQUE COLADO</p>	<p>Frases de generalização IV, compostas por sílabas do estudo.</p>

Figura 1: Conjuntos de estímulos utilizados no estudo.

## **Ambiente e Material**

Os dados foram coletados na Universidade Federal do Pará, na sala de pesquisa de número 31, do Laboratório de Psicologia Experimental, climatizada, com isolamento acústico parcial, mas sem outras interferências externas. A sala mede, aproximadamente, 6m<sup>2</sup> de área, contém duas mesas e três cadeiras; uma mesa para o participante e o experimentador e outra para o observador auxiliar; e uma cadeira para cada.

Para as sessões experimentais, foram utilizadas cartelas de papel cartão, confeccionadas manualmente, medindo 46,5 cm de largura por 13,5 cm de altura. Essas cartelas foram perfuradas e arrumadas por blocos em pastas classificatórias. Nelas foram colados quadrinhos de 6,0 cm X 4,5 cm, com os estímulos visuais. Houve cartelas para todas as Fases (de sílabas, de palavras, e de frases) impressas no computador com a fonte *arial black*, tamanho 14, e tamanho 12 na Fase IV do procedimento. Também foram confeccionadas cartelas de figuras referentes às palavras e às frases.

Para todas tentativas dos blocos em que se testava a nomeação do estímulo (sílabas, palavras e frases), o estímulo modelo ficava no centro da cartela (ver Figura 2).

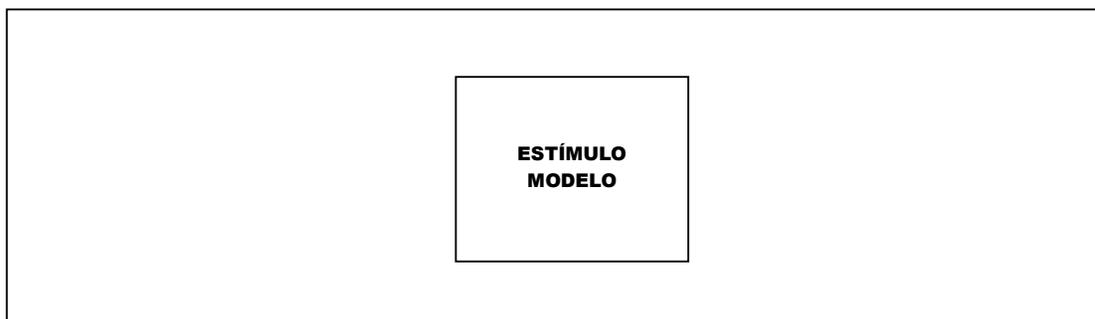


Figura 2: Ilustração da cartela de nomeação: o estímulo modelo no meio.

Para a discriminação condicional, as cartelas foram divididas em 4 (quatro) “janelas”: na 1<sup>a</sup>, à esquerda, ficava o estímulo modelo, separado por uma linha vertical, e nas outras 3 (três) “janelas” ficavam os estímulos de comparação (ver Figura 3).

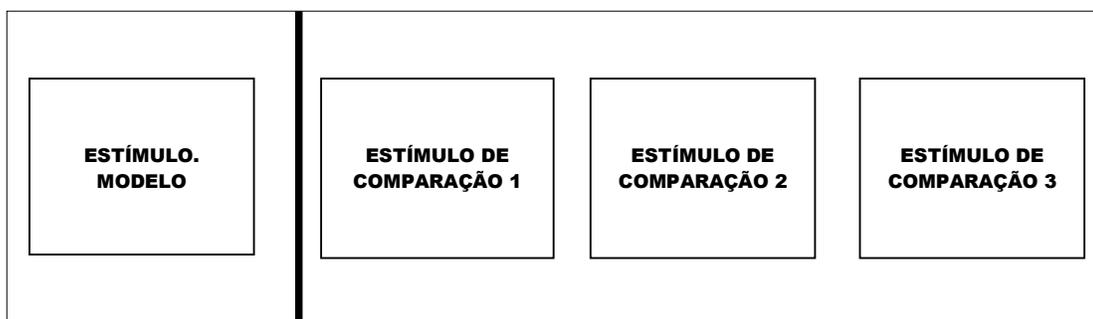


Figura 3: Ilustração da cartela de discriminação condicional: na 1ª “janela”, à esquerda, o estímulo modelo, e nas 2ª, 3ª e 4ª “janelas”, os estímulos de comparação, cujas posições mudavam em cada tentativa.

Nas Fases I e II havia procedimentos especiais. Para esses procedimentos foram confeccionadas fichas em papel *vergê* 180 g/m<sup>2</sup> (ver Figuras 4 e 5).

Para a Fase I, as fichas mediam 6,0 cm de largura e 4,5 cm de altura, uma ficha para cada sílaba (29 ao todo). As sílabas foram impressas no computador com a fonte *arial black*, tamanho 14. Essas fichas foram dispostas sobre uma folha de papel *vergê* A4, conforme o bloco correspondente (ver Figura 4).

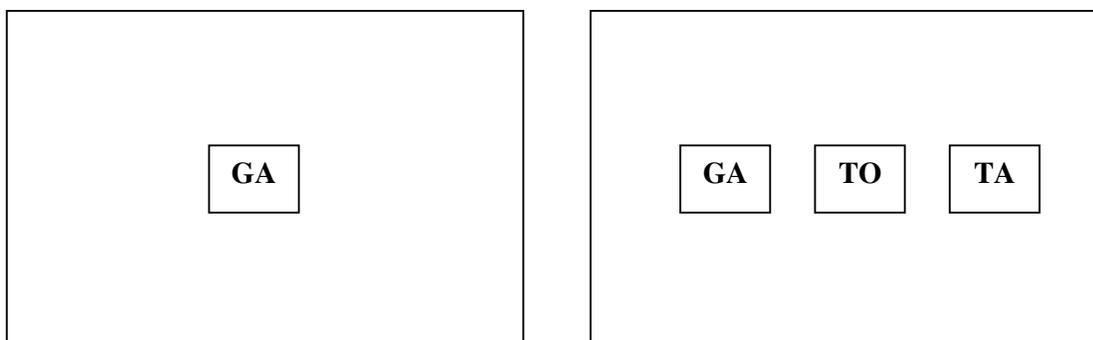


Figura 4: Ilustração de um procedimento especial da Fase I. Em uma folha A4, apresentava-se o modelo “GA” sozinho; depois, o modelo “GA” junto com os estímulos de comparação “TO” e “TA”.

Para a Fase II, as fichas mediam 21 cm de largura e 29,7 cm de altura, uma para cada palavra de ensino e de generalização (16 no total). As palavras foram impressas no computador com a fonte *arial black*, tamanho 20 (ver Figura 5).

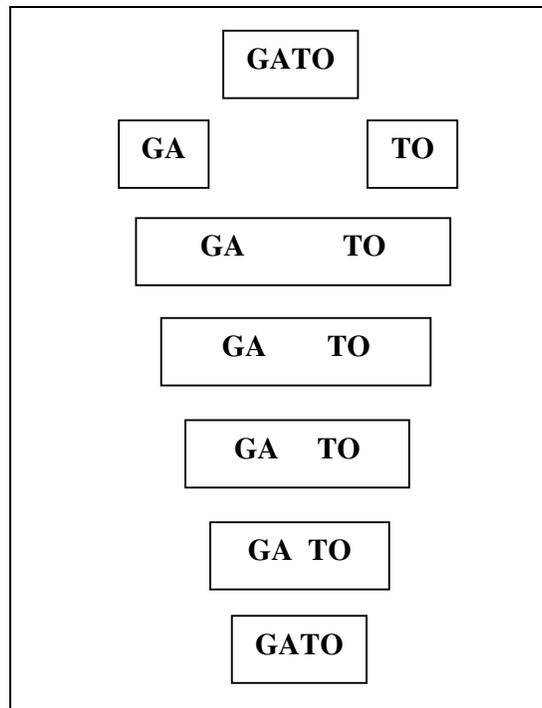


Figura 5: Ilustração de um procedimento especial da Fase II (adaptado de Ribes, 1980).

### **Procedimento**

O procedimento iniciou com a indicação dos alunos que apresentavam dificuldade em leitura. Essa indicação foi feita pelo professor do aluno. Em seguida, os alunos foram submetidos a um teste de seleção. O teste foi composto por oito frases (ver Conjunto 4 da Figura 1) e envolvia nomeação das frases. Participaram do estudo as crianças que (1) não leram nenhum componente das frases; (2) leram apenas alguns componentes (sílabas ou palavras) da frase; (3) leram as frases com pausas entre as sílabas.

Os dados foram coletados diariamente com sessões de no máximo 40 minutos, preferencialmente no turno da manhã. A experimentadora controlava o início e o término de cada sessão. Também era responsável pela apresentação das instruções, dos estímulos, da seqüência das tentativas e das conseqüências para acertos e erros. Para o registro das respostas corretas e incorretas, ela contava com a participação de um observador auxiliar. A experimentadora e o observador comparavam os dados registrados para verificar a

concordância e a discordância em termos de acertos e erros, sempre após cada sessão. Os participantes recebiam um brinde após cada sessão, independentemente do desempenho correto ou incorreto.

Foram utilizadas tentativas de nomeação e de discriminação condicional no ensino e nos testes. A nomeação oral era de sílabas, de palavras e de frases impressas, e de figuras. Na discriminação condicional, o participante tocava com as mãos o estímulo de comparação.

Havia instruções gerais e específicas. As instruções gerais eram apresentadas ao participante na primeira sessão, informando o objetivo do estudo e de como devia comportar-se em cada sessão. As instruções específicas eram apresentadas em cada etapa experimental.

Instruções gerais:

*“Sempre direi o que terá que fazer”;*

*“Quando você quiser parar, pode pedir”;*

*“Algumas vezes eu direi se você acertou ou errou, outras vezes eu não direi nada”;*

*“Se você ficar até o final do estudo, você ganhará um brinde”.*

Neste estudo os conjuntos de modalidades de estímulos eram identificados por letras maiúsculas. O conjunto **A** era formado por sílabas, palavras ou frases faladas pela experimentadora; o conjunto **B** era formado por figuras referentes às palavras e frases; o conjunto **C** era formado por sílabas, palavras ou frases impressas; o conjunto **D** era formado pela nomeação oral das sílabas, palavras ou frases pelo participante. E os estímulos eram identificados por letras minúsculas e designavam a unidade verbal utilizada em cada fase. As letras minúsculas utilizadas foram: **s** para sílabas; **p** para palavras; **f** para frases compostas de duas palavras; e **ff** para frases compostas de três palavras.

Houve cinco fases (ver Figura 6). Na Fase I, os estímulos eram sílabas; na Fase II, os estímulos eram palavras; na Fase III, os estímulos eram frases de duas palavras (um substantivo e um adjetivo); na Fase IV, os estímulos eram frases de três palavras (um pronome demonstrativo, um substantivo e um adjetivo) e na Fase V, os estímulos eram palavras e frases de generalização.

Seqüência experimental
<p><b>FASE I</b> - Pré-Teste, Ensino e Testes de relações entre sílabas faladas e sílabas impressas</p> <p>Etapa 1 – Pré-Teste CDs – Reconhecimento de sílabas</p> <p>Etapa 2 – Ensino ACs – Pareamento de sílabas faladas com sílabas impressas – Procedimento Especial I</p> <p>Etapa 3 – Teste CDs – Nomeação oral de sílabas</p>
<p><b>FASE II</b> - Pré-Teste, Ensino e Testes de relações entre figuras, palavras faladas e palavras impressas</p> <p>Etapa 1 – Pré-teste ABp – Reconhecimento de figuras</p> <p>Etapa 2 – Ensino ABp – Pareamento de palavras faladas com figuras</p> <p>Etapa 3 – Ensino ACp – Pareamento de palavras faladas com palavras impressas – Procedimento Especial II</p> <p>Etapa 4 – Teste BCp – (Equivalência) – Pareamento de figuras com palavras impressas</p> <p>Etapa 5 – Teste CBp – (Equivalência) – Pareamento de palavras impressas com figuras</p> <p>Etapa 6 – Teste BDp – Nomeação oral de figuras</p> <p>Etapa 7 – Ensino BDp – Nomeação oral de figuras</p> <p>Etapa 8 – Teste CDp – Nomeação oral de palavras impressas</p> <p>Etapa 9 – Ensino CDp – Nomeação oral de palavras impressas</p> <p>Etapa 10 – Teste C'D'p – Generalização I – Nomeação oral de novas palavras impressas – Procedimento Especial III</p>
<p><b>FASE III</b> – Pré-Teste, Ensino e Testes de relações entre figuras, frases faladas e frases impressas</p> <p>Etapa 1 – Pré-teste ABf – Reconhecimento de figuras</p> <p>Etapa 2 – Ensino ABf – Pareamento de frases faladas com figuras</p> <p>Etapa 3 – Ensino ACf – Pareamento de frases faladas com frases impressas</p> <p>Etapa 4 – Teste BCf – (Equivalência) – Pareamento de figuras com frases impressas</p> <p>Etapa 5 – Teste CBf – (Equivalência) – Pareamento de frases impressas com figuras</p> <p>Etapa 6 – Teste Bdf – Nomeação oral de figuras</p> <p>Etapa 7 – Ensino Bdf – Nomeação oral de figuras</p> <p>Etapa 8 – Teste Cdf – Nomeação oral de frases impressas</p> <p>Etapa 9 – Ensino Cdf – Nomeação oral de frases impressas</p> <p>Etapa 10 – Teste C'D'f – Generalização II – Nomeação oral de novas frases impressas</p> <p>Etapa 11 – Teste C''D''f – Generalização III – Nomeação oral de outras novas frases impressas</p>

**FASE IV** - Pré-Teste, Ensino e Testes de relações entre figuras, frases faladas e frases impressas

Etapa 1 - Pré-teste ABff – Reconhecimento de figuras

Etapa 2 - Ensino ABff – Pareamento de frases faladas com figuras

Etapa 3 – Ensino ACff – Pareamento de frases faladas com frases impressas

Etapa 4 – Teste BCff – (Equivalência) – Pareamento de figuras com frases impressas

Etapa 5 – Teste CBff - (Equivalência) – Pareamento de frases impressas com figuras

Etapa 6 – Teste BDff – Nomeação oral de figuras

Etapa 7 – Ensino BDff – Nomeação oral de figuras

Etapa 8 – Teste CDff – Nomeação oral de frases impressas

Etapa 9 – Ensino CDff – Nomeação oral de frases impressas

Etapa 10 – Teste C'D'ff – Generalização IV – Nomeação oral de novas frases impressas

**FASE V** – Pós-teste

Etapa 1 – Teste C'D'p – Generalização I – Nomeação oral de novas palavras impressas

Etapa 2 – Teste C'D'f – Generalização II – Nomeação oral de novas frases impressas

Etapa 3 – Teste C''D''f – Generalização III – Nomeação oral de outras novas frases impressas

Etapa 4 – Teste C'D'ff – Generalização IV – Nomeação oral de novas frases impressas

Figura 6: Seqüência experimental do procedimento do estudo.

As Fases de I a IV sempre iniciavam com um pré-teste. Nesse pré-teste não havia conseqüências diferenciais para as respostas corretas e incorretas, nem havia critérios estabelecidos para o desempenho dos participantes. O objetivo era verificar se eles eram capazes de reconhecer as sílabas que constituíam as unidades mínimas das palavras e frases do estudo e, assim, tornar provável o êxito na leitura generalizada posterior de novas palavras e frases. Caso os participantes não demonstrassem esse reconhecimento (100% de acertos) então eram submetidos ao ensino do mesmo, na etapa seguinte

No ensino, o critério de desempenho era de 100% de acertos em cada bloco de tentativas. O bloco era constituído conforme os conjuntos de modalidades de estímulos. O participante só era exposto ao ensino do bloco ou da tentativa em que sua resposta fosse incorreta no teste. Ao serem-lhe apresentadas sílabas, palavras ou frases impressas e figuras de ensino, o participante era instruído a tocá-las na presença do estímulo modelo auditivo; e lê-las na presença do estímulo modelo visual, ou repeti-las na presença do estímulo modelo viso-auditivo. Para todos os passos do ensino, havia conseqüências

diferenciais para as respostas corretas e incorretas. Para a resposta correta, o reforço verbal era: “Muito bem, você acertou” e variações. Para a resposta incorreta, a experimentadora nomeava ou tocava o estímulo correto e pedia que o participante fizesse o mesmo. Esse procedimento de correção foi programado para aumentar a probabilidade de acertos no estudo, caso o participante respondesse incorretamente em alguma tentativa do bloco. Quando ocorria resposta incorreta durante o ensino das relações AC da Fase I e da Fase II, eram utilizados os Procedimentos Especiais I e II, respectivamente.

Os Procedimentos Especiais I e II estão descritos na Etapa 2 da Fase I e na Etapa 3 da Fase II. Esses procedimentos eram utilizados no Ensino ACs e ACp, e no Teste C'D'p. Os procedimentos especiais tornaram-se necessários durante a coleta de dados num estudo preliminar, que teve como objetivo testar o procedimento. Esses procedimentos especiais foram inseridos com o objetivo de diminuir a probabilidade de erros no estabelecimento do ensino (linha de base) e aumentar a probabilidade de acertos nos testes, numa segunda exposição do participante aos mesmos.

Na Fase I, o Procedimento Especial I consistia na nomeação e discriminação das sílabas. Na Fase II, o Procedimento Especial II consistia no *encadeamento* (adaptação de Ribes, 1980) da emissão verbal fracionada da palavra. Consistia também na oralização da palavra em forma *escandida e fluente* (Matos e cols., 1997) e tinha como objetivo reduzir gradualmente o espaçamento entre as sílabas, a partir da apresentação inicial da palavra com as sílabas unidas, seguida de sua apresentação com as sílabas afastadas e depois aproximadas até a junção inicial, para o controle da palavra como um todo (ver Figura 5). No ensino, esses procedimentos ocorriam em cada tentativa do bloco em que a resposta do participante fosse incorreta, imediatamente após o erro.

Nos testes, não havia conseqüências diferenciais para as respostas corretas e incorretas do participante. Mas, no final do teste, incluindo os Testes de Generalização, o participante era informado sobre os erros e acertos apresentados. No Teste de C'D'p (Etapa

10 Generalização I), se o participante respondesse incorretamente em alguma tentativa seria exposto ao Procedimento Especial III. Esse procedimento era semelhante ao Procedimento Especial II, sendo que as palavras eram as mesmas utilizadas no teste de Generalização I. Esse procedimento ocorria após o teste, e o participante era exposto apenas à(s) palavra(s) em que a resposta tinha sido incorreta. Após essa exposição, ele voltava para o teste de Generalização I em até 4 vezes. Esse critério foi adotado a partir do estudo preliminar já referido. Se o participante errasse em uma das alternativas de um dos Testes de Generalização II, III ou IV, voltava ao mesmo somente uma vez, sem ensino. O participante, ainda que continuasse errando, permanecia no estudo, pois esperava-se que o desempenho melhorasse nas fases seguintes. Os participantes deviam passar por todas as fases.

### **FASE I – Pré-Teste, Ensino e Teste de Relações entre Sílabas Faladas e Sílabas Impressas**

Esta fase era um pré-requisito para as outras fases, pois as sílabas são as unidades verbais das palavras. Utilizavam-se as 29 sílabas das palavras do estudo (ver Figura 1, Conjunto 1).

#### **Etapa 1 – Pré-Teste CDs – Reconhecimento de Sílabas**

Havia apenas um bloco de 29 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 29 sílabas. A instrução era: *“Vou mostrar para você uma sílaba e você deverá ler essa sílaba. Entendeu? O que você fará?”*.

Se o participante errasse em alguma tentativa, seguia para a Etapa 2. E se acertasse todas as tentativas, ainda assim era exposto ao bloco misto (bloco 30).

#### **Etapa 2 – Ensino ACs – Pareamento de Sílabas Faladas com Sílabas Impressas**

Havia 30 blocos, sendo 29 blocos com 12 tentativas e um bloco misto com 29 tentativas. Cada um dos 29 blocos tinha como estímulo modelo uma sílaba do estudo. O

bloco misto tinha como estímulos modelos todas as sílabas, sendo uma sílaba em cada uma das 29 tentativas. A instrução era: *“Vou falar uma sílaba e você deverá tocar em uma destas três sílabas que tem a ver com a sílaba falada. Entendeu? O que você fará?”*.

Esse ensino só ocorria no(s) bloco(s) correspondente(s) à(s) sílaba(s) em que a resposta do participante era incorreta na Etapa 1. Antes de iniciar esse bloco, o participante era exposto ao Procedimento Especial I e também durante o ensino, imediatamente ao erro. Esse procedimento especial consistia na oralização das três sílabas correspondentes a cada bloco e na discriminação do estímulo modelo dos estímulos de comparação. O participante era instruído a repetir a sílaba na presença do estímulo viso-auditivo (ver Figura 4). Primeiro, a experimentadora apresentava ao participante a sílaba modelo viso-auditiva (GA, por exemplo), sozinha; em seguida, era apresentada a sílaba modelo junto com as sílabas de comparação (GA, TO e TA, por exemplo) e ele devia repetir o modelo. Depois, a experimentadora solicitava que o participante nomeasse as três sílabas (a sílaba modelo e as sílabas de comparação) em posições diferentes, três vezes. Caso o participante respondesse incorretamente em alguma sílaba, o procedimento era repetido.

O participante passava para a Etapa 3, se respondesse corretamente em todas as tentativas dos blocos de aquisição (blocos 1 a 29), e se respondesse incorretamente em apenas uma tentativa no bloco misto (bloco 30). Se errasse em mais de uma tentativa no bloco misto, ele era exposto ao Procedimento Especial I, apenas na(s) tentativa(s) correspondente(s) à(s) sílaba(s) em que a resposta fosse incorreta.

### **Etapa 3 – Teste CDs – Nomeação Oral de Sílabas**

O procedimento era similar ao da Etapa 1. O participante passava para a Fase II, se acertasse todas as tentativas. Caso o participante respondesse incorretamente em alguma tentativa, era reexposto à Etapa 2, apenas no(s) bloco(s) correspondente(s) à(s) sílaba(s) em que a resposta fosse incorreta. Após essa reexposição, o participante voltava para este teste em até 4 vezes. Mesmo que o participante continuasse errando, permanecia no estudo.

Esse teste tinha como objetivo garantir a leitura correta das sílabas, o que poderia levar o participante a ler novas palavras ou frases, posteriormente.

## **FASE II – Pré-Teste, Ensino e Testes de Relações de Figuras, Palavras Faladas e Palavras Impressas**

Esta fase era um pré-requisito para a Fase III e IV, por serem as palavras unidades verbais das frases. Utilizavam-se as 4 palavras substantivas de ensino (ver Figura 1, Conjunto 2). Nas Etapas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 havia apenas 1 bloco de 4 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 4 palavras de ensino.

### **Etapa 1 – Pré-Teste ABp – Reconhecimento de Figuras**

A instrução era: *“Vou falar uma palavra e você deverá tocar em uma destas três figuras que tem a ver com a palavra falada. Entendeu? O que você fará?”*.

Esse pré-teste verificava se o participante discriminava todas as figuras referentes às palavras de ensino. Se ele acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 3. E se errasse, seguia para a Etapa 2.

### **Etapa 2 – Ensino ABp – Pareamento de Palavras Faladas com Figuras**

O procedimento era similar ao da Etapa 1, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) correspondente(s) à(s) palavra(s) em que a resposta do participante fosse incorreta (procedimento de correção). O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

### **Etapa 3 – Ensino ACp – Pareamento de Palavras Faladas com Palavras Impressas**

Havia 5 blocos, sendo 4 blocos com 12 tentativas e um bloco misto com 4 tentativas. Cada um dos 4 blocos tinha como estímulo modelo uma palavra de ensino. E o bloco misto tinha como estímulo modelo todas as palavras de ensino, sendo uma palavra

em cada tentativa. A instrução era: *“Vou falar uma palavra, depois apresentarei três palavras escritas. Você deverá tocar na palavra que tem a ver com a palavra falada. Entendeu? O que você fará?”*.

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas. Caso respondesse incorretamente em alguma tentativa do bloco, era exposto ao Procedimento Especial II, imediatamente após o erro, somente na(s) tentativa(s) em que a resposta fosse incorreta. O Procedimento Especial II tinha como objetivo encadear as unidades silábicas da palavra, reduzindo gradualmente o espaço entre as sílabas (ver Figura 5). Nesse procedimento, a palavra (GATO, por exemplo) era apresentada, inicialmente como um todo, numa ficha; o experimentador falava a palavra e pedia ao participante que fizesse o mesmo. Em seguida, apresentavam-se os componentes da palavra, ou seja, as sílabas, (GA e TO, por exemplo) separados para aumentar o controle isolado de cada um; o experimentador falava as sílabas e pedia que o participante fizesse o mesmo. Num terceiro momento, as sílabas eram apresentadas ainda separadas, mas com distâncias menores entre si, sendo ambas numa mesma ficha, com o mesmo procedimento de leitura descrito, até que, finalmente, ficassem próximas formando a palavra como um todo novamente, como no momento inicial.

#### **Etapa 4 – Teste BCp (Equivalência) – Pareamento de Figuras com Palavras**

##### **Impressas**

A instrução era: *“Vou apresentar uma figura, depois apresentarei 3 palavras escritas. Você deverá tocar na palavra que tem a ver com a figura. Entendeu? O que você fará?”*.

O participante acertando ou errando passava para a Etapa seguinte.

#### **Etapa 5 – Teste CBp (Equivalência) – Pareamento de Palavras Impressas com**

##### **Figuras**

A instrução era: “*Vou apresentar uma palavra escrita, depois apresentarei 3 figuras. Você deverá tocar na figura que tem a ver com a palavra escrita. Entendeu? O que você fará?*”.

O participante acertando ou errando passava para a Etapa seguinte.

#### **Etapa 6 – Teste BDp – Nomeação Oral de Figura**

A instrução era: “*Vou apresentar uma figura e você dirá o nome dela. Entendeu? O que você fará?*”.

Se o participante acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 8. E se errasse, seguia para a Etapa 7.

#### **Etapa 7 – Ensino BDp – Nomeação Oral de Figura**

O procedimento era similar ao da Etapa 6, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) correspondente(s) à(s) palavra(s) em que a resposta do participante fosse incorreta. (procedimento de correção).

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

#### **Etapa 8 – Teste CDp – Nomeação Oral de Palavras Impressas**

A instrução era: “*Vou apresentar uma palavra e você dirá o nome dela. Entendeu? O que você fará?*”.

Se o participante acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 10. E se errasse, seguia para a Etapa 9.

#### **Etapa 9 – Ensino CDp – Nomeação Oral de Palavras Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 8, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) correspondente(s) à(s) palavra(s) em que a resposta do participante fosse incorreta (procedimento de correção).

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

### **Etapa 10 – Teste C'D'p – Generalização I – Nomeação Oral de Novas Palavras Impressas**

Havia apenas 1 bloco de nomeação oral de palavras com 12 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 12 novas palavras (ver Figura 1, Conjunto 7). A instrução era: *“Vou apresentar uma palavra nova e você dirá o nome dela. Entendeu? O que você fará?”*.

Se o participante respondesse corretamente em todas as tentativas, passava para a Fase III. Caso respondesse incorretamente em alguma tentativa, era exposto ao Procedimento Especial III. Esse procedimento era semelhante ao Procedimento Especial II, Etapa 3 desta fase (ver Figura 5), sendo que as palavras eram as mesmas do teste. O participante era exposto, nesse procedimento, apenas à(s) palavra(s) em que sua resposta fosse incorreta. Após essa exposição, o participante voltava para o Teste de Generalização I em até 4 vezes. Mesmo que o participante continuasse errando, permanecia no estudo.

### **FASE III – Pré-Teste, Ensino e Testes de Relações de Figuras, Frases Faladas e Frases Impressas**

Esta fase era composta por frases de duas palavras, um substantivo e um adjetivo. Utilizavam-se as 16 frases de ensino (ver Figura 1, Conjunto 3). Nas Etapas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 havia apenas 1 bloco de 16 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 16 frases de ensino.

#### **Etapa 1 – Pré-Teste ABf – Pareamento de Frases Faladas com Figuras**

A instrução era: *“Vou falar uma frase e você deverá tocar em uma destas três figuras que tem a ver com a frase falada. Entendeu? O que você fará?”*.

Esse pré-teste verificava se o participante discriminava as 16 figuras referentes às frases de ensino. Se ele acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 3. E se errasse, seguia para a Etapa 2.

### **Etapa 2 – Ensino ABf – Pareamento de Frases Faladas com Figuras**

O procedimento era similar ao da Etapa 1, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) correspondente(s) à(s) frase(s) em que a resposta do participante fosse incorreta (procedimento de correção).

O participante passava para a Etapa seguinte se respondesse corretamente em todas as tentativas.

### **Etapa 3 – Ensino ACf – Pareamento de Frases Faladas com Frases Impressas**

Havia 17 blocos, sendo 16 blocos de 12 tentativas e um bloco misto de 16 tentativas. Cada um dos 16 blocos tinha como estímulo modelo uma frase de ensino. E o bloco misto tinha como estímulo modelo todas as frases, sendo uma frase em cada uma das 16 tentativas. A instrução era: *“Vou falar uma frase, depois apresentarei três frases escritas. Você deverá tocar na frase que tem a ver com a frase falada. Entendeu? O que você fará?”*.

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

### **Etapa 4 – Teste BCf (Equivalência) – Pareamento de Figuras com Frases Impressas**

A instrução era: *“Vou apresentar uma figura, depois apresentarei três frases escritas. Você deverá tocar na frase que tem a ver com a figura. Entendeu? O que você fará?”*.

O participante acertando ou errando passava para a Etapa seguinte.

### **Etapa 5 – Teste CBf (Equivalência) – Pareamento de Frases Impressas com Figuras**

A instrução era: *“Vou apresentar uma frase escrita, depois apresentarei três figuras. Você deverá tocar na figura que tem a ver com a frase escrita. Entendeu? O que você fará?”*.

O participante acertando ou errando passava para a Etapa seguinte.

### **Etapa 6 – Teste BDF – Nomeação Oral de Figura**

A instrução era: *“Vou apresentar uma figura e você deverá dizer a frase correspondente a essa figura. Entendeu? O que você fará?”*.

Se o participante acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 8. E se errasse, seguia para a Etapa 7.

### **Etapa 7 – Ensino BDF – Nomeação Oral de Figura**

O procedimento era similar ao da Etapa 6, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) em que a resposta do participante fosse incorreta (procedimento de correção).

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

### **Etapa 8 – Teste CDF – Nomeação Oral de Frases Impressas**

A instrução era: *“Vou apresentar uma frase escrita e você deverá ler essa frase. Entendeu? O que você fará?”*.

Se o participante acertasse todas as tentativas, passava para a Etapa 10. E se errasse, seguia para a Etapa 9.

### **Etapa 9 – Ensino CDF – Nomeação Oral de Frases Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 8, exceto quanto à apresentação de conseqüências diferenciais para acertos e erros. Esse ensino só ocorria na(s) tentativa(s) em que a resposta fosse incorreta (procedimento de correção).

O participante passava para a Etapa seguinte, se respondesse corretamente em todas as tentativas.

#### **Etapa 10 – Teste C’D’f – Generalização II – Nomeação Oral de Novas Frases Impressas**

Havia apenas 1 bloco de nomeação oral de frases com 8 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 8 novas frases (ver Figura 1, Conjunto 8). A instrução era: “*Vou apresentar uma frase nova e você deverá ler essa frase. Entendeu? O que você fará?*”.

Se o participante acertasse todas as tentativas passava para a Etapa seguinte. Caso o participante respondesse incorretamente em alguma tentativa, era reexposto a esse teste apenas uma vez, sem ensino. Mesmo que o participante continuasse errando permanecia no estudo.

#### **Etapa 11 – Teste C’’D’’f – Generalização III – Nomeação Oral de Outras Novas Frases Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 10, exceto pelo fato de terem sido usadas outras novas frases (ver Figura 1, Conjunto 9).

Se o participante acertasse todas as tentativas, avançava para a Fase IV. Caso respondesse incorretamente em alguma tentativa, era reexposto a esse teste apenas uma vez, sem ensino. Mesmo que o participante continuasse errando permanecia no estudo.

### **FASE IV – Pré-Teste, Ensino e Testes de Relações de Figuras, Frases Faladas e Frases Impressas**

Esta fase era composta por frases de três palavras, um pronome demonstrativo, um substantivo e um adjetivo. Eram algumas frases da Fase III precedidas por um pronome demonstrativo. Utilizavam-se as 8 frases de ensino (ver Figura 1, Conjunto 4). Nas Etapas 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8 e 9 havia apenas 1 bloco de 8 tentativas. Cada tentativa correspondia a

uma das 8 frases de ensino. O procedimento de todas as etapas desta fase era similar às mesmas etapas da Fase III.

**Etapa 1 – Pré-Teste ABff – Pareamento de Frases Faladas com Figuras**

**Etapa 2 – Ensino ABff – Pareamento de Frases Faladas com Figuras**

**Etapa 3 – Ensino ACff – Pareamento de Frases Faladas com Frases Impressas**

Havia 9 blocos, sendo 8 blocos de 12 tentativas e um bloco misto de 8 tentativas.

Cada um dos 9 blocos tinha como estímulo modelo uma frase de ensino. E o bloco misto tinha como estímulo modelo todas as frases, sendo uma frase em cada uma das 8 tentativas.

**Etapa 4 – Teste BCff (Equivalência) – Pareamento de Figuras com Frases Impressas**

**Etapa 5 – Teste CBff (Equivalência) – Pareamento de Frases Impressas com Figuras**

**Etapa 6 – Teste BDff – Nomeação Oral de Figura**

**Etapa 7 – Ensino BDff – Nomeação Oral de Figura**

**Etapa 8 – Teste CDff – Nomeação Oral de Frases Impressas**

**Etapa 9 – Ensino CDff – Nomeação Oral de Frases Impressas**

**Etapa 10 – Teste C'D'ff – Generalização IV – Nomeação Oral de Novas Frases**

**Impressas**

Havia apenas 1 bloco de nomeação oral de frases com 8 tentativas. Cada tentativa correspondia a uma das 8 novas frases (ver Figura 1, Conjunto 10).

**FASE V – Pós-testes**

Esta fase era composta pelos testes de generalização. Esses pós-testes serviam para verificar se o desempenho do participante se mantinha após 30 dias do término da Fase IV.

### **Etapa 1 – Teste C'D'p – Generalização I – Nomeação Oral de Novas Palavras**

#### **Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 10 da Fase II, exceto quanto à exposição ao Procedimento Especial III e à reexposição ao teste.

### **Etapa 2 – Teste C'D'f – Generalização II – Nomeação Oral de Novas Frases**

#### **Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 10 da Fase III, exceto quanto à reexposição ao teste.

### **Etapa 3 – Teste C''D''f – Generalização III – Nomeação Oral de Outras Novas**

#### **Frases Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 11 da Fase III, exceto quanto à reexposição ao teste.

### **Etapa 4 – Teste C'D'ff – Generalização IV – Nomeação Oral de Novas Frases**

#### **Impressas**

O procedimento era similar ao da Etapa 10 da Fase IV, exceto quanto à reexposição ao teste.

## RESULTADOS

Participaram deste estudo cinco crianças, MAI, AND e KEC do sexo feminino e MAC e VAN do sexo masculino. Houve cinco fases compostas por etapas de ensino e de teste. As quatro primeiras fases iniciavam com um pré-teste sem critérios estabelecidos para o desempenho dos participantes; ou seja, independentemente do percentual de acertos, os participantes passavam para a etapa seguinte. Nas etapas de ensino, o critério de desempenho era de 100% de acertos em cada bloco de tentativas. Nos testes, o critério de desempenho dependia do tipo de etapa. Nos testes de nomeação (Testes BD, CD e de Generalização), quando o participante respondia incorretamente em alguma tentativa, era reexposto ao bloco de ensino da relação correspondente, em até 4 vezes na Fase I e na Fase II, e até 2 vezes na Fase III e na Fase IV. Atingindo ou não 100% de acertos, o participante continuava no estudo. Nos testes de equivalência (Testes BC e CB), o participante acertando ou errando seguia para a próxima etapa.

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos nas Fases I e II. A Fase I era composta por 29 sílabas das palavras utilizadas no estudo (ver Figura 1, Conjunto 1). E a Fase II era composta pelas 4 palavras substantivas de ensino (ver Figura 1, Conjunto 2).

A participante MAI foi exposta até o Pré-teste ABf (Etapa 1) da Fase III (ver Tabelas 1 e 2), por ter abandonado o estudo. Na Fase I, Pré-teste CDs (Etapa 1), MAI demonstrou um desempenho de 58,62% de acertos. Ela nomeou as sílabas “GA”, “TO”, “TA”, “RA”, “MA”, “PO”, “PA”, “PE”, “SU”, “JA”, “DO”, “DA”, “LA”, “LU”, “A”, “TE” e “LE”. Não nomeou as sílabas “JO” e “BRAN”. E nomeou de modo errado as sílabas “POR”, “CO”, “CA”, “LIM”, “GOR”, “GRO”, “GRA”, “PRE”, “QUE” e “ES”. Após MAI ter sido exposta ao Ensino ACs (Etapa 2) das sílabas que não nomeou e que nomeou de modo incorreto, obteve 100% de acertos, ou seja, atingiu o critério de aprendizagem. No Teste CDs (Etapa 3), foi exposta quatro vezes ao bloco e obteve os

respectivos resultados: 93,10%, 86,20%, 79,31% e 100% de acertos. Na Fase II, ela obteve 100% de acertos no Pré-teste ABp (Etapa 1), no Ensino ACp (Etapa 3) e nos Testes BCp (Etapa 4), CBp (Etapa 5), BDp (Etapa 6), CDp (Etapa 8) e no Teste de Generalização I, C'D'p (Etapa 10). Na Fase III, composta pelas 16 frases de ensino (ver Figura 1, Conjunto 3), obteve 100% de acertos no Pré-teste ABf (Etapa 1).

Na Fase I, Pré-teste CDs (Etapa 1), os participantes AND, KEC, MAC e VAN apresentaram 44,82%, 75,86%, 79,31% e 89,65% de acertos, respectivamente. A participante AND nomeou as sílabas “TO”, “TA”, “CO”, “CA”, “PO”, “PA”, “PE”, “JO”, “LA”, “LU”, “A”, “QUE” e “TE”. Não nomeou as sílabas “POR”, “LIM”, “SU”, “GOR”, “GRO”, “GRA”, “PRE”, “BRAN” e “ES”. E nomeou incorretamente as sílabas “GA”, “RA”, “MA”, “JA”, “DO”, “DA” e “LE”. A participante KEC nomeou as sílabas “GA”, “TO”, “TA”, “CO”, “CA”, “MA”, “PO”, “PA”, “PE”, “SU”, “JO”, “JA”, “GOR”, “DA”, “PRE”, “LA”, “LU”, “A”, “QUE”, “ES”, “TE” e “LE”. E nomeou incorretamente as sílabas “POR”, “RA”, “LIM”, “DO”, “GRO”, “GRA” e “BRAN”. O participante MAC nomeou as sílabas “GA”, “TO”, “TA”, “CO”, “CA”, “RA”, “MA”, “PO”, “PA”, “PE”, “SU”, “JO”, “JA”, “GOR”, “DO”, “DA”, “GRO”, “GRA”, “LA”, “LU”, “A”, “TE” e “LE”. E nomeou incorretamente as sílabas “POR”, “LIM”, “PRE”, “BRAN”, “QUE” e “ES”. O participante VAN nomeou as sílabas “GA”, “TO”, “TA”, “POR”, “CO”, “CA”, “RA”, “LIM”, “PO”, “PA”, “PE”, “SU”, “JO”, “JA”, “DO”, “DA”, “GRO”, “GRA”, “PRE”, “LA”, “LU”, “A”, “QUE”, “ES”, “TE” e “LE”. E nomeou incorretamente as sílabas “MA”, “GOR” e “BRAN”. Esses participantes foram expostos ao Ensino ACs (Etapa 2), cujas sílabas ou tinham sido nomeadas incorretamente ou não tinham sido nomeadas, até atingirem o critério. No Teste CDs (Etapa 3), eles alcançaram 100% de acertos no quarto, no quinto, no terceiro e no segundo bloco, respectivamente.

Na Fase II, os participantes AND, KEC, MAC e VAN alcançaram 100% de acertos no Pré-teste ABp (Etapa 1), no Ensino ACp (Etapa 3) e nos Testes BCp (Etapa 4), CBp (Etapa 5), BDp (Etapa 6) e CDp (Etapa 8), no primeiro bloco de tentativas.



A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos na Fase III que era composta por 16 frases de duas palavras (ver Figura 1, Conjunto 3).

Na Fase III, os participantes AND, MAC e VAN obtiveram 100% de acertos no Pré-teste ABf (Etapa 1) e KEC obteve 93,75% de acertos, sendo exposta ao Ensino ABf (Etapa 2) para alcançar o critério. No Ensino ACf (Etapa 3), esses participantes obtiveram 100% de acertos. Nos Testes BCf (Etapa 4), eles obtiveram 91,66%, 100%, 100% e 87,50% de acertos, respectivamente. No Teste CBf (Etapa 5), todos os quatro participantes obtiveram 100% de acertos e no Teste BDf (Etapa 6), obtiveram 93,75%, 87,50%, 100% e 87,50% de acertos, respectivamente. Os participantes AND, KEC e VAN foram expostos ao Ensino BDf (Etapa 7) e obtiveram 100% de acertos. No Teste CDf (Etapa 8), AND, KEC obtiveram 100% de acertos, MAC e VAN, 68,75% e 93,75% de acertos, respectivamente. Os participantes MAC e VAN foram expostos ao Ensino CDf (Etapa 9) e alcançaram o critério.



A Tabela 3 apresenta os resultados obtidos na Fase IV e V. A Fase IV era composta por 8 frases de três palavras (ver Figura 1, conjunto 4) e a Fase V (Pós-testes) era composta por quatro testes de generalização (ver Figura 1, conjuntos 7, 8, 9 e 10).

Na Fase IV, os participantes AND, KEC, MAC e VAN obtiveram 62,50%, 50%, 100% e 37,50% de acertos, respectivamente, no Pré-teste ABff (Etapa 1). Eles foram expostos ao Ensino ABff (Etapa 2) e alcançaram o critério. No Ensino ACff (Etapa 3), todos alcançaram o critério estabelecido. No Teste BCff (Etapa 4), os participantes obtiveram 100% de acertos e no Teste CBff (Etapa 5), AND e KEC obtiveram 87,50%, e MAC e VAN obtiveram 100% de acertos. No Teste BDff (Etapa 6), todos obtiveram 100% de acertos. No Teste CDff (Etapa 8), todos, exceto VAN, obtiveram 100% de acertos. O participante VAN obteve 87,50% e, assim, foi exposto ao Ensino CDff (Etapa 9), alcançando o critério.



A Figura 7 ilustra os resultados obtidos nos Testes de Generalização I da Fase II e da Fase V, durante (barras claras) e após 30 dias (barras escuras). Na Fase I, Teste C'D'p (Etapa 10) durante o estudo, os participantes AND e VAN apresentaram 100% de acertos no quarto e no segundo bloco, respectivamente. AND precisou de exposição a quatro blocos para atingir 100% de acertos na Generalização I durante o estudo, enquanto que VAN precisou de dois blocos. Os participantes KEC e MAC obtiveram 100 % de acertos logo no primeiro bloco desse teste. Na Fase V, Pós-teste C'D'p (Etapa 1), após 30 dias da exposição à Fase IV, os participantes AND, KEC e VAN obtiveram 100% de acertos e MAC obteve 75%.

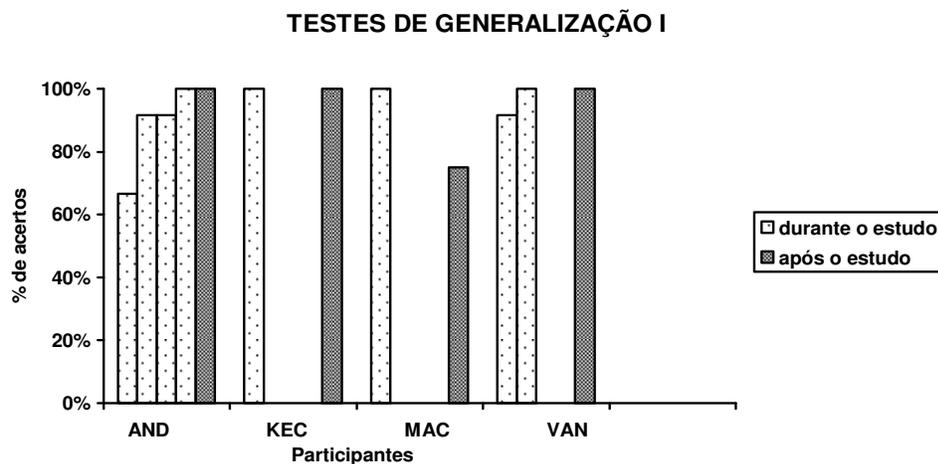


Figura 7: Porcentagem de acertos dos participantes AND, KEC, MAC e VAN nos Testes de Generalização I durante e após o estudo.

A Figura 8 ilustra os resultados obtidos nos Testes de Generalização II da Fase III e da Fase V. Na Fase III, Teste C'D'f (Etapa 10) durante o estudo, os participantes AND e MAC obtiveram 100% de acertos no segundo bloco, já os participantes KEC e VAN obtiveram essa porcentagem de acertos no primeiro bloco. Na Fase V, Pós-teste C'D'f

(Etapa 2), após 30 dias da exposição à Fase IV, os participantes KEC e MAC obtiveram 100% de acertos, e AND e VAN obtiveram 87,50%.

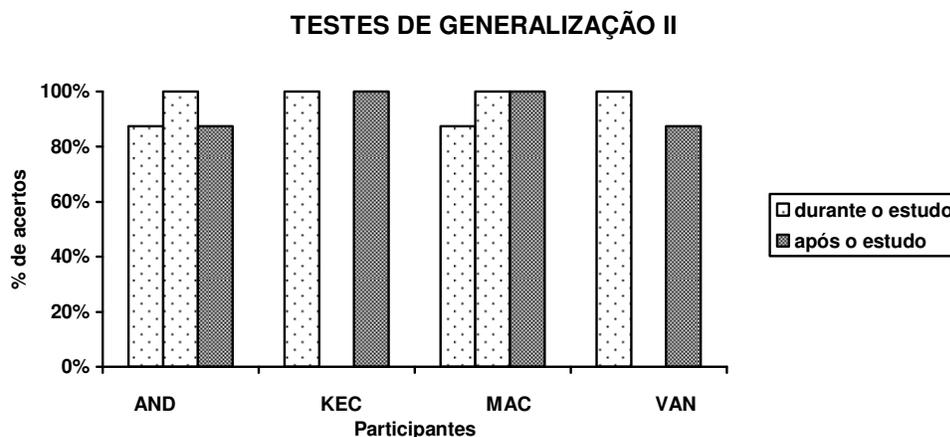


Figura 8: Porcentagem de acertos dos participantes AND, KEC, MAC e VAN nos Testes de Generalização II durante e após o estudo.

A Figura 9 ilustra os resultados obtidos nos Testes de Generalização III da Fase III e da Fase V. Na Fase III, Teste C''D''f (Etapa 11) durante o estudo, os participantes AND, KEC e MAC alcançaram 100% de acertos, no segundo bloco, e o participante VAN, no primeiro. Na Fase V, Pós-teste C''D''f (Etapa 3) após 30 dias da exposição à Fase IV, os participantes KEC e MAC obtiveram 100% de acertos, e AND e VAN obtiveram 87,50%.

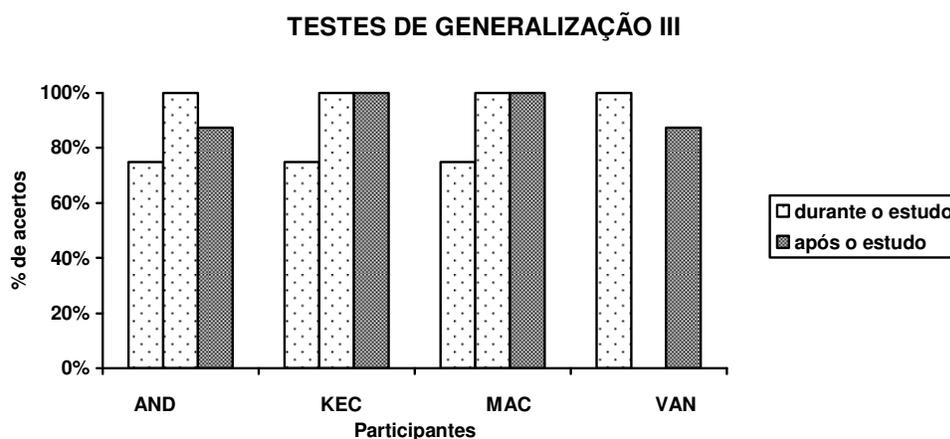


Figura 9: Porcentagem de acertos dos participantes AND, KEC, MAC e VAN nos Testes de Generalização III durante e após o estudo.

A Figura 10 ilustra os resultados obtidos nos Testes de Generalização IV da Fase IV e da Fase V.

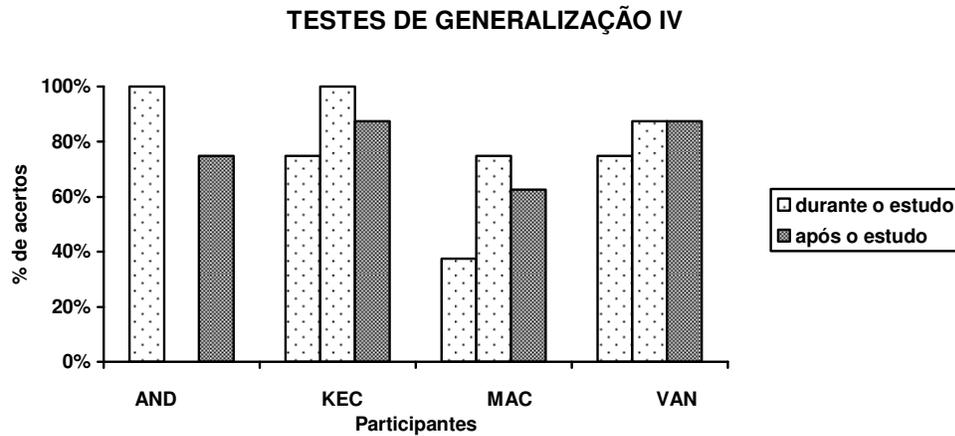


Figura 10: Porcentagem de acertos dos participantes AND, KEC, MAC e VAN nos Testes de Generalização IV durante e após o estudo.

Na Fase IV, Teste C'D'ff (Etapa 10) durante o estudo, a participante AND obteve 100% de acertos no primeiro bloco e KEC, no segundo, já os participantes MAC e VAN apresentaram porcentagens de acertos abaixo de 100%, mesmo após a segunda exposição ao bloco de tentativas. O desempenho de MAC foi de 37,50% e 75% e o de VAN foi de 75% e 87,50% no primeiro e no segundo bloco, respectivamente. Na Fase V, Pós-teste C'D'ff (Etapa 4) após 30 dias da exposição à Fase IV, os participantes KEC e VAN obtiveram 87,50% de acertos, e AND e MAC, 75% e 62,50% de acertos, respectivamente.

## DISCUSSÃO

Este estudo replicou o procedimento do estudo de Bastos (2004), que consistiu no ensino de leitura de frases compostas por duas palavras, com base no paradigma de equivalência de estímulos (Sidman, 1994). E verificou a possibilidade de utilização desse paradigma para o ensino de leitura de frases compostas por três palavras, sendo um pronome, um substantivo e um adjetivo, tendo como participantes alunos de escolas públicas que apresentavam dificuldades em leitura.

No presente estudo, partiu-se do reconhecimento de sílabas (unidades mínimas), com ou sem ensino explícito, e do ensino e teste de relações condicionais e equivalentes entre frases de duas e de três palavras (unidades maiores) para a verificação posterior da ocorrência da leitura de novas palavras e de novas frases (leitura generalizada). Partiu-se do pressuposto experimentalmente plausível de que o reconhecimento de sílabas é um pré-requisito para garantir a leitura de unidades verbais maiores. Assim, no ensino, foram programados procedimentos especiais com o objetivo de diminuir a probabilidade de erros no estabelecimento da linha de base e aumentar a probabilidade de acertos nos testes.

Na Fase I, Pré-teste CDs (Etapa 1), observou-se que os participantes responderam com uma porcentagem inferior a 100%, ou seja, com erros cuja maior frequência ocorreu em sílabas formadas por três e quatro letras. As sílabas em que os participantes mais responderam incorretamente foram “POR”, “LIM”, “GOR”, “GRO”, “GRA”, “PRE” e “BRAN”. A maior dificuldade com essas sílabas deve ter decorrido do fato de elas envolverem três/quatro letras, além de que, em cada sílaba, há uma consoante no final (“POR”, “LIM”, “GOR”, “BRAN”) e encontro consonantal (“GRO”, “GRA”, “PRE”), afetando a leitura correta. Foi freqüente a leitura incorreta das sílabas “LIM”, “GOR” e “BRAN”, como se fossem “LI”, “GRO” e “BRA”, respectivamente. No caso da sílaba

“GOR” foi freqüente a leitura com se fosse “GRO”. No Teste CDs (Etapa 3), o Procedimento Especial I (ver Etapa 2 da Fase I), provavelmente foi o que levou os participantes a atingirem 100% de acertos dentro da quantidade de blocos estabelecida (5 blocos). Esse teste foi programado para garantir que os participantes discriminassem todas as sílabas e reduzindo assim o retorno à linha de base, o que ocorria no estudo de Bastos (2004).

Na Fase II, a porcentagem de acertos dos participantes foi de 100% em todas as etapas (pré-teste, ensino e testes), exceto no Teste de Generalização I, C’D’p (Etapa 10). O desempenho correto no pré-teste de leitura de palavras indicou que essas unidades verbais já faziam parte do repertório dos participantes. No Teste de Generalização I C’D’p (Etapa 10), os participantes AND e VAN foram expostos ao Procedimento Especial II (ver Etapa 10 de Fase II); a participante AND, na primeira exposição, leu /CACÁ/ para a palavra “CACO” e não leu as palavras “GAMA”, “COTA” e “TOGA”. Na segunda exposição ao teste, após ser submetida ao procedimento especial, leu corretamente essas palavras, no entanto leu /MARGA/ em referência à palavra “MAGA”. Na terceira exposição ao teste, AND continuou respondendo /MARGA/ na presença da palavra “MAGA”. Somente na quarta exposição, essa participante leu corretamente todas as palavras. Provavelmente, a participante AND tenha ficado sob controle apenas da primeira sílaba da palavra “CACO”, e quanto às palavras que ela não leu, provavelmente não faziam parte do seu repertório. Já o participante VAN, na primeira exposição, leu /TOCA/ na presença da palavra “TOGA”, provavelmente, pelo efeito controlador da primeira sílaba da palavra. Na segunda exposição, após passar pelo procedimento especial, leu corretamente todas as palavras.

Os resultados, nessa Fase II, foram semelhantes aos da Fase II do estudo de Bastos (2004), exceto quanto ao Teste BC (Etapa 4) e ao Teste, C’D’p (Etapa 10, Generalização I). No estudo de Bastos (2004), dois participantes obtiveram uma porcentagem aquém de

100% de acertos no Teste BC e houve uma maior variabilidade nos resultados do Teste de Generalização I. Apenas um participante leu prontamente todas as novas palavras (Etapa 10). Já no presente estudo, mais participantes apresentaram 100% de acertos na primeira exposição a esse teste de generalização, o que leva a considerar que houve um avanço em relação ao estudo de Bastos (2004), provavelmente por causa da utilização de procedimentos especiais durante o ensino, em conformidade com os resultados dos estudos de Matos e cols. (1997) e de Matos e cols. (1997). Também, pelo fato de que, no presente estudo, as palavras de ensino foram apenas quatro, enquanto que no estudo de Bastos (2004) foram oito palavras, implicando uma maior economia na linha de base.

Na Fase III, Pré-teste ABf (Etapa 1), a participante KEC apresentou uma porcentagem de acertos abaixo de 100%, porém elevada (93,75%). Provavelmente a leitura dela não ficou sob controle do detalhe que identificava a figura de “PORCA MAGRA” e tocou em “PORCO MAGRO”. No Teste BCf (Etapa 4), provavelmente os participantes AND e VAN não discriminaram a diferença nas figuras de “MACACO PELUDO”, “RATO BRANCO” e “RATA PRETA”. Assim a participante AND tocou na frase “MACACO PELADO” na presença da figura de “MACACO PELUDO” e o participante VAN tocou nas frases “RATA BRANCA” e “RATO PRETO” na presença das figuras de “RATO BRANCO” e de “RATA PRETA”, respectivamente. No Teste BDf (Etapa 6), nomeação de figuras, apenas o participante MAC atingiu 100% de acertos. Atribui-se o desempenho de MAC ao controle pelos detalhes da figura, pois nos testes anteriores que envolviam figuras, ele obteve 100% de acertos. Os demais (AND, KEC e VAN), entretanto, obtiveram uma elevada porcentagem de acertos (de 87,50% a 93,75%). A participante AND leu /RATA PELADA/ na presença da figura de “RATA BRANCA” e os participantes KEC e VAN leram /GATO BRANCO/ e /GATA BRANCA/ na presença das figuras “GATO LIMPO” e “GATA LIMPA”. Observou-se que os participantes

discriminaram as figuras dos animais, mas trocaram a característica visual identificadora da figura de “RATA” pela figura de “MACACA”, e trocaram a característica visual identificadora da figura de “GATO”/“GATA” pela da figura de “RATO”/“RATA”. Pois, no ensino, as frases eram “MACACA PELADA” e “RATO BRANCO”/“RATA BRANCA”. O erro de AND, KEC e VAN pode ser explicado como um erro de procedimento, já que as figuras apresentavam a mesma aparência para características diferentes (adjetivos: pelada, branco/branca e limpo/limpa). No Teste Cdf (Etapa 8), leitura de frase impressa, o participante VAN leu /MACACO PELUDO/ na presença da frase “MACACO PELADO”. Provavelmente a leitura dele ficou sob controle de uma parte (letra L) de componentes da sílaba “LA”. Já o participante MAC leu /RATA PELADA/ na presença da frase “RATA PRETA”; leu /PORCO GORDO/ na presença da frase “PORCA GORDA”; leu /GATO SUJO/ na presença de “GATA SUJA”; /RATO PELADO/ na presença de “RATO PRETO” e /MACACA PELUDA/ na presença de “MACACA PELADA”. É provável que a leitura do participante tenha ficado sob controle da primeira letra ou da primeira sílaba das palavras, conforme os casos.

No Teste de Generalização II C’D’f (Etapa 10), os participantes AND e MAC leram /GATA MAJA/ e /RATA MAGRA/, respectivamente, na presença da frase “GATA MAGRA”. A leitura da AND ficou, provavelmente, sob controle da sílaba “MA” (da palavra “MAGRA”); e a leitura do MAC ficou sob controle de “TA” (da palavra “GATA”). No Teste de Generalização III C’D’f (Etapa 11), a participante AND leu /PORTA PREGA/ na presença da frase “PORTA PREGADA” e /CABELA BRANCA/ na presença da frase “CAPELA BRANCA”. A participante KEC leu /POTA PREGADA/ na presença da frase “PORTA PREGADA” e /CORPO LIMPO/ na presença da frase “COPO LIMPO”. E o participante MAC leu /PAPAI RALA/ na presença da frase “PAPA RALA” e /CORPO LIMPO/ na presença da frase “COPO LIMPO”. A leitura da AND,

provavelmente, ficou sob controle de partes da palavra “PREGADA” e trocou a letra P por B ao ler /CABELA/ em vez de /CAPELA/. Para a participante KEC, o som da letra “R” não exerceu controle sobre a leitura da palavra “PORTA”, porém leu /CORPO/ para a palavra “COPO”, tendo o mesmo ocorrido com o participante MAC. Esse leu /PAPAI/ para a palavra “PAPA”; provavelmente essa palavra não fazia parte do repertório do participante e pode-se inferir que o uso da palavra “PAPAI”, já conhecida, exerceu influência na leitura.

Neste estudo tentou-se garantir os pré-requisitos para a leitura generalizada. Não obstante, o efeito do controle correto das letras e das sílabas dos componentes das frases foi verificado após uma reexposição ao Teste de Generalização II, o que indica que a primeira apresentação das tentativas do teste não estabeleceu o controle perfeito sobre a leitura, ou seja, sem nenhum erro. Portanto, a reexposição sugere que a exposição anterior desses participantes às subunidades verbais na linha de base constituintes dessas frases foi insuficiente para gerar, posteriormente, a leitura correta. A leitura de sílabas como pré-requisito para a leitura correta generalizada de frases não se mostrou efetiva para esses participantes a não ser quando foi adicionada à reexposição dos mesmos ao Teste de Generalização II (Etapa 10). Essa análise, entretanto, deve ser relativizada se se considerar que a porcentagem de acertos desses participantes foi elevada, isto é, 87,50%, indicando que eles apresentaram apenas um erro. No Teste de Generalização III (Etapa 11), apenas um dos participantes (VAN) alcançou 100% de acertos na primeira exposição. O desempenho dos demais foi de 75% de acertos, indicando que houve dois erros. A reexposição ao teste produziu 100% de acertos.

Nessa Fase III, Pré-teste ABf (Etapa 1), Teste CDf (Etapa 8) e Teste de Generalização II C’D’f (Etapa 10), diferentemente dos resultados do estudo de Bastos (2004), os participantes não responderam prontamente (com 100% de acertos no primeiro

bloco de tentativas). Nos Testes BCf (Etapa 4), BDf (Etapa 6) e de Generalização III C''D''f (Etapa 11), os participantes apresentaram erros semelhantes ao do estudo de Bastos (2004). Já no Teste CBf (Etapa 5), todos os participantes responderam com 100% de acertos, o que não ocorreu naquele estudo.

Na Fase IV, Pré-teste ABff (Etapa 1), a participante AND tocou nas figuras de “AQUELA MACACA PELADA”, “AQUELA PORCA MAGRA” e “AQUELE RATO BRANCO” para as frases faladas pelo experimentador /ESTA MACACA PELADA/, /ESTA PORCA MAGRA/ e /ESTE RATO BRANCO/, respectivamente. A participante KEC tocou nas figuras de “ESTE RATO BRANCO”, “AQUELA MACACA PELADA”, “AQUELE RATO BRANCO” e “ESTE GATO SUJO” para as frases faladas pelo experimentador /AQUELE RATO BRANCO/, /ESTA MACACA PELADA/, /ESTE RATO BRANCO/ e /AQUELE GATO SUJO/, respectivamente. E o participante VAN tocou nas figuras “ESTA MACACA PELADA”, “ESTA PORCA MAGRA”, “ESTE RATO BRANCO”, “AQUELA MACACA PELADA” e “ESTE GATO SUJO” para as frases faladas pelo experimentador /AQUELA MACACA PELADA/, /AQUELA PORCA MAGRA/, /AQUELE RATO BRANCO/, /ESTA MACACA PELADA/ e /AQUELE GATO SUJO/, respectivamente. É provável que, para esses participantes (AND, KEC e VAN), o estímulo “mãozinha” não tenha exercido controle suficiente para a leitura correta. Esse estímulo sinalizava a proximidade ou o afastamento da figura do animal, conforme o pronome ao qual se referia “ESTE”/“ESTA” ou “AQUELE”/“AQUELA”. No Teste CBff (Etapa 5), as participantes AND e KEC erraram ao tocar na figura de “AQUELA MACACA PELADA” para a frase impressa “ESTA MACACA PELADA”. A variável responsável por esse erro não foi identificada, já que acertaram as outras sete tentativas. No Teste CDff (Etapa 8), o participante VAN leu erroneamente /AQUELE PORCO MAGRO/ para a frase impressa “AQUELA PORCA MAGRA”. Esse erro, provavelmente, ocorreu

pelo fato da leitura do participante não ter ficado sob controle das sílabas componentes (LA, CA, GRA) das palavras dessas frases. A diferença entre a função sinalizadora da proximidade e do afastamento pode não ter sido efetiva para gerar discriminação adequada, levando, assim, ao erro. No Teste de Generalização IV, C'D'ff (Etapa 10), a participante KEC não leu as frases “AQUELE POTE PRETO” e “ESTE LEQUE COLADO”, pois teve dificuldade com as palavras “POTE” e “LEQUE”; ela leu /BONÉ/ para a palavra “POTE” e não leu a palavra “LEQUE”. O participante MAC, para a frase “AQUELE POTE PRETO” leu, na primeira exposição, /AQUELA POTA PRETO/ e na segunda, leu /AQUELE PORTA PRETA/; para a frase “ESTA ESCADA LIMPA”, leu na primeira exposição /ESTA ESCABA LIMPA/ e na segunda, leu /ESTA ESCADA LIMPO/; para a frase “ESTE LEQUE COLADO” leu, na primeira exposição, /ESTE LEQUE CALADO/ e, na segunda acertou; para a frase “AQUELE COLEGA AMADO”, leu, na primeira exposição, /AQUELA COLEGA AMADO/ e, na segunda, acertou; e para a frase “AQUELA LUPA COLADA”, leu, na primeira exposição, /AQUELA LUTA/ e, na segunda, acertou. E o participante VAN, para a frase “ESTE PATO GORDO” leu na primeira exposição /ESTE PATO GARDÓ/ e, na segunda exposição, leu /ESTE PORTO GORDO/; para a frase “AQUELA LUPA COLADA” leu, na primeira exposição, /AQUELA LUSPA COLADA/ e na segunda, acertou. Não se identificou a fonte de controle para os erros de KEC. Quanto aos erros de MAC, observa-se que em três casos (frases às quais ele foi exposto), foi possível ocorrer a leitura correta. O mesmo, porém, não ocorreu nos dois primeiros casos (reexposição às frases “AQUELE POTE PRETO” e “ESTA ESCADA LIMPA”: o controle foi parcial por “POTE PRETO” e por “LIMPA”). Em uma conversa informal com o participante MAC, constatou-se que dormia sempre após a meia-noite e, assim, pode-se inferir que variáveis como cansaço e sono eram freqüentes, pois as sessões aconteciam no turno matinal. Observavam-se sinais de cansaço nas sessões

experimentais. Ouve um efeito positivo da reexposição de VAN à frase “AQUELA LUPA COLADA”, gerando leitura correta, mas o mesmo não se verificou para a frase “ESTE PATO GORDO”. Aqui, a palavra “PATO” não controlou a leitura correta e não se identificou o controle sobre o erro.

Na Fase V, Pós-teste C'D'p (Etapa 1), o participante MAC leu /PORTO/ para a palavra “PORTA”, /TOCA/ para “TOGA” e /GATO/ para “GATA”. Provavelmente, a leitura do MAC tenha ficado sob controle apenas das sílabas (“POR” e “TO”) das palavras “PORTA”, “TOGA” e “GATA”, respectivamente. Nesse pós-teste, esse participante foi o único que apresentou uma diminuição em seu desempenho de acertos ao mesmo teste durante o estudo. No pós-teste C'D'f (Etapa 2), a participante AND leu /PORTA BRANCA/ para a frase “PORCA BRANCA” e o participante VAN leu /PORCA PRETO/ para a frase “PORCO PRETO”. A leitura dos participantes AND e VAN, provavelmente, ficou sob controle apenas da primeira sílaba das palavras “PORCA” e “PORCO”, respectivamente. No pós-teste C'D'f (Etapa 3), a participante AND leu /COMPO LIMPO/ para a frase “COPO LIMPO” e o participante VAN leu /MAPA CALADA/ para a frase “MAPA COLADO”. Observou-se que AND nasalizou a sílaba “CO”, talvez por influência da sílaba “LIM”, que aparecia na palavra seguinte. E a leitura do VAN, provavelmente, ficou sob controle apenas da sílaba “LA” da palavra “COLADO”. Nesses pós-testes (Etapa 2 e 3), esses participantes apresentaram uma diminuição de seus desempenhos corretos em relação aos resultados dos mesmos testes durante o estudo. No pós-teste C'D'ff (Etapa 4), os participantes AND e VAN leram /AQUELE PORTE PRETO/ para a frase “AQUELE POTE PRETO”, a participante KEC leu essa mesma frase como /AQUELE PORTE PERTO/ e o participante MAC leu como /AQUELA POTE PRETA/. O erro na leitura da palavra “POTE” pode, como inferência, ser explicado pelo fato de que essa palavra não fazia parte do vocabulário desses participantes. AND leu

/ESTA PORTA GODA/ para a frase “ESTE PATO GORDO”, provavelmente, sob controle apenas da primeira sílaba (“ES”) e letras (“P” e “G”) das palavras da frase. E o participante MAC leu /ESTA ESCODA LIMPA/ para a frase “ESTA ESCADA LIMPA” e leu /ESTA COPELA BRANCA/ para a frase “ESTA CAPELA BRANCA”. Para MAC, a sílaba “CA” não controlou a leitura correta, provavelmente. Nessa fase (pós-testes), os participantes AND, KEC e MAC apresentaram uma diminuição no desempenho de acertos em relação aos resultados do mesmo teste durante o estudo. E o participante VAN manteve seu desempenho de acertos.

O presente estudo ao replicar o estudo de Bastos (2004) com algumas mudanças (quanto ao acréscimo de estímulos experimentais, à quantidade de palavras de ensino, à quantidade de fases e ao procedimento especial), tinha como objetivo obter um desempenho de acertos dos participantes mais preciso nos testes. No entanto, o percentual de acertos dos participantes nos pós-testes (Generalização I, II e III), após 30 dias da Fase IV, foi semelhante aos resultados obtidos no estudo de Bastos (2004). Os resultados desses pós-testes também foram semelhantes aos resultados obtidos durante o estudo. Essa constatação também foi verificada por Bastos (2004). Assim, pode-se dizer que o procedimento do presente estudo também foi válido para o ensino de leitura de frases com três unidades verbais e para a leitura generalizada, ou seja, de novas frases.

O procedimento desse estudo indicou a relevância do uso do paradigma de equivalência de estímulos (Sidman, 1994) para o ensino de leitura de frases e para o teste de compreensão de leitura dessas unidades verbais. Assim como o estudo de Bastos (2004), este estudo pode ser visto como uma contribuição para a metodologia utilizada nas instituições educacionais, principalmente nas aulas de Língua Portuguesa, especificamente, para ensinar o comportamento de ler e para testar a compreensão. Os resultados deste

estudo mostram a melhora no desempenho dos participantes em leitura, em comparação com o fato de que apresentavam dificuldades na ocasião em que foram selecionados.

Este estudo pode ser considerado um avanço em relação ao de Bastos (2004), considerando a ampliação das unidades verbais (pronomes), bem como a leitura generalizada de frases. Outros estudos poderão, entretanto, investigar procedimentos que facilitem a leitura generalizada de frases, à semelhança das pesquisas que investigaram fontes de controle mais preciso para gerar a leitura generalizada de palavras, enfatizando a variação sistemática da posição das sílabas (por exemplo, Hübner D'Oliveira e col., 1993 e Maués, 2007); estudos enfatizando o uso de procedimentos especiais (por exemplo, Matos e cols., 1997; Matos e cols., 1997) e estudos enfatizando a variação sistemática da posição das sílabas associados aos procedimentos especiais (por exemplo, Feio, 2003; Sena, 2004 e Cardoso, 2005).

## REFERÊNCIAS

- Alves, K. R. S. (2002). Análise do controle silábico e leitura generalizada após o ensino 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, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- Baptista, M. Q. G. (2001). Compreensão de leitura na Análise do Comportamento. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP.
- Bastos, E. C. M. (2004). Ensino de leitura de frases com compreensão a alunos de séries iniciais de uma escola pública de Belém. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-Pa.
- Brasil (2007). Resultados do Saeb 2005. Primeiros resultados:médias de desempenho do Saeb-2005 em perspectiva comparada.. Brasília: MEC – INEP. Disponível em: <[www.inep.gov.br/download/saeb/2005](http://www.inep.gov.br/download/saeb/2005)> Acesso em: 17 set. 2007.
- Cardoso, D. G. (2005). Leitura Generalizada Recombinativa e Equivalência de Estímulo em Crianças com Dificuldades em Leitura. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- 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, pp. 325-346.
- Feio, L. S. R. (2003). A equivalência de estímulos e leitura recombinativa da simbologia Braille em deficientes visuais: efeito do espaçamento entre sílabas. Dissertação de

- mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- Garcia, O. M. (1980). Comunicação em Prosa Moderna. Rio de Janeiro, FGV.
- Hübner D'Oliveira, M. M. & Matos, M. A. (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. *Temas em Psicologia*, 1 (2), pp. 99-108.
- Imam, A. A. & Chase, P. N. (1988). A stimulus equivalence model of syntact classes. *Revista Mexicana de Analisis de la Conducta*. 14 (1), 11-21.
- Leite, S. A. S. (1988). Alfabetização e Fracasso Escolar. São Paulo: Edicon.
- Matos, M. A., Hübner, M. M. & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: procedimentos e resultados? R. A. Banaco (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição*. Santo André, SP: Arbytes Editora, v. 1, pp. 470-487
- Matos, M. A., Peres, W., Hübner, M. M. & Malheiros, R. H. S. (1997). Oralização e Cópia: Efeitos sobre a Aquisição de Leitura Generalizada Recombinativa. *Temas em Psicologia*, 5 (1), pp. 47- 63.
- Maués, A. S. (2007). Recombinação de letras no ensino e emergência da leitura generalizada recombinaativa em crianças da pré-escola. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- 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, pp. 101-111.
- Ribes, E. (1980). Técnicas de Modificação do Comportamento. Aplicação ao atraso no desenvolvimento. São Paulo: EPU

- Sampaio, M. E. C. (2007). Procedimentos de Ensino e de Testes na Construção e Leitura de Sentenças com Compreensão. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- Sena, M. F. M. (2004). Leitura Generalizada Recombinativa e Ensino Combinado de Cópia, Ditado e Oralização em Crianças com Dificuldades em Leitura. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento, Universidade Federal do Pará, Belém-PA.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalence. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14, pp. 5-13.
- Sidman, M. (1985). Aprendizagem sem-erros e sua importância para o ensino do deficiente mental. *Psicologia*, 11 (3), pp.1-15.
- Sidman, M. (1994). Equivalence relations and behavior. A Research Story. Boston, EUA: Authors Cooperative Pub.
- Sidman, M. & Cresson, O. (1973). Reading and crossmodal transfer of stimulus equivalences in severe retardation. *American Journal of Mental Deficiency*, 77, pp. 515-523.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37, pp. 5-22.
- Skinner, B. F. (1992). Verbal Behavior. Cambridge: Coley Publishing. Publicado originalmente em 1957.
- Souza, D. G., Hanna, E. S., de Rose, J. C., Fonseca, M., Pereira, A. B. & Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. *Temas em Psicologia*, 1, pp. 33-46.

- Stromer, R. & Mackay, H. A. (1992). Delayed constructed-response identity matching improves the spelling performances of students with mental retardation. *Journal of Behavioral Education, 2*, pp. 139-156.
- Stromer, R., Mackay, H. A & Stoddard, L. T. (1992). Classroom applications of stimulus equivalence technology. *Journal of Behavioral Education, 2*, pp. 225-256.
- 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*, pp. 83-102.
- Yamamoto, J (1994). Functional analysis of verbal behavior in handicapped children. Em S. C. Hayes, L. J. Hayes, M. Sato & K. Ono (Eds.), *Behavior analysis of language and cognition* (pp.107-122). Reno, NV: Context Press.

Participantes	Blocos	Fase I			Fase II								
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9
		Pré- teste CDs	Ensino ACs*	Teste CDs	Pré- teste ABp	Ensino ABp*	Ensino ACp*	Teste BCp	Teste CBp	Teste BDp	Ensino BDp	Teste CDp	Ensino CDp
MAI	1	58,62	100,00	93,10	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2			86,20									
	3			79,31									
	4			100,00									
	5												
AND	1	44,82	100,00	72,41	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2			93,10									
	3			86,20									
	4			100,00									
	5												
KEC	1	75,86	100,00	96,55	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2			86,20									
	3			89,65									
	4			82,75									
	5			100,00									
MAC	1	79,31	100,00	72,41	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2			89,65									
	3			100,00									
	4												
	5												
VAN	1	89,65	96,55	82,75	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2			100,00									
	3												
	4												
	5												

Tabela 1: Porcentagem de acertos dos participantes MAI, AND, KEC, MAC e VAN na Fase I (sílabas) e na Fase II (palavras).

\* Esse desempenho corresponde ao bloco misto.

Participantes	Blocos	Fase III								
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9
		Pré- teste ABf	Ensino ABf*	Ensino ACf*	Teste BCf	Teste CBf	Teste BDf	Ensino BDf	Teste CDf	Ensino CDf
MAI	1	100,00	-	-	-	-	-	-	-	-
	2									
AND	1	100,00	-	100,00	93,75	100,00	93,75	100,00	100,00	-
	2									
KEC	1	93,75	100,00	100,00	100,00	100,00	87,50	100,00	100,00	-
	2									
MAC	1	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	68,75	100,00
	2									
VAN	1	100,00	-	100,00	87,50	100,00	87,50	100,00	93,75	100,00
	2									

Tabela 2: Porcentagem de acertos dos participantes MAI<sup>(1)</sup>, AND, KEC, MAC e VAN na Fase III (frases com duas palavras).

(1) MAI não continuou no estudo nas demais etapas da Fase III, nem nas fases posteriores.

\* Esse desempenho corresponde ao bloco misto.

Participantes	Blocos	Fase IV								
		Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7	Etapa 8	Etapa 9
		Pré-teste ABff	Ensino ABff*	Ensino ACff*	Teste BCff	Teste CBff	Teste BDff	Ensino BDff	Teste CDff	Ensino CDff
AND	1	62,50	100,00	100,00	100,00	87,50	100,00	-	100,00	-
	2									
KEC	1	50,00	100,00	100,00	100,00	87,50	100,00	-	100,00	-
	2									
MAC	1	100,00	-	100,00	100,00	100,00	100,00	-	100,00	-
	2									
VAN	1	37,50	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	-	87,50	100,00
	2									

Tabela 3: Porcentagem de acertos dos participantes AND, KEC, MAC e VAN na Fase IV (frases com três palavras).

\* Esse desempenho corresponde ao bloco misto.

## **ANEXOS**



**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: ENSINO DE LEITURA DE FRASES COM COMPREENSÃO A CRIANÇAS  
DE SEGUNDA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL

Senhores Pais (ou Responsáveis)

Estudos sobre aprendizagem e ensino de leitura são feitos na Universidade Federal do Pará. Esses estudos tentam descobrir como as crianças aprendem a ler e qual a maneira mais eficiente de ensiná-las. No futuro, visa fornecer aos educadores e pais métodos eficazes de ensinar a ler. E, assim, melhorar o rendimento das crianças que já participaram de algum método de ensino na escola e ainda apresentam dificuldades em leitura.

O presente estudo é um dos que se inserem no conjunto dos estudos mencionados acima. Para a sua realização, precisa-se de participação voluntária de crianças de 8 a 11 anos de idade e que estejam cursando a 2ª série do ensino fundamental.

Os resultados do estudo serão usados para fins acadêmicos e científicos, poderão ser publicados na forma de artigo ou outra, mas será preservada a identidade da criança. As crianças serão identificadas por letras e não por seus nomes.

Este estudo não causará nenhum tipo de prejuízo à saúde física ou mental da criança. A criança estará sempre livre para participar e/ou retirar-se do estudo a qualquer momento, sem qualquer forma de represália.

As crianças serão beneficiadas com a aquisição de conhecimento no estudo, pois em estudos anteriores observou-se que as crianças melhoraram seu desempenho na escola.

Então, solicito sua autorização para que seu (sua) filho(a) participe deste estudo.

---

Eliana dos Santos Albuquerque (mestranda em Teoria e Pesquisa do Comportamento)

Av. Magalhães Barata, 979 - São Braz

CEP 66063-240 - Belém-PA

Tel.:(91) 3259-1116 / 9119-1124

Registro Profissional: DEMEC N° LP-5086/PA

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Quintino Galvão Baptista

### **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Declaro que li as informações acima sobre a pesquisa, e me sinto perfeitamente esclarecido(a) sobre o conteúdo da mesma, assim como seus riscos e benefícios. Declaro, ainda, que por minha livre vontade autorizo a participação de meu(minha) filho(a) no presente estudo a ser realizado no Laboratório de Psicologia da UFPA.

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do(a) Responsável