

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

“CONTROLE POR UNIDADES MÍNIMAS NA LEITURA:  
ANÁLISE DO DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES EM TREINOS E  
TESTES DE DISCRIMINAÇÕES CONDICIONAIS ENTRE PALAVRAS  
DITADAS E IMPRESSAS”.

**MARIANA KERCHES DA SILVA LEITE**

São Paulo  
2008

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

“CONTROLE POR UNIDADES MÍNIMAS NA LEITURA:  
ANÁLISE DO DESEMPENHO DE PRÉ-ESCOLARES EM TREINOS E  
TESTES DE DISCRIMINAÇÕES CONDICIONAIS ENTRE PALAVRAS  
DITADAS E IMPRESSAS”.

**MARIANA KERCHES DA SILVA LEITE**

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo como parte das exigências para obtenção do grau de mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia Experimental.  
Orientadora: Dra. Maria Martha Costa Hübner.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

São Paulo  
2008

## FOLHA DE APROVAÇÃO

**Mariana Kerches da Silva Leite**

Controle por unidades mínimas na leitura: treinos e testes de discriminações condicionais entre palavras ditadas e impressas.

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo como parte das exigências para obtenção do grau de mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia Experimental

Aprovado em:

## Banca Examinadora

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## **AGRADECIMENTOS**

À profa. Dra. Maria Martha Costa Hübner pela orientação e incentivo que contribuíram significativamente para o meu desenvolvimento como pesquisadora.

Às professoras Paula Debert e Nilza Micheletto pelas valiosas sugestões para o aprimoramento do meu trabalho.

Ao Edson Pimentel pela ajuda na utilização do software Equiv e conseqüentemente para a coleta dos meus dados.

À Mônica, orientadora da escola dos participantes, a qual me recebeu com muito carinho e ofereceu todos os recursos para o andamento da pesquisa.

Aos meus participantes que me proporcionaram a realização desse trabalho, que me ofereceram momentos muito prazerosos e gratificantes.

À minha colega Renata Cristina Gomes pela inestimável ajuda para me inteirar com o programa e com o conteúdo da pesquisa.

Aos meus colegas e amigos Augusto, Robson, Maira, Edu, Ariene e Leila pelo companheirismo e amizade, durante a realização do mestrado.

Aos meus pais, Sérgio e Marilena, a minha irmã, Cristiane, que sempre estiveram ao meu lado me dando carinho, apoio e por representarem modelos de profissionais e pesquisadores dedicados e responsáveis.

Ao Yuri pela constante companhia e fidelidade.

## RESUMO

LEITE, M. K. S. **Controle por unidades mínimas na leitura: análise do desempenho de pré-escolares em treinos e testes de discriminações condicionais entre palavras ditadas e impressas.** 2008. 110p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Os índices de evasão e fracasso escolar no ensino fundamental no Brasil, nos dias atuais, ainda são alarmantes. Torna-se importante o planejamento de procedimentos que minimizem as dificuldades envolvidas no aprendizado da leitura e escrita e potencializem a aquisição dessas habilidades. Nessa direção, vários grupos de pesquisadores têm focado seus estudos, através do paradigma de equivalência, visando identificar as variáveis relacionadas com a formação de classes de equivalência e suas relações com a leitura, trazendo nítidas implicações educacionais. Porém, quando a leitura com compreensão é adquirida, não significa necessariamente que o leitor esteja sob controle das unidades verbais menores do que a palavra. O presente estudo teve como objetivo investigar variáveis relevantes no processo da emergência do controle por unidades mínimas e, portanto, da leitura recombinação, com cinco crianças pré-escolares. Foi utilizado o programa EQUIV, em que foram ensinadas as relações entre palavra ditada e palavra impressa correspondente (AC); em seguida testadas a leitura de novas palavras, formadas pela recombinação das unidades menores presentes nas palavras ensinadas previamente. O programa era constituído de vinte fases, que se dividiam em cinco tipos básicos de procedimentos: Pré-Teste, Pré-Treino, Treinos, Testes e Pós-testes. Os dados demonstraram que três participantes apresentaram desempenhos próximos de 100% nos Testes de Leitura Recombinativa, indicando transferência das funções discriminativas das unidades mínimas das palavras de treino para as novas palavras. Nos pós-testes todos os participantes foram capazes de nomear palavras e sílabas as quais não eram capazes de nomear anteriormente. Nos testes de Equivalência realizados ao final do programa, os mesmos três participantes obtiveram desempenhos próximos de 100%, o que indica “leitura com compreensão”. Os resultados do presente estudo indicam que a ausência dos treinos das relações entre palavra ditada e figuras (AB) e dos Testes de Equivalência, não impediram a emergência do controle por unidades mínimas, sugerindo um procedimento mais econômico para a obtenção da leitura recombinação. Portanto, o ganho de se instalar o controle por unidades mínimas mais rapidamente, suscita questões teóricas e sugere pesquisas futuras nessa direção.

Palavras-chave: Aquisição de leitura, Equivalência de Estímulos, controle por unidades mínimas, leitura recombinação.

## ABSTRACT

LEITE, M. K. S. **Control by minimal units during acquisition of reading: analysis of preschool children performance in trainings and tests of conditional discrimination between oral-printed words.** 2008. 110p. Dissertation (Master) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

The percentage of drop outs in Brazilian primary school is still alarming. It is important, though, to arrange procedures that minimize difficulties in reading and writing and maximize the acquisition of these abilities. In this direction, many groups of researchers have focused in studies in which through equivalence paradigm they identify variables related with the formation of equivalences class and its relations with reading comprehension. But when reading comprehension is acquired, it does not necessarily means that the reader is under the control of minimal verbal units of the word. The present study aimed to investigate the relevant variables in the process of emergence of minimal unit control and recombinative reading, with five preschool children. Using EQUIV software, relations between oral and printed word (AC) were taught; afterwards, textual behavior of novel words were tested, which were composed by minimal units of the words taught previously. The program consisted of twenty experimental phases, divided into four basic types: Pretest, Pre-training, Training and Post- Test. The results showed that three participants presented recombinative reading closer to 100% correct performances, indicating transfer of discriminative functions of the minimal units trained to new words. In Post-Tests, all participants developed repertoire of naming oral words and syllables that weren't able to name before. In Equivalence Tests applied in the final phase, the same three participants obtained performance closer to 100%, indicating reading comprehension. The results of the present study point that the absence of training relations between oral word and picture (AB) and Equivalence Tests, didn't inhibit the emergence of control by minimal units, suggesting economy in the procedures of recombinative reading. Hence, the quicker installment of minimal verbal units control than previous studies generates theoretical questions and suggests future researches in this direction.

Key-word: Acquisition of reading, Equivalence Stimulus, Control by minimal units, Recombinative Reading.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>08</b>
<b>MÉTODO.....</b>	<b>32</b>
Participantes.....	32
Local, material e equipamentos.....	33
Procedimento.....	37
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>50</b>
<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>87</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>80</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>90</b>
Anexo A.....	91
Anexo B.....	92
Anexo C.....	94
Anexo D.....	95
Anexo E.....	96
Anexo F.....	100
Anexo G.....	102
Anexo H.....	104

## INTRODUÇÃO

Os índices de evasão e fracasso escolar no ensino fundamental no Brasil ainda são alarmantes: em 2005, de acordo com o INEP, 13% das crianças matriculadas foram reprovadas, enquanto que 7,5% abandonaram a escola. A questão do fracasso escolar tem sido amplamente discutida na literatura brasileira e, como aponta Leite (1988) e Mello (1979), dois grandes conjuntos de fatores são seus determinantes: os fatores extra-escolares, que dizem respeito à realidade sócio-econômica da maioria da população brasileira e os fatores intra-escolares, tais como currículos, programas e condições de ensino-aprendizagem, dentre outros. Embora o fenômeno do fracasso escolar seja muito mais complexo no seu aspecto sócio-político, ele se concretiza no desempenho do aluno, pela sua dificuldade em aprender, principalmente na aquisição de leitura e escrita, durante a fase inicial de alfabetização (Maia, Pereira e Souza, 1999).

Diante desta realidade, torna-se possível prever as conseqüências individuais nefastas do fracasso escolar, uma vez que “com a repetência, geralmente ocorre a estigmatização do aluno, criando as condições para a sua evasão escolar” (Leite, 1988, p. 29).

Neste contexto, pesquisas que ampliem a compreensão do que leva o aprendiz ao fracasso, bem como a identificação das variáveis críticas envolvidas no processo ensino-aprendizagem, são relevantes e condizentes com a proposta atual de uma educação inclusiva, que considera e analisa as diferenças existentes nos repertórios dos alunos em sala de aula. É importante a busca de procedimentos que minimizem as dificuldades envolvidas no aprendizado da leitura e escrita e potencializem a aquisição dessas habilidades.



Diante da questão do fracasso escolar e, mais especificamente, diante das variáveis intra-escolares, torna-se necessário focar procedimentos que possibilitem a atuação do professor com controle direto das condições de ensino e aprendizagem em sala de aula.

No Brasil, vários grupos de pesquisadores têm focado seus estudos, investigando procedimentos de ensino eficazes para o processo inicial da alfabetização, bem como as variáveis envolvidas na aquisição do comportamento de leitura (de Rose, Souza, Rossito e de Rose, 1989; Hübner, 1990; de Rose e de Souza, 1996; Matos, Hübner e Peres, 1997; Matos, Hübner, Serra, Basaglia e Avanzi, 2002; dentre outros).

Essas pesquisas brasileiras foram produzidas tendo como referência, inicialmente, a noção de equivalência de estímulos, que foi desenvolvido por Sidman (1971) e Sidman e Tailby (1982). Pressupõe-se que após o ensino das discriminações condicionais entre palavras ditadas e figuras (AB) e entre palavras ditadas e palavras escritas (AC) poderão emergir, sem ensino direto, as relações condicionais entre figuras e palavras escritas (BC) e as relações inversas (CB) ou relações de equivalência, propiciando a “leitura com compreensão” (Sidman, 1984). Para este autor, a leitura é definida como uma complexa rede de relações entre estímulos e entre estímulos e respostas. Além da “leitura com compreensão”, definida pelo pareamento de estímulos impressos e figuras correspondentes, Sidman também definiu outros dois tipos de leitura. A “leitura oral” ou “nomeação oral”, definida como responder oralmente na presença de estímulos escritos, que podem ser palavras ou figuras, não envolvendo necessariamente a compreensão. Tal relação corresponderia ao conceito de “comportamento textual” para Skinner

(1957)<sup>1</sup>. O segundo tipo de leitura seria para Sidman, a “leitura receptiva-auditiva”, que envolveria a escolha de estímulos impressos correspondentes a palavras ditadas, ou seja, diante de uma palavra falada à criança, ela seleciona, dentre outras, a palavra escrita que é correspondente à que ouviu. Tal relação pode ou não envolver a compreensão, tanto da palavra falada como das palavras impressas.

No primeiro estudo sobre equivalência (1971), Sidman realizou um experimento com um adolescente de 17 anos, com microencefalia e severamente retardado, no qual ensinou a leitura de vinte palavras de três letras, utilizando o procedimento de “pareamento com o modelo” ou *matching-to-sample* (Cumming e Berryman, 1965). Neste procedimento, uma palavra falada pelo experimentador era apresentada como modelo (estímulo condicional), sendo que as escolhas possíveis (estímulos condicionais) eram figuras correspondentes a essas palavras ou as mesmas sob a forma escrita. Antes do experimento, foi verificado, através de pré-testes, que o participante já havia aprendido a relacionar as palavras ditadas e suas respectivas figuras, além de conseguir apontar números impressos (no painel) que condiziam aos seus nomes falados. Também nomeava as figuras, porém era incapaz de nomear e ler palavras impressas, bem como relacioná-las com figuras. Sidman ensinou a relação entre as vinte palavras ditadas e as palavras impressas na fase de treino. Os estímulos-modelos eram projetados no centro de um painel com nove janelas translúcidas e os estímulos escolhas eram apresentados nas posições laterais; no caso dos estímulos-modelos auditivos, estes eram apresentados por meio de um gravador. Os resultados nas fases de pós-testes demonstraram que o participante, sem nenhum ensino adicional, foi capaz de selecionar corretamente cada uma das palavras impressas quando a figura correspondente era apresentada como modelo e de selecionar corretamente a figura

---

<sup>1</sup> Comportamento textual é definido como a emissão de uma resposta vocal, ou gestual, sob controle de estímulos visuais, ou táteis, específicos.

que correspondia à palavra impressa apresentada, além de ler as palavras em voz alta. Assim, o autor verificou que o desempenho de parear corretamente palavras faladas com figuras correspondentes e o de parear palavras faladas com respectivas palavras impressas foram pré-requisitos para a emergência da compreensão de leitura e da leitura oral. Enfim, foi observada a emergência de relações de equivalência entre figuras, palavras e respectivos sons, sem ensiná-los diretamente e, portanto, sem reforçá-las.

Posteriormente, em Sidman e Tailby (1982), também foi verificado que o estabelecimento de discriminações condicionais pode gerar, além das próprias relações diretamente treinadas entre os estímulos, relações de equivalência.

Neste artigo, os autores em questão (Sidman e Taliby, 1982) definiram formalmente o conceito de equivalência de estímulos a partir da definição matemática de equivalência, na qual uma relação entre elementos de vários conjuntos apresenta três propriedades: *reflexibilidade*, *simetria* e *transitividade*. Essas propriedades devem ser demonstradas através de testes independentes. A *reflexibilidade* indica que qualquer elemento é igual a si mesmo, sem treino explícito. Quando um grupo de estímulos A e um grupo de estímulos B são equivalentes, o participante deve ser capaz de escolher um estímulo que for idêntico (fisicamente idêntico) a ele mesmo sem treino adicional (se A então A, se B então B). A *simetria* ocorre quando o participante escolhe o estímulo comparação B na presença do modelo A, sem treino adicional e seleciona o estímulo comparação A, na presença do modelo B (A-B; B-A). Já a *transitividade* pode ser testada depois que o participante aprendeu uma segunda relação condicional BC e, tendo aprendido AB e BC, ele é capaz de formar a relação AC, sem treino adicional.

Muitos estudos têm sido conduzidos a partir do Paradigma de Equivalência de Sidman, visando identificar as variáveis relacionadas com a formação de classes de

equivalência e suas relações com a leitura, trazendo nítidas implicações educacionais, especialmente relacionadas à emergência de comportamentos complexos.

Em 1990, Hübner realizou um estudo sobre o ensino da leitura, numa tentativa de ampliar o uso do Paradigma de Equivalência de Sidman, na medida em que buscou, além da obtenção de relações de equivalência, investigar e obter o controle de unidades verbais menores que a palavra inteira, testando a ocorrência da leitura generalizada ou leitura recombinativa, através do uso de novas palavras construídas com as mesmas unidades verbais das palavras de treino. Ou seja, o ensino de algumas palavras, que poderia ser feito através do procedimento proposto por Sidman (1971), proporcionaria às crianças a aquisição de uma leitura com compreensão e sob controle de seus componentes? Os resultados deste estudo indicaram que, num período relativamente curto de tempo (dois meses), foi possível que crianças pré-escolares, sem qualquer ensino formal de leitura, aprendessem a ler palavras dissílabas e, sem que tivessem sido diretamente ensinadas, fossem capazes de recombinar as unidades menores (sílabas e letras) dessas palavras treinadas, gerando a leitura de palavras totalmente novas (generalização de leitura). A autora realizou dois experimentos, sendo que as crianças apresentaram a formação de três classes de estímulos equivalentes no Estudo 1, seis classes de estímulos equivalentes no Estudo 2 e nove classes de estímulos equivalentes na segunda parte do Estudo 2, com três membros em cada classe: palavras impressas, figuras e nomes orais correspondentes. O Estudo 1, envolveu quatro participantes entre 4 e 5 anos. Primeiramente, foi ensinado, através do procedimento básico de *matching-to-sample*, os nomes dos desenhos de BOCA, BOLA e BOTA (treino AB) e o nome de suas respectivas palavras escritas (treino AC). Posteriormente, foi realizado o teste de equivalência (teste BC e CB), que exigia que as crianças

pareassem as palavras impressas correspondentes às figuras. Na seqüência, também foi testada a transferência deste pareamento para novas palavras (BALA, CABO e LATA) e seus respectivos desenhos (teste B´C` e C`B`), palavras estas compostas de sílabas e letras provindas das anteriores, que foram aprendidas. As fases consistiam em: Pré-treino (*matching de identidade* com cor), Teste de reflexividade (BB, CC), Treino AB (palavra falada e figura), Treino AC (palavra falada e palavra impressa), Teste CB (palavras impressas e figuras) e C´B´ (novo conjunto de palavras impressas e figuras correspondentes), Teste BC e B´C´ e, no final, Teste de Nomeação Oral (figura, palavra e sílaba). Neste estudo, todas as crianças apresentaram 100% de acertos no teste simultâneo de simetria e transitividade (BC/CB). E, como já foi citado, houve transferência para as novas formas verbais (teste B´C` e C`B`), porém não com 100% de acertos para todas as palavras, sendo que apenas duas das quatro crianças conseguiram ler o novo conjunto de palavras (bala, cabo, lata). Entretanto, todas leram pelo menos de uma a duas palavras com acertos variando entre 75 a 80%.

Foram apresentadas algumas hipóteses sobre as variáveis que teriam impedido um desempenho melhor no teste de leitura generalizada (B´C´ e C´B´), como, por exemplo, a possibilidade de ter ocorrido uma nomeação incorreta dos novos desenhos (B´).

Então, foi realizado um segundo experimento com outras três crianças, com a mesma idade das anteriores. O mesmo conjunto de palavras foi utilizado, sendo incluídas algumas mudanças no procedimento, como o ensino B` (nome das novas figuras). Os desempenhos nos testes de Leitura Recombinativa (B´C` e C´B`) mantiveram-se ao acaso, demonstrando que a inclusão do treino AB (segundo conjunto de palavras) não foi uma condição facilitadora para o estabelecimento do controle por unidades mínimas.

Na seqüência foi ensinado o segundo conjunto de palavras através dos treinos A`B` e A`C` e foi testada a transferência para novas formas verbais com um terceiro conjunto de três palavras (COLA, LOBO e TOCO). Essas palavras também eram dissílabas, com cinco diferentes sílabas, sendo que três eram novas: CO, LO e TO. Nos testes B`C` e C` B` todos os participantes demonstraram uma melhora no desempenho. Segundo Hübner (1990), a melhora no resultado deve-se ao aumento do repertório de leitura do participante (relação AC), a partir do aumento no número de sílabas e na variação das posições que essas sílabas ocupavam nas palavras. Esse foi um dos primeiros estudos que demonstraram um considerável avanço na investigação das variáveis que envolviam a aquisição e generalização de leitura e escrita.

A identificação da emergência efetiva desses repertórios, que indicam o controle pelas unidades menores do que a palavra, é relevante para o entendimento do processo de aquisição de leitura e conseqüente melhoria na tecnologia de ensino. Se o indivíduo for capaz de desenvolver um repertório de unidades menores do que a palavras, estará capacitado a ler novas palavras formadas por essas unidades, sem ensino direto. A generalização de leitura estaria sendo propiciada. É importante ressaltar que Skinner, em 1957, no livro *Verbal Behavior*, já afirmava que a aquisição de controle verbal por unidades maiores (palavras) ocorreria simultaneamente com a aquisição de controle por unidades menores (letras e sílabas). Embora Skinner já tivesse apontado para essa possibilidade, ela tem sido objeto de extensas investigações empíricas na análise do comportamento (De Rose e col. 1989, De Rose e col. 1992, De Rose e col. 1996, Hübner, 1990, Matos e Hübner, 1997, dentre outros).

Quando um indivíduo é exposto a treinos de discriminação com estímulos compostos, não apenas estes estímulos controlam a resposta, como as suas

unidades menores podem também passar a ter controle. Desta forma, o controle por unidades mínimas pode ser desenvolvido a partir de treino de palavras e o ensino de algumas palavras poderia ser feito através do procedimento proposto por Sidman (1971), proporcionando às crianças a aquisição de uma leitura com compreensão e, ao mesmo tempo, sob controle de alguns de seus componentes. Assim, a identificação da emergência efetiva desses controles e suas fontes seriam, então, mais um passo em direção à compreensão do processo de aquisição de leitura e conseqüente melhoria nos procedimentos de ensino.

Dezoito anos de estudos de Hübner e Matos, na área de recombinação de unidades mínimas, proporcionaram uma série de investigações específicas que objetivaram identificar procedimentos de ensino de leitura que controlassem variáveis críticas para um desempenho perfeito (erro zero) na generalização de leitura.

Nos estudos de Hübner e Matos (1993) e Matos, Peres, Hübner & Malheiros, (1997), houve o aumento do número de palavras ensinadas, com o objetivo de verificar se o aumento de repertório, envolvendo variação sistemática na posição silábica, propiciaria uma melhora nos resultados dos testes de Leitura Recombinativa. Desta forma, os três conjuntos de estímulos eram apresentados com as seguintes palavras: o primeiro (BOCA, CABO, BOLO e LOBO) era ensinado através do paradigma de equivalência; o segundo (BOBO, LOLO, CALO e LOCA) era testado, através de tentativas do tipo BC (pareamento entre figura-palavra impressa) e CB (pareamento entre palavra impressa-figura), verificando a emergência da leitura destas novas palavras. Se a generalização não ocorresse, o segundo conjunto era posteriormente ensinado. Ocorrendo a aquisição de leitura do segundo conjunto, via o ensino (AC) e teste de equivalência (BC e CB), testava-se um terceiro conjunto (BOLA, BALA, CACO E COCA). De fato, o aumento do

repertório com variação mais sistemática das sílabas foi variável determinante de melhoras nos resultados, porém o controle por unidades mínimas não foi perfeito e, em alguns casos, a generalização do primeiro para o segundo conjunto foi parcial.

Segundo Matos, Hübner, Serra e Avanzi (2002), o estabelecimento das relações condicionais AB, AC, BC e CB não são suficientes para produzir leitura recombinativa, como pode ser constatado nos dados da literatura. Desta forma, em uma série de investigações específicas, buscaram verificar os efeitos de procedimentos especiais de ensino que aumentassem a discriminação de unidades menores do que a palavra, procurando variáveis críticas para um desempenho perfeito (erro zero) na leitura recombinativa. Os procedimentos especiais envolveram: oralização fluente das palavras de ensino após testes de equivalência; oralização escandida das palavras de ensino após testes de equivalência; oralização fluente das palavras de ensino durante a aquisição de pré-requisitos; oralização escandida das palavras de ensino durante a aquisição de pré-requisitos; anagrama silábico das palavras de ensino sem oralização; anagrama silábico das palavras de ensino com oralização fluente; anagrama silábico das palavras de ensino com oralização escandida.

No primeiro estudo realizado por essas autoras, sem a utilização de qualquer procedimento especial, foi utilizado o procedimento de emparelhamento com o modelo (MTS) em que eram treinadas: as relações entre palavras ditadas e figuras; palavras ditadas e palavras impressas (treinos AB e AC). As palavras ensinadas nesta fase foram: BOCA, BOLO, LOBO e CABO. Após o treino dessas relações, foi verificada a emergência das relações de equivalência BC e CB. Após a emergência dessas relações as palavras do conjunto C (palavras impressas) eram fragmentadas



formando novas palavras (C') e novas figuras (B'): LOCA<sup>2</sup>, BOBO, LOLO CALO, sendo conduzidos novos testes B'C'/ C'B' (testes de leitura recombinativa). Os resultados deste estudo mostraram que o desempenho dos participantes foi de 85 a 100% de acertos nos testes de leitura com compreensão (BC e CB); já nos testes de leitura recombinativa, o desempenho ficou entre 23 e 40% de acertos, ficando ao nível do acaso. Tais resultados, somados a outros dessa natureza, vão justificar o presente estudo, que teve como objetivo verificar se a retirada dos treinos AB e testes BC e CB, mantendo os procedimentos especiais, manteriam os resultados nos testes de controle por unidades mínimas dos estudos anteriores.

No segundo estudo de Matos e col. (2002), foi introduzido o procedimento de oralização fluente após a emergência das relações emergentes e antes dos testes de leitura recombinativa, no qual o experimentador apresentava à criança uma palavra de treino, dizia seu nome e pedia que ela o repetisse e, gradualmente, esvanecia seu modelo oral durante as tentativas. Este procedimento não foi eficaz para produzir leitura recombinativa: os quatro participantes tiveram desempenho abaixo de 40%. O terceiro estudo, em que foi realizada a oralização escandida durante a mesma fase que o anterior, o modelo oral era apresentado de forma escandida, ou seja, a palavra era falada à criança de forma pausada entre as sílabas e ela deveria repetir, sendo que esse modelo oral também era esvanecido. Dentre os quatro participantes, apenas um deles demonstrou leitura recombinativa, com resultado próximo a 100%.

No quarto estudo (Matos e col., 2002), no procedimento de oralização fluente realizada durante a aquisição de pré-requisitos, ou seja, durante o treino de pareamentos entre palavra ditada e palavra impressa, a criança deveria repetir o nome da palavra (ditada pelo experimentador) e, em seguida, apontá-la na tela do

---

<sup>2</sup> Uma licença ortográfica, por necessidade metodológica, em relação à palavra "louca", pronunciada com ô fechado ("lôca")

computador. Os resultados melhoraram consideravelmente comparados aos dois últimos estudos, pois mais da metade dos participantes apresentaram no teste de leitura recombinativa resultados superiores a 75%. Já no quinto estudo, foi utilizado o procedimento de oralização escandida, nessa mesma fase, no qual a palavra era ditada pelo experimentador de forma escandida e deveria ser ecoada pela criança. Porém, o resultado foi pior, comparado ao anterior, sendo que apenas um terço dos participantes apresentou porcentagens de acertos maiores que 75%.

Os três últimos estudos de Matos e col. (2002) envolveram o anagrama silábico, com três variações: sem oralização, com oralização fluente e com oralização escandida após os testes de Relações de Equivalência. No anagrama silábico ou cópia por construção, o experimentador apresentava à criança uma palavra escrita como modelo, dizendo seu nome, e vários blocos de madeira contendo, cada um, uma sílaba escrita, e solicitava que ela construísse a respectiva palavra-modelo, a partir dessas sílabas.

No estudo que envolveu anagrama silábico sem oralização, no qual a criança deveria fazer uma cópia de um modelo impresso por transposição de unidades menores (sílabas), que foi realizado após os testes de equivalência, produziu resultados praticamente nulos (ao nível do acaso) em relação à leitura recombinativa. E em outro estudo, o mesmo anagrama silábico, quando acompanhado da solicitação da oralização fluente da palavra impressa (incluindo, portanto, solicitação para emissão de comportamento textual), aumentou consideravelmente os desempenhos, sendo que mais da metade das crianças mostrou resultados acima de 75% de acertos nos testes de leitura recombinativa, embora houvesse grande variabilidade entres os participantes.

Embora todos os procedimentos tenham sido eficazes para produzir leitura com compreensão, ocorreu muita variação nos resultados dos testes de Leitura

Recombinativa. O último procedimento realizado pelas autoras, “anagramação de palavras com oralização concomitante de sílabas escandidas”, foi o que produziu os melhores resultados dentre os oito estudos: dois terços das crianças atingiram índices de acertos superiores a 75%. Neste procedimento, a criança foi diretamente ensinada a verbalizar e a posicionar corretamente cada sílaba das palavras de treino, diante de um modelo escrito, ou seja, houve um treino explícito em oralização das sílabas. Para as autoras, a utilização de sílabas apresentadas de forma isoladas, em distintos contextos, pode ter favorecido a emergência da leitura recombinativa, além de ter aumentado a quantidade geral de exposição das palavras de treino. Este procedimento também foi realizado no presente estudo, porém em fase diferente: no caso, logo após a fase de treino das palavras de ensino, como será descrito posteriormente na seção de método.

Esse resultado condiz com os encontrados por De Rose, de Souza, Rossito & de Rose (1989) e De Rose, de Souza & Hanna (1996), que constataram que a generalização de leitura é facilitada quando o programa de ensino contempla a construção de palavras por meio de letras ou sílabas.

No estudo de 1989, de Rose e col., foi ensinada leitura generalizada para seis crianças, com idade variando entre 8 a 14 anos, com dificuldades na alfabetização, provindas de uma escola de periferia de São Carlos, São Paulo. Inicialmente, foram treinadas três discriminações condicionais, a partir de palavras ditadas como modelo e palavras impressas<sup>3</sup> como estímulos de comparação, através de um procedimento de exclusão (ex. tatu, bolo, vela), ou seja, a relação AC (pareamento entre palavra ditada e palavra impressa). No procedimento de exclusão, palavras novas eram apresentadas como modelos auditivos em tentativas de exclusão em que os

---

<sup>3</sup> Vale ressaltar que neste estudo (De Rose e col, 1989) as palavras ensinadas eram em letras minúsculas, justamente por serem com crianças com história de fracasso escolar, enquanto que no estudo de Hübner e col. as palavras sempre eram apresentadas em letras de forma maiúsculas, com crianças pré-escolares.

estímulos de comparação eram palavras impressas, sendo que uma correspondia à palavra nova ditada como modelo e a outra era uma palavra de linha de base, que foi previamente ensinada. Assim, a criança selecionaria a palavra nova, por exclusão, ou seja, por excluir a palavra que já conhecia. Nesta fase de ensino, também era exigida do participante uma tarefa de composição de palavras - o anagrama - com o objetivo de maximizar a chance de a criança atentar para todas as letras das palavras treinadas. Os participantes já dominavam as relações AB (quando o experimentador ditava uma palavra, a criança selecionava o desenho correspondente) e as relações BD (conseguiram dizer o nome dos desenhos). Testava-se a nomeação oral dessas palavras e a equivalência entre palavras impressas e desenhos (relação BC e CB). Foram realizados dois testes de generalização de leitura: um no meio do programa e outro ao final, contendo 18 palavras novas, com sílabas contidas no treino. Apenas dois participantes não apresentaram leitura generalizada e não terminaram o programa. As dificuldades no desempenho de um desses participantes serviram de base para reformulações posteriores no procedimento, na medida em que o mesmo teve dificuldades na manutenção da leitura das palavras de linha de base, comprometendo, assim, a própria aprendizagem por exclusão. Nos estudos posteriores, foram introduzidos testes de verificação da manutenção da leitura das palavras de linha de base, além de retreinos das mesmas. Assim, a leitura generalizada foi também obtida em condições de ensino e teste que envolviam a emergência de relações de equivalência entre a palavra impressa, a figura e o seu nome oralizado.

No estudo de 1996, de Rose e col. utilizaram um procedimento semelhante ao de De Rose e col. (1989), no qual elaboraram um programa para o ensino da leitura, também baseado no paradigma de equivalência, destinado a 11 crianças na 1ª série do ensino fundamental, com história de fracasso escolar. Todas as palavras eram da

língua portuguesa e faziam parte do cotidiano das crianças. De uma forma geral, o procedimento empregado foi o de pareamento ao modelo, o qual consistia em ensinar os desempenhos de escolhas de palavras impressas correspondentes a palavras ditadas (relação AC) e o desenho que correspondesse à palavra ditada modelo (relação AB), nomear as palavras de treino (relação DC) e a cópia das palavras impressas com letras do alfabeto disponíveis através da construção com anagramas (relação CF). Foram utilizadas 51 palavras dissílabas e trissílabas, classificadas como substantivos concretos, facilmente representáveis por figuras compostas, em sua maioria, por sílabas do tipo vogal-consoante (ex: bolo, tomate, apito). Este estudo constituiu-se de dois experimentos, ambos baseados em um programa dividido em 25 unidades. A primeira unidade estabelecia a linha de base de *matching* e de leitura com três palavras; a segunda unidade verificava a formação de classes de equivalência a partir das palavras ditadas, palavras impressas e a figura das palavras treinadas na primeira unidade.

As unidades posteriores consistiam de um procedimento de exclusão, conforme já descrito no experimento anterior (De Rose, 1989), para ensinar as novas relações entre palavras ditadas e impressas, sendo que, depois de duas unidades, a próxima era de equivalência, para testar a leitura das novas palavras. Antes das unidades de exclusão, era realizado um pré-teste e um pós-teste para verificar a leitura de palavras treinadas e generalizadas, sendo que estas últimas eram formadas a partir da recombinação de sílabas e fonemas das primeiras. Todas as palavras lidas nessas unidades eram adicionadas a uma linha de base cumulativa. Assim, o treino por exclusão começava logo depois do pré-teste e apresentava, como estímulos comparação, uma palavra de linha de base e outra que seria treinada. Nas primeiras tentativas de exclusão, depois que a criança

selecionava a palavra correta, era exigido que ela “copiasse” a palavra, ou seja, construísse a palavra com letras disponíveis.

Além das unidades citadas, foram conduzidos dois “testes extensivos” de leitura, no meio e no final do programa, com todas as palavras de linha de base e um grupo de palavras de generalização, que não apareceu em outras unidades do programa. Os testes de equivalência mostraram que as crianças aprenderam, sem treino direto, a selecionar palavras impressas correspondentes à figura, e vice-versa, e a ler palavras impressas. Também se observou a leitura de novas palavras (por exemplo: *lobo* e *lata*), diferentes das que foram utilizadas nos treinos (por exemplo: *bolo*, *selo* e *tatu*), formadas pela recombinação de sílabas ou fonemas das palavras treinadas, indicando a emergência de um desempenho de leitura generalizada, sendo que, no final das unidades, atingiram índices aproximados a 100%.

No segundo experimento, foi realizado o mesmo procedimento que o primeiro experimento, exceto a utilização do anagrama. Os resultados apontaram que embora todas as cinco crianças tenham aprendido a ler as palavras de treino, apenas uma apresentou leitura generalizada, fato este justificado pelos autores devido à retirada do procedimento “anagrama”. Os autores também chegaram à conclusão de que a exposição a um maior número de palavras de treino e, conseqüentemente, a uma maior variabilidade de sílabas e fonemas ocupando diferentes posições, gera melhoras na nomeação de palavras novas, como já discutido por Hübner (1990).

Pode-se constatar que todos esses estudos buscaram verificar efeitos de procedimentos especiais de ensino, como o anagrama, que aumentassem a discriminação de unidades menores (letras e sílabas), tendo o paradigma de equivalência como modelo de ensino de leitura com compreensão. Tais estudos

ressaltaram a necessidade do controle por unidades mínimas para o surgimento da leitura eficiente e generalizada.

Embora esses procedimentos tenham propiciado grandes melhoras nos resultados dos testes de Leitura Recombinativa, observa-se ainda grande variabilidade entre os desempenhos dos participantes.

Malheiros (2002), com o objetivo de investigar essa questão, apontou que existem variáveis ainda não investigadas, que poderiam estar contribuindo para esta variabilidade dos resultados, como o arranjo experimental que envolve a forma de apresentação dos treinos e testes. A autora aponta que nos estudos de Matos, Hübner e cols (2000), por exemplo, o procedimento básico utilizado, no qual estão programadas repetições de passos e testes que prolongam o experimento, poderiam tornar a tarefa muito cansativa para os participantes, fato este comprovado pelas verbalizações das crianças, registrada nos diários de coleta, além das próprias manifestações comportamentais durante as sessões. Segundo os relatos verbais das crianças e observações comportamentais pelos experimentadores, era comum ocorrer manifestações comportamentais indicando cansaço ou fadiga nas crianças e reclamações destas. A hipótese seria que a situação experimental cansativa e repetitiva pode ter contribuído para a variabilidade “intersujeitos” e para a demonstração parcial de leitura generalizada pelas crianças.

Neste estudo, a autora replicou os estudos de Hübner e cols. (2000), com redução no treino e nos testes e implementação de mudanças no procedimento informatizado. O número de tentativas nos procedimentos de treino e testes foi simplificado, visando reduzir a variabilidade “intersujeitos” e os comportamentos de cansaço e fadiga, apresentados pelos participantes dos estudos anteriores. No caso, foi programada uma redução no número de tentativas de treino das relações entre palavra ditada-palavra escrita (AC). Os estímulos modelos orais e as conseqüências

diferenciais para as respostas corretas foram apresentadas através da programação do software e não mais pelos experimentadores, como nos estudos anteriores. Esta alteração foi implementada para reduzir a variabilidade no desempenho das crianças induzida pelas diferenças entre experimentadores, quanto à forma e tom de voz, ou outras variações não controladas no comportamento dos experimentadores. Foram ensinadas para quatro crianças pré-escolares, através do procedimento de emparelhamento arbitrário com o modelo, as discriminações condicionais AB (palavra ditada-figura) e AC (palavra ditada-palavra escrita). Em seguida, foram conduzidos testes para verificar a emergência das relações de equivalência BC/CB e os testes de generalização para as novas palavras. Como no estudo de 2000, foi ensinado o primeiro grupo de palavras C (BOCA, CABO, BOLO, LOBO), depois foi testada a leitura recombinativa para o segundo grupo de palavras (CACO, COCA, BALA, BOLA) e, posteriormente, a leitura recombinativa do terceiro grupo de palavras (BOBO, LOLO, CALO, LOCA).

Os resultados deste estudo na fase de treino apresentaram menos erros e menor exposição ao procedimento, tornando o procedimento mais econômico, quando comparado com os estudos anteriores. Esta redução de treino foi capaz de gerar relações de equivalência e transferências para os testes das novas formas verbais e leitura generalizada. Todos apresentaram relações de equivalência, ou seja, atingiram índices de acertos de 100% no testes de equivalência. Dentre os quatro participantes, três apresentaram resultados próximos de 100% nos testes de Leitura Recombinativa e um abaixo de 80%. Estes resultados mostram que a redução no número de tentativas de treino e teste promoveu melhor desempenho dos participantes e reduziu a variabilidade “intersujeitos”.

No estudo de Mueller, Olmi & Saunders (2000), nas fases de treino não houve o ensino de discriminações condicionais entre palavra ditada e figura (o treino AB),



tal como foi feito no presente estudo. De uma forma geral, ensinaram crianças em fase de alfabetização a nomear 24 palavras compostas por três letras (consoante+vogal+consoante). No experimento, os participantes foram divididos em dois grupos: três no grupo experimental e dois no grupo controle. Estes últimos foram submetidos apenas aos testes e não aos treinos. Também foi utilizado como procedimento de ensino o pareamento ao modelo (MTS) em um programa informatizado, no qual o participante tinha que selecionar, dentre quatro palavras impressas, a palavra que correspondia à palavra modelo ditada. Assim, depois de aprender a selecionar palavras impressas que continham elementos como *onset* e *rime* - referindo-se, respectivamente, à primeira letra (consoante) e às duas letras seguintes (vogal e consoante) – os três participantes selecionaram corretamente as palavras generalizadas.

Inicialmente, foram ensinados a selecionar palavras que continham todos os componentes das palavras de generalização do teste (por ex: *mat, sat, sop, sug*). Posteriormente, nos testes de leitura recombinativa, foi observado que os participantes selecionaram corretamente as palavras generalizadas (ex: *mop* e *mup*). O treino de um número menor de palavras, construídas de forma sistemática, produziu emergência da generalização recombinativa<sup>4</sup>, utilizando o procedimento de *treino em matriz*, como uma estratégia eficaz para gerar recombinação, onde as palavras treinadas incorporavam todos os componentes das palavras testadas. De uma forma geral, o experimento era dividido em quatro fases: 1ª. Pré-treino; 2ª. Pré-teste compreensivo (nomeação de palavra e pareamento entre palavra impressa e

---

<sup>4</sup> O termo *generalização recombinativa* tem sido definido como um “processo de produzir ou responder a novas vocalizações; quando um estímulo familiar é recombinado em novas formas, os elementos do estímulo continuam a exercer controle preciso e apropriado sobre as partes correspondentes das novas repostas” (Goldestein & Moussetis, 1989, p. 246). Este termo está sendo usado no presente estudo com o mesmo sentido de leitura generalizada, leitura recombinativa ou recombinação.

falada); 3ª. Apresentação do grupo de palavras (dividida também em pré-teste, treino e pós-teste); 4ª. Teste de Compreensão e Nomeação Oral de palavras.

A primeira fase tinha o objetivo de familiarizar os participantes com o procedimento de MTS, sendo realizado um pré-treino entre palavras orais e impressas (diferindo apenas no *onset*), além de um treino entre palavras orais e figuras, com o intuito de verificar a capacidade dos participantes responderem a palavras que diferiam em *onset* e *rimes*. Na segunda fase, foi efetuado um pré-teste de nomeação e de emparelhamento de palavras orais com palavras impressas, sendo que todos os participantes não conseguiram ler as palavras de generalização, sendo incluídas tentativas de emparelhamento de palavras orais com fotos, referentes a palavras de linha de base. A terceira fase consistia de pré-testes de nomeação oral com todas as palavras e pré-testes de emparelhamento de palavras impressas com palavras orais, sendo que, se os acertos fossem baixos, seriam realizados um treino de palavras orais como modelo e impressas como estímulo escolha (treino AC). Tanto o grupo experimental, como o grupo controle realizaram os pós-testes, que envolvia nomeações e testes AC. Nesses testes, apenas as crianças do grupo experimental conseguiram ler algumas palavras. Na última fase, que envolvia testes extensivos de leitura e compreensão apenas para o grupo experimental, um dos participantes atingiu 62% de acertos no teste de nomeação das palavras, sendo que os outros dois obtiveram resultados piores (abaixo de 50%) e foram expostos a treinos AB (emparelhamento entre palavras ditadas e figuras). Realizaram em seguida um teste de compreensão (CB), apresentando um alto desempenho, e novamente um teste de leitura (nomeação de palavras), ocorrendo assim um aumento de acertos na leitura das palavras (próximos a 70%).

Assim, o aumento de nomeações corretas de palavras impressas ocorridas entre os participantes, depois do teste de compreensão, pode sugerir que as

relações de equivalência facilitaram a emergência da leitura oral; porém, os autores apontam que não é possível identificar se houve mesmo uma relação. Uma das hipóteses levantadas é que, na situação dos testes de compreensão (CB), selecionar as fotos (estímulo-escolha) na presença da palavra impressa (estímulo-modelo) constituiria mais uma oportunidade para o participante nomear a palavra. Além disso, o aumento da quantidade de acertos para os participantes também ocorreu devido ao aumento da quantidade de palavras treinadas, bem como da efetividade do procedimento do treino em matriz.

Todos os estudos descritos até aqui ensinavam leitura, através de procedimentos baseados em equivalência de estímulos, nos quais realizavam um teste de pareamento entre a palavra escrita e sua respectiva figura como forma de testar leitura com compreensão. Embora sempre tenham investigado o processo do controle por unidades mínimas via o paradigma de equivalência, quando a leitura com compreensão era adquirida, isso não significava que tal relação condicional fosse pré-requisito para o controle das unidades verbais mínimas do estímulo composto (palavra).

Autores, como Quinteiro (2003), questionaram o emprego de figuras relacionadas a sons e a estímulos textuais no desenvolvimento de leitura recombinativa. Para isto, a autora realizou dois experimentos com universitários, utilizando pseudo-alfabetos.

No primeiro experimento, seis estudantes foram submetidos a seis ciclos de treinos e testes que ensinavam as relações condicionais AB (pareamento entre estímulo oral e estímulo figura) e AC (pareamento entre estímulo oral e estímulo impresso), sendo testadas a emergência de novas relações condicionais e de nomeação oral. Nos testes finais de Recombinação, quatro dos seis participantes obtiveram acertos iguais a 100%. Os outros dois participantes apresentaram

desempenhos entre 50% e 80%. No segundo experimento, a pesquisadora avaliou o efeito do treino AC (pareamento entre estímulo oral e estímulo impresso) na emergência de leitura recombinativa, porém não utilizou desenhos durante os treinos e testes, assim como se pretende fazer no presente estudo.

Segundo a autora, a omissão do treino AB foi uma tentativa de investigar a possibilidade de desenvolver o comportamento textual recombinativo, simplificando o método de ensino, tendo objetivo semelhante ao que se propõe no presente estudo. Porém, os resultados dos participantes deste segundo experimento foram piores do que os participantes do primeiro experimento: apenas dois participantes atingiram o percentual de 100% nos testes de Leitura Recombinativa, sendo que os outros quatro participantes tiveram desempenhos iguais a zero ou no máximo 70%. Os desempenhos nos treinos AC foram piores comparados ao resultado do primeiro experimento.

Estes dados levaram a autora a cogitar que a falta do treino prévio com desenhos tenha sido uma das variáveis determinantes para uma piora no desempenho em todos os testes (Testes de Leitura Recombinativa, Testes de Equivalência e Testes de Nomeação Oral). Portanto, no primeiro experimento, segundo a autora, o treino AB e as relações de equivalência entre os conjuntos de estímulos palavra ditada, figuras correspondentes e palavras impressas, exerceram função relevante para a maior incidência de leitura recombinativa, já que envolveu uma exposição maior aos estímulos compostos em contextos distintos com reforçamento (treino AB) e sem reforçamento (Testes de Equivalência – BC/CB). No segundo experimento, uma exposição direta ao treino AC pode ter dificultado a aprendizagem das relações simbólicas AC, mas não impediu que todos os participantes aprendessem as relações entre palavras ditadas e impressas treinadas, tendo sido necessário, porém, um número maior de tentativas.

Portanto, parece que o treino AB ajudou na aquisição e na velocidade de aquisição de leitura recombinativa, mas não pode ser considerado um pré-requisito essencial para a mesma, na medida em que ocorreu alguma leitura recombinativa para os participantes sem o treino AB, no segundo experimento.

Considerando que o estudo de Quinteiro (2003) foi realizado com pseudo-alfabetos e com universitários, pode ser feita a mesma investigação com crianças, no ensino de palavras, tal como se propõe o presente estudo.

Outro estudo que também não empregou o treino AB no ensino de leitura foi o de Mesquita (2007), que teve como propósito verificar o efeito do treino de relações entre estímulos ditados e estímulos escritos de diferentes unidades textuais (palavra, sílabas e letras) sobre a aquisição de leitura recombinativa e de leitura com compreensão. O experimento envolveu quatro grupos de crianças (entre 6 e 7 anos), contendo três em cada um, divididos pelo tipo de treino a que foram submetidas: “Grupo Palavra”, “Grupo Sílaba”, “Grupo Letra” e “Grupo Controle”.

Para o “Grupo Letra” foram ensinadas as relações entre 8 letras escritas (C, O, L, E, F, A, G, I) e seus nomes ditados como modelos (relação AC), além de terem que nomear oralmente essas letras (relação CD). Para o “Grupo Sílaba” foram ensinadas as relações entre 8 sílabas impressas (FI, GO, LA, FO, CE, GA, CI, LE) e seus respectivos nomes ditados, apresentados como modelo (relação AC), e também a nomear as mesmas (relação CD). Para o “Grupo Palavra” foram ensinadas as relações entre 8 palavras ditadas (FIGO, GOCE, CELA, LAFI, FILA, LACE, CEGO, GOFI) aos seus respectivos nomes impressos (relação AC) e a nomeação das mesmas (relação CD). Para o “Grupo Controle” foram realizados apenas o pré-treino (nomeação de letras, sílabas e palavras) e pré-testes e pós-testes gerais de nomeação. Foram realizados pré-testes e pós-testes de nomeação oral e de Equivalência (relação entre figuras e palavras), sendo que seus resultados

demonstraram melhores desempenhos com os participantes do Grupo Sílabas e Palavras.

Verificou-se que o ensino de unidades menores (letras) parece não ter sido efetivo para estabelecer leitura recombinativa, tal como demonstrado em Gomes (2007), no qual a nomeação das letras das palavras pelos participantes não foi pré-requisito para a emergência do controle por unidades mínimas. Os resultados de Mesquita (2007) apontam que a combinação de treinos de palavras e sílabas durante o ensino de leitura pode se constituir como o melhor procedimento em termos do tamanho da unidade escolhida para favorecer o surgimento da leitura recombinativa. Porém, o autor, ao comparar os resultados com outros estudos que realizaram o treino AB, cogita que a falta desse treino poderia ter impedido que os resultados nos testes BC/CB (entre 12% a 85%) fossem mais elevados.

Como descrito até aqui, um grande contingente de pesquisas tem sido produzido na área da Análise do Comportamento com o objetivo de verificar variáveis que influenciam o desenvolvimento de leitura recombinativa, tornando possível a discussão sobre o papel das variáveis de procedimento e o desenvolvimento de metodologias cada vez mais eficazes e simplificadas. No entanto, ainda existem questões pendentes e relevantes acerca das variáveis críticas controladoras: a aquisição do controle por unidades menores se deve a qual aspecto específico do controle de estímulos envolvido nos procedimentos empregados? Não há um consenso sobre quais aspectos específicos dos procedimentos empregados seriam variáveis críticas para o estabelecimento do controle por unidades menores e conseqüente emergência de leitura recombinativa. A hipótese é de que essa pergunta poderá ser respondida se essas variáveis consideradas críticas forem, na medida do possível, isoladas.

O presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito dos treinos de discriminação condicional entre as palavras ditadas e as palavras impressas correspondentes (treino AC) na emergência da leitura recombinativa, omitindo-se os treinos de pareamentos entre palavras ditadas e figura (treino AB) nas etapas de ensino e os testes (BC e CB), logo após as fases de treinos. Ou seja, as figuras não foram utilizadas durante os treinos e testes de leitura recombinativa. Os testes de Equivalência foram realizados, posteriormente, no final do programa. Se os resultados nos testes de leitura recombinativa se mantiverem ainda altos, comparando-se com estudos anteriores da área, mesmo com a retirada de tais etapas, demonstrar-se-ia a possibilidade de uma simplificação na metodologia de ensino, ou seja, a retirada de tais treinos e testes tornaria o ensino mais rápido e mais simples em sua administração. Além disso, o ganho de se instalar o controle por unidades mínimas mais rapidamente, sem as relações AB e testes BC e CB, suscitaria questões teóricas interessantes, dentre elas a discussão sobre o papel das relações de equivalência na emergência da leitura recombinativa.

## MÉTODO

### Participantes

No presente estudo, participaram cinco crianças, com idade variando de quatro a cinco anos, sendo quatro meninos e uma menina, não alfabetizadas, freqüentando a pré-escola de uma instituição de ensino particular da cidade de São Paulo. O grupo foi selecionado a partir da indicação da coordenadora da escola, seguindo os critérios de idade e do horário disponível da criança.

Tabela1. Participantes e suas respectivas idades (nomes fictícios).

<b>PARTICIPANTES</b>	<b>IDADE</b>
<b>Alex</b>	<b>5 anos e 5 meses</b>
<b>Fabio</b>	<b>5 anos e 4 meses</b>
<b>Luis</b>	<b>5 anos e 2 meses</b>
<b>Aline</b>	<b>4 anos e 10 meses</b>
<b>Marcos</b>	<b>4 anos e 7 meses</b>

Posteriormente, os pais foram contatados pela coordenadora, solicitando a autorização quanto à participação de seu filho na pesquisa. Foi entregue uma carta, explicitando o processo de seleção e objetivos da pesquisa, juntamente com o “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (Anexo A) que foi preenchido e devolvido à experimentadora.



## Local, material e equipamentos

A coleta de dados foi realizada em uma sala especialmente organizada para o propósito do estudo, localizada na própria escola, na qual havia o computador, cadeiras (para a criança e a pesquisadora) e uma caixa com brinquedos (que a criança poderia escolher ao final de cada sessão). A experimentadora sentava-se próxima à criança, atrás e à direita, de onde conduzia a sessão.

O *Peabody Image Vocabulary Test (TVIP)*<sup>5</sup> foi utilizado como um instrumento para medir o repertório verbal dos participantes, antes da intervenção proposta neste estudo.

O programa de ensino e teste informatizados a que todos os participantes foram submetidos foi elaborado a partir da tese de doutorado de Hübner (1990), apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, e envolvia a aquisição de leitura através de procedimentos de *matching to sample* (emparelhamento de acordo com o modelo). Os procedimentos básicos incluídos no programa foram apresentados por meio de um software (Pimentel, 1996), chamado EQUIV. A duração da aplicação do programa de ensino e teste informatizado foi de aproximadamente três meses, variando de acordo com o desempenho dos participantes.

O software possibilitava o registro automático dos seguintes dados:

- Número e porcentagem de acertos e erros por fase e por passo.
- Matriz de resposta, indicando o número e porcentagem de acertos para cada estímulo de escolha, em relação ao estímulo modelo apresentado (pode-se

---

<sup>5</sup> Anexo B (Trata-se de um teste utilizado nos estudos anteriores, exigido para fins de publicações internacionais em periódicos tradicionais da área).

identificar, passo a passo, tentativa a tentativa, qual palavra a criança errou ou acertou e, quando errou, que palavra escolheu).

- Latência de resposta entre a apresentação do estímulo–modelo e a resposta ao estímulo de escolha (dado não analisado na presente pesquisa).

Os estímulos visuais (cores, palavras escritas e figuras) eram apresentados em retângulos de 5cm X 6cm (chamados “janelas”), sendo que aqueles do Conjunto de Cores ocupavam toda extensão da janela, os do Conjunto de Palavras Escritas eram exibidos sobre um fundo amarelo e os do Conjunto de Figuras apareciam sobre fundos de cores amarelas, verdes, azuis claros ou azuis escuros.

O Conjunto de Palavras Escritas (C) era formado por palavras dissílabas, compostas por sílabas simples<sup>6</sup> (do tipo consoante-vogal-consoante-vogal), apresentadas em letras maiúsculas, fonte Arial, tamanho 49, em cor preta e em negrito. Na Figura 1 estão apresentadas todas as palavras e figuras empregadas no presente estudo.

















CONJUNTOS	PALAVRAS (C) E FIGURAS CORRESPONDENTES (B)			
1o.	BOCA 	LOBO 	CABO 	BOLO 
2o.	CACO 	BALA 	BOLA 	COCA 
3o.	BOBO 	CALO 	LOLO 	LOCO 
4o.	LOCA 	BABO 	LALA 	COCO 

Figura 1. Estímulos empregados no presente estudo.

<sup>6</sup> Anexo C

A palavra “LOCO” é uma licença ortográfica (Hübner, 1990) que, no contexto de pesquisas básicas, permite-se empregar, tendo em vista que a inclusão do “u” traria uma dificuldade ortográfica da língua portuguesa, que poderia interferir nos resultados, introduzindo uma dificuldade específica, impedindo uma comparação entre os desempenhos com as outras palavras. A palavra “LOLO” refere-se ao antigo nome fantasia do chocolate conhecido hoje nacionalmente no mercado como “milkbar”.

A localização dos estímulos de escolha variava de acordo com as posições das janelas numeradas de 1 a 4, conforme esquematizado abaixo:

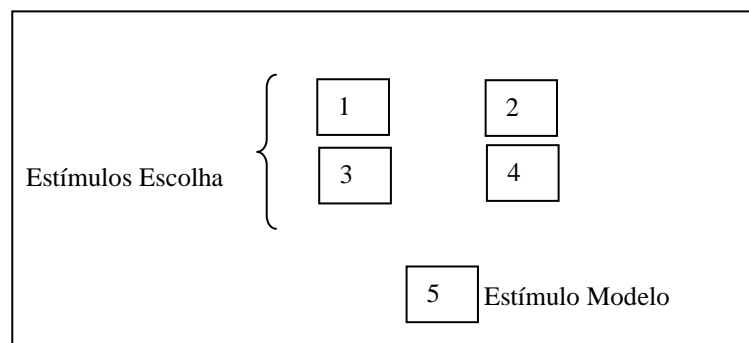


Figura 2. Representação da posição dos estímulos na tela.

O estímulo modelo era sempre apresentado na parte inferior central da tela, na janela identificada como de número 5. Caso esse estímulo condicional fosse uma palavra ditada pela experimentadora, assim como nas fases de treino, a janela aparecia vazia (preenchida com a cor preta) e uma dica para a experimentadora (duas letras, em forma de bastão) era exibida no canto superior esquerdo da tela. Por exemplo, se o estímulo modelo fosse a palavra ditada “bolo”, haveria uma janela vazia na parte central mais inferior da tela do computador e, no canto superior esquerdo, estariam as letras “bo”, diante das quais a experimentadora deveria dizer clara e pausadamente “bolo”.

Logo após a criança ouvir a palavra ditada pela experimentadora, a criança deveria tocar primeiramente o estímulo modelo (janela 5) na tela, e em seguida, tocar um dos estímulos escolhas apresentados nas outras janelas.

Para registrar a resposta da criança nas fases que envolvessem estímulos modelo e de escolha, a experimentadora sempre teclava primeiro o número 5 (referente à posição do modelo) e, logo em seguida, o número correspondente ao estímulo de escolha apontado pelo participante naquela tentativa (que poderia variar entre 1 e 4, de acordo com a posição do estímulo selecionado).

Os estímulos de escolha ocupavam aleatoriamente as posições nas janelas de 1 a 4. Nas fases de Testes de Nomeação Oral (CD), onde não havia estímulos de escolha, essas janelas apareciam vazias. Nesse tipo de fase, o procedimento para registrar a resposta da criança era: usar a tecla 1 para acertos e a tecla 3 para os erros e, em seguida, anotar em um protocolo específico a transcrição exata da resposta emitida pela criança diante do estímulo apresentado. A resposta requerida era que a criança oralizasse a palavra impressa apresentada na tela. As respostas corretas eram conseqüenciadas a cada tentativa: pelo computador, com três notas musicais e pela experimentadora, com elogios e uma ficha, exceto para as fases de Testes (conforme descrição pormenorizada adiante). Ao final de cada fase, o computador estava programado para tocar um trecho da música “Parabéns pra Você”.

Ao final de cada sessão realizada com a criança, a experimentadora anotava no “Diário de Coleta” dados adicionais como data, horário de início e término da sessão, fases realizadas, pontos atingidos, o brinde escolhido por ela, comentários e comportamentos da criança, referentes à realização do programa.

Na última sessão de aplicação do programa foi oferecido a cada criança um bônus extra por sua participação (um brinquedo de sua escolha) e um certificado de

participação (Anexo D). Após o término da pesquisa, os pais foram convidados pela experimentadora para a apresentação de um breve relato sobre o desempenho de seu filho.

## **Procedimento**

Inicialmente, todas as crianças foram submetidas à avaliação do *Peabody Image Vocabulary Test (TVIP)*, de acordo com as instruções do manual do teste, em versão latina. Esse teste avalia as habilidades de compreensão de vocabulário de crianças entre dois e seis meses até dezoito anos de idade. Neste teste, era apresentada à criança uma série de pranchas, cada uma com quatro gravuras, com conteúdos variados como pessoas, ações, qualidades, partes do corpo, tempo, natureza, objetos, lugares, animais, instrumentos etc. A experimentadora verbalizava o nome de algum desses itens e a criança deveria apontar a figura correspondente. Tratava-se, portanto, de um teste onde era avaliado o vocabulário receptivo-auditivo, o qual exigia que o examinando selecionasse a figura que correspondia à palavra falada pelo examinador, ou seja, a relação AB. Essa relação AB foi justamente uma das habilidades que não foi treinada durante o procedimento de ensino de leitura no presente estudo.

Após esse teste, iniciaram-se as sessões com o programa EQUIV, efetuadas duas vezes por semana com cada criança, com duração de trinta minutos.

O EQUIV original é constituído de vinte e sete fases, que se dividem em cinco tipos básicos de procedimentos: Pré-Teste, Pré-Treino, Treinos, Testes e Pós-testes. No presente estudo, foram suprimidas as fases de treino AB e de testes de Equivalência e foram incluídas três novas fases de teste para atingir os objetivos

propostos: após cada fase de treino AC, foi introduzido um teste de Leitura Recombinativa (pareamento entre palavra ditada e palavra impressa), do tipo AC, que envolvia novas palavras, derivadas das treinadas. O desempenho avaliado através de testes de Leitura Recombinativa, após os treinos AC, teve como objetivo de investigar o surgimento do controle por unidades mínimas em novas palavras, compostas por recombinações de letras e sílabas das palavras treinadas, em condições diferentes daquelas empregadas nos estudos anteriores.

O delineamento experimental consistiu na realização de treinos e testes de pareamento ao modelo e de Nomeação Oral, como exposto na Figura 3:

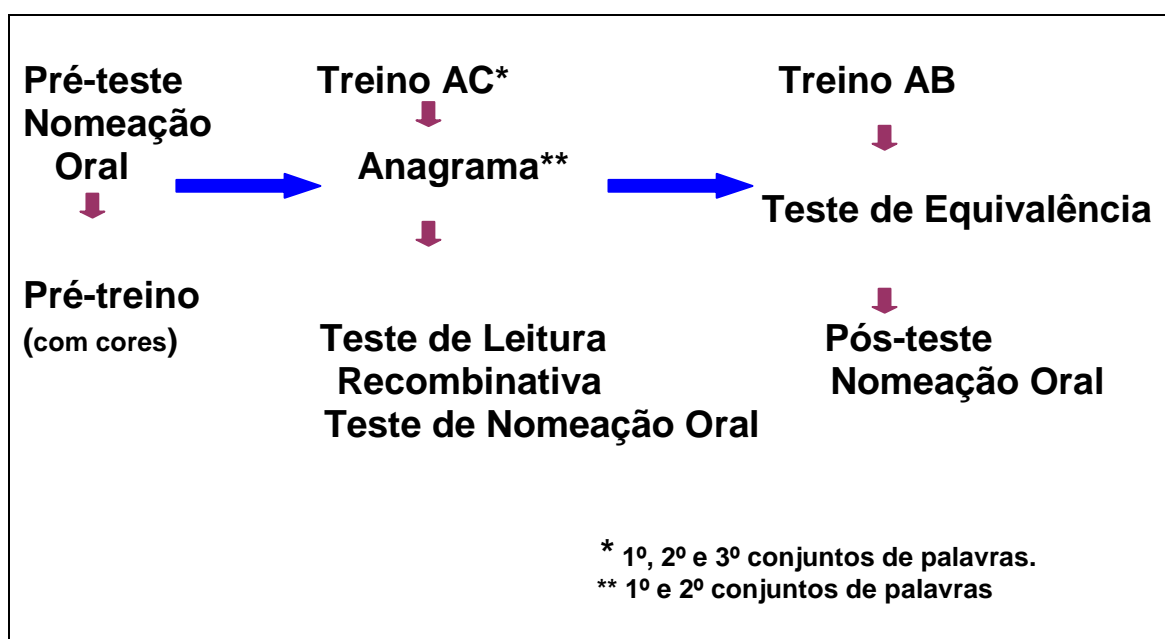


Figura 3. Seqüência da apresentação das fases no Equiv.

O procedimento geral é apresentado na Tabela 2. A descrição detalhada do procedimento contendo todas as fases, bem como o número de tentativas, é apresentada no Anexo E.

Tabela 2. Procedimento geral

<b>NOMEAÇÃO ORAL I:</b> Fase 1 - Pré-teste de Nomeação Oral das palavras impressas (1º conjunto, 2º conjunto, sílabas e letras)
<b>PRÉ-TREINO:</b> Fase 2 – Emparelhamento de Identidade (cor/cor) e simbólico (som/cor)
<b>TREINO AC (1º Conjunto – boca, cabo, bolo, lobo):</b> Fase 3 - Treino da relação AC (12 passos: 3A, 3B, 3C, 3D, 3E, 3F, 3G, 3H, 3I, 3J, 3L, 3M)
<b>TESTE I DE LEITURA RECOMBINATIVA:</b> Fase 4 - Teste AC para o 2º Conjunto de palavras (bola, bala, caco, coca)
<b>NOMEAÇÃO ORAL II:</b> Fase 5 - Teste de Nomeação Oral das Palavras impressas para o 1º Conjunto (boca, cabo, bolo, lobo) e para o 2º Conjunto (bola, bala, caco, coca)
<b>TREINO AC (2º Conjunto: bola, bala, caco, coca):</b> Fase 6 - Treino da relação AC (11 passos: 7A, 7B, 7C, 7D, 7E, 7F, 7G, 7H, 7I, 7J, 7L)
<b>TESTE II DE LEITURA RECOMBINATIVA:</b> Fase 7 - Teste AC para o 3º Conjunto (bobo, calo, lolo, loco)
<b>NOMEAÇÃO ORAL III:</b> Fase 8 - Teste de Nomeação das Palavras impressas para o 3º Conjunto (bobo, calo, lolo, loco)
<b>TREINO AC (3º Conjunto: bobo, calo, lolo, loco):</b> Fase 9 - Treino da relação AC (11 passos: 9A, 9B, 9C, 9D, 9E, 9F, 9G, 9H, 9I, 9J, 9L)
<b>TESTE III DE LEITURA RECOMBINATIVA:</b> Fase 10 - Teste AC para o 4º Conjunto (babo, coco, lala, loca)
<b>NOMEAÇÃO ORAL IV:</b> Fase 11 - Teste de Nomeação Oral das Palavras impressas para o 4º Conjunto (babo, coco, lala, loca)
<b>TREINO AB - 1º Conjunto:</b> Fase 12 – Treino da relação AB para o 1º Conjunto (boca, cabo, bolo, lobo)
<b>TESTE I DE EQUIVALÊNCIA:</b> Fase 13a - Teste BC para o 1º Conjunto (combinado com Linha de Base) Fase 13b - Teste CB para o 1º Conjunto (combinado com Linha de Base)
<b>TREINO AB - 2º Conjunto:</b> Fase 14 - Treino da relação AB para o 2º Conjunto (bola, bala, caco, coca)
<b>TESTE II DE EQUIVALÊNCIA:</b> Fase 15a - Teste BC para o 2º Conjunto (combinado com Linha de Base) Fase 15b - Teste CB para o 2º Conjunto (combinado com Linha de Base)
<b>TREINO AB - 3º Conjunto:</b> Fase 16 - Treino da Relação AB para o 3º Conjunto (bobo, calo, lolo, loco)
<b>TESTE III DE EQUIVALÊNCIA:</b> Fase 17a - Teste BC para o 3º Conjunto (combinado com Linha de Base) Fase 17b - Teste CB para o 3º Conjunto (combinado com Linha de Base)
<b>TREINO AB - 4º Conjunto:</b> Fase 18 - Treino da relação AB para o 4º Conjunto (babo, coco, lala, loca)
<b>TESTE IV DE EQUIVALÊNCIA:</b> Fase 19a - Teste BC para o 4º Conjunto (combinado com Linha de Base) Fase 19b - Teste CB para o 4º Conjunto (combinado com Linha de Base)
<b>NOMEAÇÃO ORAL V:</b> Fase 20 – Pós-teste de Nomeação Oral das Palavras impressas (1º Conjunto, 2º Conjunto, 3º Conjunto, 4º Conjunto, sílabas e letras)

**Nomeação Oral: Fase 1, Fase 5, Fase 8, Fase 11, Fase 20**

O objetivo da Fase 1, Pré-teste de Nomeação Oral, era verificar se o participante sabia ler as palavras que seriam treinadas e/ ou testadas (BOCA - CABO - BOLO – LOBO - BOLA - BALA - CACO - COCA), as sílabas das palavras dessas palavras (BO, CA, LO, LA, BA, CO) e as letras (B – C – L – A – O). Inicialmente, a experimentadora dizia à criança: “Agora quero saber se você sabe ler algumas palavras e letras, senão mais tarde nós vamos ensiná-la a ler”. Quando aparecia na tela uma palavra ou letra, a experimentadora perguntava à criança: “O *que está escrito?*” Após esta pergunta, se a criança não respondesse, era lhe dito que não havia problema, pois depois ela aprenderia a ler (o objetivo era evitar que a situação ficasse aversiva) e apertava-se a tecla 3 do teclado (erro). Caso lesse, a experimentadora apertava a tecla 1 (acerto) e anotava os acertos; e no final da sessão entregava as fichas para serem trocadas por um brinde. As respostas não eram reforçadas contingentemente nessa fase a fim de caracterizá-la como “teste”. Essa fase era composta por 38 tentativas.

A Fase 5, Teste de Nomeação Oral II, tinha como propósito verificar se o participante emitia o comportamento textual para as palavras de treino (1º Conjunto) e as palavras de recombinação (2º Conjunto). Como a primeira fase de Nomeação Oral, uma palavra impressa era apresentada de cada vez e a criança deveria nomeá-la.

A Fase 8, Teste de Nomeação Oral III, tinha como objetivo verificar se o participante emitia o comportamento textual para as palavras de recombinação do terceiro conjunto.



A Fase 11, Teste de Nomeação Oral IV, tinha como propósito verificar se o participante lia as palavras de recombinação do quarto conjunto (babo, coco, lala, loca).

Na fase de Pós-teste, Fase 20, o objetivo era verificar se, diante da palavra, sílaba ou letra impressa (C), o participante era capaz de emitir seu correspondente nome oral (D). Em outras palavras, era avaliado se a criança era capaz de nomear (ler) todas as palavras, sílabas e letras dos quatros conjuntos envolvidos durante a aplicação do EQUIV.

Todos os testes deste estudo foram conduzidos sem reforçamento contingente, porém o participante ganhava todas as fichas correspondentes aos acertos no final da sessão. Esse procedimento é denominado “ONE-SHOT” (Galvão, Calcagno e Sidman, 1992). Além disso, caso o participante não errasse nenhuma tentativa naquela fase de teste, ele ganhava um prêmio extra, ou um “bônus”. Esses procedimentos foram adotados com o propósito de manter o comportamento da criança durante as sessões de testes.

### ***Pré-Treino: Fase 2***

Na Fase 2, Pré-treino, o objetivo era familiarizar a criança com as condições experimentais, a experimentadora, as instruções, o material e os reforçadores, modelando a resposta de “*matching-to-sample*” (emparelhamento com o modelo). Nessa fase, foram empregadas cores (amarelo, azul, vermelho e verde) como estímulos modelo e de escolha. Um número maior de estímulos de escolha era introduzido gradualmente. A posição dos estímulos de escolha variava de tentativa para tentativa, entre quatro posições possíveis. A fase era composta de cinco passos (A, B, C, D, E) a fim de se garantir uma aprendizagem com poucos erros. Dos passos A ao D, os estímulos modelo e de escolha eram visuais; solicitava-se à

criança o pareamento de cores iguais. Diante da primeira tela nessa fase, dizia-se à criança: *“Aqui na tela do computador apareceu um quadradinho colorido embaixo e outro em cima. Primeiro você vai tocar com o dedo o quadradinho de baixo, me dizer o nome da cor que aparece ali e, depois, tocar um quadradinho de cima (a pesquisadora demonstrava sem tocar o dedo na tela). Toda vez que você acertar você vai ganhar uma ficha, eu vou ficar muito contente e o computador vai tocar uma musiquinha. Depois vamos trocar as fichas por brinquedos”*. No passo E, o pareamento era auditivo–visual: solicitava-se à criança que pareasse o nome da cor ditada pela experimentadora com a cor correspondente apresentada em um dos quadrados de escolha na tela do computador. O nome da cor, que deveria ser dito pela examinadora à criança, estava no canto esquerdo superior da tela, abreviada e em letra minúscula (por exemplo: am = amarelo/ az = azul / vd = verde / ve = vermelho). Neste passo, o quadradinho de baixo ficava em branco e a experimentadora dizia à criança o nome da cor do quadradinho que ela deveria escolher. *“Agora eu vou dizer o nome da cor do quadradinho que você deve escolher. Coloque primeiro o dedinho no quadradinho de baixo e aí eu vou dizer o nome da cor. Depois de ouvir o nome, coloque o dedinho no quadrado que tiver a cor que eu disse. Toda vez que acertar, o computador vai tocar uma musiquinha, você vai ganhar uma ficha, eu vou ficar contente e vamos ao final trocar as fichas por brinquedos”*.

Esse passo era composto por 12 tentativas, assim distribuídas: 3 tentativas com a cor amarela, 3 com a cor azul, 3 com a cor verde e 3 com a cor vermelha. A fase toda era composta por 56 tentativas e o critério para terminar essa fase era de 100% de acertos.

Durante o Pré-Treino (Fase 2) e todas as fases de Treino (Fase 3, Fase 6 e Fase 9), as respostas corretas eram conseqüenciadas com som indicativo de acerto

emitido pelo computador, elogio da experimentadora, fichas fornecidas por ela (que podiam ser trocadas ao final da sessão por pequenos brinquedos) e um trecho da música “Parabéns a você”, acionada pelo computador ao término de cada fase, quando o critério de aprendizagem era atingido.

### **Treino AC: Fase 3, Fase 6, Fase 9**

Nas fases de Treino, existia um tipo de tentativa, o treino AC, onde se ensinava o pareamento da oralização das palavras (A) com seus correspondentes escritos (C).

Levando-se em conta a complexidade da tarefa para os participantes e para minimizar o número de erros no aprendizado do treino AC, aplicou-se um procedimento de “*fading-in*”, em 12 passos, onde o nível de dificuldade da tarefa, representado pelo número de alternativas de escolha, era aumentado gradualmente e a seqüência e posição dos estímulos sempre randomizadas.

Em todas as fases de treino, o critério de mudança para a fase seguinte era o de 100% de acertos e o tempo de sessão era em média de 30 minutos. Nem sempre a criança atingia o critério em 30 minutos. Se estivesse próxima de alcançá-lo, prolongava-se o tempo de sessão e, se estivesse longe de alcançá-lo, encerrava-se a sessão após 30 minutos. A sessão seguinte era sempre iniciada pela última fase onde o participante atingiu o critério de aprendizagem (100% de acertos).

Os erros do participante implicavam numa repetição de todo o bloco de tentativas daquela fase, até que o critério de 100% de acerto fosse atingido. Existia um procedimento específico para erros reincidentes: após a ocorrência de três erros consecutivos ou cinco erros não consecutivos, em qualquer fase, dava-se o modelo na próxima tentativa (primeiro modelo); caso a criança errasse novamente, dava-se um novo modelo na próxima tela (segundo modelo); depois de três modelos nessa

fase, encerrava-se a fase e voltava à fase anterior, dizendo: *“Parece que esta fase está difícil para você. Vamos voltar para uma fase mais fácil”*. Ao retornar à fase crítica, iniciava-se esta fase dando-se o modelo. “Dar o modelo” significa ensinar todas as palavras que aparecem na tela. A experimentadora lia todas as palavras que apareciam naquela tela, apontando-as com o dedo, sem tocar na tela e a criança deveria oralizar cada palavra.

A primeira fase de treino (Fase 3) envolvia o pareamento dos nomes das palavras BOCA – LOBO – BOLO – CABO, ditadas pela experimentadora, com as palavras impressas em letra de forma maiúscula. A fase era composta por 12 passos que introduziam gradualmente uma nova palavra ou uma nova combinação de palavras, sendo que toda sessão era iniciada pelo último passo onde a criança havia atingido o critério de 100% de acertos. O participante precisava atingir 100% de acertos em cada passo para seguir adiante. A palavra que a experimentadora deveria dizer à criança localizava-se no canto esquerdo superior da tela em letra minúscula e abreviada (por exemplo: bc =boca / lb= lobo/ bl = bolo/cb = cabo), funcionando como um “prompt” para a mesma. Depois de ouvir a palavra ditada, o participante deveria selecionar a palavra impressa correspondente, apontando com o dedo na tela do computador, sem ter que oralizar a palavra.

A segunda fase de treino (Fase 6) era igual ao treino AC do primeiro conjunto (Fase 3), só que aqui as palavras eram do segundo conjunto (bola – bala – caco – coca). Envolvia o pareamento dos nomes das palavras com as palavras impressas em letra de forma maiúscula. A fase era composta por onze passos que introduziam gradualmente uma nova palavra ou uma nova combinação de palavras. Toda sessão começava pelo último passo onde a criança havia atingido o critério de 100% de acertos.

Após as fases de treino do primeiro e segundo conjuntos, foi introduzido o procedimento de Anagrama que consistia em cópia por construção das palavras que foram treinadas, com oralização da palavra e das sílabas. Na aplicação do procedimento de Anagrama, treinava-se o participante a discriminar palavras escritas, de acordo com o modelo oral ditado pela experimentadora.

Na primeira apresentação do Anagrama, os estímulos impressos (palavras) eram apresentados em tijolinhos de madeira. Eram quatro tijolinhos de madeira contendo as palavras que foram treinadas (BOCA - CABO - BOLO - LOBO), seis tijolinhos de madeira contendo as sílabas dessas palavras (BO, CA, LO e BO), dois tijolinhos para cada sílaba e, ainda, dois tijolinhos contendo sílabas que não pertenciam às palavras treinadas (MA e TA): portanto, dez tijolinhos silábicos e quatro com a palavra inteira. Os tijolinhos de madeira eram dispostos em uma mesa, onde a experimentadora ficava ao lado do participante. A experimentadora retirava um tijolinho contendo uma palavra inteira, apresentava a palavra separadamente ao participante, perguntava o que estava escrito e, caso a criança acertasse, era conseqüenciada com elogios e com uma ficha que seria trocada por brinquedo no final da sessão. Se a criança errasse, a experimentadora apresentava o modelo. Solicitava-se ao participante que procurasse o primeiro “pedacinho” da palavra. Ao achá-lo e colocá-lo sob a sílaba da palavra exposta, pedia-se que a criança oralizasse a sílaba e, se acertasse, era conseqüenciada com uma ficha que seria trocada por brinquedo no final da sessão. Se a criança errasse a experimentadora dava o modelo. Pedia-se, então, para o participante que achasse o segundo “pedacinho”, sendo o procedimento o mesmo da primeira sílaba. Por último, pedia-se a oralização da palavra inteira novamente. De acordo com o critério de desempenho, a criança tinha que acertar três vezes consecutivas cada palavra e sílaba apresentadas (Anexo F). O objetivo do anagrama era verificar os efeitos de um

treino em escrita, que maximizasse a separação das unidades menores do que a palavra (sílabas) sobre a emergência da leitura sob controle de unidades menores. Na realidade, os estudos anteriores do grupo de Matos, Hübner e Peres (1997) identificaram esse procedimento como um dos melhores para gerar a leitura sob controle de unidades menores do que a palavra.

Na segunda apresentação do anagrama, depois da segunda fase de treino AC, havia as palavras treinadas do segundo grupo (BOLA, BALA, CACO, COCA), seis tijolinhos contendo suas respectivas sílabas, além das duas sílabas “MA” e “TA”.

A terceira fase de treino (Fase 9) era igual aos Treinos AC dos primeiro e segundo conjuntos (Fase 3 e Fase 6), só que aqui as palavras eram do terceiro conjunto (bobo – lolo – loco – calo). A fase também era composta por onze passos que introduziam gradualmente uma nova palavra ou uma nova combinação de palavras. Com este conjunto de palavras não foi realizada a apresentação do Anagrama.

#### ***Testes de Leitura Recombinativa: Fase 4, Fase 7, Fase 10.***

Os testes de Leitura Recombinativa (Fase 4, Fase 7 e Fase 10) foram realizados após os treino AC com o primeiro, segundo e terceiro conjuntos de palavras, tendo como propósito verificar a emergência da leitura generalizada ou sob controle de unidades menores do que a palavra. Nesses testes, novas palavras eram apresentadas aos participantes, palavras essas derivadas das treinadas (compostas por letras e sílabas das palavras anteriormente treinadas).

O primeiro Teste (Fase 4) era composto por 24 tentativas, assim distribuídas: 6 tentativas com a palavra BOLA, 6 com a palavra BALA, 6 com a palavra CACO e 6 com a palavra COCA, que apareciam nos quatro quadrados superiores da tela, de forma randomizada. O quadrado central inferior da tela permanecia vazio. A

experimentadora dizia à criança: *“Agora você vai por o dedinho no quadradinho de baixo e prestar atenção no nome que eu vou dizer. Eu vou dizer o nome de uma das palavras que estão nos quadradinhos de cima. Depois você deve escolher o quadradinho que tiver a palavra que eu falei. Só que dessa vez o computador não vai tocar musiquinha quando você acertar. Eu vou ficar contando quantas vezes você acertou e vou dar as fichas todas no final. Se você acertar tudo você vai ganhar um prêmio especial”*. Nesta fase, a criança deveria apenas apontar o estímulo modelo na tela, logo depois de ouvir a palavra ditada, e novamente apontar para a palavra escrita que escolhesse como correspondente, sem oralizar a mesma.

O segundo Teste de Leitura Recombinativa (Fase 7) efetuado para o terceiro Conjunto de palavras (bobo, calo, lolo, loco) era composto por 24 tentativas, assim distribuídas: 6 tentativas com a palavra BOBO, 6 com a palavra CALO, 6 com a palavra LOLO e 6 com a palavra LOCO, que apareciam nos quatro quadrados superiores da tela, de forma randomizada.

Na Fase 10, foi realizado o terceiro Teste de Leitura Recombinativa para o quarto conjunto de palavras (babo, coco, lala, loca) e era composto por 24 tentativas, assim distribuídas: 6 tentativas com a palavra BABO, 6 com a palavra COCO, 6 com a palavra LALA e 6 com a palavra LOCA, que apareciam nos quatro quadrados superiores da tela, de forma randomizada.

### **Treino AB: Fase 12, Fase 14, Fase 16, Fase 18**

O objetivo dessas fases era ensinar a criança a selecionar a figura diante do nome correspondente ditada pela examinadora, referentes a cada conjunto de palavras. Era composta por 16 tentativas, quatro com cada uma das figuras e o critério para terminá-la era de 100% de acertos.

A experimentadora dizia à criança: *“Agora você vai por o dedinho no quadradinho de baixo e prestar atenção no nome que eu vou dizer. Eu vou dizer o nome de uma das figuras que estão nos quadradinhos de cima. Depois você deve escolher o quadradinho que tiver a figura que eu falei. Toda vez que acertar o computador vai tocar uma musiquinha, você vai ganhar uma ficha, eu vou ficar contente e vamos trocar as fichas por brinquedos”*.

As Fases 12, 14, 16 e 18 referiam-se ao ensino dos nomes das figuras do primeiro, segundo, terceiro e quarto conjuntos de palavras respectivamente.

### ***Testes de Equivalência: Fase 13, Fase 15, Fase 17, Fase 19***

Esses testes tinham por objetivo verificar se, a partir das relações condicionais aprendidas em AC (pareamento palavra ditada-impressa) e em AB (pareamento palavra ditada-figura), as crianças seriam capazes de demonstrar, sem treino direto, as relações BC e CB, que indicariam compreensão de leitura.

O primeiro Teste de Equivalência (Fase 13), referente ao primeiro conjunto de palavras (boca – cabo – bolo - lobo), foi realizado em duas fases, sendo que na primeira (Fase 13a) o estímulo modelo era a figura e o estímulo comparação a palavra impressa (Teste BC). A experimentadora dizia à criança: *“Agora vão aparecer figuras e palavras. Você vai prestar atenção no nome que eu vou dizer, escolher o quadradinho que tem a figura ou a palavra que eu disser. Mas há uma novidade: é que às vezes vai aparecer uma figura nesse quadradinho de baixo e você vai escolher o nome da figura nos quadradinhos de cima e aí eu não vou falar nada. O computador não vai tocar musiquinha quando você acertar. Eu vou ficar contando quantas vezes você acertou e vou dar as fichas todas no final. Se você acertar tudo você vai ganhar um prêmio especial”*.



Essa fase era composta por 40 tentativas: duas com cada uma das figuras e palavras nos quadrados superiores da tela e o quadrado inferior central vazio (tentativas AC e AB), seis com cada uma das palavras nos quadrados superiores da tela e o quadrado inferior central da tela com uma das figuras correspondentes às palavras (tentativas BC).

Na fase de teste CB (Fase 13b) o procedimento era o mesmo da fase anterior, só que as tentativas BC eram substituídas por tentativas CB, ou seja, a palavra impressa aparecia como estímulo modelo e a figura como estímulo comparação.

O segundo Teste de Equivalência (Fase 15a e Fase 15b), o terceiro Teste de Equivalência (Fase 17a e Fase 17b) e o quarto Teste de Equivalência (Fase 19a e Fase 19b) tinham os mesmos objetivos do Teste de Equivalência anterior, porém referiam-se respectivamente ao segundo, terceiro e quarto conjuntos de palavras.

## RESULTADOS

Os dados relativos ao tempo de exposição ao procedimento de pesquisa, incluindo a aplicação do *Peabody Image Vocabulary Test (TVIP)* e o procedimento de Anagrama, são apresentados na Tabela 3, indicando as datas de início e término do procedimento, o número total de sessões e horas aproximadas para cada participante.

Tabela 3. Tempo de exposição e o número de passos concluídos para cada participante na aplicação do procedimento de pesquisa.

<i>Participante</i>	<i>Data do Início</i>	<i>Data do Término</i>	<i>Número Total de Fases/Passos Realizados</i>	<i>Número Total de Sessões (dias)</i>	<i>Número total de horas (aprox.)</i>
<b>Alex</b>	20/04/2007	18/06/2007	71	18	6hs e 30m
<b>Fabio</b>	20/04/2007	18/06/2007	75	20	7hs e 10m
<b>Luis</b>	20/04/2007	13/06/2007	70	17	6hs e 5m
<b>Aline</b>	24/04/2007	14/06/2007	72	19	7hs e 25m
<b>Marcos</b>	24/04/2007	25/06/2007	75	23	9hs e 40m

Observa-se que todas as crianças realizaram de 70 a 75 fases, sendo que o participante de menor idade levou mais tempo para finalizá-las. A experimentadora enfrentou dificuldades para motivar esta criança. Foi necessário utilizar outros tipos de reforçadores além da ficha e dos elogios, como jogar futebol, brincar de pega-pega, jogo da memória etc, após o término das sessões.

O participante Fabio realizou duas fases a mais devido a um problema de funcionamento do computador (este não gravou os dados), sendo necessário repetir as fases que já tinham sido realizadas.

### ***Peabody Image Vocabulary Test (TVIP)***

No que se refere ao desempenho dos participantes no TVIP (*Peabody Image Vocabulary Test*), pode-se observar os resultados na Tabela 4.

Todos os participantes apresentaram resultados acima da média no Teste *Peabody*, ou seja, tiveram a *idade equivalente* superior à sua idade cronológica. Quanto à classificação, destaca-se o desempenho de Alex, que atingiu a pontuação “Extremamente Alta”, seguido de outro dois participantes, Luis e Marcos, que apresentaram “Moderadamente Alta” e depois Aline e Fabio, com classificação “Média Alta”.

Tabela 4. Resultado da aplicação do Teste TVIP

<b><i>Participante</i></b>	<b><i>Idade</i></b>	<b><i>Pontuação Bruta</i></b>	<b><i>Pontuação padronizada</i></b>	<b><i>Idade Equivalente</i></b>	<b><i>Peabody Classificação</i></b>
<b>Alex</b>	5-5	70	137	8-11 (8-6 / 9-5)	Extremamente Alta
<b>Fabio</b>	5-4	50	113	6-6 (6-3 / 6-10)	Média Alta
<b>Luis</b>	5-2	53	121	6-10 (6-6 / 7-2)	Moderadamente Alta
<b>Aline</b>	4-10	44	113	6-0 (5-8 / 6-3)	Média Alta
<b>Marcos</b>	4-8	49	122	6-5(6-2/ 6-9)	Moderadamente Alta

Constatou-se, portanto, que todos os participantes apresentavam a habilidade de selecionar a figura correspondente, ao ouvir uma palavra, ou seja, sabiam realizar um treino do tipo AB.

### ***Nomeação Oral I***

Na fase de Pré-teste de Nomeação Oral, que consistiu na leitura do primeiro conjunto de palavras (boca, bolo, lobo, cabo), do segundo conjunto de palavras (bola, coca, caco, bala) e de suas sílabas (ba, bo, ca, co, la, lo) e letras (a, b, c, l, o), todos os participantes tiveram um desempenho semelhante: conseguiram nomear todas as letras, exceto Marcos, que nomeou 80% das mesmas. Leu corretamente todas as letras, exceto a letra “C”, no qual disse “Camila”.

Alex e Luis disseram que não sabiam ler na maioria das vezes; Aline e Fabio soletraram a maior parte das palavras e sílabas. Marcos dizia nomes de pessoas ou “coca-cola” diante das palavras e sílabas.

As porcentagens de acertos nessa fase serão posteriormente apresentadas juntamente com o Pós-teste de Nomeação Oral.

### ***Pré-Treino***

Os resultados do pré-treino, que consistia em um *matching* de identidade com cores, foram idênticos para todos os participantes: 100% de acertos. Nenhuma criança apresentou dificuldade nesse procedimento.

### ***Treino AC (1º Conjunto)***

Todos os participantes concluíram a fase 3 – treino da relação AC - que consistiu na realização de 12 passos, para o ensino das palavras do primeiro

conjunto (boca, cabo, bolo, lobo). A Tabela 5 apresenta os erros ocorridos em cada passo:

Tabela 5. Relação dos erros cometidos pelos participantes durante a fase de treino AC

<i>Participante</i>	<i>Passo</i>	<i>Modelo (palavra ditada)</i>	<i>Resposta (palavra impressa)</i>
<b>Alex</b>	3C	BOCA	BOLO
	3C	BOLO	BOCA
<b>Fabio</b>	3B (2X)	LOBO	BOCA
	3C	BOLO	BOCA
	3I (2X)	BOLO	BOCA
	3J (2X)	CABO	BOCA
	3J	BOCA	CABO
	3M	BOCA	CABO
<b>Luis</b>	3B	BOCA	LOBO
	3C(6X)	BOLO	BOCA
	3C	BOCA	BOLO
<b>Aline</b>	3H	CABO	BOCA
	3H	BOLO	CABO
	3H	CABO	BOLO
<b>Marcos</b>	3F	CABO	BOCA

O participante Marcos, embora fosse o mais novo de todos, apresentou melhor desempenho do que os outros participantes durante esta fase, pois errou apenas uma vez, especificamente no passo F (boca/cabo), quando selecionou “boca” em vez de “cabo”. Este passo se caracteriza por apresentar, pela primeira vez, duas palavras escritas utilizadas como estímulos discriminativos que são compostas por recombinação das mesmas sílabas. Fabio foi o participante que apresentou mais erros durante essa fase de treino AC, com um total de 9 erros. No passo B (boca/lobo), selecionou incorretamente duas vezes a mesma palavra, quando apontou para a palavra “boca” depois de a experimentadora ter dito “lobo”. No passo C (boca/bolo), errou uma vez ao escolher “boca” diante de “bolo”. No passo I (bolo/boca/lobo), teve dois erros idênticos ao do passo C, escolheu “boca” em vez de “bolo”, provavelmente por terem a mesma sílaba no início. No passo J (boca/cabo/lobo), Fabio errou 3 vezes, sendo que duas vezes selecionou “boca” no

lugar de “cabo” e uma vez escolheu “cabo” em vez de “boca”. Este mesmo tipo de erro ocorreu novamente mais uma vez no passo M, no qual apontou para “cabo”, quando lhe foi dito a palavra “boca”. O participante Luis também apresentou uma quantidade de erros semelhante: teve 8 erros durante a fase 3. No passo B (boca/lobo), errou uma vez, quando a experimentadora disse “boca” e escolheu “lobo”. No passo C (boca/bolo), teve 7 erros: escolheu 6 vezes a palavra “boca” diante de “bolo” e uma vez “bolo”, depois de ouvir a palavra “boca”. Depois deste passo, Luis não apresentou mais erros. A participante Aline apresentou três erros no passo H (boca/bolo/cabo): errou duas vezes quando a experimentadora disse “cabo”, escolhendo “boca” na primeira vez e “bolo” na segunda vez; o terceiro erro ocorreu quando escolheu “cabo”, ao ouvir a palavra “bolo”. O passo H tem como característica peculiar o fato de ser o primeiro passo em que são apresentadas simultaneamente três palavras escritas como estímulos discriminativos. O participante Alex teve apenas dois erros, que envolveram a escolha das palavras “boca” e “bolo” (passo 3C). Primeiro, errou ao escolher “bolo”, quando a experimentadora disse a palavra “boca”; depois, errou quando escolheu “boca”, diante de “bolo”.

A maior incidência de erros entre os participantes ocorreu com o passo C (boca/bolo): provavelmente, essa dificuldade ocorreu por se tratarem de duas palavras começando com a mesma sílaba, no caso, “bo”.

O procedimento de Anagrama, realizado logo após o término das fases de treinos AC, Fase 3 e Fase 6, também era concluído quando a criança atingia o critério de 100%. Os participantes não tiveram dificuldades com essa tarefa.

### **Teste I de Leitura Recombinativa**

No primeiro teste de Leitura Recombinativa, Marcos apresentou desempenho de 70%, sendo que foi o melhor desempenho de todos os participantes, neste primeiro teste. Luis e Fabio tiveram o mesmo desempenho de acertos com 54%, Alex obteve 45% e Aline 29%. Os dados deste primeiro teste serão comparados com os dos outros dois testes posteriormente<sup>7</sup>.

Os resultados do primeiro Teste de Leitura Recombinativa são apresentados em matrizes de respostas, que permitem uma análise das possíveis fontes de controle sobre as respostas. Nessas matrizes de respostas, é explicitado o número de vezes que o participante, diante de um determinado modelo (por exemplo, “coca”), escolheu a alternativa “coca”, ou as alternativas “caco”, “bola” e “bala”; e assim por diante, para cada um dos modelos. Os dados em negrito e em cor azul, nessas tabelas, indicam os valores percentuais que corresponderiam aos pareamentos corretos. Levando-se em conta as quatro alternativas de escolha, percentuais de acertos até 25% foram considerados como desempenhos ao acaso.

A última linha de cada tabela, denominada “preferência”, refere-se à porcentagem de vezes que aquele estímulo escolha foi selecionado durante todo o teste, podendo variar entre 100% (caso o estímulo tivesse sido escolhido em todas as 24 tentativas durante o teste) e 0% (caso não fosse escolhido em nenhuma das tentativas).

Alex acertou todas as vezes quando ouviu a palavra “bola” e selecionou a palavra impressa correspondente, sendo que apresentou maior preferência pelo estímulo escolha “bola” (41,67%) durante o teste. Acertou 50% das tentativas diante da palavra “caco”, porém selecionou a mesma quantidade das vezes a palavra

---

<sup>7</sup> Figura 4.

“coca”. O fato de ter escolhido metade das tentativas a palavra “coca” e metade a palavra “caco” depois de ouvir a palavra “caco”, pode indicar uma leitura com direção invertida da palavra. Acertou apenas 16,67% ao ouvir as palavras “bala” e “coca” (tabela 6).

Tabela 6. Matriz com a porcentagem de respostas de **Alex** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		COCA	CACO	BOLA	BALA
Estímulos Modelo	COCA	16,67%	33,33%	33,33%	16,67%
	CACO	50,0%	50,0%	0	0
	BOLA	0	0	100%	0
	BALA	33,33%	16,67%	33,33%	16,67%
	Pref.	25%	25%	41,67%	8,33%

Fabio apresentou 83,33% de acertos nas tentativas para a palavra “coca”. Para as palavras “bola” e “caco”, acertou 50% das tentativas e, para a palavra “bala”, apenas 33,33% (Tabela 7). Como Alex, também demonstrou leitura com direção invertida na medida em que selecionou, em metade das tentativas, a palavra “caco” e metade a palavra “coca”, diante da palavra ditada “caco”. Nas tentativas para selecionar a palavra “bola”, escolheu metade corretamente e metade a palavra “bala”, demonstrando um possível controle pelas letras B, L e A. Constata-se uma certa preferência pela palavra “coca” (37,50%), escore maior que as demais palavras.

Tabela 7. Matriz com a porcentagem de respostas de **Fabio** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		COCA	CACO	BOLA	BALA
Estímulos Modelo	COCA	83,33%	0	0	16,67%
	CACO	50,0%	50,0%	0	0
	BOLA	0	0	50%	50%
	BALA	16,67%	33,33%	16,67%	33,33%
	Pref.	37,50%	20,83%	16,67%	25%



Luis acertou todas as vezes em que teve que escolher as palavras “bala” e “bola”. Por outro lado, diante da palavra ditada “caco”, errou todas as tentativas, sendo que selecionou, na maioria das vezes, a palavra impressa “coca”, uma vez “bola” e outra “bala”. Com a palavra “coca”, acertou apenas 16,67%, e errou ao selecionar a maior parte das tentativas (66,67%) ao escolher a palavra “caco”, e uma vez “bola”. O tipo de erro predominante com a escolha das duas palavras “caco” e “coca” pode indicar uma leitura com direção invertida pelo participante.

Tabela 8. Matriz com a porcentagem de respostas de **Luis** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>COCA</b>	<b>CACO</b>	<b>BOLA</b>	<b>BALA</b>
Estímulos Modelo	<b>COCA</b>	<b>16,67%</b>	66,67%	16,67%	0
	<b>CACO</b>	66,67%	<b>0</b>	16,67%	16,67%
	<b>BOLA</b>	0	0	<b>100%</b>	0
	<b>BALA</b>	0	0	0	<b>100%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>20,83%</b>	<b>16,67%</b>	<b>33,33%</b>	<b>29,17%</b>

Aline acertou 50% das tentativas com as palavras “caco” e “coca”, 16,67% com “bala” e nenhuma com a palavra “bola” (tabela 9). Observa-se um alto índice de preferência para a palavra “caco” (45,83%), sendo que selecionou esta palavra diante de todas as outras ditadas.

Tabela 9. Matriz com a porcentagem de respostas de **Aline** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>COCA</b>	<b>CACO</b>	<b>BOLA</b>	<b>BALA</b>
Estímulos Modelo	<b>COCA</b>	<b>50%</b>	33,33%	0	16,67%
	<b>CACO</b>	0	<b>50%</b>	33,33%	16,67%
	<b>BOLA</b>	16,67%	33,33%	<b>0</b>	50%
	<b>BALA</b>	16,67%	66,67%	0	<b>16,67%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>20,83%</b>	<b>45,83%</b>	<b>8,33%</b>	<b>25%</b>

Marcos teve acertos de 83,33%, ao selecionar as palavras “bola” e “coca”, sendo que os erros aconteceram com a mesma palavra, quando selecionou a

palavra impressa “caco”. Com a palavra modelo “caco”, teve 66,67% de acertos, sendo que errou quando selecionou 16,67% das tentativas a palavra “coca” e “bola”. Diante da palavra modelo “bala”, escolheu a palavra correta em 50% das vezes, porém errou ao selecionar “bola” (33,33%) e “caco” (16,67%).

Tabela 10. Matriz com a porcentagem de respostas de **Marcos** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		COCA	CACO	BOLA	BALA
Estímulos Modelo	COCA	<b>83,33%</b>	16,67%	0	0
	CACO	16,67%	<b>66,67%</b>	16,67%	0
	BOLA	0	16,67%	<b>83,33%</b>	0
	BALA	0	16,67%	33,33%	<b>50%</b>
	Pref.	<b>25%</b>	<b>29,17%</b>	<b>33,33%</b>	<b>12,50%</b>

Foi realizada a análise individual observando possíveis controles arbitrários, no caso, a preferência por determinadas posições dos estímulos na tela do computador, ao longo do Teste de Leitura Recombinativa. Esses resultados podem ser avaliados no Anexo G.

### **Nomeação Oral II**

Alex nomeou corretamente duas palavras do primeiro conjunto, “lobo” e “cabo”, errou diante das palavras “boca” e “bolo”, ao dizer respectivamente “bolo” e “bola”, demonstrando um controle parcial apenas pela sílaba “bo”, ou no caso dessa última palavra também pode estar sobre controle das três primeiras letras, “b”, “o”, “l”. Nomeou corretamente duas palavras do segundo conjunto, “bala” e “bola”, sendo que esta última ele acertou 100% no teste anterior de leitura recombinativa (AC). Com a palavra “caco”, demonstrou estar sob controle apenas pela primeira sílaba “ca” ou pelas três letras “c”, “a” e “o”, pois leu “cabo”; demonstrou leitura com direção invertida ao dizer “caco” diante de “coca”.

Fabio leu corretamente apenas a palavra “lobo” do primeiro conjunto e “bola” do segundo conjunto. Diante das palavras “cabo” e “caco” disse “sapo”, demonstrando um controle apenas pelas vogais “a” e “o”. Embora tenha tido altos índices de acertos para a palavra “coca” no teste anterior (AC), não soube nomeá-la na presente fase, provavelmente por se tratarem de operantes distintos. Também não soube nomear a palavra “bala”; com a palavra “bolo” leu “casa”, demonstrando que não estava sob controle de nenhuma letra ou sílaba da palavra. Já na leitura da palavra “boca”, errou por apenas uma letra ao dizer “bola”.

Marcos teve um desempenho semelhante, lendo corretamente apenas uma palavra de cada conjunto e as mesmas palavras que Fabio: “lobo” e “bola”. Apresentou leitura com direção invertida ao nomear três palavras incorretamente: leu “cabo” diante de “boca”; leu “boca” diante de “cabo” e leu “lobo” diante de “bolo”.

Os participantes Luis e Aline conseguiram nomear oralmente todas as palavras do primeiro conjunto (boca, cabo, bolo e lobo), porém, não conseguiram ler nenhuma do segundo conjunto (bala, bola, coca, caco).

Luis, embora tenha acertado 100% as palavras “bola” e “bala” no teste anterior de Leitura Recombinativa (AC), não nomeou corretamente as mesmas. Na leitura da palavra “bala”, demonstrou não estar sob controle de nenhuma letra ou palavra, pois leu “cenourinha”; já ao ler a palavra “bola”, errou apenas pela troca de uma letra ao dizer “boca”. O mesmo tipo de erro também ocorreu quando leu “cabo”, em vez de “caco”, indicando que poderia estar sob controle tanto da primeira sílaba “ca”, quanto das três letras “c”, “a” e “o”. Com a palavra “coca”, teve um controle por apenas uma letra, “a”, ao dizer “cabo”.

Na leitura das palavras do segundo conjunto, Aline não obteve controle por unidades menores do que a palavra, de acordo com as respostas emitidas: leu “fio”

diante de “coca”, “bola” diante de “caco” e “lobo” diante de “bola”. Ao ler “bala” e responder “bolo”, pode indicar um controle parcial pelas consoantes “b” e “l”.

Tabela 11. Respostas dos participantes no Teste de Nomeação Oral II (os acertos estão indicados pela letra A, as outras nomeações estão descritas).

1º Conj.	ALEX	FABIO	LUIS	ALINE	MARCOS
BOCA	<i>bolo</i>	<i>bola</i>	A	A	<i>cabo</i>
CABO	A	<i>sapo</i>	A	A	<i>boca</i>
BOLO	<i>bola</i>	<i>casa</i>	A	A	<i>lobo</i>
LOBO	A	A	A	A	A
2º Conj.					
BOLA	A	A	<i>boca</i>	<i>lobo</i>	A
BALA	A	<i>não sei</i>	<i>cenourinha</i>	<i>bolo</i>	<i>cabo</i>
CACO	<i>cabo</i>	<i>sapo</i>	<i>cabo</i>	<i>bola</i>	<i>bola</i>
COCA	<i>caco</i>	<i>não sei</i>	<i>cabo</i>	<i>fio</i>	<i>cabo</i>

### **Treino AC (2º Conjunto de palavras):**

Todos os participantes tiveram uma significativa diminuição de erros na Fase 6, que consistiu na realização de 11 passos, para o ensino de palavras do segundo conjunto (bola, bala, caco, coca). A relação dos erros cometidos pelos participantes em cada passo é apresentada na Tabela 12:

Tabela 12. Relação dos erros cometidos pelos participantes durante a fase de treino AC

<i>Participante</i>	<i>Passo</i>	<i>Modelo (palavra ditada)</i>	<i>Resposta (palavra impressa)</i>
Alex	-	-	-
Fabio	7E 7J	COCA CACO	CACO COCA
Luis	-	-	-
Aline	7E	COCA	CACO
Marcos	-	-	-

Alex, Luis e Marcos acertaram todas as escolhas de palavras durante essa fase. Fabio melhorou seu desempenho neste treino (treino AC do segundo conjunto), apresentou um erro no passo 7E (caco/coca), quando escolheu “caco” em vez de “coca”, e no passo 7J (bola/caco/coca) escolheu “coca” no lugar de “caco”.

Esses dois passos contêm duas palavras (caco/coca) que são compostas por recombinação das mesmas sílabas, o que pode ter contribuído para uma leitura de direção invertida pelo participante. A participante Aline também errou no passo 7E (caco/coca), quando escolheu “caco”, diante de “coca”.

### ***Teste II de Leitura Recombinativa***

As porcentagens de acertos do segundo teste de leitura recombinação serão descritas comparadas ao do primeiro teste, como pode ser observado posteriormente na Figura 4.

No segundo teste de Leitura Recombinativa, o participante Alex obteve uma melhora considerável no seu desempenho, com 83% de acertos. O participante Fabio teve uma ligeira diminuição no seu desempenho, com 50% de acertos. Luis melhorou seus índices de acertos, atingindo 66%. Aline manteve o mesmo desempenho (29%) que apresentou no primeiro teste. Marcos teve uma diminuição de acertos, atingindo apenas 50%.

A análise das matrizes de respostas dos participantes mostra os acertos com cada palavra, bem como os erros cometidos com as mesmas.

Alex acertou todas as vezes em que teve que selecionar as palavras “bobo” e “calo”; 83,33% a palavra “loco” e 50% a palavra “lolo”. A partir da matriz de resposta, é possível observar que, diante da palavra ditada “lolo”, o participante respondia metade das tentativas para “lolo” e metade para “loco”, demonstrando um controle parcial pela sílaba “lo”. Quando a palavra ditada era “loco”, embora tenha quase acertado na maioria das vezes ao escolher a palavra certa correspondente, ainda selecionou uma vez a palavra “lolo”.

Tabela 13. Matriz com a porcentagem de respostas de **Alex** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOLO</b>	<b>CALO</b>	<b>BOBO</b>	<b>LOCO</b>
Estímulos Modelo	<b>LOLO</b>	<b>50%</b>	0	0	50%
	<b>CALO</b>	0	<b>100%</b>	0	0
	<b>BOBO</b>	0	0	<b>100%</b>	0
	<b>LOCO</b>	16,67%	0	0	<b>83,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>16,67%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>33,33%</b>

Fabio acertou todas as tentativas quando teve que escolher a palavra “calo”, sendo que não escolheu nenhuma vez essa mesma palavra ao ouvir qualquer uma das outras (lolo, bobo, loco), provavelmente pelo fato dessa palavra se distinguir facilmente das outras por ter a vogal “a”. Com a palavra “lolo”, acertou apenas uma pequena porcentagem, selecionando na maioria das vezes a palavra “bobo”, o que pode indicar um controle parcial pela vogal “o”. Selecionou corretamente a palavra “bobo” em 66,67% das tentativas, e errou ao escolher uma vez “bobo” e outra vez “loco”, possivelmente por estar sobre controle parcial apenas da vogal “o”. Apresentou um alto índice de preferência para a palavra “bobo”, na qual selecionou metade de todas as tentativas durante o teste. Não acertou nenhuma vez quando teve que escolher a palavra “loco”, sendo que errou ao ter selecionado as palavras “lolo” e “bobo”.

Tabela 14. Matriz com a porcentagem de respostas de **Fabio** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOLO</b>	<b>CALO</b>	<b>BOBO</b>	<b>LOCO</b>
Estímulos Modelo	<b>LOLO</b>	<b>33,33%</b>	0	66,67%	0
	<b>CALO</b>	0	<b>100%</b>	0	0
	<b>BOBO</b>	16,67%	0	<b>66,67%</b>	16,67%
	<b>LOCO</b>	33,33%	0	66,67%	<b>0</b>
	<b>Pref.</b>	<b>20,83%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>4,17%</b>

Luis acertou quase todas as tentativas quando teve que selecionar a palavra impressa “calo” e “bobo” (83,33%). Ao ouvir o estímulo modelo “lolo”, selecionou

corretamente a palavra impressa “lolo” em 66,67% das tentativas, uma vez “bobo” e outra “loco” e nenhuma vez a palavra “calo”. E diante da palavra ditada “loco”, escolheu metade das vezes a palavra “lolo”, o que indicaria um possível controle pela primeira sílaba “lo”; também selecionou uma vez a palavra “bobo”, duas vezes a palavra “loco” e nenhuma a palavra “calo”, possivelmente por estar sob controle da vogal “o”.

Tabela 15. Matriz com a porcentagem de respostas de **Luis** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOLO</b>	<b>CALO</b>	<b>BOBO</b>	<b>LOCO</b>
Estímulos Modelo	<b>LOLO</b>	<b>66,67%</b>	0	16,67%	16,67%
	<b>CALO</b>	0	<b>83,33%</b>	0	16,67%
	<b>BOBO</b>	16,67%	0	<b>83,33%</b>	0
	<b>LOCO</b>	50%	0	16,67%	<b>33,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>33,33%</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>	<b>16,67%</b>

Aline apresentou melhor desempenho diante da palavra modelo “calo” (66,67%), no qual selecionou corretamente a maior parte das tentativas, mas errou ao selecionar uma vez a palavra “bobo” e outra “loco”. Diante da palavra ditada “lolo”, selecionou metade das vezes a palavra “bobo”, e vice-versa, quando ao ouvir a palavra “bobo,” escolheu na metade das tentativas a palavra “lolo”, indicando um controle parcial pela vogal “o”. Seu pior desempenho foi com a palavra ditada “loco”, no qual não teve nenhum acerto.

Tabela 16. Matriz com a porcentagem de respostas de **Aline** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOLO</b>	<b>CALO</b>	<b>BOBO</b>	<b>LOCO</b>
Estímulos Modelo	<b>LOLO</b>	<b>33,33%</b>	16,67%	50%	0
	<b>CALO</b>	0	<b>66,67%</b>	16,67%	16,67%
	<b>BOBO</b>	50%	16,67%	<b>16,67%</b>	16,67%
	<b>LOCO</b>	50%	16,67%	33,33%	<b>0</b>
	<b>Pref.</b>	<b>33,33%</b>	<b>29,17%</b>	<b>29,17%</b>	<b>8,33%</b>

Marcos acertou todas as tentativas em que teve que escolher a palavra “calo”; porém, com as outras palavras (bobo, loco, lolo) acertou apenas 33,33%. Com a palavra ditada “lolo” teve apenas 33,33% de acertos, e errou em 66,67% das vezes ao escolher a palavra escrita “loco”, indicando um possível controle pela primeira sílaba “lo” ou pelas letras “l” e “o” (esta aparece duas vezes na palavra). Já com a palavra modelo “bobo”, errou ao responder 50% das vezes para a palavra “lolo” e 16,67% para a palavra “loco”. Para a palavra ditada “loco”, também respondeu incorretamente 50% das tentativas para “lolo” e 16,67% para “bobo”. É interessante notar que, em nenhuma das tentativas em que as palavras modelo eram “lolo”, “bobo” e “loco”, Marcos não selecionou a palavra impressa “calo”, talvez por ser a única palavra que possui como diferencial a vogal “a”. Ou seja, o participante teve dificuldade para discriminar as outras palavras, que continham a vogal “o”.

Tabela 17. Matriz com a porcentagem de respostas de **Marcos** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOLO</b>	<b>CALO</b>	<b>BOBO</b>	<b>LOCO</b>
Estímulos Modelo	<b>LOLO</b>	<b>33,33%</b>	0	0	66,67%
	<b>CALO</b>	0	<b>100%</b>	0	0
	<b>BOBO</b>	50%	0	<b>33,33%</b>	16,67%
	<b>LOCO</b>	50%	0	16,67%	<b>33,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>33,33%</b>	<b>25%</b>	<b>12,50%</b>	<b>29,17%</b>

### **Nomeação Oral III**

Apenas o participante Luis conseguiu nomear apenas uma palavra, no caso “lolo”, do terceiro conjunto (bobo, calo, lolo, loco). Os outros quatro participantes não conseguiram nomear nenhuma das palavras.

Alex apresentou leitura sob controle parcial pela primeira sílaba diante das palavras impressas “bobo”, “calo” e “loco”, ao dizer respectivamente “bolo”, “caco” e “lobo” (errou devido a troca de apenas uma letra), embora tenha tido altos índices de acertos com as mesmas no teste anterior de Leitura Recombinativa (AC).



Fabio também apresentou controle parcial pela primeira sílaba ao ler todas as palavras do terceiro conjunto, pois acertou apenas a primeira sílaba de cada palavra. Embora no teste anterior de Leitura Recombinativa teve índices de acertos de 100% para a palavra “calo”, no presente teste não apresentou controle por unidades mínimas completo na leitura dessa palavra, pois trata-se de operantes diferentes.

O desempenho de Aline nesse teste condiz com o desempenho baixo que apresentou no teste anterior de leitura recombinação, na medida em que não leu corretamente nenhuma palavra.

Marcos ao dizer “bolo”, “cabo” e “lobo” respectivamente diante das palavras impressas “bolo”, “calo” e “loco”, demonstrou que sua leitura poderia estar sob controle apenas da primeira sílaba ou de três letras, na medida em que não acertou totalmente as palavras, devido a troca de apenas uma letra.

Tabela 18. Respostas dos participantes no Teste de Nomeação Oral III (os acertos estão indicados pela letra A, as outras nomeações estão descritas).

<b>3º Conj.</b>	<b>ALEX</b>	<b>FABIO</b>	<b>LUIS</b>	<b>ALINE</b>	<b>MARCOS</b>
<b>BOBO</b>	<i>bolo</i>	<i>bola</i>	<i>não sei</i>	<i>loco</i>	<i>bolo</i>
<b>CALO</b>	<i>caco</i>	<i>caco</i>	<i>não sei</i>	<i>loco</i>	<i>cabo</i>
<b>LOLO</b>	<i>bola</i>	<i>lobo</i>	<b>A</b>	<i>não sei</i>	<i>lobo</i>
<b>LOCO</b>	<i>lobo</i>	<i>lobo</i>	<i>não sei</i>	<i>bolo</i>	<i>cabo</i>

### ***Treino AC (3º Conjunto de palavras)***

Todos os participantes concluíram a última fase de treino AC, que consistiu na realização de 11 passos, para o ensino de palavras do terceiro conjunto (bobo, calo, loco, lolo). A seguir, apresentam-se os erros ocorridos em cada passo:

Tabela 19. Relação dos erros cometidos pelos participantes durante a fase de treino AC

<i>Participantes</i>	<i>Passo</i>	<i>Modelo (palavra ditada)</i>	<i>Resposta (palavra impressa)</i>
<b>Alex</b>	-	-	-
<b>Fabio</b>	9C 9I	LOLO LOCO	BOBO LOLO
<b>Luis</b>	-	-	-
<b>Aline</b>	9F(2X) 9L 9L 9L	LOCO LOCO BOBO LOCO	BOBO BOBO LOCO LOLO
<b>Marcos</b>	9B 9L 9L	BOBO BOBO LOLO	CALO CALO LOCO

Luis foi o único participante que realizou essa fase inteira de treino corretamente durante apenas uma sessão. Comparando os três treinos, pode-se constatar que o participante teve uma melhora crescente no desempenho durante as fases de treinos AC. Alex também não teve erro no decorrer de todos os passos. Fabio apresentou um erro no passo 9C (bobo/lolo), quando escolheu “bobo” em vez de “lolo”, e no passo 9I (lolo/ calo/ loco), quando escolheu “lolo” em vez de “loco”. Aline apresentou dois erros idênticos no passo 9F (bobo/loco), quando escolheu “bobo” depois de ouvir a experimentadora dizer “loco”. No passo 9L (bobo/calololo/loco), apresentou muita dificuldade com todas as palavras: repetiu o mesmo erro ao escolher “bobo” em vez de “loco”. A própria criança verbalizou “afrita” que não estava encontrando a palavra, o que levou a experimentadora a interromper a sessão. Posteriormente, Aline conseguiu realizar este último passo, apresentando dois erros: quando ouviu “bobo” e escolheu “loco”, e quando ouviu “loco” e escolheu “lolo”. Comparando as três fases de treinos, pode-se observar que a participante apresentou mais erros nesta última fase de treino AC, ou seja, teve maior dificuldade para escolher as palavras do terceiro grupo (loco, calo, bobo, lolo), especificamente a palavra “loco”, a qual no teste anterior de leitura recombinativa não acertou nenhuma tentativa. Marcos cometeu um erro no passo 9B (bobo/calololo): escolheu

“calo” no lugar de “bobo”. E dois erros no passo L (calo, loco, lolo): escolheu “calo” depois de ouvir a palavra “bobo” e selecionou “loco” em vez de “lolo”. Ou seja, os dois participantes mais novos, ao contrário dos demais, não melhoraram seu desempenho no decorrer dos treinos; pelo contrário, houve um aumento de erros nessa última fase de treino AC.

### ***Teste III de Leitura Recombinativa***

Na Figura 4 são apresentados os dados referentes aos três testes de Leitura Recombinativa (fases 4, 7 e 10) de todos os participantes.

Como pode ser observado, Alex teve um desempenho crescente durante os três testes, sendo que foi o único dos participantes que teve um desempenho de 100% no último teste de leitura recombinação, indicando controle por unidades mínimas na leitura. Fabio e Luis apresentaram uma melhora considerável no desempenho, com acertos de 91%. Aline também teve uma melhora no desempenho (66%), comparando-se com os testes anteriores. Porém, Marcos apresentou um decréscimo em seu desempenho, atingindo apenas 33% de acertos.

Pode-se constatar que três participantes apresentaram porcentagens de acertos acima de 70% neste último teste de leitura recombinação, o que pode indicar o estabelecimento de controle por unidades mínimas.

### Testes de Leitura Recombinativa

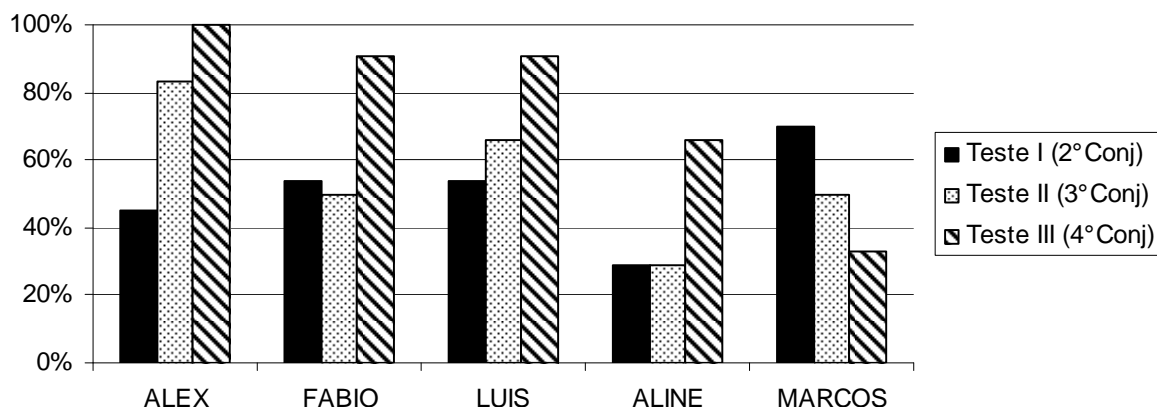


Figura 4. Resultados dos três testes de Leitura Recombinativa os cinco participantes (2º Conj: bola, bala, caco, coca/ 3º Conj: bobo, calo, lolo, loco/ 4º Conj: babo, coco, lala, loca)

A análise das matrizes de respostas dos participantes mostra os acertos com cada palavra, bem como os erros cometidos com as mesmas.

Na matriz de respostas de Alex, constatam-se índices máximos de acertos com todas as palavras do último teste, indicando desta forma, a emergência de leitura generalizada.

Tabela 20. Matriz com a porcentagem de respostas de **Alex** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BABO	LOCA	LALA	COCO
Estímulos Modelo	BABO	100%	0	0	0
	LOCA	0	100%	0	0
	LALA	0	0	100%	0
	COCO	0	0	0	100%
Pref.		25%	25%	25%	25%

Fabio acertou todas as vezes em que teve que escolher as palavras “lala” e “loca”. Diante da palavra ditada “babo”, selecionou corretamente a palavra impressa correspondente em 83,33% das vezes e escolheu uma vez a palavra impressa “lala”.

Com a palavra modelo “coco”, também acertou 83,33% das tentativas, sendo que respondeu uma vez para a palavra “loca”.

Tabela 21. Matriz com a porcentagem de respostas de **Fabio** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>BABO</b>	<b>LOCA</b>	<b>LALA</b>	<b>COCO</b>
Estímulos Modelo	<b>BABO</b>	<b>83,33%</b>	0	16,67%	0
	<b>LOCA</b>	0	<b>100%</b>	0	0
	<b>LALA</b>	0	0	<b>100%</b>	0
	<b>COCO</b>	0	16,67%	0	<b>83,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>	<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>

Luis acertou todas as tentativas diante das palavras ditadas “babo”, “loca” e “lala”. Com a palavra modelo “coco”, respondeu 66,67% das vezes para palavra impressa correspondente, porém selecionou duas vezes a palavra “loca”, possivelmente por estar sob controle das letras “o” e “c”.

Tabela 22. Matriz com a porcentagem de respostas de **Luis** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>BABO</b>	<b>LOCA</b>	<b>LALA</b>	<b>COCO</b>
Estímulos Modelo	<b>BABO</b>	<b>100%</b>	0	0	0
	<b>LOCA</b>	0	<b>100%</b>	0	0
	<b>LALA</b>	0	0	<b>100%</b>	0
	<b>COCO</b>	0	33,33%	0	<b>66,67%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>25%</b>	<b>33,33%</b>	<b>25%</b>	<b>16,67%</b>

Aline acertou todas as tentativas quando teve que selecionar a palavra “coco”. Diante da palavra ditada “lala”, respondeu 83,33% para a palavra impressa correspondente e uma vez para “coco”. Provavelmente, teve um melhor desempenho com essas palavras, na medida em que se trata da repetição de duas sílabas, o que facilitaria a leitura. Diante da palavra ditada “babo”, acertou metade das tentativas (50%), sendo que errou ao responder para “coco” em 33,33% e 16,67% para “loca”. Para a palavra modelo “loca”, acertou 33,33% das tentativas,

sendo que errou (66,67%) ao selecionar a palavra “lala”, o que poderia indicar um controle pela primeira letra “l” e/ou pela última letra “a”.

Tabela 23. Matriz com a porcentagem de respostas de **Aline** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha				
		<b>BABO</b>	<b>LOCA</b>	<b>LALA</b>	<b>COCO</b>	
Estímulos Modelo	<b>BABO</b>	<b>50%</b>	16,67%	0	33,33%	
	<b>LOCA</b>	0	<b>33,33%</b>	66,67%	0	
	<b>LALA</b>	0	0	<b>83,33%</b>	16,67%	
	<b>COCO</b>	0	0	0	<b>100%</b>	
	<b>Pref.</b>	<b>12,50%</b>	<b>12,50%</b>	<b>37,50%</b>	<b>37,50%</b>	

Marcos obteve acertos em 50% das tentativas quando teve que selecionar as palavras modelo “lala” e “loca”. Diante da palavra modelo “babo”, respondeu corretamente apenas 16,67% das tentativas, sendo que errou quando selecionou 50% “lala” e 33,33% a palavra “coco”. Diante da palavra ditada “coco”, também respondeu corretamente apenas 16,67%, errou 50% das tentativas ao selecionar a palavra impressa “lala” e 33,33% “babo”. Ocorreu uma considerável preferência na escolha da palavra impressa “lala” (41,67%) durante o teste, independente da palavra ditada, sendo que ela foi selecionada no mínimo uma vez para cada palavra.

Tabela 24. Matriz com a porcentagem de respostas de **Marcos** nas tentativas AC do Teste de Leitura Recombinativa para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha				
		<b>BABO</b>	<b>LOCA</b>	<b>LALA</b>	<b>COCO</b>	
Estímulos Modelo	<b>BABO</b>	<b>16,67%</b>	0	50%	33,33%	
	<b>LOCA</b>	16,67%	<b>50%</b>	16,67%	16,67%	
	<b>LALA</b>	33,33%	0	<b>50%</b>	16,67%	
	<b>COCO</b>	33,33%	0	50%	<b>16,67%</b>	
	<b>Pref.</b>	<b>25%</b>	<b>12,50%</b>	<b>41,67%</b>	<b>20,83%</b>	

Na Figura 5 é possível observar a porcentagem de acertos dos cinco participantes referentes às palavras dos três conjuntos (2º, 3º e 4º). Nota-se uma porcentagem maior de acertos entre as palavras do último conjunto. Embora as

palavras deste conjunto não tenham sido diretamente treinadas, contêm todas as sílabas ensinadas durante o programa, sendo que cada uma começa com uma sílaba diferente. De um modo geral, no último teste a palavra “lala” foi a que obteve maior índice de acertos entre todos os participantes, com 87%. Os acertos com as outras palavras desse quarto conjunto “babo”, “coco” e “loca”, foram de aproximadamente 70%.

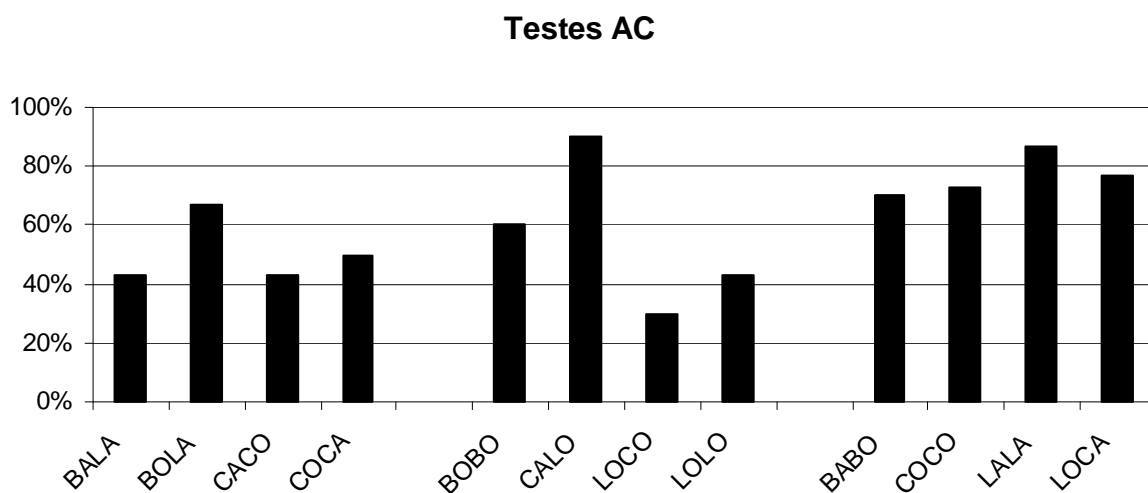


Figura 5. Porcentagem de acertos para cada palavra com os cinco participantes, nos três Testes de Leitura Recombinativa (I, II e III).

A maior porcentagem de acertos (90%) entre os participantes ocorreu com a palavra ditada “calo”, provavelmente por ser uma palavra que melhor se distingue de todas as outras desse conjunto, sendo a única que possui a vogal “a” no segundo conjunto. A palavra em que mais erros foram cometidos foi “loco” (30%). Provavelmente apresentou um maior grau de dificuldade, comparada as outras do mesmo conjunto em que se repetem as sílabas, como “lolo” (43%) e “bobo” (60%).

### **Nomeação Oral IV**

Luis foi o único participante que conseguiu nomear todas as palavras do quarto conjunto (babo, coco, lala, loca), embora no teste anterior de Leitura Recombinativa não tenha atingido 100% das vezes com a ter que selecionar a palavra impressa “coco”.

André nomeou corretamente apenas duas palavras, “babo” e “coco”, embora tenha atingido desempenho de acertos de 100% no teste de Leitura Recombinativa. Demonstrou controle parcial pela vogal “a” quando disse “bala” diante da palavra impressa “lala” e/ou pela letra “l” e controle pela primeira sílaba “lo” ao dizer “lobo” diante de “loca”.

Fabio nomeou corretamente apenas uma palavra: “coco”. Diante da palavra impressa “babo”, leu “bala”, o que pode apontar para um controle na leitura pela primeira sílaba “ba”.

Aline leu corretamente a palavra “coco”, a qual também teve desempenho de 100% no teste de Leitura Recombinativa. Também conseguiu ler de forma correta a palavra “babo”, palavra essa que não acertou todas as vezes no teste AC, embora tenha tido altos índices de acertos com a palavra “lala” no teste anterior, não leu corretamente a mesma no presente teste.

O participante Marcos foi o único que não conseguiu nomear as palavras do quarto conjunto; a partir da análise de suas respostas é possível observar que não houve controle por unidades mínimas na leitura dessas palavras.

Tabela 25. Respostas dos participantes no Teste de Nomeação Oral IV (os acertos estão indicados pela letra A, as outras nomeações estão descritas).

<b>4º Conj.</b>	<b>ALEX</b>	<b>FABIO</b>	<b>LUIS</b>	<b>ALINE</b>	<b>MARCOS</b>
<b>BABO</b>	<b>A</b>	<i>bala</i>	<b>A</b>	<b>A</b>	<i>cachorroquente</i>
<b>COCO</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<i>boca</i>
<b>LALA</b>	<i>bala</i>	<i>lobo</i>	<b>A</b>	<i>moça</i>	<i>bala</i>
<b>LOCA</b>	<i>lobo</i>	<i>lobo</i>	<b>A</b>	<i>não sei</i>	<i>bala</i>



***Treino AB (1º conjunto, 2º Conjunto, 3º Conjunto, 4º Conjunto)***

Os cinco participantes realizaram todas as fases de treino corretamente, no qual deveriam emparelhar os nomes ditados pela experimentadora com as figuras correspondentes, envolvendo as palavras dos quatro conjuntos. Não apresentaram erro, sendo que alguns comentaram que a tarefa estava muito fácil.

***Testes de Equivalência***

A Figura 6 apresenta os resultados dos cinco participantes nos quatro Testes de Equivalência, para o primeiro, segundo, terceiro e quarto conjunto de palavras.

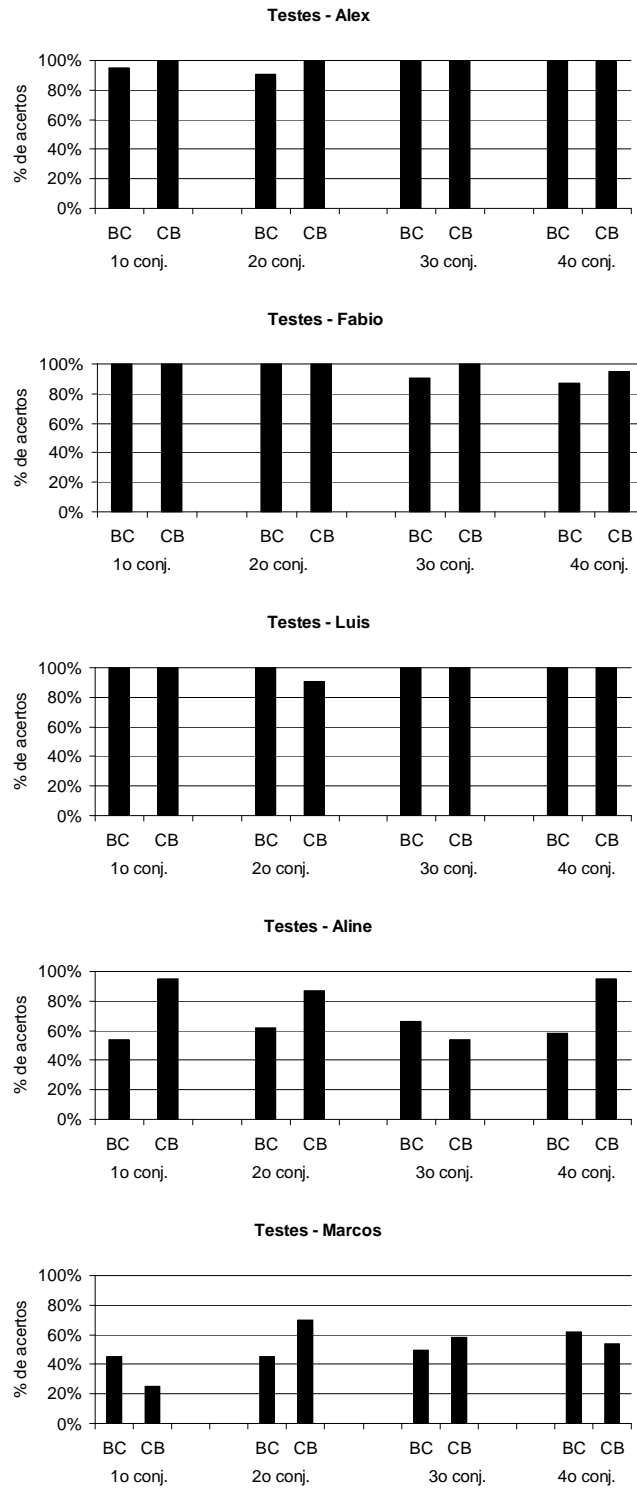


Figura 6. Resultados dos participantes nos Testes de Equivalência para o 1º, 2º, 3º e 4º conjuntos de palavras e suas respectivas figuras.

Como pode ser observado, Alex, Fabio e Luis (os participantes mais velhos) apresentaram altos índices de acertos desde o primeiro Teste de Equivalência.

No primeiro teste, Alex obteve 95% de acertos no teste BC e 100% no teste CB. No segundo teste, observa-se um decréscimo para 91% do índice de acertos do teste BC, além do mesmo desempenho de 100% no teste CB. No terceiro e no quarto Teste de Equivalência teve desempenhos de 100% nas duas fases BC e CB.

Fabio apresentou um desempenho máximo de 100% nas duas fases do primeiro teste e do segundo teste de Equivalência. No terceiro teste, atingiu 100% no teste CB e 91% no BC. No último teste, Fabio apresentou uma pequena queda no seu desempenho, com 87% no teste BC e 95% no teste CB.

Luis atingiu um desempenho máximo de 100% nas duas fases do primeiro Teste de Equivalência. No segundo teste, apresentou uma queda no desempenho, no que se refere ao teste CB no qual atingiu 91%, mas manteve 100% no teste BC. No terceiro e no quarto Teste de Equivalência, obteve desempenhos de 100% nas duas fases BC e CB.

Aline e Marcos, os dois participantes mais novos, apresentaram desempenhos muito variáveis durante os Testes de Equivalência.

Aline apresentou resultados acima de 50% em todos os testes. No primeiro teste, obteve 54% de acertos no teste BC e 95% no teste CB. No segundo teste, teve 62% no teste BC e 87% no teste CB. No terceiro teste, atingiu 66% no teste BC e 54% no teste CB. No quarto teste, Aline teve uma considerável melhora no resultado do teste CB, com 95% de acertos; por outro lado, foi pior no teste BC com apenas 58% de acertos.

Marcos foi o participante com o pior desempenho: obteve 45% no teste BC e 25% no teste CB no primeiro teste. No segundo teste, teve um aumento de

porcentagem de acertos no teste CB, no qual obteve 70% e manteve a porcentagem no teste BC, com 45%. No terceiro teste, atingiu 50% no teste BC e 58% no teste CB. No último Teste de Equivalência, ocorreu uma pequena melhora no teste BC, com 62% de acertos, e uma pequena piora no teste CB, onde atingiu somente 54%.

No Anexo H, são apresentados os resultados dos Testes de Equivalência em matrizes de respostas, para os casos em que os índices de acertos não atingiram 100%.

### ***Nomeação Oral V***

O Pós- teste de Nomeação Oral aponta para uma melhora no desempenho dos participantes, na medida em que apenas liam as letras no Pré-Teste, ou seja, todos desenvolveram o repertório de nomear palavras e sílabas as quais não eram capazes de nomear anteriormente, apresentando alguma porcentagem de acerto em todos os conjuntos, exceto Aline, que não conseguiu nomear nenhuma das palavras do primeiro conjunto, como pode ser observado na Figura 7.

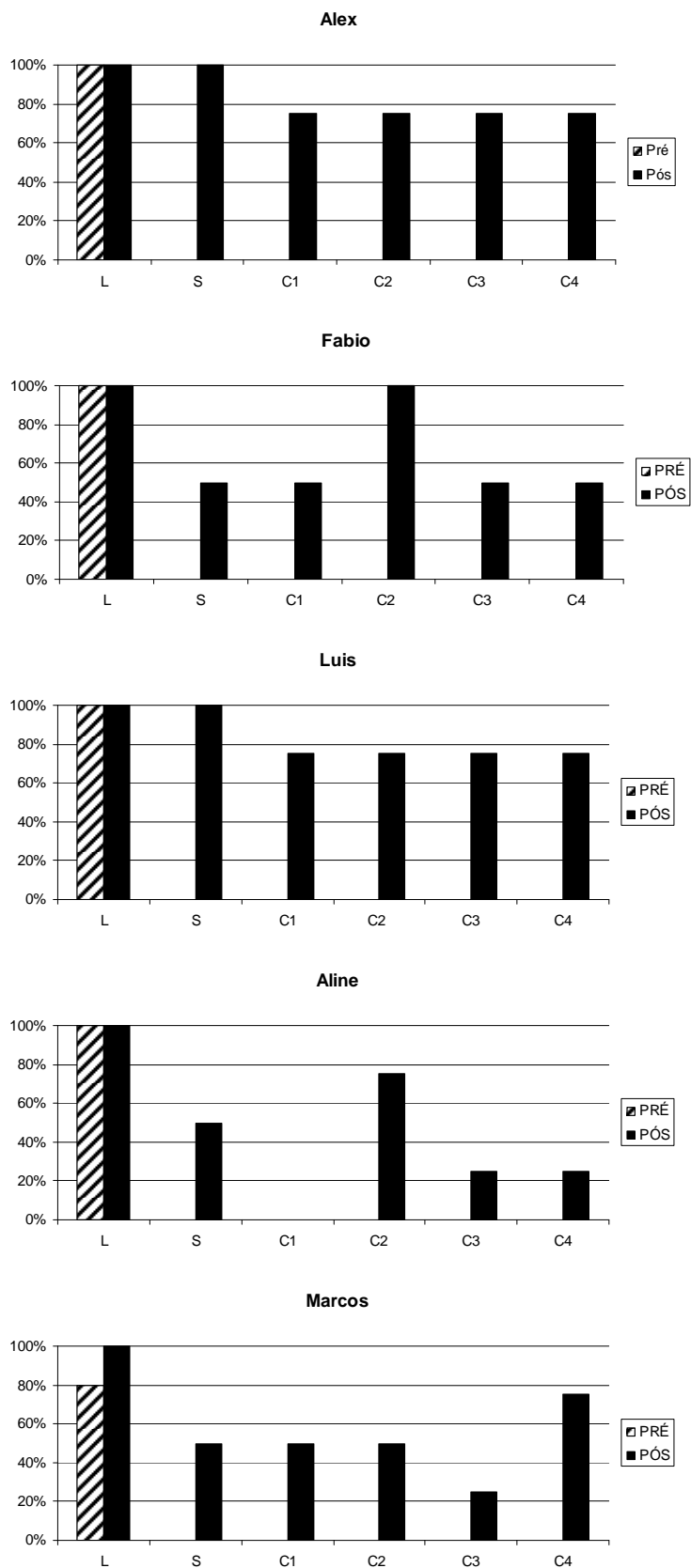


Figura 7. Porcentagem de acertos no Pré-Teste e Pós-Teste. As colunas L, S, C1, C2, C3 e C4 representam respectivamente tentativas de nomeação de letras, sílabas, palavras do 1º, 2º, 3º e 4º conjuntos.

As repostas emitidas pelos participantes, no último teste de nomeação oral, são apresentadas na tabela abaixo:

Tabela 26. Respostas dos participantes no Teste de Nomeação Oral V (os acertos estão indicados pela letra A, as outras nomeações estão descritas).

1º Conj.	ALEX	FABIO	LUIS	ALINE	MARCOS
BOCA	A	<i>bolo</i>	A	<i>coco</i>	<i>bolo</i>
CABO	A	<i>calo</i>	A	<i>caco</i>	A
BOLO	A	A	<i>bola</i>	<i>não sei</i>	A
LOBO	A	A	A	<i>caco</i>	<i>lolo</i>
2º Conj.					
BALA	A	A	<i>não sei</i>	A	<i>babo</i>
BOLA	A	A	A	A	A
CACO	A	A	A	<i>não sei</i>	<i>cabo</i>
COCA	<i>caco</i>	A	A	A	A
3º Conj.					
BOBO	A	A	A	<i>não sei</i>	<i>bolo</i>
CALO	<i>cabo</i>	A	<i>cala</i>	<i>caco</i>	<i>cabo</i>
LOLO	A	<i>bolo</i>	A	A	A
LOCO	A	<i>bolo</i>	A	<i>não sei</i>	<i>lolo</i>
4º Conj.					
BABO	A	A	<i>balo</i>	<i>não sei</i>	A
COCO	A	<i>lolo</i>	A	A	A
LALA	A	A	A	<i>bala</i>	A
LOCA	<i>lolo</i>	<i>lolo</i>	A	<i>caco</i>	<i>cabo</i>
BA	A	A	A	A	<i>ca</i>
BO	A	A	A	<i>não sei</i>	A
CA	A	<i>c e a</i>	A	A	A
CO	A	<i>c e o</i>	A	A	A
LA	A	A	A	<i>ba</i>	<i>ca</i>
LO	A	<i>L e o</i>	A	<i>não sei</i>	<i>co</i>
A	A	A	A	A	A
B	A	A	A	A	A
C	A	A	A	A	A
L	A	A	A	A	A
O	A	A	A	A	A

Pode-se observar que Alex foi o participante que apresentou maior índice de respostas corretas: nomeou corretamente todas as palavras do primeiro conjunto, as sílabas e letras, sendo que errou apenas uma palavra em cada conjunto. No segundo conjunto, errou ao ler “caco” diante da palavra impressa “coca”, demonstrando leitura com direção invertida. Nos terceiro e quarto conjuntos, os erros

apontam para um possível controle apenas pela primeira sílaba, já que diante da palavra impressa “calo”, disse “cabo”; e diante da palavra “loca” nomeou “lolo”. No caso da leitura da palavra “calo”, também pode ter ficado sob controle das letras “c”, “a” e “o”.

Fabio leu corretamente todas as palavras do segundo conjunto, mas errou duas palavras do primeiro, quando diante da palavra impressa “boca” leu “bolo” e diante de “cabo” respondeu “calo”, indicando um controle apenas pela primeira sílaba nos dois casos. Ao ler “cabo” também pode ter ficado sob controle das letras “c”, “a” e “o”. Disse “bolo” ao ler três palavras, “lolo”, “loco” e “loca”, possivelmente devido a um controle pela vogal “o”.

Luis também nomeou corretamente todas as sílabas e letras, mas leu incorretamente uma palavra de cada conjunto. Assim como Alex, demonstrou em suas respostas incorretas controle parcial pela primeira sílaba e controle por três letras ao dizer: “bola” diante de “bolo”; “cala” diante de “calo” e “balo”, diante de “babo”. Porém, nos dois primeiros erros também pode ter ocorrido controle pelas três primeiras letras e no último controle pelas letras “b”, “a” e “o”.

Aline e Marcos foram os participantes que apresentaram maior número de erros na nomeação das palavras. Em cada conjunto de palavras e sílabas Aline disse pelo menos uma vez que não sabia ler. Apresentou maior número de acertos no segundo conjunto de palavras, no qual não souber ler apenas a palavra “caco”. No terceiro conjunto, quando disse “caco” diante de “calo”, pode indicar controle pelas letras “c”, “a” e “o” ou primeira sílaba; no quarto conjunto, quando diante de “lala” leu “bala”, poderia estar sob controle apenas da vogal “a”.

Marcos apresentou melhor desempenho ao nomear as palavras do quarto conjunto, no qual errou apenas uma vez, ao ler “cabo” diante da palavra impressa “loca”. No primeiro e no segundo conjunto de palavras, nomeou incorretamente duas

palavras, demonstrando um possível controle pela primeira sílaba, quando diante de “boca” leu “bolo” e diante de “bala” leu “babo”, como pode ser observado na Tabela 26. Em outros erros, pode-se constatar que o participante errou a leitura das palavras devido à troca de apenas uma letra, com as palavras “lobo”, “caco”, “bobo” e “calo”, ao ler respectivamente “lolo”, “cabo”, “bolo” e “cabo”. Pode ter ocorrido controle parcial pelas três primeiras letras ou apenas pela primeira sílaba. Diferentemente do pré-teste, Marcos conseguiu ler corretamente todas as letras, inclusive a letra “c”.



## DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou que é possível obter leitura recombinação com crianças não alfabetizadas, utilizando treinos e testes reduzidos, baseados apenas na discriminação AC (emparelhamento entre palavra ditada e palavra impressa correspondente), sem a exposição prévia aos treinos de discriminação condicional AB (emparelhamento entre palavra ditada e figura) e aos testes de Equivalência (emparelhamento entre figuras e palavras impressas e vice-versa), tal como foi constatado no estudo de Quinteiro (2003).

Os dados podem constituir uma contribuição educacional relevante, na medida em que possibilitam uma simplificação no procedimento de ensino, pois expõe o aprendiz a menos tentativas e repetições de treinos e testes, comparados aos estudos tradicionais realizados na área, que sempre investigaram o controle por unidades mínimas via o estabelecimento de relações de equivalência.

Observou-se uma tendência crescente de respostas corretas em todos os testes, para a maioria dos participantes. Três deles apresentaram acertos próximos de 100% no último Teste de Leitura Recombinativa, indicando assim que houve a transferência das funções discriminativas das unidades menores das palavras de treino para as novas palavras. Foi demonstrado que o estabelecimento de relações de equivalência não foi um fator determinante para a formação dos repertórios recombinaivos sob o controle de unidades mínimas. Tal resultado está de acordo com o estudo de Matos, Hübner, Serra e Avanzi (2002), segundo o qual o ensino de relações de equivalência não foi suficiente para a ocorrência de leitura generalizada, sendo necessária a inclusão de procedimentos especiais para melhorar o controle pelas unidades menores do que a palavra. Os resultados aqui obtidos acrescentam

um ponto a essa discussão: o emparelhamento entre figuras e palavras, além de não ser suficiente, não se mostrou necessário.

No presente estudo, a ausência dos treinos envolvendo o emparelhamento entre palavras ditadas e figuras (AB) e dos testes de Equivalência não foi um fator de impedimento para o surgimento do processo de desenvolvimento do repertório recombinaivo. Como já verificado em Hübner (1990), o ensino do nome das figuras do segundo conjunto (treino AB) não melhorou os resultados nos testes de Leitura Recombinativa. Segundo descrição anterior do estudo de Hübner (1990), este treino AB foi realizado no segundo experimento, pois a autora havia sugerido a hipótese de que a nomeação incorreta dos desenhos do segundo conjunto poderia ter impedido um desempenho melhor nos testes de recombinação.

Ainda não existe um consenso na literatura sobre os efeitos de figuras no ensino de leitura generalizada, como já apontou Souza, Hanna, De Rose, Fonseca, Pereira & Sallorenzo (1997).

Os autores em questão constataram, através de seus estudos, que a presença de figuras pode facilitar a tarefa de nomeação das palavras de generalização, durante os testes que envolviam o pareamento entre palavras impressas e figuras (testes BC e CB), sendo que nas condições em que as mesmas palavras eram apresentadas isoladas (sem figuras), os participantes mantinham a leitura das palavras de treino, mas não as das palavras de generalização. Foi analisado que possivelmente a presença das figuras teve um efeito facilitador sistemático sobre o comportamento textual naquele contexto, ou seja, as figuras facilitariam a nomeação, fornecendo dicas sobre o estímulo textual. Assim, os desempenhos dos participantes que apresentaram “leitura generalizada” apenas na presença da figura, sugerem que seu comportamento não estava completamente sob controle do estímulo textual, mas dependia, em parte, do controle pictórico. Ou

seja, quando o controle de estímulos por unidades textuais mínimas é parcial e impreciso, outras pistas poderiam complementar o controle textual. Este pode constituir um estágio intermediário no desenvolvimento do controle exclusivo por unidades textuais mínimas. Portanto, um fator que pode ter favorecido a emergência do controle por unidades mínimas no estudo de Souza e col. (1997) é a relação entre figuras e palavras impressas e vice-versa, justamente a variável estudada no presente estudo. Os testes de Equivalência naquele estudo podem ter produzido novas oportunidades de nomeação das palavras, visto que os desenhos já eram nomeados pelos participantes. Além disso, esses testes possibilitaram mais tempo de contato com as palavras impressas, favorecendo o reconhecimento de suas unidades constituintes.

Pode-se discutir que o treino AB poderia se constituir como um facilitador no surgimento da leitura generalizada, na medida em que este tipo de treino seria mais uma oportunidade em que o estímulo composto (palavra) é apresentado à criança, de outra forma que não a visual, a auditiva. Além de ouvir a palavra, a criança também poderia dizer o nome da mesma ao visualizar a figura correspondente, de forma “encoberta” (ou não), ou seja, emitiria um comportamento “textual” (Skinner, 1957) para si. Porém, já foi constatado em Gomes (2007) que a emissão do comportamento textual ou oralização não foi um fator facilitador para a emergência da leitura recombinativa.

Por outro lado, outros autores sugerem um “efeito deletério” da figura sobre a leitura. Harzem e col (1976 *apud* Souza e col, 1997, p.43) afirmam que em condições nas quais a figura e a palavra aparecem juntas, representando o mesmo objeto, os participantes geralmente se comportam apenas sob controle das figuras e não das palavras. No mesmo sentido, Gibson e Levin (1975 *apud* Souza e col, 1997, p.43), concluem sobre a possibilidade das figuras dificultarem o controle pelos

estímulos textuais, por serem estímulos que já exercem controle sobre a resposta verbal de nomeá-las (já é uma habilidade que a criança possui antes de começar a ler) e, nesta condição, quando a palavra impressa é introduzida, esta não adquire controle sobre a resposta verbal.

Nos testes de Equivalência, os três participantes mais velhos, Alex, Fabio e Luis, obtiveram desempenhos próximos de 100% desde o primeiro teste (1º conjunto de palavras), o que indica que apresentaram “leitura com compreensão”. Por outro lado, os desempenhos dos respectivos participantes no primeiro teste de Leitura Recombinativa não ultrapassaram a porcentagem de acertos de 54%, o que pode indicar que o processo de emergência de equivalência e o de controle por unidades mínimas não se desenvolvem dependentemente um do outro.

Já Aline e Marcos, participantes mais jovens, obtiveram desempenhos muito variados nos testes de Equivalência, sendo que tais resultados também não condizem com os resultados dos testes de Leitura Recombinativa.

O presente estudo, assim como outros estudos realizados na área (Hübner 1990; Hübner e col,1993; Gomes, 2007; Hübner, Gomes e MacIvane, 2008), demonstra que o processo de aquisição do controle por sílabas e letras das palavras (leitura recombinaiva) está atrelado a um repertório recombinaivo sistemático adquirido através de procedimentos que favoreçam a discriminação das unidades verbais mínimas, como o *treino de múltiplos exemplares*. Neste treino, o número de conjuntos de palavras treinadas e a forma como as unidades menores do que a palavra são recombinaidas ao longo do procedimento, envolvendo uma recombinação sistemática de letras e sílabas, são variáveis importantes para a emergência da leitura recombinaiva e do controle por unidades menores. No presente estudo, as unidades menores também foram não só repetidamente apresentadas ao longo do procedimento, o que caracterizaria um treino de múltiplos

exemplares, como também foram recombinaadas, na medida em que todos os conjuntos de treino eram formados por palavras compostas por unidades menores das palavras que comporiam os testes, o que se configura num treino de matriz, tal como definido por Mueller e col. (2000).

Comparando-se os dados do presente estudo com os de estudos semelhantes, como o de Gomes (2007), pode-se constatar que os resultados aqui obtidos foram ligeiramente melhores. Gomes (2007) realizou uma investigação sobre as variáveis relevantes no ensino de leitura através das relações de equivalência, tendo como variável manipulada o comportamento textual durante os treinos AC (relações condicionais entre palavras ditadas e impressas). Assim como no presente estudo, foram realizados testes de leitura recombinaativa com o 2º, 3º e 4º conjuntos de palavras, porém eram testes BC e CB. No primeiro teste de leitura recombinaativa de Gomes (2007), os acertos ficaram entre 20 a 58%, enquanto que no presente estudo os acertos foram entre 29 e 70%. No segundo teste de leitura recombinaativa de Gomes, a porcentagem de acertos ficou entre 16 a 70%, enquanto que no presente estudo foi de 29 a 83%. No último teste de leitura recombinaativa da autora, houve uma significativa melhora nos resultados, com porcentagens entre 83 a 100%, sendo que no estudo atual houve uma variabilidade maior entre os resultados, que ficou entre 29 a 100%. Em ambos os estudos, houve um aumento crescente dos resultados durante os testes de leitura recombinaativa, confirmando que a história cumulativa com um repertório recombinaativo pode levar a altos índices de acertos, já que os escores no último teste desse tipo (com o quarto conjunto) foram próximos do erro zero (100% de acerto) para todos os participantes dos dois estudos.

Já em Matos, Hübner, Serra e Avanzi (2002), os dados do estudo em que foi realizado o anagrama silábico com oralização escandida, foram melhores do que o

presente estudo no primeiro teste de leitura recombinativa, embora tenha tido também muita variabilidade entre os participantes daquele estudo (30 a 100%).

Levando em conta que não foram todos os participantes que demonstraram leitura recombinativa, mesmo após um treino extensivo com palavras, sugere-se um futuro estudo com treinos das unidades menores do que a palavra (sílabas), em tentativas que fossem intercaladas com tentativas que treinam as palavras inteiras, constituindo assim um treino misto, como já iniciado por Mesquita (2007).

Diante dos resultados do presente estudo e da conseqüente redução no procedimento de ensino, torna-se válida a omissão dos treinos AB (estabelecimento de relações entre a palavra oral e a figura), bem como dos testes de equivalência, quando o objetivo for o estabelecimento de um repertório recombinativo na leitura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cumming, W. W. & Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant: studies of matching-to-sample and related problems. In: Mostofsky, D. I. (Org.) *Stimulus Generalization*. Stanford, Cal.: Stanford University Press, pp. 284-330.
- Debert, P., Matos, M. A., & McIlvane, W. J. (2007). Conditional relations with compound abstract stimuli using a go/no-go procedure. *Journal of The Experimental Analysis of Behavior*, 87, 89 - 96.
- De Rose, J. C. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L., & de Rose, T. M. S. (1989) Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: Equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 325-346.
- De Rose, J. C. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L. & de Rose, T. M. S. (1992). Stimulus equivalence and generalization in reading after matching to sample by exclusion. In: S. C. Hayes & L. J. Hayes (Orgs). *Understanding Verbal Relations*, (pp.69-82), Reno: Context Press.
- De Rose, J. C., Melchiori, L. E., Souza, D. G. (1992). Aprendizagem de leitura através de um procedimento de discriminação sem erros (exclusão): uma replicação com pré-escolares. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 8:101-111.
- De Rose, J. C., De Souza, D. G., & Hanna, E. S. (1996). Teaching reading and spelling: Exclusion and stimulus equivalence. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 451– 469.
- Galvão, O. F., Calcagno, S., & Sidman, M. (1992). Testing for emergent performances in extinction. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 10, 18–20.
- Goldstein, H. & Moussetis, L. (1989) Generalized language learning by children with severe mental retardation: Effects of peers' expressive modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 245-259.
- Gomes, R. C. (2007) *Controle por Unidades Menores e Leitura Recombinativa: solicitação de comportamento textual durante a aquisição de pré-requisitos*. Dissertação de mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Hübner-D'Oliveira, M. M. (1990). *Estudos Em Relações de Equivalência: uma contribuição à investigação do controle por unidades mínimas na aquisição de leitura com pré-escolares*. Tese de Doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Hübner, M. M., Matos, M. A (1993). Controle discriminativo na aquisição da leitura: efeito da repetição e variação na posição das sílabas e letras. *Temas em Psicologia*, 2, 99-108.

- Hübner, M. M. (1997). O paradigma de Equivalência e suas Implicações para a Compreensão e Emergência de Repertórios Completos. In Banaco, R. (Org.), *Sobre Comportamento e Cognição* (pp.423-429). São Paulo: ARBytes.
- Hübner, M.M.C. (1998). *Analisando a relação professor-aluno: do planejamento à sala de aula*. São Paulo: Clr-Balieiros, V.1, 25.
- Hübner, M. M., Gomes, R. C., & McIlvane W. J. (2008). Recombinative generalization in minimal verbal unit-based reading instruction for pre-reading children. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*.
- Leite, S. A. S. (1998). *Alfabetização e Fracasso Escolar*. São Paulo: Edicon.
- Maia, A. C. B., Pereira, A. B., Souza, G. S. (1999) Aquisição de Leitura e Desempenho no WISC. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 15, 17-26.
- Malheiros, R. H. S. (2002). *Equivalência de Estímulos e Recombinação Silábica: Aquisição de Leitura após Redução de Treino de Linha de Base e Testes de Equivalência e Generalização*. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Pará, Programa de Pós-Graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento.
- Matos, M. A. e Hübner-D'Oliveira, M. M. (1992) Equivalence Relations and Reading. Em: S. C. Hayes & L. J. Hayes (Orgs). *Understanding Verbal Relations*, Reno: Context Press.
- Matos, M. A.; Peres, W., Hübner, M. M. & Malheiros, R. H. S. (1997) Oralização e Cópia: efeitos sobre a aquisição de leitura generalizada recombinativa. *Temas em Psicologia*, 1: 47-64.
- Matos, M. A. & Hübner, M.M. (1998) The effects of successive and simultaneous acquisitions of reading - related repertoires on recombinative reading. *Program and abstracts of the Fourth International Congress on Behaviorism and the Sciences of Behavior*. Sevilla, Spain, p.262.
- Matos, M. A.; Hübner, M. M.; Serra, V. R. B. P.; Basaglia, A. E. & Avanzi, A. L. (2002) Rede de relações condicionais e leitura recombinativa: pesquisando o ensinar a ler. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 54: 284-303.
- Melchiori, L. E.; Souza, D. G. e de Rose, J.C. (2000). Reading, equivalence and recombination of units: a replication with students with different learning histories. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, p. 97-100.



- Mello, G. N. (1979). Fatores intra-escolares como mecanismo de seletividade no ensino de 1º Grau. *Educação & Sociedade*, 1, p. 20-25.
- Mesquita, A. A. (2007). *Aprendizagem de Leitura de palavras: efeito do treino de diferentes unidades textuais*. Dissertação de mestrado, Instituto de Psicologia Universidade de Brasília, Brasília.
- Mueller, M. M.; Olmi, D. Joe, & Saunders, K. J. (2000). Recombinative generalization of within-syllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33: 515-531.
- Pimentel, E. P. (1996). *Desenvolvimento de um sistema para pesquisa em equivalência e unidades verbais menores utilizando estruturas de dados para texto e imagem*. Dissertação de Mestrado, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.
- Quinteiro, R. S. (2003). *Aprendizagem de leitura receptiva e de comportamento textual: efeito do número de palavras treinadas sobre o repertório recombinaivo*. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília, Brasília.
- Saunders, K. J., Williams, D. C., & Spradlin, J. E. (1996). Derived stimulus control: Are there any differences among procedures and processes? In T. R. Zentall & P. M. Smeets (Eds.), *Stimulus class formation in humans and animals* (93–109). Amsterdam: Elsevier.
- Sidman, M. (1971) Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 14: 5–13.
- Sidman, M. & Tailby, W. (1982) Conditional Discrimination vs. Matching to Sample: an Expansion of the Testing Paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37: 5-22.
- Sidman, M (1984) *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston:MA: Authors Cooperative.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton - Century - Crofts.
- Souza, D. G.; Hanna, E. S.; De Rose, J. C.; Fonseca, M.L.; Pereira, A. B. & Sallorenzo, L. H. (1997). Transferência de controle de estímulos de figuras para texto no desenvolvimento de leitura generalizada. In: *Temas em Psicologia*, 1, 33-46.
- Souza, D. G.; de Rose, J. C., Hanna, E. S., Calcagno, S. & Galvão, O. F. (2004). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita e a construção de um currículo suplementar. In: M. M. C. Hübner & M. Marinotti (orgs.) *Análise do comportamento para a educação: contribuições recentes*, Santo André, SP: ESETec Editores Associados.

## **ANEXOS**



## ANEXO A



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
 INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
 PSICOLOGIA EXPERIMENTAL  
 Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Cidade Universitária – CEP 05508-900 – São Paulo  
 Tel.: (011) 3818 4448 – Fax: (011) 3818 4909

São Paulo, 20 de abril de 2007.

### Carta de Informação aos Participantes de Pesquisa

Pesquisas em nível de Pós Graduação vêm sendo desenvolvidas sobre a aquisição de leitura em pré-escolares, sob a coordenação e supervisão da Profa. Dra. Maria Martha Hübner, buscando proporcionar aos educadores e pais procedimentos especiais para aumento da eficácia do ensino de leitura.

A pesquisa busca analisar, em suma, as variáveis básicas que afetam o processo de aquisição de leitura, identificando os fatores e procedimentos responsáveis pela generalização de leitura.

Nós últimos dezessete anos temos tido a colaboração de instituições de Educação Infantil que nos autorizam a conduzir nossos estudos com as crianças que atendem a dois requisitos: terem quatro a cinco anos completos e não estarem alfabetizados e/ou em início de alfabetização.

Vimos, então, à V.S.<sup>a</sup>, para solicitar-lhe que seu filho(a) participe da presente pesquisa. Nesse sentido, vimos convidá-lo a colaborar com nossos estudos, autorizando a participação de seu filho(a), duas vezes por semana, em sessões individuais, de aproximadamente 30 minutos, em horário a ser combinado, na própria instituição.

Das experiências anteriores, podemos garantir que as crianças ficam muito satisfeitas em participar das sessões de pesquisa, quando trabalham entusiasticamente diante de um computador. Ao final de cada sessão, como uma forma de agradecermos a participação da criança, e pelo fato dela ter trabalhado e somado pontos durante uma espécie de joguinho de palavras, ela pode escolher e levar um pequeno brinquedo. Verificamos, ainda, que não há nenhuma interferência significativa da participação na pesquisa sobre o desempenho escolar ou seu desenvolvimento, a não ser uma boa disposição para aprender a ler.

Esclarecemos, também, que por se tratar de uma pesquisa, os dados e resultados de cada criança são confidenciais e sua identidade não é revelada, quando da divulgação do trabalho.

Colocando-nos a disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários, antecipadamente agradecemos.

Atenciosamente

Maria Martha Hübner  
 Pesquisadora-líder

**Universidade de São Paulo**  
**Comitê de Ética em Pesquisa**  
**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Pelo presente instrumento, que atende às exigências legais, o(a) senhor(a) \_\_\_\_\_, participante de pesquisa, após leitura da Carta de Informação ao Participante de Pesquisa, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e do explicado, firma seu Consentimento Livre e Esclarecido de concordância em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o participante de pesquisa ou seu representante legal podem, a qualquer momento, retirar seu Consentimento Livre e Esclarecido e deixar de participar do estudo alvo da pesquisa e fica ciente que todo trabalho realizado torna-se informação confidencial, guardada por força do sigilo profissional.

São Paulo, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2007.

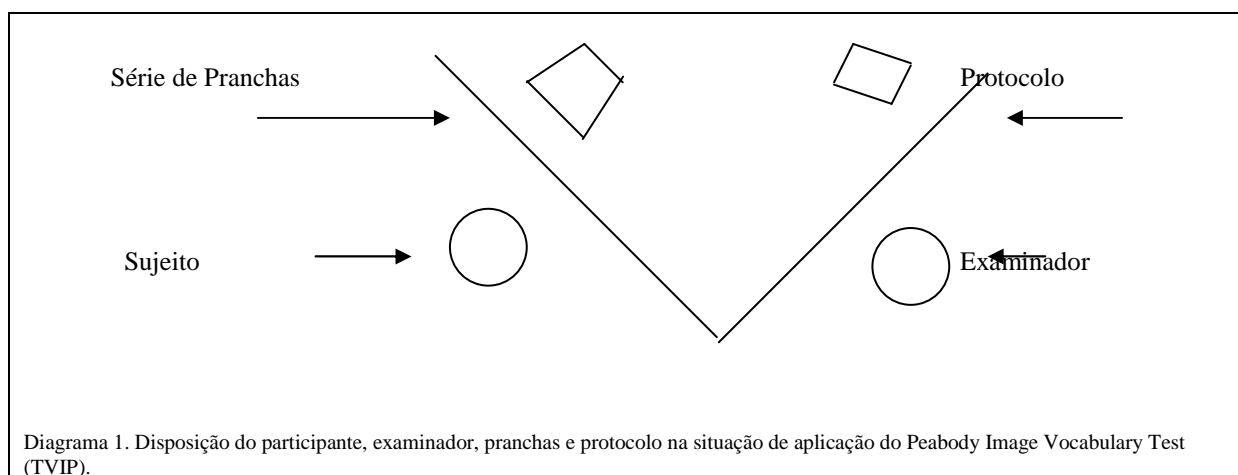
\_\_\_\_\_  
 (assinatura)

## ANEXO B

### PROCEDIMENTO DE APLICAÇÃO DO PEABODY IMAGE VOCABULARY TEST (TVIP).

A – O teste é administrado em um lugar tranqüilo onde não haja outras pessoas. O examinador assegura-se que a temperatura e a iluminação estão adequadas. Não deve haver interrupções.

B – O examinador e a criança sentam-se na quina de uma mesa, um em frente ao outro. O caderno com a série de pranchas de teste é colocado de tal forma que a criança pode ver somente a prancha que está sendo examinada. O protocolo é colocado atrás do caderno de pranchas para evitar que o sujeito o veja, tal como pode ser visto no diagrama abaixo.



C – Será essencial estabelecer uma boa relação com o participante que se examina, pois os resultados do TVIP, assim como os demais testes administrados individualmente, levam em conta em sua interpretação que as condições de aplicação da prova serão adequadas.

D – Antes de começar a aplicação do teste, o examinador preenche a primeira página do protocolo que diz respeito aos dados do participante. Esta situação é uma boa oportunidade para se estabelecer um clima agradável com o sujeito.

E – Deve-se seguir com precisão as regras para estabelecer os critérios de base e teto e ser cauteloso ao anotar e computar as respostas do sujeito na folha de respostas. Nesta folha do protocolo, imediatamente após cada palavra de exame e seu respectivo parêntese com a resposta correta, existe um espaço para anotar a resposta do sujeito e outro para indicar se cometeu algum erro. A coluna que é utilizada para anotar os erros consiste em uma série repetida de sete figuras geométricas. A mesma figura se repete em cada oitavo item. Estas figuras geométricas são utilizadas para estabelecer rapidamente os critérios de base – teto. Para cada item administrado, anota-se primeiro a resposta do participante (1, 2, 3, 4) no espaço apropriado da folha. Verifica-se em seguida se o participante comete algum erro. Caso cometa o erro, traça-se uma linha oblíqua na figura geométrica.

Para facilitar a verificação da pontuação é recomendável destacar os blocos de itens entre a base e o teto traçando uma linha horizontal.

Para participantes menores de oito anos de idade:

As pranchas de prática ou treino devem ser utilizadas como exemplos.

Começa-se o teste dizendo:

-“*Quero que olhe alguns desenhos comigo*”.

- Pega-se a série de treino A e diz:

-“*Olhe todos os desenhos dessa página*”.

-“*Vou falar uma palavra*”.

-“*Quero que coloque o seu dedo no desenho da palavra que eu disser*”.

-“*Vamos experimentar uma palavra*”.

-“*Ponha seu dedo em **boneca***”.

Caso o participante acerte, passa-se para a prancha de treino B, dizendo:

-“*Muito Bem!*”

-“*Agora ponha seu dedo em **homem***”.

Caso o participante acerte novamente, passa-se para a prancha de treino C, dizendo:

-“*Bom! Mostre-me **balançar***”.

Se desde o começo do treino, o participante selecionar o desenho incorreto, antes de passar para a próxima prancha, assinale a resposta correta, dizendo:

-“*Preste atenção, pois a resposta certa é essa*”.

Ao mesmo tempo, explica-se rapidamente porque era essa a resposta certa. Repete-se o item até que o participante obtenha a resposta correta, e em seguida passa-se ao próximo item.

#### REGRAS PARA ADMINISTRAÇÃO DOS ITENS.

1- Elogia-se o participante, mas sem exageros.

2- Caso o participante pergunte se uma resposta está correta ou incorreta, dê uma resposta ambígua, não comprometedora como:

“*Foi uma boa resposta*”.

Para participantes que fizerem essa pergunta e questionem a resposta, pode-se responder que não se pode discutir as respostas até que tenha terminado o teste.

3- Toma-se cuidado para não indicar de maneira nenhuma ao participante a resposta correta. Ele não deve ver as respostas no protocolo.

4- Não se omitem palavras de estímulo. Para pessoas de diferentes culturas e lugares, alguns itens são mais conhecidos e outros menos conhecidos. As diferenças tendem a compensar-se. Não é adequado substituir as palavras do teste por outras consideradas equivalentes.

Caso haja uma forte evidência de que uma palavra é inapropriada, o procedimento correto a seguir será omitir a administração desse item. Conta-se como correto o item que omitido quando o item que o precede for respondido corretamente, e conta-se como incorreto o item omitido, quando o item que o precede for respondido incorretamente.

5- Uma palavra de estímulo pode ser pronunciada mais de uma vez pelo examinador.

6- As palavras de estímulo estão no singular. Não devem ser convertidas para o plural.

## ANEXO C

### ANÁLISE DAS COMBINAÇÕES DE UNIDADES MENORES

1º Conjunto	2º Conjunto	3º Conjunto	4º Conjunto
BOCA	BOLA	BOBO	LALA
CABO	BALA	LOCO	COCO
LOBO	CACO	LOLO	LOCA
BOLO	COCA	CALO	BABO

#### Incidência das sílabas:

BO = 8 vezes  
 CA = 6 vezes  
 LO = 7 vezes  
 BA = 2 vezes  
 LA = 4 vezes  
 CO = 5 vezes

#### Características:

**Do primeiro para o segundo conjunto:** observa-se a inclusão das sílabas LA, BA e CO. O “a” na sílaba CA é substituído por “o” para formar CO e o inverso ocorre com LO e LA. Nenhuma das quatro palavras começa com a mesma sílaba nesse novo conjunto. O arranjo do segundo conjunto exige uma discriminação mais refinada das unidades menores (letras).

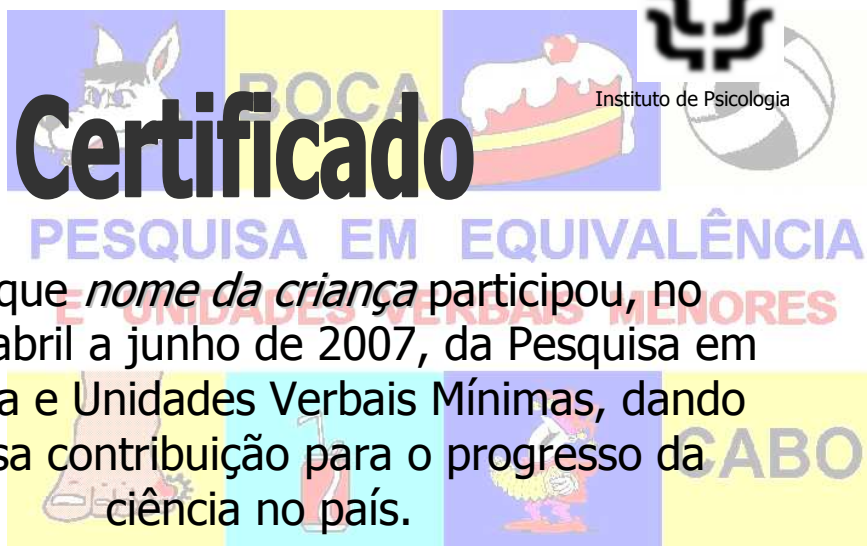
**Do segundo para o terceiro conjunto:** a inovação é representada pela sílaba LO ocupando agora a posição final na palavra e a repetição de uma sílaba em uma mesma palavra aparece pela primeira vez com BOBO e LOLO.

**Do terceiro para o quarto conjunto:** a sílaba BA é reapresentada. Além disso, novamente não há repetição da sílaba inicial entre as palavras, todas começando com sílabas distintas, e nesse quarto conjunto todas as seis sílabas envolvidas no programa são apresentadas.

## ANEXO D



Universidade de São Paulo



Mariana Kerches S. Leite  
 Psicóloga - Mestranda em Psicologia  
 Experimental USP

**ANEXO E - Procedimento das fases do programa.**

<b>Passos</b>	<b>Natureza do Estímulo</b>	<b>Número de Tentativas</b>	<b>Tipo de Tentativas</b>	<b>Critério</b>	<b>Probabilidade de Reforçamento</b>
<b>FASE 1: Pré-Teste de Nomeação Oral</b>					
	1 IMPRESSA	8	2BOCA-2BOLO-2LOBO-2CABO	-	0
	1 IMPRESSA	8	2BALA-2CACO-2BOLA-2COCA	-	0
	1 IMPRESSA	12	2BA-2BO-2CA-2CO-2LA-2LO	-	0
	1 IMPRESSA	10	2A-2B-2C-2L-2O	-	0
<b>FASE 2: Pré-Treino de Cores</b>					
2A	1COR-1COR	8	2amarelo-2azul-2verde-2vermelho	100%	1.0
2B	1COR-2COR	8	2amarelo-2azul-2verde-2vermelho	100%	1.0
2C	1COR-3COR	12	3amarelo-3azul-3verde-3vermelho	100%	1.0
2D	1COR-4COR	16	4amarelo-4azul-4verde-4vermelho	100%	1.0
2E	1ORAL-4COR	12	3amarelo-3azul-3verde-3vermelho	100%	1.0
<b>FASE 3: Treino da Relação Pré-Requisito AC para o 1º Conjunto</b>					
3A	1ORAL-1IMPRESSA	3	3BOCA	100%	1.0
3B	1ORAL-2IMPRESSA	6	3BOCA-3LOBO	100%	1.0
3C	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOCA-3BOLO	100%	1.0
3D	1ORAL-2IMPRESSA	6	3BOLO-3CABO	100%	1.0
3E	1ORAL-2IMPRESSA	6	3LOBO-3CABO	100%	1.0
3F	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOCA-4CABO	100%	1.0
3G	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOLO-4LOBO	100%	1.0
3H	1ORAL-3IMPRESSA	12	4BOCA-4CABO-4BOLO	100%	1.0
3I	1ORAL-3IMPRESSA	12	4BOLO-4LOBO-4BOCA	100%	1.0
3J	1ORAL-3IMPRESSA	12	4BOCA-4LOBO-4CABO	100%	1.0
3L	1ORAL-3IMPRESSA	12	4BOLO-4CABO-4LOBO	100%	1.0
3M	1ORAL-4IMPRESSA	24	6BOCA-6BOLO-6LOBO-6CABO	100%	1.0
<b>FASE 4: Teste I de Leitura Recombinativa AC para o 2º Conjunto</b>					
	1ORAL-4IMPRESSA	24	6BALA-6CACO-6BOLA-6COCA	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
<b>FASE 5: Teste de Nomeação Oral II (1º e 2º Conjunto)</b>					
	1IMPRESSA	4	1BOCA-1BOLO-1LOBO-1CABO	-	0
	1IMPRESSA	4	1CACO-1COCA-1BOLA-1BALA	-	0



Passos	Natureza do Estímulo	Número de Tentativas	Tipo de Tentativas	Critério	Probabilidade de Reforçamento
--------	----------------------	----------------------	--------------------	----------	-------------------------------

**FASE 6: Treino da Relação Pré-Requisito AC para o 2º Conjunto**

6A	1ORAL-1IMPRESSA	3	3BOLA	100%	1.0
6B	1ORAL-2IMPRESSA	6	3BOLA-3CACO	100%	1.0
6C	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOLA-4COCA	100%	1.0
6D	1ORAL-2IMPRESSA	6	3BALA-3COCA	100%	1.0
6E	1ORAL-2IMPRESSA	8	4CACO-4COCA	100%	1.0
6F	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BALA-4BOLA	100%	1.0
6G	1ORAL-2IMPRESSA	12	4BALA-4CACO-4BOLA	100%	1.0
6H	1ORAL-3IMPRESSA	12	4COCA-4BALA-4BOLA	100%	1.0
6I	1ORAL-3IMPRESSA	12	4COCA-4CACO-4BALA	100%	1.0
6J	1ORAL-3IMPRESSA	12	4COCA-4CACO-4BOLA	100%	1.0
6L	1ORAL-4IMPRESSA	24	6BALA-6CACO-6BOLA-6COCA	100%	1.0

**FASE 7: Teste II de Leitura Recombinativa AC para o 3º Conjunto**

	1ORAL-4IMPRESSA	24	6BOBO-6CALO-6LOLO-6LOCO	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
--	-----------------	----	-------------------------	---	-------------------------

**FASE 8: Teste de Nomeação Oral II (3º Conjunto)**

	1IMPRESSA	4	1BOBO-1CALO-1LOLO-1LOCO	-	0
--	-----------	---	-------------------------	---	---

**FASE 9: Treino da Relação Pré-Requisito AC para o 3º Conjunto**

9A	1ORAL-1IMPRESSA	3	3BOBO	100%	1.0
9B	1ORAL-2IMPRESSA	6	3BOBO-3CALO	100%	1.0
9C	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOBO-4LOLO	100%	1.0
9D	1ORAL-2IMPRESSA	6	3LOLO-3LOCO	100%	1.0
9E	1ORAL-2IMPRESSA	8	4LOLO-4CALO	100%	1.0
9F	1ORAL-2IMPRESSA	8	4BOBO-4LOCO	100%	1.0
9G	1ORAL-2IMPRESSA	12	4LOCO-4BOBO-4CALO	100%	1.0
9H	1ORAL-3IMPRESSA	12	4BOBO-4LOLO-4LOCO	100%	1.0
9I	1ORAL-3IMPRESSA	12	4LOLO-4CALO-4LOCO	100%	1.0
9J	1ORAL-3IMPRESSA	12	4LOLO-4CALO-4BOBO	100%	1.0
9L	1ORAL-4IMPRESSA	24	6BOBO-6CALO-6LOLO-6LOCO	100%	1.0

**FASE 10: Teste III de Leitura Recombinativa AC para o 4º Conjunto**

	1ORAL-4IMPRESSA	24	6LOCA-6LALA-6BABO-6COCO	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
--	-----------------	----	-------------------------	---	-------------------------

**FASE 11: Teste de Nomeação Oral IV (4º Conjunto)**

	1IMPRESSA	4	1LOCA-1LALA-1BABO-1COCO	-	0
--	-----------	---	-------------------------	---	---

Passos	Natureza do Estímulo	Número de Tentativas	Tipo de Tentativas	Critério	Probabilidade de Reforçamento
<b>FASE 12: Treino da Relação Pré-Requisito AB para o 1º Conjunto</b>					
	1ORAL-4FIGURA	16	4BOCA -4CABO -4BOLO -4LOBO	100%	1.0
<b>FASE 13A: Teste I de Equivalência para o 1º Conjunto (BC)</b>					
	1ORAL-4FIGURA	8	2BOCA-2BOLO-2LOBO- 2CABO	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BOCA-2BOLO-2LOBO- 2CABO		
	1FIGURA- 4IMPRESSA	24	6BOCA-6BOLO-6LOBO- 6CABO		
<b>FASE 13B: Teste I de Equivalência para o 1º Conjunto (CB)</b>					
	1ORAL-4FIGURA	8	2BOCA-2BOLO-2LOBO- 2CABO	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BOCA-2BOLO-2LOBO- 2CABO		
	1IMPRESSA- 4FIGURA	24	6BOCA-6BOLO-6LOBO- 6CABO		
<b>FASE 14: Treino da Relação Pré-Requisito AB para o 2º Conjunto.</b>					
	1ORAL-4FIGURA	16	4BALA-4CACO-4BOLA- 4COCA	100%	1.0
<b>FASE 15A: Teste II de Equivalência para o 2º Conjunto (BC)</b>					
	1ORAL-4FIGURA	8	2BALA-2CACO-2BOLA- 2COCA	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BOCA-2CABO-2BOLO- 2LOBO		
	1FIGURA- 4IMPRESSA	24	6BALA-6CACO-6BOLA- 6COCA		
<b>FASE 15B: Teste II de Equivalência para o 2º Conjunto (CB)</b>					
	1ORAL-4FIGURA	8	2BALA-2CACO-2BOLA- 2COCA	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BALA-2CACO-2BOLA- 2COCA		
	1IMPRESSA- 4FIGURA	24	6BALA-6CACO-6BOLA- 6COCA		
<b>FASE 16: Treino da Relação Pré-Requisito AB para o 3º Conjunto.</b>					
	1ORAL-4FIGURA	16	4BOBO-4CALO-4LOCO- 4LOLO	100%	1.0
<b>FASE 17A: Teste III de Equivalência para o 3º Conjunto (BC)</b>					
	1ORAL-4FIGURA	8	2BOBO-2CALO-2LOCO- 2LOLO	-	<i>One-Shot + Bônus</i>
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BALA-2CACO-2BOLA- 2COCA		
	1FIGURA- 4IMPRESSA	24	6BOBO-6CALO-6LOCO- 6LOLO		

Passos	Natureza do Estímulo	Número de Tentativas	Tipo de Tentativas	Critério	Probabilidade de Reforçamento
--------	----------------------	----------------------	--------------------	----------	-------------------------------

**FASE 17B: Teste III de Equivalência para o 3º Conjunto (CB)**

	1ORAL-4FIGURA	8	2BOBO-2CALO-2LOCO-2LOLO	-	One-Shot + Bônus
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BALA-2CACO-2BOLA-2COCA		
	1IMPRESSA-4FIGURA	24	6BOBO-6CALO-6LOCO-6LOLO		

**FASE 18: Treino da Relação Pré-Requisito AB para o 4º Conjunto.**

	1ORAL-4FIGURA	16	4BABA-4COCO-4LALA-4LOCA	100%	1.0
--	---------------	----	-------------------------	------	-----

**FASE 19A: Teste IV de Equivalência para o 4º Conjunto (BC)**

	1ORAL-4FIGURA	8	2BALA-2CALO-2LOCO-2LOLO	-	One-Shot + Bônus
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BABA-2COCO-2LOCO-2LOLO		
	1FIGURA-4IMPRESSA	24	6BABA-6COCO-6LOCO-6LOLO		

**FASE 19B: Teste IV de Equivalência para o 4º Conjunto (CB)**

	1ORAL-4FIGURA	8	2BALA-2CALO-2LOCO-2LOLO	-	One-Shot + Bônus
	1ORAL-4IMPRESSA	8	2BABA-2COCO-2LOCO-2LOLO		
	1IMPRESSA-4FIGURA	24	6BABA-6COCO-6LOCO-6LOLO		

**FASE 20: Pós - Teste de Nomeação Oral V (1º 2º, 3º e 4º Conjuntos, sílabas e letras)**

	1 IMPRESSA	4	1 BOCA-1BOLO-1LOBO-1CABO	-	0
	1 IMPRESSA	4	1BALA-1CACO-1BOLA-1COCA	-	0
	1 IMPRESSA	6	1 BA-1BO-1CA-1CO-1LA-1LO	-	0
	1 IMPRESSA	5	1A-1B-1C-1L-1O	-	0
	1 IMPRESSA	4	1 BOBO-1CALO-1LOLO-1LOCO	-	0
	1 IMPRESSA	4	1 LOCA -1LALA -1BABA-1COCO	-	0

## ANEXO F


**FOLHA DE REGISTRO DO TREINO EM ANAGRAMAÇÃO DE LETRAS DO CONJUNTO C COM ORALIZAÇÃO ESCANDIDA (modelo e resposta)**

Participante: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Experimentador: \_\_\_\_\_

**INSTRUÇÃO:**

O experimentador mostra a palavra no tijolinho de madeira e pergunta à criança se ela sabe que palavra é aquela. Se ela não souber, o experimentador diz qual é a palavra e pede para que a criança repita. Se souber, ganha uma ficha e o experimentador solicita que ela encontre o primeiro pedacinho da palavra e depois o segundo. O experimentador pergunta se a criança sabe o nome do pedacinho que encontrou e, novamente, se esta não souber, é dado o modelo e solicita-se que ela repita. Se ela souber, pede-se que a criança encontre o próximo pedacinho da palavra.

Abaixo deve-se anotar se houve necessidade de modelo (SIM ou NÃO) na coluna Mod; e se houve erro de leitura oral (ORAL), na construção do anagrama (ANAG) ou ambos (O+A) na coluna Resp. O critério de encerramento é de 100% de acerto (erro zero) em 3 séries sem o modelo oral.

MODELO	Mod	Resp	MODELO	Mod	Resp	MODELO	Mod	Resp
<i>Série 1</i>			<i>Série 2</i>			<i>Série 3</i>		
BOCA			CABO			LOBO		
BO			CA			LO		
CA			BO			BO		
BOCA			CABO			LOBO		
BOLO			BOCA			BOCA		
BO			BO			BO		
LO			CA			CA		
BOLO			BOCA			BOCA		
CABO			BOLO			BOLO		
CA			BO			BO		
BO			LO			LO		
CABO			BOLO			BOLO		
LOBO			LOBO			CABO		
LO			LO			CA		
BO			BO			BO		
LOBO			LOBO			CABO		



## FOLHA DE REGISTRO DO TREINO EM ANAGRAMAÇÃO DE LETRAS DO CONJUNTO C COM ORALIZAÇÃO ESCANDIDA (modelo e resposta)

Participante: \_\_\_\_\_ Código: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Experimentador: \_\_\_\_\_

### INSTRUÇÃO:

■ O experimentador mostra a palavra no tijolinho de madeira e pergunta à criança se ela sabe que palavra é aquela. Se ela não souber, o experimentador diz qual é a palavra e pede para que a criança repita. Se souber, ganha uma ficha e o experimentador solicita que ela encontre o primeiro pedacinho da palavra e depois o segundo. O experimentador pergunta se a criança sabe o nome do pedacinho que encontrou e, novamente, se esta não souber, é dado o modelo e solicita-se que ela repita. Se ela souber, pede-se que a criança encontre o próximo pedacinho da palavra.

■ Abaixo deve-se anotar se houve necessidade de modelo (SIM ou NÃO) na coluna Mod; e se houve erro de leitura oral (ORAL), na construção do anagrama (ANAG) ou ambos (O+A) na coluna Resp. O critério de encerramento é de 100% de acerto (erro zero) em 3 séries sem o modelo oral.

MODELO	Mod	Resp	MODELO	Mod	Resp	MODELO	Mod	Resp
<i>Série 1</i>			<i>Série 2</i>			<i>Série 3</i>		
CACO			BOLA			COCA		
CA			BO			CO		
CO			LA			CA		
CACO			BOLA			COCA		
BOLA			CACO			BALA		
BO			CA			BA		
LA			CO			LA		
BOLA			CACO			BALA		
COCA			BALA			BOLA		
CO			BA			BO		
CA			LA			LA		
COCA			BALA			BOLA		
BALA			COCA			CACO		
BA			CO			CA		
LA			CA			CO		
BALA			COCA			CACO		

## ANEXO G

### PREFERÊNCIA POR POSIÇÃO – Testes de Leitura Receptiva Recombinativa

Foram consideradas posições “preferidas” aquelas em que as crianças apontaram mais de 30% das vezes (destacadas em vermelho).

Tabela 1. Número de vezes em que cada posição do estímulo de escolha foi selecionada pelos participantes em relação ao tipo de tentativa testada.

Posição Estímulo Escolha				
Testes	1	2	3	4
<b>ALEX</b>				
AC (2º Conj.)	29,2%	16,7%	25%	29,2%
AC (3º Conj.)	12,5%	16,7%	41,7%	29,2%
AC (4º Conj.)	25%	25%	25%	25%
<b>FABIO</b>				
AC (2º Conj.)	41,7%	12,5%	20,8%	25%
AC (3º Conj.)	20,8%	29,2%	16,7%	33,3%
AC (4º Conj.)	20,8%	29,2%	25%	25%
<b>LUIS</b>				
AC (2º Conj.)	29,2%	16,7%	16,7%	37,5%
AC (3º Conj.)	29,2%	20,8%	8,3%	41,7%
AC (4º Conj.)	20,8%	29,2%	25%	25%
<b>ALINE</b>				
AC (2º Conj.)	12,5%	20,8%	16,7%	50%
AC (3º Conj.)	29,2%	29,2%	8,3%	33,3%
AC (4º Conj.)	29,2%	33,3%	20,8%	16,7%
<b>MARCOS</b>				
AC (2º Conj.)	16,7%	29,2%	25%	29,2%
AC (3º Conj.)	37,2%	16,7%	20,8%	25%
AC (4º Conj.)	12,5%	33,3%	4,2%	50%

Alex foi o participante que apresentou menor variabilidade de preferência por posição, exceto no segundo Teste de Leitura Recombinativa, no qual selecionou a posição 3 em 41% das tentativas.

Fabio apresentou altas taxas de respostas na posição 1, durante o primeiro teste de Leitura Recombinativa, e também na posição 4 no segundo teste.

Luis teve preferência pela posição 4 no primeiro e segundo teste de Leitura Recombinativa.

Os dois participantes mais novos, Aline e Marcos foram os que mais apresentaram índices altos, indicando preferência por posição durante os testes.

Aline no primeiro teste selecionou metade de todas as tentativas na posição 4, sendo que no segundo teste essa preferência por essa posição baixou para 33,33%. E no último teste apresentou esse mesmo valor, porém referente a posição 2.

Marcos no segundo teste apresentou certa preferência pela posição 1, e no terceiro teste escolheu metade das vezes o estímulo na posição 4 e 33,33% a posição 2.

## ANEXO H

### MATRIZES DE RESPOSTA – Testes de Equivalência





Resultados dos Testes de Equivalência apresentados em matrizes de respostas (para os casos em que os resultados foram diferentes de 100% de acertos). Os dados em negrito e em cor azul, nessas tabelas, indicam os valores percentuais que corresponderiam aos pareamentos corretos.

Cada teste era composto por 24 tentativas, 6 com cada estímulo modelo. A última linha de cada tabela refere-se à porcentagem de vezes que aquele estímulo de escolha foi selecionado durante o teste, podendo variar entre 100% (caso o estímulo tivesse sido escolhido em todas as 24 tentativas durante os testes para o 3º e 4º conjuntos, ou em 48 tentativas para o 2º conjunto) e 0% (caso não fosse escolhido em nenhuma das tentativas.)

#### Teste I de Equivalência

Alex cometeu apenas um erro nessa fase, quando diante da figura “boca”, selecionou a palavra impressa “bolo”.





Tabela 1. Matriz com a porcentagem de repostas de **Alex** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 1º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BOCA	CABO	BOLO	LOBO
Estímulos Modelo		<b>83,33%</b>	0	16,67%	0
		0	<b>100%</b>	0	0
		0	0	<b>100%</b>	0
		0	0	0	<b>100%</b>
Pref.		<b>20,83%</b>	<b>25%</b>	<b>29,17%</b>	<b>25%</b>







Aline acertou quase todas as tentativas (83,33%) diante das figuras de “boca” e de “cabo”, sendo que teve o mesmo erro ao escolher uma vez a palavra “lobo”. Cometeu mais erros, diante da figura “lobo” (acertou apenas 16,67%), sendo que selecionou incorretamente quatro vezes a palavra “bolo”, demonstrando uma possível leitura com direção invertida, e uma vez a palavra “boca”. Com a figura “bolo” como modelo, respondeu pelo menos uma vez para todas as palavras.

Tabela 2. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 1º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BOCA	CABO	BOLO	LOBO
Estímulos Modelo		83,33%	0	0	16,67%
		0	83,33%	0	16,67%
		16,67%	33,33%	33,33%	16,67%
		16,67%	0	66,67%	16,67%
<b>Pref.</b>		<b>29,17%</b>	<b>29,17%</b>	<b>25%</b>	<b>16,67%</b>





Já no teste CB, a participante teve um desempenho bem melhor, atingindo quase 100% de acertos. Errou apenas uma vez, quando diante da palavra “lobo”, selecionou figura “bolo”. Trata-se da mesma palavra na qual apresentou mais erros no teste anterior (BC).

Tabela 3. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 1º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	BOCA	100%	0	0	0
	CABO	0	100%	0	0
	BOLO	0	0	100%	0
	LOBO	0	0	16,67%	83,33%
	<b>Pref.</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>





Marcos teve mais acertos quando teve que selecionar a palavra impressa “boca”, diante da figura correspondente (66,67%), errou duas vezes: quando escolheu uma vez a palavra “cabo” e uma vez a palavra “lobo”. Diante da figura “bolo” acertou metade das tentativas (50%) e selecionou uma vez, cada uma das outras palavras. Com as figuras “cabo” e “lobo” teve a mesma porcentagem de acertos (33,33%). Diante da figura “cabo”, errou metade das vezes ao selecionar a palavra impressa “bolo”. Já diante da figura “lobo”, respondeu corretamente apenas 33,33% das tentativas e pelo menos uma vez para as outras palavras.

Tabela 4. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 1º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>BOCA</b>	<b>CABO</b>	<b>BOLO</b>	<b>LOBO</b>
Estímulos Modelo		<b>66,67%</b>	16,67%	0	16,67%
		0	<b>33,33%</b>	50%	16,67%
		16,67%	16,67%	<b>50%</b>	16,67%
		33,33%	16,67%	16,67%	<b>33,33%</b>
<b>Pref.</b>		<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>

No teste CB Marcos teve uma diminuição na porcentagem de acertos. Diante da palavra “boca”, escolheu corretamente a figura “boca” apenas uma vez. Também acertou apenas uma tentativa com a palavra impressa “lobo”, sendo que na metade das tentativas escolheu a figura “bolo”, indicando uma leitura com direção invertida, e uma vez para as figuras “boca” e “cabo”. Isso também vai ocorrer quando diante da palavra “bolo” ele escolhe metade das vezes a figura “lobo”. Já com a palavra “cabo” parece responder ao acaso, na medida em que escolhe duas vezes a figura “cabo”, e as figuras “bolo” e “lobo”. O índice de preferência aponta que o participante escolheu acima do esperado, a figura “bolo” com 37,5%.





Tabela 5. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 1º Conjunto.

Estímulo Modelo	Estímulos de Escolha			
				
<b>BOCA</b>	<b>16,67%</b>	33,33%	33,33%	16,67%
<b>CABO</b>	0	<b>33,33%</b>	33,33%	33,33%
<b>BOLO</b>	0	16,67%	<b>33,33%</b>	50%
<b>LOBO</b>	16,67%	16,67%	50%	<b>16,67%</b>
<b>Pref.</b>	<b>8,33%</b>	<b>25%</b>	<b>37,50%</b>	<b>29,17%</b>

### Teste II de Equivalência





O participante Alex apresentou dois erros durante o teste BC, para o segundo conjunto de palavras. Selecionou na maioria das tentativas a palavra “bala” diante da figura da mesma, porém escolheu uma vez a palavra “bola”. Teve um erro parecido quando diante de “caco” acertou a maioria das vezes, exceto uma tentativa em que selecionou a palavra “coca”.

Tabela 6. Matriz com a porcentagem de repostas de **Alex** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto

Estímulo Modelo	Estímulos de Escolha			
	<b>BALA</b>	<b>BOLA</b>	<b>CACO</b>	<b>COCA</b>
	<b>83,33%</b>	16,67%	0	0
	0	<b>100%</b>	0	0
	0	0	<b>83,33%</b>	16,67%
	0	0	0	<b>100%</b>
<b>Pref.</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>





Luis cometeu dois erros durante o teste CB: errou uma vez quando selecionou a figura “caco” depois de ver a palavra impressa “bala”; e respondeu uma vez para a figura “caco” diante da palavra “coca”.

Tabela 7. Matriz com a porcentagem de repostas de **Luis** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	BALA	83,33%	0	16,67%	0
	BOLA	0	100%	0	0
	CACO	0	0	100%	0
	COCA	0	0	16,67%	83,33%
	Pref.	20,83%	25%	33,33%	20,83%

Aline não acertou nenhuma tentativa quando teve que escolher a palavra impressa “caco”, diante da figura correspondente. Diante da figura “bola” acertou quase todas as vezes, exceto uma em que selecionou a palavra “coca”. Já diante da figura “coca”, também acertou quase todas as vezes e selecionou uma vez a palavra “bola”. Esses dois erros podem indicar que ocorreu um controle parcial, apenas pelas vogais “o” e “a”. Também acertou quase todas as tentativas diante da figura “bala”, exceto uma vez em que escolheu a palavra “bola”. Provavelmente esse erro ocorreu pela grande semelhança das palavras, diferenciadas apenas pela segunda vogal.





Tabela 8. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BALA	BOLA	CACO	COCA
Estímulos Modelo		83,33%	16,67%	0	0
		0	83,33%	0	16,67%
		0	0	0	100%
		0	16,67%	0	83,33%
	Pref.	20,83%	29,17%	0	50%

Neste teste o desempenho da participante melhorou para 87%, sendo que acertou 100% diante das palavras impressas “bala”, “bola” e “caco”. Com a palavra





“coca”, respondeu a metade das tentativas corretamente e a outra metade para a figura “caco”, o que indica uma leitura com direção invertida.

Tabela 9. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto.

Estímulos Modelo	Estímulos de Escolha			
				
<b>BALA</b>	100%	0	0	0
<b>BOLA</b>	0	100%	0	0
<b>CACO</b>	0	0	100%	0
<b>COCA</b>	0	0	50%	50%
<b>Pref.</b>	25%	25%	37,50%	12,50%





Marcos teve mais acertos ao responder diante da figura “bala” (66,67%), sendo que respondeu as outras vezes para a palavra impressa “bola”, provavelmente decorrente de um possível controle das letras “b”, “l” e “a”. Já diante da figura “bola” respondeu pelo menos uma vez para todas as palavras e duas vezes a opção correta “bola”. Com a figura “caco” também selecionou corretamente duas vezes “caco”, também duas vezes para a palavra “coca” e a palavra “bala”. Diante da figura de da “coca”, respondeu metade das tentativas de forma correta e a outra metade para a palavra “caco”, demonstrando uma leitura com direção invertida.

Tabela 10. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto.

Estímulos Modelo	Estímulos de Escolha			
	<b>BALA</b>	<b>BOLA</b>	<b>CACO</b>	<b>COCA</b>
	66,67%	33,33%	0	0
	16,67%	33,33%	33,33%	16,67%
	33,33%	0	33,33%	33,33%
	0	0	50%	50%
<b>Pref.</b>	29,17%	16,17%	29,17%	25%

Marcos apresentou uma melhora no teste CB, no qual atingiu 70% de acertos. Acertou todas as tentativas com a palavra impressa “bala” como modelo e quase todas as vezes com a palavra “caco”, exceto quando errou ao selecionar a figura “bola”. Já diante da palavra “bola”, acertou 66,67%, porém respondeu duas vezes para a figura “bala”. Parece ter tido uma preferência na escolha da figura “bala” (41,67%) durante todo o teste CB.





Tabela 11. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 2º Conjunto

Estímulos Modelo	Estímulos de Escolha			
				
<b>BALA</b>	<b>100%</b>	0	0	0
<b>BOLA</b>	33,33%	<b>66,67%</b>	0	0
<b>CACO</b>	0	16,67%	<b>83,33%</b>	0
<b>COCA</b>	33,33%	0	33,33%	<b>33,33%</b>
<b>Pref.</b>	<b>41,67%</b>	<b>20,83%</b>	<b>29,17%</b>	<b>8,33%</b>

### Teste III de Equivalência





Fabio acertou 100% com as figuras de “calo” e “lolo”. Diante de “loco” errou apenas uma vez quando selecionou a palavra “lolo”. E diante de “lolo” quase acertou todas as tentativas, exceto quando escolheu uma vez a palavra “loco”.

Tabela 12. Matriz com a porcentagem de repostas de **Fabio** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 3º Conjunto.

Estímulos Modelo	Estímulos de Escolha			
	<b>LOCO</b>	<b>CALO</b>	<b>LOLO</b>	<b>BOBO</b>
	<b>83,33%</b>	0	16,67%	0
	0	<b>100%</b>	0	0
	0	0	<b>100%</b>	0
	16,67%	0	0	<b>83,33%</b>
<b>Pref.</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>29,17%</b>	<b>20,83%</b>





Aline teve a melhor porcentagem de acerto com a figura “bobo” (83,33%), sendo que errou uma vez ao selecionar a palavra “calo”. Com a figura “loco” acertou 66,67%, e errou duas vezes, quando selecionou a palavra impressa “calo” e “lolo”. Com a figura “lolo”, também acertou 66,67%, mas errou ao escolher duas vezes a palavra “loco”. Diante da figura “calo”, acertou na metade das vezes e errou a outra metade ao escolher a palavra “loco”.

Tabela 13. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOCO</b>	<b>CALO</b>	<b>LOLO</b>	<b>BOBO</b>
Estímulos Modelo		<b>66,67%</b>	16,67%	16,67%	0
		50%	<b>50%</b>	0	0
		33,33%	0	<b>66,67%</b>	0
		0	16,67%	0	<b>83,33%</b>
<b>Pref.</b>		<b>37,50%</b>	<b>20,83%</b>	<b>20,83%</b>	<b>20,83%</b>





No teste CB, a participante apresentou um pequeno declínio na porcentagem de acertos (54%), comparado ao segundo teste de equivalência. Acertou quase todas as tentativas quando o estímulo modelo era a palavra “lolo”, exceto por um erro ao escolher a figura “bobo”; e também acertou a mesma porcentagem com a palavra “bobo”, sendo que teve um erro ao escolher a figura “lolo”. Provavelmente esse erro é decorrente da grande semelhança entre as palavras “lolo” e “bobo”, na medida em que ambas repetem a mesma sílaba. Para a palavra “calo”, a participante acertou duas vezes ao escolher a figura correspondente, e respondeu um ou duas vezes para as outras figuras. E diante da palavra “loco”, Aline parece ter respondido ao acaso, na medida em que acertou apenas uma vez e selecionou incorretamente uma ou duas vezes as outras figuras.

Tabela 14. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	<b>LOCO</b>	<b>16,67%</b>	16,67%	33,33%	33,33%
	<b>CALO</b>	33,33%	<b>33,33%</b>	16,67%	16,67%
	<b>LOLO</b>	0	0	<b>83,33%</b>	16,67%
	<b>BOBO</b>	0	0	16,67%	<b>83,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>12,50%</b>	<b>12,50%</b>	<b>37,50%</b>	<b>37,50%</b>

A maior porcentagem de acerto ocorreu com Marcos ao selecionar na maioria das vezes a palavra impressa “bobo” diante da figura da mesma, exceto uma vez em que selecionou a palavra “lolo”. Diante da figura “lolo” acertou 66,67%, sendo que selecionou uma vez para “bobo” e para “loco”. Com a figura “calo”, errou a metade das tentativas ao selecionar a palavra impressa “lolo”, uma vez “bobo”, e apenas acertou duas vezes (33,33%). Com a figura “loco” teve apenas um acerto, sendo que errou ao escolher duas vezes a palavra “calo” e “lolo” e uma vez “bobo”. Teve certa preferência ao escolher a palavra impressa “lolo” (41,67%), no qual foi selecionada pelo menos uma vez em todas as tentativas, independente da figura modelo.





Tabela 15. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 3º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		<b>LOCO</b>	<b>CALO</b>	<b>LOLO</b>	<b>BOBO</b>
Estímulos Modelo		<b>16,67%</b>	33,33%	33,33%	16,67%
		0	<b>33,33%</b>	50%	16,67%
		16,67%	0	<b>66,67%</b>	16,67%
		0	0	16,67%	<b>83,33%</b>
	<b>Pref.</b>	<b>8,33%</b>	<b>16,67%</b>	<b>41,67%</b>	<b>33,33%</b>



No teste CB, o participante apresentou uma diminuição na porcentagem de acertos com 58%, comparado ao segundo teste (CB) de equivalência. Teve um melhor desempenho com a palavra impressa “lolo”, atingindo 100% de acertos. Também acertou a maioria das vezes diante da palavra “calo”. Para a palavra “bobo” acertou metade das tentativas, errou duas vezes ao escolher a figura de “calo” e uma vez a figura de “lolo”. Errou todas as tentativas diante da palavra “loco”, selecionando a maior parte das vezes para a figura “calo” e uma vez para as figuras “lolo” e “bobo”. Teve preferência ao escolher a figura “calo”, em 45,83% das tentativas de todo o teste.





Tabela 16. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 3º Conjunto.

Estímulos Modelo	Estímulos de Escolha			
				
<b>LOCO</b>	0	66,67%	16,67%	16,67%
<b>CALO</b>	16,67%	<b>83,33%</b>	0	0
<b>LOLO</b>	0	0	<b>100%</b>	0
<b>BOBO</b>	0	33,33%	16,67%	<b>50%</b>
<b>Pref.</b>	<b>4,17%</b>	<b>45,83%</b>	<b>33,33%</b>	<b>16,67%</b>

#### Teste IV de Equivalência





Fabio teve acertos de 100% com as figuras “babo” e “lala”. Acertou a maioria das vezes diante da figura de “coco”, exceto quando escolheu uma vez a palavra “babo”. Com figura “loca” teve acertos de 66,67%, e errou duas vezes ao responder para a palavra impressa “lala”.

Tabela 17. Matriz com a porcentagem de repostas de **Fabio** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BABO	LOCA	LALA	COCO
Estímulos Modelo		100%	0	0	0
		0	66,67%	33,33%	0
		0	0	100%	0
		16,67%	0	0	83,33%
Pref.		29,17%	16,67%	33,33%	20,83%





No teste CB, Fabio atingiu a porcentagem de 100% de acertos diante das palavras impressas “babo”, “loca” e “lala”. Errou apenas uma vez quando diante da palavra impressa “coco”, escolheu a figura “loca”.

Tabela 18. Matriz com a porcentagem de repostas de **Fabio** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	BABO	100%	0	0	0
	LOCA	0	100%	0	0
	LALA	0	0	100%	0
	COCO	0	16,67%	0	83,33%
	Pref.	25%	29,17%	25%	20,83%





Aline respondeu corretamente em quase todas as tentativas quando o modelo era a figura “babo” (83,33%), errou ao escolher a palavra “coco” uma vez. Diante da figura “loca” acertou 66,67%, e errou duas ao selecionar a palavra “lala”. Para a figura de “coco” acertou metade das vezes, sendo que duas vezes escolheu “loca” e uma vez a palavra “babo”. O pior desempenho foi com a figura “lala”, na qual acertou apenas duas vezes (33,33%) e errou ao responder um ou duas vezes para cada uma das outras palavras.

Tabela 19. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BABO	LOCA	LALA	COCO
Estímulos Modelo		83,33%	0	0	16,67%
		0	66,67%	33,33%	0
		33,33%	16,67%	33,33%	16,67%
		16,67%	33,33%	0	50%
Pref.		33,33%	29,17%	16,67%	20,83%

A participante apresentou uma considerável melhora na porcentagem de acertos no teste CB, comparando-se ao teste anterior, tendo atingido 95%. Acertou todas as tentativas com as palavras impressas “loca”, “lala” e “coco”, como estímulos modelo. Apenas não acertou tudo com a palavra “babo”, no qual errou uma vez ao escolher a palavra “coco”.





Tabela 20. Matriz com a porcentagem de repostas de **Aline** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	BABO	83,33%	0	0	16,67%
	LOCA	0	100%	0	0
	LALA	0	0	100%	0
	COCO	0	16,67%	0	100%
	Pref.	20,83%	25%	25%	25%

Marcos foi o participante com o pior desempenho nos dois últimos testes de equivalência. No teste BC, acertou quase todas as tentativas diante da figura “lala”, exceto uma vez em que escolheu a palavra “loca”; e também acertou a maioria das vezes com a figura de “coco”, porém errou uma vez ao selecionar a palavra impressa “loca”. Já para a figura “loca” acertou metade das vezes, e a outra metade errou ao optar por cada uma das outras palavras. Diante da figura de “babo” acertou





menos da metade das tentativas (33,33%), errou 50% ao selecionar a palavra impressa “coco” e uma vez “loca”.

Tabela 21. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas BC do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
		BABO	LOCA	LALA	COCO
Estímulos Modelo		<b>33,33%</b>	16,67%	0	50%
		16,67%	<b>50%</b>	16,67%	16,67%
		0	16,67%	<b>83,33%</b>	0
		0	16,67%	0	<b>83,33%</b>
Pref.		<b>12,50%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>37,50%</b>

No Teste CB o participante diminuiu a porcentagem de acertos para 54%, comparado ao teste (CB) anterior de equivalência. Diante da palavra impressa “lala” teve 66,67% de acertos, mas errou duas vezes ao optar pela figura do “babo” (33,33%). Teve a mesma porcentagem de acertos com a palavra “babo”, porém errou ao selecionar uma vez a figura “loca” e a figura “coco”. Com a palavra impressa “coco” acertou metade das vezes, sendo que errou duas vezes ao selecionar a figura “lala” e uma vez “babo”. Já para a palavra impressa “loca”, acertou apenas 33,33%, errou a metade das tentativas quando escolheu a figura “babo”, e uma vez a figura “coco”.

Tabela 22. Matriz com a porcentagem de repostas de **Marcos** nas tentativas CB do Teste de Equivalência para o 4º Conjunto.

		Estímulos de Escolha			
					
Estímulos Modelo	BABO	<b>66,67%</b>	16,67%	0	16,67%
	LOCA	50%	<b>33,33%</b>	0	16,67%
	LALA	33,33%	0	<b>66,67%</b>	0
	COCO	16,67%	0	33,33%	<b>50%</b>
	Pref.	<b>41,67%</b>	<b>12,50%</b>	<b>25%</b>	<b>20,83%</b>