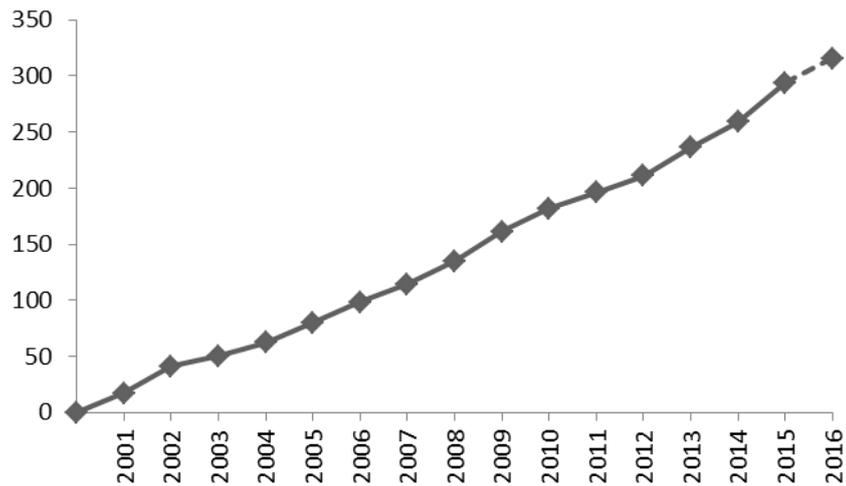


behaviors



Sumário

Editorial	01
Leitura recombinaiva de palavras de uma matriz silábica: o efeito do ensino de palavras e sílabas Nilza Micheletto	03
PROGRAMAÇÃO XIV LABEX	33
Questionando um “mito fundador”: o início da Aplicação da Análise do Comportamento no Brasil (EM BREVE) Maria do Carmo Guedes	35

Behaviors: Ciência Básica, Ciência Aplicada
ISSN 1980-704X

é uma publicação do
Laboratório de Psicologia Experimental da PUCSP

Editores: Deborah Paz de Almeida, Louise de França Monteiro e Paula
Suzana Gioia
2015

Corpo Docente

Bruno Costa	graduação
Denigés R. Neto	graduação
Denize R. Rubano	graduação
Fani Eta Malerbi	graduação e pós
Fátima Regina P. de Assis	graduação
Marcos A. de Medeiros	graduação
Maria Amalia P. A. Andery	graduação e pós
Maria de Lourdes B. Zanotto	graduação
Maria do Carmo Guedes	pós-graduação
Maria Eliza M. Pereira	graduação e pós
Maria Luisa Guedes	graduação
Mônica H. T. A. Gianfaldoni	graduação e pós
Nilza Micheletto	graduação e pós
Nicolau K. Pergher	pós-graduação
Paola E. M. Almeida	graduação e pós
Paula S. Gioia	graduação e pós
Roberto A. Banaco	pós-graduação
Sérgio V. de Luna	pós-graduação
Thomas Woelz	graduação

A figura da capa mostra parte do trabalho - as dissertações e as teses defendidas/por defender - que acumulamos no Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento desde 2001.

EDITORIAL

A avaliação contínua dos produtos de nossa atuação no Laboratório de Psicologia Experimental da PUC-SP tem sido nossa prática sistemática e uma das marcas mais salientes de nosso trabalho. Na conclusão de cada ano, fazemos essa avaliação e costumeiramente nos sentimos tranquilos e orgulhosos com os resultados alcançados por nossos alunos dos diferentes níveis de ensino e também por nossos ex-alunos.

Em 2015 não foi diferente. Começamos o ano com o VI Curso de Verão, para interessados em análise do comportamento de diferentes regiões do país, fruto do trabalho de um ano inteiro de planejamento por mestrandos e doutorandos, e que envolveu, em sua realização, além destes, pós-doutorandos e egressos do PEXP. O interessante desse trabalho também está em como ele é construído. A preparação e a administração das aulas pelos pós-graduandos, pós-doutorandos e egressos apoia-se na proposta behaviorista radical, com a qual todos convivemos há muito tempo e em subsídios gerados pelo produto do trabalho de muitos de nossos alunos, que revisitam e rediscutem muitos desses conceitos ao longo de suas pesquisas de Iniciação Científica, de Trabalhos de Conclusão de Curso, de Dissertações de Mestrado, de Teses de Doutorado e de trabalhos de Pós-Doc. Em alguns casos, não poucos, tais produtos são incorporados às aulas planejadas.

Além disso, discussões conceituais ocorreram sistematicamente nos Grupos de Estudo que se encontram regularmente no Laboratório de Psicologia Experimental e que são profícuos também na produção de contribuições conceituais e metodológicas para o ensino e para pesquisas desenvolvidas nos diferentes níveis de ensino. Acresce-se às discussões regulares que têm lugar no Laboratório, o fato de que, sempre que possível, recorreremos a visitas que nos ajudem nas discussões teóricas e metodológicas. Neste ano convidamos o Professor Henry Schlinger para apresentar sua compreensão sobre comportamento verbalmente governado, tema a que muito tem se dedicado. Suas múltiplas participações conosco foram bastante proveitosas para a atualização de todos nós e para o aprofundamento daqueles que se interessam particularmente pelo tema, que tiveram em Schlinger um interlocutor sempre interessado.

Como é também marca do nosso trabalho, nossos alunos interagiram continuamente com diferentes níveis de ensino: pós-doutorandos e doutorandos

monitoraram mestrandos, mestrandos monitoraram graduandos, e graduandos foram monitores de alunos de início da graduação. Como parte dessa rede de interações diferenciadas de ensino e aprendizagem, alunos de graduação prepararam o 9º Encontro de Análise do Comportamento, com uma programação múltipla e diversificada, para a qual foram convidados professores de várias instituições de ensino, além dos professores da própria Universidade. E, no âmbito da relação orientador-orientando, inúmeras pesquisas, de diferentes níveis de formação, foram concluídas: oito ICs, que envolveram 13 alunos, 30 TCCs, oito dissertações de mestrado, oito teses de doutorado e dois pós-doc.

Afirma Skinner (1968/1972) que "*o comportamento do aluno torna-se cada vez mais complexo, sutil e extenso, à medida que o aluno é exposto aos ambientes educacionais e não-educacionais*" (p. 227). Os resultados nos mostram que temos construído, no Laboratório de Psicologia Experimental, um ambiente educacional propício para que os alunos adquiram repertórios comportamentais complexos, sutis e extensos, no que diz respeito à formação teórico-conceitual, à formação em pesquisa e à formação para a aplicação da análise do comportamento.

A Coordenação

Leitura recombinativa de palavras de uma matriz silábica: o efeito do ensino de palavras e sílabas

Nilza Micheletto, Bruna L. O. Garcia, Deborah Paz de Almeida, Emerson F. da Costa Leite, Giovanna C. S.F.P. Andreozzi, Letícia T. Monteiro, Louise de F. Monteiro, Luiza M. Vaz, Luiza de S. Aranha, Marco Antonio W. Gonçalves, Mariana J. Siracusa, Rafaella Bordin Barreira, Rodolfo R. Dib, Stephanny S. Del Pin.

A importância da leitura para que os indivíduos tenham autonomia em sua vida cotidiana, e especialmente na aquisição de outras habilidades acadêmicas (Reis, de Souza & de Rose, 2009) é comumente reconhecida. Apesar disso, o analfabetismo diminuiu muito lentamente no país e ainda somam 13,04 milhões de brasileiros com 15 anos ou mais analfabetos (IBGE, 2013) e os índices de desempenho em leitura no Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) são abaixo do esperado e pioram conforme os alunos avançam nas séries escolares (Araújo & Luzio, 2005), com queda persistente de 1995 a 2009 (Demo, 2012).

Essas pesquisas indicam problemas com os procedimentos de ensino empregados que precisam ser revistos, embora o fracasso na aprendizagem de leitura seja erroneamente atribuído a déficits dos estudantes (De Rose, 2005;

Goldiamond e Dyruud, 1966). Tentativas de investigar experimentalmente variáveis relevantes para potencializar o ensino de leitura se fazem, portanto, relevantes do ponto de vista social e científico.

A Análise do Comportamento tem sido um referencial teórico adequado para essa investigação. Seus autores já produziram programas que beneficiaram muitos estudantes brasileiros (de Rose, de Souza & Hanna, 1996; de Sousa et al 1997; de Souza, de Rose, Fonseca & Hanna, 1999; Matos, Avanzi & McIlvane, 2006; Matos, Hübner & Peres, 1997; Matos, Peres, Hübner & Malheiros, 1997; Melchiori, de Souza & de Rose, 2000), e apresentam uma intensa produção de teses e dissertações no tema (Queiroz, Martins & Gioia, 2011).

Nessa perspectiva teórica, ler é comportamento operante no qual respostas verbais vocais estão sob

controle de estímulos verbais visuais impressos, e produzem como consequência estímulos reforçadores condicionados generalizados (De Rose, 2005), o que foi denominado por Skinner (1957/1978) de comportamento textual. O estabelecimento de tal controle de estímulos inclui a aquisição de um conjunto de comportamentos pré-requisitos, e que precisam ser explicitamente ensinados caso não existam no repertório do aprendiz, tais como: distinguir os sons constituintes das palavras, controle de estímulos pela posição correta das letras do alfabeto, movimento dos olhos sob controle da direção das linhas nas páginas, nomeação das letras, controle pela disposição relativa dos caracteres, etc. (De Rose, 2005).

Embora envolvendo tais pré-requisitos e exigindo uma história de reforçamento diferencial específica para sua aquisição, o comportamento textual não implica necessariamente em ler com compreensão (De Rose, 2005). No ensino de leitura, é importante que os repertórios independentes se integrem em uma rede de relações entre palavra falada, palavra escrita e objetos/figuras que a representam, o que tem se denominado formação de classes equivalentes de

estímulos (de Rose, 2005; Lee & Pegler, 1982). Nesse paradigma, o ensino de algumas relações entre estímulos torna desnecessário o ensino explícito de outras relações.

Em um estudo precursor na área, Sidman (1971) utilizou *matching to sample* (MTS) para ensinar um rapaz com microcefalia a emparelhar conjuntos de palavras faladas com palavras impressas, após avaliar que ele já relacionava palavras faladas com figuras. Os resultados obtidos mostraram que, após o treino de uma única relação entre palavras escritas (comparação) e palavras faladas (modelo), o participante passou nomear as palavras impressas e a relacionar figuras e palavras impressas e vice-versa, evidenciando leitura com compreensão, sem a necessidade de treino explícito. Desde então, muitos estudos da área têm utilizado o procedimento de MTS para ensinar relações entre estímulos que permitem a formação de classes de estímulos equivalentes.

Desde 1989, no Brasil, uma linha de investigação que têm como foco o estabelecimento da leitura de palavras novas, estas compostas pelas mesmas unidades mínimas das palavras diretamente ensinadas, o que tem sido chamado de leitura recombinação ou

generalizada. Para considerar-se o estabelecimento da leitura recombinativa, é importante que o comportamento textual do indivíduo fique sob controle das unidades mínimas e seu encadeamento em diferentes palavras, sem que estas tenham sido ensinadas.

Para Skinner (1957/1978), o reforçamento de unidades maiores (ex.: palavra) pode propiciar o estabelecimento de controle sobre unidades menores (sílabas ou letras). No entanto, a literatura sobre o tema mostra que o ensino direto das unidades mínimas, de diferentes maneiras, têm favorecido a leitura recombinativa. Muitos pesquisadores ser propuseram a investigar procedimentos suplementares com objetivo de auxiliar o aprendiz a ficar sob controle das unidades mínimas componentes das palavras e identificaram variáveis relevantes para um desempenho bem sucedido na leitura de palavras novas (Rose, de Souza e Rossito, 1989; de Rose, de Souza e Hanna, 1996; Hanna, Karino, Araújo e de Souza, 2010; Matos, Peres, Hübner & Malheiros, 1997; Matos, Hübner & Peres, 1997).

Os estudos de Matos, Peres, Hübner e Malheiros (1997) empregavam o ensino das relações

palavra falada – figura e palavra falada – palavra escrita por meio do MTS, e testes para avaliar se emergiu leitura compreensiva das três palavras ensinadas e para avaliar leitura recombinativa (de palavras não ensinadas) com compreensão. Observou-se que apenas duas das quatro crianças apresentaram desempenho recombinativo. Posteriormente o procedimento foi modificado e houve aumento do número de palavras e variação na posição das sílabas que as constituíam. Os resultados nos testes de leitura recombinativa foram melhores, permitindo concluir que o controle discriminativo pelas unidades mínimas é melhor quando o repertório de palavras é aumentado e quando a posição das sílabas é sistematicamente variada. Esse resultado relaciona-se aos achados de pesquisas que utilizaram matrizes silábicas para um cuidadoso planejamento das variáveis posição e sobreposição das sílabas nas palavras que participariam do ensino. Essas são variáveis que tem se mostrado importantes para o estabelecimento de leitura recombinativa (por exemplo, Hanna, Karino, Araújo e de Souza, 2010).

Outros procedimentos foram investigados por Matos e

colaboradores, tais como os procedimentos de oralização (ecóico) e anagrama, que consiste na construção de palavras com letras ou sílabas ((também chamado de *matching to sample* de resposta construída - CRMTS). Concluiu-se que o ensino de mais de uma habilidade simultaneamente pode favorecer o desenvolvimento da leitura recombinativa.

De Rose, de Souza e Rossito (1989) utilizaram MTS com a nomeação do estímulo modelo por meio de exclusão e anagrama (CRMTS). Os resultados mostraram que todos os seis participantes aprenderam as palavras de ensino. Quatro deles completaram o programa e apresentaram leitura generalizada, embora somente a partir da segunda metade do programa, após o ensino de pelo menos 17 palavras.

A inclusão do emparelhamento entre sílabas ditadas e escritas logo após a criança ter aprendido a emparelhar palavras escritas a palavras ditadas em cada passo de ensino do programa citado acima produziu resultados favoráveis no que diz respeito à leitura recombinativa (Reis, de Souza & de Rose, 2009; de Rose, de Souza e Hanna, 1996). Matos, Avanzi e McIlvane (2006) também obtiveram

melhores resultados quando incluíram treinos de discriminação de sílabas mais explícitos. Hanna, Karino, Araújo e de Souza (2010) também investigaram o efeito do ensino de letras sobre a leitura recombinativa, comparando-o ao efeito de se ensinar sílabas e ambos os ensinos produziram algum grau de leitura recombinativa. Nos testes iniciais, o índice de leitura recombinativa foi mais elevado para os participantes que aprenderam sílabas e, nos testes finais, para os participantes que aprenderam letras, desconsiderando-se os erros de pronúncia.

Mais recentemente, analistas do comportamento têm dialogado com a literatura que investiga consciência fonológica e introduzido novas variáveis em seus procedimentos (Bernardino Junior, Freitas, Souza, Maranhe & Bandini, 2006; da Silva, 2015; Saunders, 2011). Essa literatura destaca a discriminação de fonemas (sons das letras) como importante para a alfabetização. Tem sido demonstrado que crianças que se encontram atrasadas em testes de consciência fonológica ou velocidade de nomeação são susceptíveis a ficar atrasadas com relação a seus colegas na aprendizagem da leitura (Saunders, 2011).

A consciência fonológica envolve a abstração de unidades mínimas, como sílabas, aliterações, rimas e fonemas e sua manipulação na soletração de palavras (Saunders, 2011), o que em termos comportamentais significa o controle auditivo pela unidade mínima como propriedade singular a despeito da posição que ocupe em diferentes palavras, e que outras unidades como sílabas ou fonemas acompanhem-na. Esse controle está relacionado ao princípio alfabético, descrito como a ocorrência do mesmo som em diferentes palavras, sendo representado pela mesma letra, favorecendo o estabelecimento da unidade menor que a palavra como estímulo controlador do ouvir e falar palavras (Byrne, 1999 citado por Saunders, 2011).

Nascimento e Micheletto (2015), Rorato e Micheletto (2015), e da Silva e Micheletto (2015), com base na literatura de consciência fonológica e nos achados de analistas do comportamento, procuraram investigar o efeito de uma metodologia para o ensino de leitura que integrasse o ensino dos sons das letras, sílabas e palavras inteiras, essas planejadas por meio de uma matriz que controlou a variável posição das sílabas nas palavras. Mais especificamente, Rorato

e Micheletto (2014) e Nascimento e Micheletto (2014) objetivaram verificar o efeito do ensino de fonemas e grafemas sobre a leitura recombinativa, e da Silva (2015) teve por objetivo combinar o ensino dessas unidades mínimas com o ensino de sílabas.

Nascimento e Micheletto (2014), que ensinaram relações com palavras e relação auditivo visual com as unidades mínimas (fonema – grafema) por seleção e por resposta construída, observaram que o ensino de relações envolvendo palavras permitiu a emergência de leitura de algumas palavras de recombinação e sílabas para todos os dois participantes de ensino. Após o ensino das relações com fonemas e grafemas, os índices permaneceram quase os mesmos, indicando que o ensino com palavras foi determinante para a leitura recombinativa. Os participantes controle não apresentaram nível de aprendizagem equivalente.

Rorato e Micheletto (2014), cujos participantes passaram pelo ensino por meio de *MTS* da relação fonema-grafema e comportamento textual dessa unidade para depois realizarem o procedimento com a relação palavra falada palavras

impressa, observaram, nos resultados obtidos, que, após o ensino das relações envolvendo fonema e grafema houve um aumento de acertos nos testes de leitura recombinaiva para um dos dois participantes de ensino. O estabelecimento da leitura recombinaiva para grande parte das palavras ocorreu após o ensino das relações envolvendo palavras. No entanto, outro participante, que desde a avaliação inicial apresentou o desempenho mais baixo, não demonstrou leitura recombinaiva, o que evidencia um possível efeito do repertório de entrada. De todo modo, em Nascimento e Micheletto (2014) e Rorato e Micheletto (2014) os resultados mostraram a importância de somar ao ensino de unidades mínimas, o ensino de palavras.

Os resultados de da Silva (2015), que adicionou ao procedimento utilizado por Nascimento e Micheletto (2015) o ensino da relação auditivo visual com sílabas, mostraram-se inconclusivos. Dos três participantes de ensino, dois apresentaram leitura recombinaiva, e para um desses dois, a variável escolarização pode ter sido importante, visto que o participante de sua classe também demonstrou leitura recombinaiva sem ser exposto ao

procedimento. Portanto, não foi possível atribuir somente ao procedimento o efeito sobre a leitura recombinaiva.

Com relação ao desempenho em consciência fonológica, avaliado em todos esses estudos pela Prova de Consciência Fonológica por Produção Oral (Capovilla), observou-se que o aumento do desempenho em leitura recombinaiva relacionou-se aos melhores escores em consciência fonológica.

Com base nos resultados desses estudos e na literatura investigada, o objetivo da presente pesquisa é investigar o efeito do ensino de palavras planejadas por meio de uma matriz de modo que tanto a variável posição quanto a sobreposição das unidades mínimas nas palavras seja controlada, somado ao ensino de sílabas. Buscou-se avaliar se algumas alterações no procedimento de ensino proposto por da Silva (2015) poderiam aprimorar o desempenho nos testes de leitura recombinaiva, a saber: diminuição do número de palavras ensinadas por conjunto e diminuição do número de sílabas ensinadas, o que resultou na reorganização da matriz que comporia as palavras. Um segundo objetivo foi também verificar o desempenho dos participantes na Prova

de Consciência Fonológica antes e após o ensino.

Método

Participantes

Participaram três crianças que tinham quatro anos no início do experimento e cinco ao término, de uma mesma classe de uma escola particular de educação infantil da cidade de São Paulo.

Foram selecionadas crianças que apresentaram desempenho inferior a 35% de acertos nos testes na Avaliação Inicial nos testes de das relações palavra falada palavra impressa e nomeação de palavras impressas e tiveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido assinado pelos pais e pela escola.

Duas delas foram selecionadas para a aplicação do procedimento de ensino, chamado experimental e uma criança controle, realizava apenas os testes concomitantemente as crianças que foram expostas às condições de ensino.

Local e equipamento

As sessões experimentais eram realizadas duas vezes por dia, com aproximadamente meia hora de duração para cada criança. Eram

conduzidas em uma sala da Escola composta por uma mesa e seis cadeiras, um armário, um aquário com uma tartaruga e um painel de avisos. Durante a coleta a mesa era utilizada para apoiar o computador. O pesquisador sentava em uma das seis cadeiras disponíveis e a criança em outra cadeira, estando ambos lado a lado.

Foi utilizado um computador para realizar os procedimentos de ensino e teste, os quais faziam parte de um *software* desenvolvido pelo Programa de Psicologia Experimental: Análise do Comportamento da PUC-SP, elaborado por Geraldino de Medeiros. Este controlava a apresentação dos estímulos modelo e comparação (palavras e sílabas faladas e impressas e figuras), as consequências para as respostas corretas (figuras de personagens infantis que variavam a cada tentativa), o intervalo de tempo até a apresentação de um novo estímulo após as respostas incorretas, registrava as escolhas dos participantes e o horário em que o procedimento foi aplicado.

Além dos personagens infantis apresentados como consequência para os acertos a cada tentativa, as crianças também recebiam fichas. Foram utilizados ao final da sessão para

brincar itens, como, blocos, desenhos para colorir, massinha de modelar, geleca, adesivos e jogos de tabuleiro.

Para o registro dos resultados, foram utilizadas folhas de registro manuais desenvolvidas em conjunto pelos pesquisadores e essas sessões também eram registradas (som e imagem) pelo OCAM, um *software* que grava vídeos diretamente da tela do computador.

Procedimento

A coleta foi realizada cinco vezes por semana, duas vezes por dia. O procedimento geral continha: Prova de consciência fonológica, pré-treino de cores, avaliação inicial, pré-testes, ensino com palavras (MTS), testes-intermediários, ensino com sílabas (MTS), construção da palavra por meio de sílabas (CRMTS), pós-testes e avaliação final. Na Figura 1, estão representadas as etapas de ensino e teste.

As fases de ensino tinham como objetivo treinar relações entre estímulos (palavra falada-palavra escrita, sílaba falada-sílaba escrita e palavra escrita-resposta construída por sílabas), por sua vez, as fases de teste tinham o objetivo de avaliar as relações ensinadas e a emergência das relações que não haviam sido treinadas, diante de palavras que participaram do ensino e que não participaram, mas continham as mesmas sílabas. Para isto, o procedimento utilizado foi o de *Matching to Sample* (MTS). Durante o ensino, houve o aumento progressivo do número de estímulos comparação - um, dois ou três estímulos comparação eram apresentados após a apresentação do estímulo modelo.

No procedimento realizado, o estímulo modelo era apresentado pelo computador e, na sequência da apresentação, a criança deveria ler a palavra (se fosse uma palavra escrita - C) ou ecoar (no caso de uma palavra

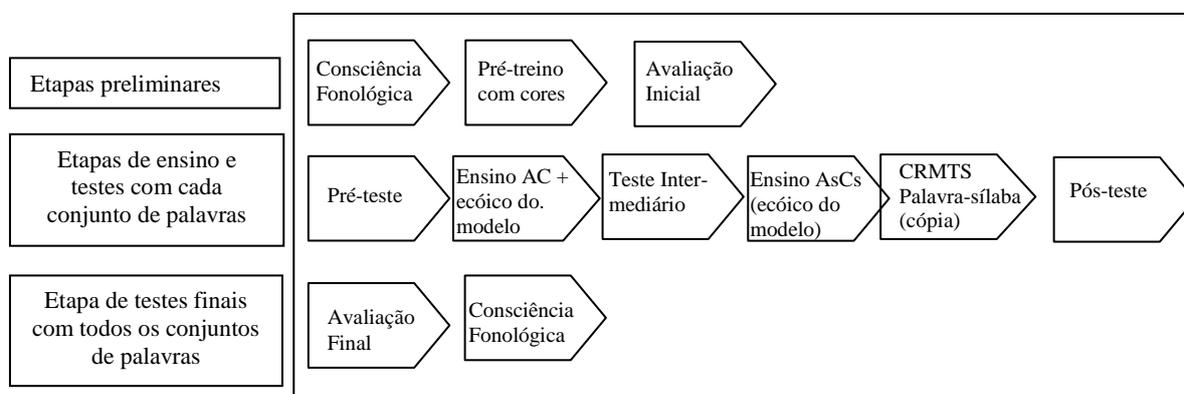


Figura 1. Sequência de Etapas de ensino e testes do procedimento.

falada - A) ou apontar para o estímulo comparação correspondente (nas tarefas de seleção).

Os acertos eram consequenciados com imagens de desenhos infantis apresentadas pelo próprio *software*, elogios fornecidos pelos pesquisadores e uma ficha, ao termino da sessão havia um tempo para brincar. Não havia consequências planejadas para os erros, eles eram seguidos de um intervalo entre respostas.

Tabela 1.

Conjunto de palavras de ensino e recombinação

Conjunto 1		Conjunto 2		Conjunto 3		Conjunto 4		Conjunto 5		Conjunto 6	
ensino	teste										
pato	topa	paca	tobo	toca	topa	cabo	tobo	bobo	topa	capa	tobo
boca	caca	toto	bopa	pabo	caca	papa	bopa	cato	caca	boro	bopa

Diferentemente das fases de ensino, nas fases de teste os acertos não eram consequenciados e eram seguidos de um intervalo entre respostas apenas o término do bloco de tentativas com figuras de *emotion* de sorriso e tempo de brincadeira a final da sessão.

Todo o procedimento foi elaborado tomando como base o procedimento proposto por da Silva (2015). Foram utilizados cinco tipos de estímulos: palavras faladas (A), sílabas faladas (As), figuras correspondentes às palavras (B), palavras escritas (C) e

sílabas escritas (Cs). As palavras poderiam ser de ensino (12) ou recombinação (4), escolhidas com base em uma matriz formada por quatro sílabas a serem ensinadas, pa, to, ca e bo (Tabela 1). As palavras formadas pela matriz eram palavras existentes ou pseudopalavras. Esta matriz foi feita de forma que garantisse a variação da posição das sílabas e a repetição na mesma posição pelo mesmo número de vezes.

O participante controle realizou apenas as fases de testes, compostas por Avaliação Inicial e Final, Prova de Consciência Fonológica Inicial e Final, pré-testes aplicados antes das fases de ensino da relação entre palavra falada e palavra escrita (AC), testes intermediários aplicados após as fases de ensino dessa mesma relação e pós-testes aplicados após as fases de ensino da relação entre palavra escrita e sílabas escritas. Além das fases de testes, os participantes experimentais realizaram também as fases de ensino,

que incluíam *MTS* entre palavra falada e palavra escrita (AC) e entre sílaba falada e sílaba escrita (AsCs) e *CRMTS* (matching to sample de resposta construída)

Consciência fonológica.

Realizada no início e ao final das etapas de ensino e teste, a prova de consciência fonológica (Seabra e Capovilla, 2010) foi aplicada com o objetivo de avaliar se o responder das crianças estaria sob controle das unidades mínimas sonoras (silábicas, fonêmicas, aliterações e rimas). Esta avaliação é composta por dez tarefas (síntese silábica, síntese fonêmica, rima, aliteração, segmentação silábica, segmentação fonêmica, manipulação silábica, manipulação fonêmica, transposição silábica e transposição fonêmica) contendo quatro tentativas, valendo de meio a um ponto cada acerto (a depender da qualidade da resposta), e cada criança poderia totalizar um máximo de 40 pontos de acerto.

Pré-treino com cores.

Tinha como objetivo de promover a familiarização dos participantes com o equipamento (computador) e responder as tarefas de *MTS*. Relações de identidade com

cores (quadrados preenchidos com cores eram apresentados na tela do computador como estímulos modelos e comparações), auditivo-visual (pareamento entre cores faladas e os quadrados preenchidos pelas cores) e de nomeação de cores foram ensinadas.

Avaliação Inicial.

O objetivo dessa fase foi avaliar o repertório inicial de leitura das crianças. As relações avaliadas foram AC (palavra falada-palavra escrita), CD (nomeação de palavras), C'D' (nomeação de palavras de recombinação), A'C' (palavra falada-palavra escrita de recombinação), de todos os conjuntos e DsCs (nomeação de sílabas) e AsCs (sílabas falada-sílaba escrita). Foram testadas quatro tentativas para cada uma dessas relações, exceto para as relações DsCs e AsCs que tiveram oito tentativas. Por ser uma fase de teste, nenhuma consequência foi programada.

Pré-teste, teste intermediário e pós-teste.

No pré-teste, teste intermediário e pós-teste de cada conjunto foram avaliadas as relações AC, CD, C'D', A'C', CsDs e AsCs para as palavras do conjunto. Para o

Participante 1, do conjunto 3 ao conjunto 5, no teste intermediário e pós-testes foram testados todos os conjuntos de palavras.

O teste intermediário é realizado após o ensino AC, para avaliar o efeito do ensino da relação palavra falada-palavras escrita. Por sua vez, o pós teste é realizado após o CRMTS e tem como objetivo verificar a efetividade desse ensino e do ensino de unidades na emergência de relações não ensinadas.

Ensino.

Ensinou-se as relações AC (palavra falada-palavra escrita), (CRMTS). Para cada conjunto de duas palavras e a relação AsCs (sílabas falada-sílabas escritas). A sequência de ensino é apresentada na Figura 1. Prosseguia-se ao ensino do próximo conjunto de palavras após o pós-teste do conjunto atual.

O ensino das relações AC e AsCs tinham três fases em que foi aumentado gradualmente o número de estímulos comparação. Inicialmente apenas um estímulo comparação era apresentado, de modo que os participantes só tinham a possibilidade de acertar nas tentativas em questão. Nas próximas tentativas eram apresentados dois estímulos,

finalizando com tentativas nas quais três estímulos eram apresentados. Cada um desses momentos de ensino era composto por seis tentativas e era necessário a obtenção de 90% de acerto no bloco de tentativas para prosseguir. Caso o participante não alcançasse o mínimo de acertos pré-estabelecido, um novo bloco de seis tentativas era iniciado e continuado até que a criança atingisse o critério no máximo de 10 repetições.

Neste momento, a resposta exigida era que a criança apontasse para o estímulo comparação correspondente ao estímulo modelo, este último apresentado anteriormente pela voz gravada do *software* que deveria ser ecoada pelo participante.

Após o ensino da relação sílabas faladas e sílabas escritas, a tarefa de CRMTS era implementada. Este consiste em uma tarefa de cópia com resposta construída: o estímulo modelo era apresentado na parte superior central da tela e o participante deveria clicar/apontar para a sílaba na ordem correta até que formasse uma palavra igual a do estímulo comparação.

Avaliação Final.

Esta fase foi implementada após o Pós-teste do último conjunto ensinado e era composta pelos mesmos

testes que a Avaliação Inicial, testando as mesmas relações com o fim de avaliar a efetividade do ensino realizado.

Resultados

As porcentagens de acertos nas etapas de ensino para os participantes P1 e P2 são apresentados na Tabela 2. Foram ensinados os cinco primeiros conjuntos de palavras a P1 e três primeiros conjuntos a P2. Assim, no total P1 passou pelo ensino de 10 palavras no total, e P2 pelo ensino de seis palavras.

Tabela 2.

Porcentagem de acertos para cada etapa de ensino das relações palavra falada-palavra escrita e sílaba falada-sílaba escrita de P1 e P2.

Conjunto	Participante	Ensino AC			Ensino AsCs		
		2 comp.	3 comp.	Total	2 comp.	3 comp.	Total
1	P1	88,9	100	95,2	64,3	60,7	64,4
	P2	73,3	62,5	71,1	81,3	*	84,2
2	P1	75	75	78,6	68,9	94,4	74
	P2	100	91,7	96,7	79,4	77,1	78,8
3	P1	61,1	66,7	69,4	*	*	*
	P2	100	100	100	90,7	78,5	83,3
4	P1	100	70,8	90,3	96,7	100	98,3
5	P1	96,7	100	98,5	88,9	94,1	94,7

* Dados não encontrados

Analisando a evolução do desempenho no ensino, pode-se afirmar que nenhuma fase de ensino

teve a porcentagem de acertos totais inferior a 60% para o participante P1, e a 70% para o participante P2. Apesar de ter passado por uma intervenção mais curta, encerrando após o ensino do Conjunto 3, P2 teve porcentagem de acertos totais mais alta que P1 em todas as etapas de ensino, quando comparada aos dados de P1 no mesmo conjunto de palavras, com exceção do Ensino AC do Conjunto 1. Ainda, ambos os participantes obtiveram uma porcentagem de acertos totais superior a 80% em ao menos metade dos das fases de ensino.

Observou-se, de maneira geral, que ambos os participantes apresentaram queda na porcentagem de

acertos com a introdução do segundo estímulo comparação nos treinos AC e AsCs, sendo essa queda mais acentuada nos primeiros conjuntos de palavras. Contudo, com a introdução de um terceiro estímulo comparação, o desempenho de P1 apresentou melhora, com exceção de uma leve queda no Ensino AsCs do Conjunto 1 e de uma queda da ordem de 30 pontos percentuais no Ensino AC do Conjunto 4. Já o desempenho de P2 continuou apresentando uma redução na porcentagem de acertos em pouco mais da metade dos ensinamentos, após a introdução de um terceiro estímulo-comparação.

No ensino AC com dois e três comparações, P1 apresentou resultados decrescentes até o quarto conjunto de palavras, quando a porcentagem de acertos passa a aumentar, chegando a 100% nos conjuntos 4 e 5. O desempenho de P2 nessa relação foi crescente, com nenhum erro no último conjunto. Na relação AsCs, o desempenho de P1 sofreu uma leve queda no último conjunto, apesar de ter atingido 100% de acerto no quarto conjunto de palavras. Apesar de oscilar, o desempenho de P2 nessa relação obteve as maiores porcentagens de acerto no último conjunto. Uma análise geral dos dados de ensino

permite notar uma evolução no desempenho de ambos os participantes à medida que o ensino progredia, devido às porcentagens mais altas de acertos totais se concentrarem ao final dos ensinamentos dos conjuntos.

As porcentagens de acertos na avaliação inicial e final, e nos testes intermediários e pós-testes realizados para cada conjunto de palavras, para os participantes P1 e P2, são apresentadas nas Figuras 2 e 3, respectivamente. A fim de verificar se o ensino das palavras e sílabas de um conjunto produz algum efeito no desempenho com relação a palavras e sílabas de outros conjuntos ainda não ensinados, optou-se por dispor os dados obtidos dessa forma. A coluna à esquerda se refere às relações entre estímulos falados e estímulos escritos (seleção), enquanto a coluna à direita se refere às relações entre estímulos escritos e estímulos falados pelo participante (nomeação). Os números de 1 a 6 à esquerda dizem respeito ao conjunto ao qual as palavras-sílabas testadas, assim os dois painéis superiores, por exemplo, apresentam os resultados dos testes das palavras do conjunto 1, indicado no número que está à esquerda, nas várias oportunidades em que foram testados. As linhas tracejadas indicam o início das fases de

ensino do respectivo conjunto. Na abcissa, está indicado em que teste de que conjunto foi obtido o dado. Como alguns dados não foram encontrados e algumas relações não foram testadas em determinadas etapas, optou-se por identificar as relações que obtiveram 0% de acertos com barras muito próximas a zero, enquanto os dados não gravados no programa de computador e as relações não testadas podem ser identificados pela ausência de qualquer representação.

É importante ressaltar que, para as relações de sílaba falada-escrita (AsCs) e escrita-falada (CsDs), são testadas as mesmas sílabas para todos os conjuntos, uma vez que as palavras utilizadas foram unidades molares advindas de uma mesma matriz de unidades moleculares (sílabas), e, por isso, os dados obtidos dessas relações em cada etapa foram plotados de maneira idêntica em todos os conjuntos de palavras/sílabas. Ainda, para as relações de palavras de recombinação falada-escrita (A'C') e escrita-falada (C'D'), são testadas duas palavras iguais de recombinação para os conjuntos ímpares ("TOPA" e

"CACA") e outras duas palavras iguais para os conjuntos pares ("TOBO" e "BOPA") e, por isso, os dados obtidos dessas relações em cada etapa foram plotados de maneira idêntica nos respectivos conjuntos de palavras/sílabas.

Comparando o desempenho dos participantes nos testes de seleção (relações falada-escrita) e de nomeação (relações escrita-falada), é possível notar, de maneira geral, que o desempenho de P1 nas relações de seleção foi melhor que o desempenho nas relações de nomeação durante toda a porção inicial do procedimento. Contudo, a porcentagem de acertos nas relações escrita-falada passa a aumentar a partir da etapa do Conjunto 4, obtendo valores finais comparáveis às relações falada-escrita. Tal melhora pode estar relacionada à evolução no desempenho das fases de ensino para este participante, com porcentagens mais altas de acertos totais se concentrando a partir da etapa do Conjunto 4, momento em que supôs-se que o desempenho de tal participante passou a ficar mais sob controle das unidades mínimas em palavras.

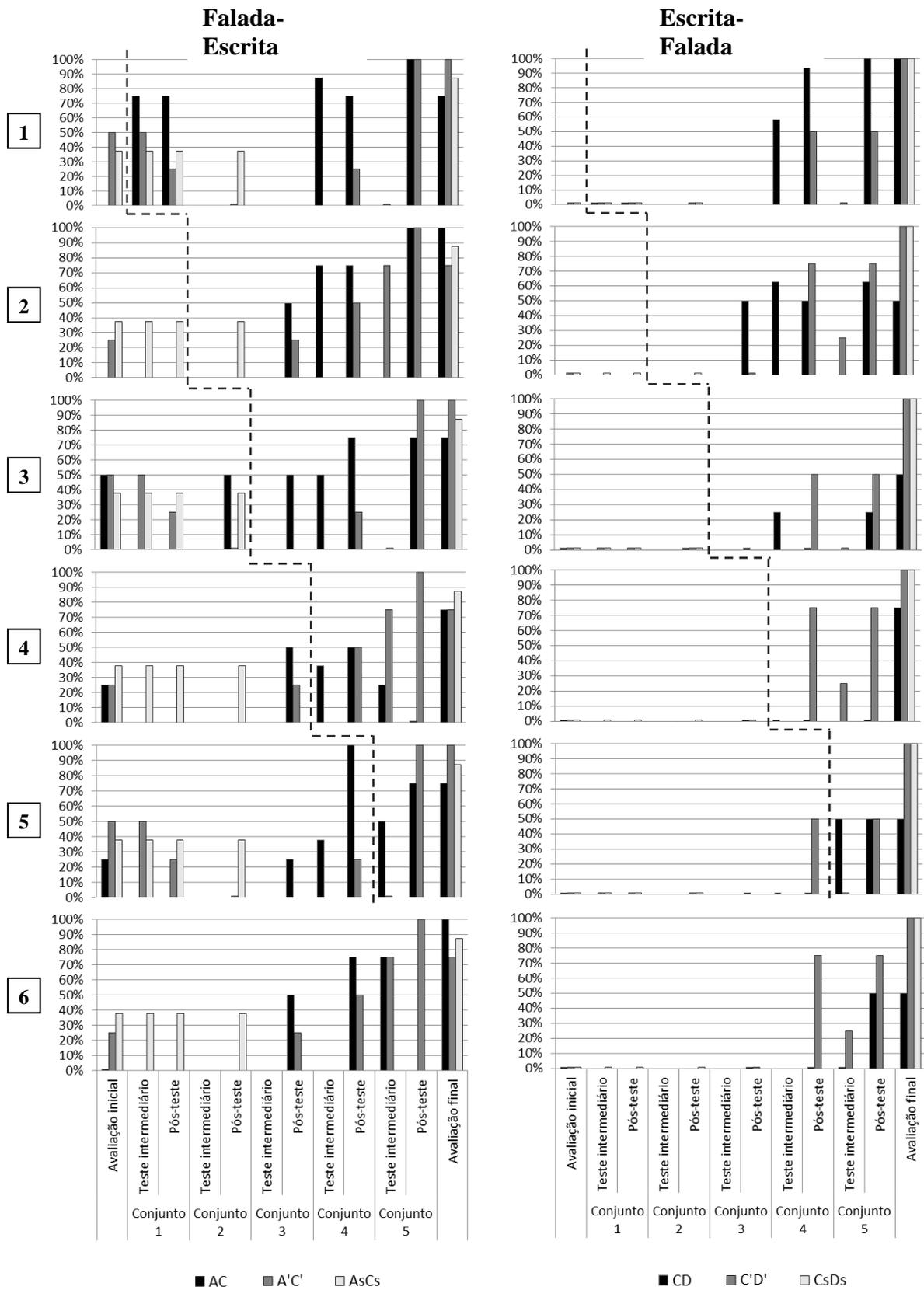


Figura 2. Porcentagem de acertos nas relações testadas para cada conjunto de palavras em cada etapa de teste de P1.

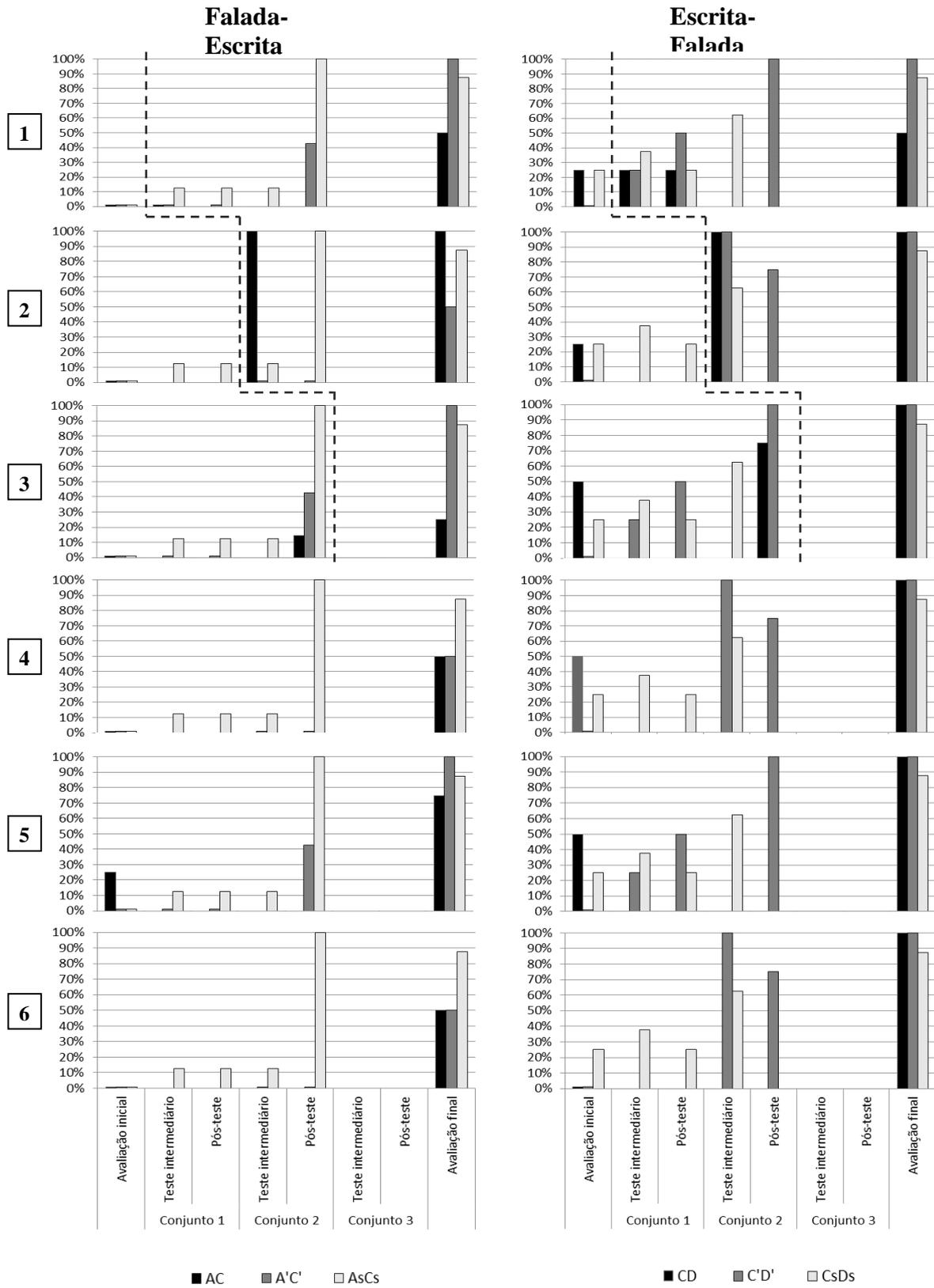


Figura 3. Porcentagem de acertos para cada conjunto de palavras em cada etapa de teste de P2.

O participante P2 apresentou desempenho melhor nas relações escrita-falada, mas isso ocorreu durante todo o procedimento, com exceção do desempenho na relação AsCs obtido na fase de pós-teste do Conjunto 2.

Nos testes intermediários, podemos ver o efeito do ensino de palavras (AC) e, nos pós-testes, o efeito do ensino AC, AsCs e anagrama juntos. Além da frequente superioridade dos resultados obtidos na relação de seleção AC sobre aqueles obtidos na relação de nomeação CD durante as fases de testes, é possível notar que, imediatamente após o ensino, não ocorre nomeação de palavras nesta etapa, até o ensino do Conjunto 5 para P1 e até o ensino do Conjunto 2 para P2. Contudo, o ensino de seleção parece ter sido efetivo, uma vez que, logo após a sua aplicação, a porcentagem de acertos na seleção das palavras de ensino sempre aumenta para P1 e passa a aumentar a partir do Conjunto 2 para P2.

Outros resultados que corroboram para a hipótese de eficácia do ensino são aqueles relacionados à influência do ensino das palavras e sílabas de um conjunto sobre o desempenho em testes com relação a palavras e sílabas de outros conjuntos ainda não ensinados. Para o

participante P1, verifica-se que o ensino das palavras e sílabas do Conjunto 3 está correlacionado a uma melhora no desempenho na relação de palavras de teste falada-escrita (AC) tanto das palavras do Conjunto 3 quanto das palavras dos Conjuntos 4 e 6, ainda não ensinadas. Ainda, é nessa etapa que se observa o primeiro aumento na porcentagem de acertos na relação de palavras de teste escrita-falada (CD), mais especificamente no Conjunto 2. O ensino das palavras e sílabas do Conjunto 4 está correlacionado com um aumento na porcentagem de acertos na relação AC de conjuntos já ensinados, mas que não apresentavam melhora até então (Conjuntos 1, 2 e 3), e de conjuntos ainda não ensinados (Conjuntos 5 e 6). Após a etapa de ensino do Conjunto 4, é possível notar também um aumento na porcentagem de acertos nas relações com palavras de recombinação (relações A'C' e C'D') e dos comportamentos de nomeação de palavras de conjuntos já ensinados (CD dos Conjuntos 1, 2 e 3). Por fim, com a realização da mesma etapa, palavras e sílabas do Conjunto 5, observou-se um aumento das porcentagens de acerto nas relações AC e CD para quase todos os conjuntos, exceto o conjunto 3 para as relações AC e o conjunto 1 para as

relações CD. Verifica-se, ainda, um aumento na porcentagem de acertos nas relações envolvendo as palavras de recombinação (relações A'C' e C'D') e as unidades mínimas (AsCs e CsDs).

Já para o participante P2, observa-se que a etapa de ensino das palavras e sílabas do Conjunto 1 está correlacionado a uma melhora no desempenho na relação AsCs, na relação CsDs e nas palavras de recombinação dos conjuntos ímpares, mais especificamente a relação A'C'. Após a realização da mesma etapa, agora no Conjunto 2, verifica-se um aumento nas porcentagens de acertos das relações envolvendo unidades moleculares (AsCs e CsDs) e nas relações envolvendo palavras de ensino (AC e CD) do Conjunto 2 e do Conjunto 3, sendo que as palavras deste último ainda não haviam sido ensinadas. Ainda, é nessa etapa que se observa melhoras nas relações que envolvem palavras de recombinação (C'D' dos conjuntos ímpares e A'C' dos conjuntos pares).

A nomeação de palavras de ensino antecede a nomeação de palavras de recombinação, que ocorre a partir do ensino do Conjunto 4 para P1 e desde o primeiro conjunto para P2. A seleção de palavras de recombinação já apresentava acertos na Avaliação

inicial para P1, mas atinge 100% de acertos após o ensino do Conjunto 5.

De maneira geral, em comparação aos resultados das etapas de ensino, os resultados das etapas de testes foram menores para ambos os participantes, com menores porcentagens de acerto. Esta afirmação pode ser verificada ao comparar as porcentagens totais de acertos nas relações AC nos treinos e nos testes intermediários para um mesmo conjunto de palavras, ou nas relações AsCs nas fases de ensino e nos pós-testes. Para ambos os participantes, o desempenho nas fases de Ensino AC para as palavras de ensino de um conjunto foi sempre melhor que o desempenho nas fases de Teste Intermediário para as mesmas palavras, chegando a cerca de o dobro de pontos percentuais a partir do conjunto 4 para P1. A exceção é vista nas palavras do Conjunto 2 para P2, no qual o desempenho pós-ensino foi levemente melhor que durante o ensino. Também foi verificado que o desempenho nas fases de Ensino AsCs foi sempre melhor que o desempenho nas fases de Pós-teste na ordem de 2 para 1, para ambos os participantes.

As porcentagens de acertos na Avaliação Inicial e na Avaliação Final, nas relações entre estímulos falados e estímulos escritos (seleção) e entre estímulos escritos e estímulos falados (nomeação), para os participantes de ensino (P1 e P2) e controle (P3) são apresentadas na Figura 4.

Para ambos os participantes de ensino, todas as relações apresentavam porcentagem de acertos inferior a 50% antes das fases de ensino e tiveram melhora considerável ao final do procedimento, com porcentagem de acertos superior a 70% em todas as relações, com exceção da relação CD para P2. Pode-se notar que algumas relações alcançaram 100% de acertos na Avaliação Final, apesar de terem obtido 0% de acertos na Avaliação Inicial.

Apesar de, durante os demais testes, o desempenho de P1 nas relações de seleção ter sido melhor, de maneira geral, que o desempenho nas relações de nomeação, este mesmo padrão não foi observado nos resultados da Avaliação Final para P1, com exceção das palavras de ensino, mas isso pode ser devido ao fato de que a relação de seleção de palavras de ensino foi submetida a ensino, enquanto a relação de nomeação dessas mesmas palavras não foi.

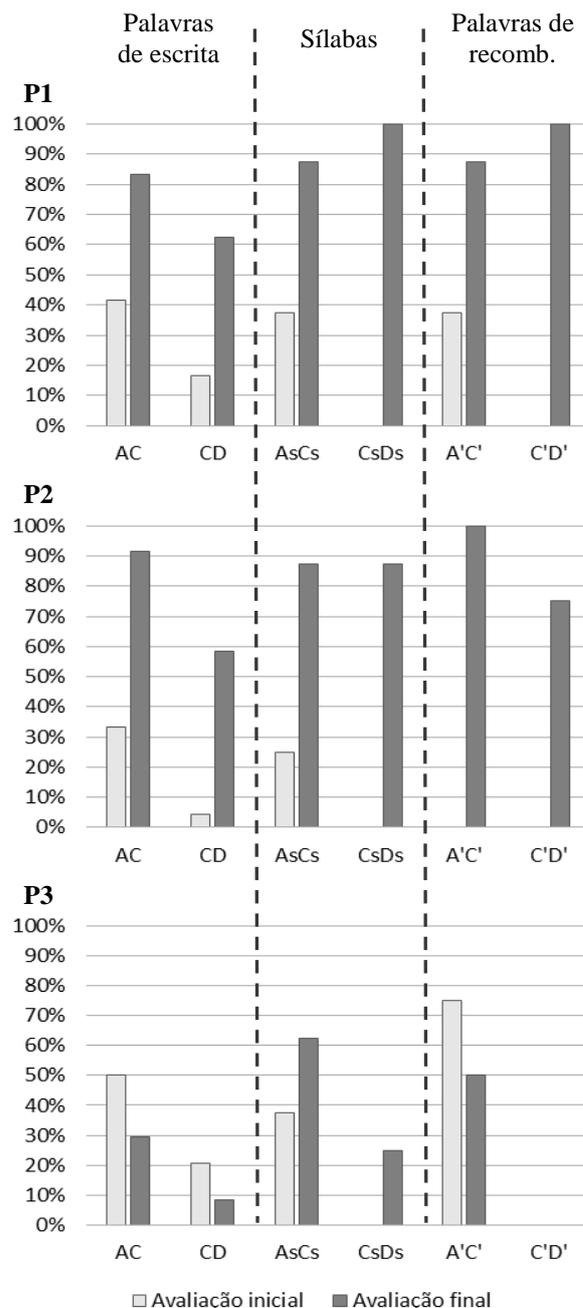


Figura 4. Porcentagem de acertos nas relações entre estímulos falados e estímulos escritos (seleção) e entre estímulos escritos e estímulos falados (nomeação) na Avaliação Inicial e na Avaliação Final dos participantes de ensino P1 e P2 e controle P3.

O participante-controle P3 apresentou aumento na porcentagem de acertos, da Avaliação Inicial para a

Avaliação Final, apenas para as relações de seleção e nomeação de sílabas. As demais apresentaram queda no desempenho ou, no caso da relação de nomeação de palavras de recombinação, manteve-se sem acertos. A ausência de melhora no desempenho de P3, não exposto ao procedimento de ensino, em comparação à melhora no desempenho de P1 e P2, pode ser outro indicativo da efetividade do ensino, especialmente no que diz respeito à leitura recombinativa.

A Figura 5 apresenta os dados das avaliações iniciais e finais da prova de Consciência Fonológica realizada para os três participantes do presente estudo. Podem-se observar aumento na pontuação obtida por P1 em diversas provas de consciência fonológica. Na avaliação final, o desempenho nas provas de síntese fonêmica, rima, aliteração, manipulação e transposição silábica foi superior ao desempenho da avaliação inicial, [quando comparado com a avaliação final, as mesmas provas apresentaram pontuação entre 1,5 e 4 pontos]. Síntese silábica e manipulação silábica permaneceram, na avaliação final, com o mesmo

desempenho da avaliação inicial. Somente em segmentação fonêmica P1 obteve um desempenho inferior na avaliação final quando comparado com a avaliação inicial.

Para P2, os resultados exibidos mostram, na avaliação final, um desempenho em aliteração e segmentação fonêmica que não havia ocorrido durante a avaliação inicial. Além disso, há um melhor desempenho na avaliação final em síntese silábica e manipulação silábica. Apenas a pontuação em rima se manteve a mesma e o desempenho em segmentação silábica mostrou-se inferior na avaliação final.

Quanto aos dados de P3 (controle) representados no painel inferior, observa-se, na avaliação final, melhor desempenho somente nas provas de síntese silábica e segmentação fonêmica. O participante manteve o mesmo desempenho da avaliação inicial na avaliação final das provas rima, aliteração e segmentação silábica. Duas das provas, na avaliação final, apresentaram resultado inferior ao obtido durante a avaliação inicial.

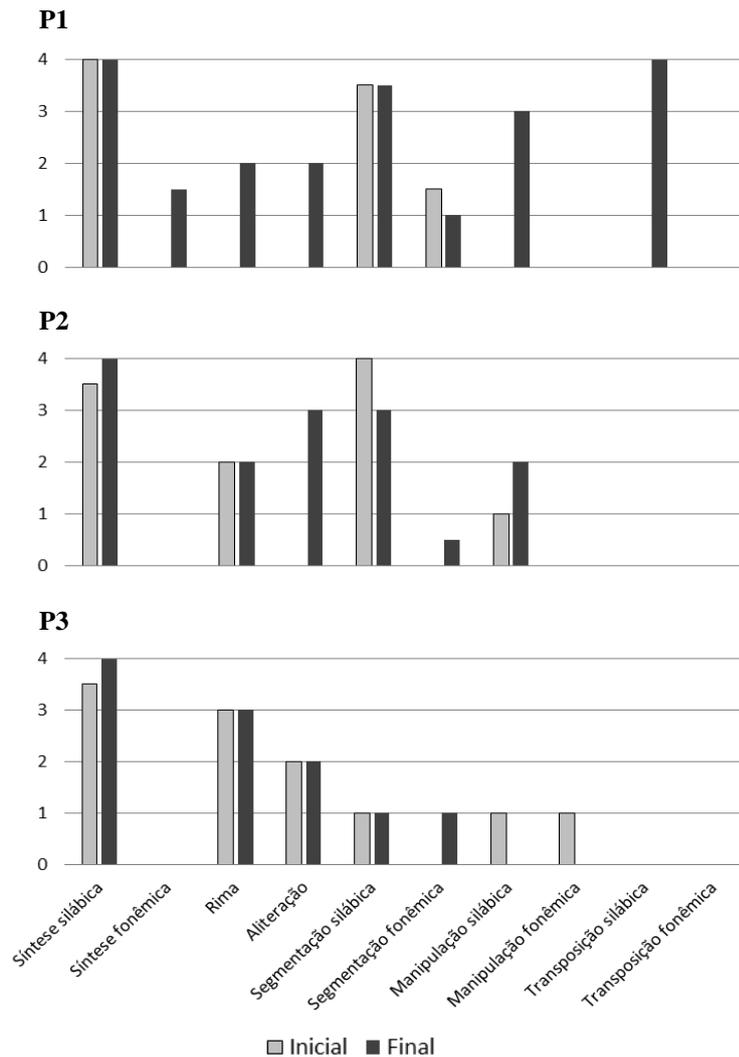


Figura 5. Taxa de acertos nas provas de consciência fonológica na Avaliação Inicial e na Avaliação Final dos participantes de ensino P1 e P2 e controle P3.

Quando comparamos os participantes entre si destacam-se os dados das provas realizadas na avaliação inicial. Antes da realização do procedimento, o P1 obteve desempenho em apenas três provas, sendo que, o P2 obteve em quatro provas das dez diferentes relações fonológicas avaliadas. Na avaliação inicial o P1 teve maior desempenho do que o P2 nas provas de síntese silábica e segmentação

fonêmica. O P2 obteve maior desempenho do que o P1 nas provas de rima, segmentação silábica e manipulação silábica. No entanto, nos dados de avaliação final vemos uma inversão no desempenho, pois P1 obtém pontuações em oito provas e o P2 em apenas seis provas. Quando comparado ao P2, P1 tem maior desempenho na avaliação final nas provas de síntese silábica, segmentação

silábica, síntese fonêmica, segmentação fonêmica e manipulação silábica. Apenas na prova de Aliteração [na avaliação final] o P2 tem maior desempenho do que o resultado obtido pelo P1. Em transposição fonêmica, nenhum dos três participantes pontuou. Em manipulação fonêmica, apenas o P3 teve desempenho de acertos.

Discussão

Com base nos dados obtidos, verificou-se que o ensino proposto foi efetivo no que diz respeito a porcentagem de acertos alta e crescente de acordo com a exposição às fases de ensino para os dois participantes experimentais, e no que diz respeito ao desempenho em leitura recombinativa, especialmente ao final do estudo para ambos. O fato de as porcentagens mais altas de acertos totais concentraram-se ao final dos treinos indicam uma evolução no desempenho nas fases de ensino para ambos os participantes e relaciona-se com dados de estudos anteriores que destacam aumento da quantidade de acertos e do ritmo de aprendizagem a medida que o ensino progride (da Silva, 2015). Para P1, mesmo com a introdução do terceiro estímulo comparação nos treinos AC e AsCs, em que se poderia esperar uma possível queda no desempenho devido

à complexificação da tarefa, nota-se melhora no desempenho, indicando que o aumento gradual do número de estímulos comparação pode ser uma forma efetiva de se ensinar de modo a minimizar a ocorrência de erros, assim como o procedimento de exclusão, já destacado em estudos anteriores (Dixon, 1977; de Rose et al., 1989; de Rose et al., 1996).

Com relação aos dados referentes à leitura recombinativa, observou-se que o desempenho dos participantes experimentais P1 e P2 foi bem superior ao desempenho da criança controle que frequentava a mesma classe escolar, tanto no que diz respeito à seleção de palavras e sílabas, quanto à resposta textual (nomeação) em relação a essas unidades. Esses dados indicam que o aumento do desempenho em leitura recombinativa na avaliação final em comparação com o desempenho apresentado na avaliação inicial, pelos participantes experimentais, pode, de fato, ser atribuído ao procedimento de ensino. Diferentemente, de da Silva (2015) que, além de relações envolvendo palavras, ensinou relações envolvendo sílabas e fonemas-grafemas, não pôde atribuir a melhora do desempenho de seus participantes somente ao procedimento, visto que dois

participantes controle apresentaram aumento considerável do desempenho na avaliação final.

Da Silva (2015), em seu estudo, também destacou a dificuldade dos participantes de ensino para atingirem critério nas etapas propostas, os quais precisaram de mais repetições do ensino em comparação com outros estudos. Com base nisso, a autora sugeriu a revisão de sua matriz de palavras e modificações no ensino, as quais foram adotadas no presente estudo, a saber: a) diminuição do número de palavras a serem ensinadas por conjunto de quatro para dois, e b) omissão do ensino com figuras, com o qual os participantes apresentaram maior dificuldade e cuja omissão não prejudicou a emergência de leitura recombinação em outras pesquisas (por exemplo, Leite, 2008 e Mueller, Olmi & Saunders, 2000).

A partir dos dados do presente estudo, é possível verificar que uma pequena alteração na matriz de palavras de ensino em relação ao estudo de da Silva (2015), de forma a diminuir o número de palavras ensinadas e garantir igual variação da posição e sobreposição de sílabas favoreceu a emergência de leitura recombinação. Estudos anteriores já demonstraram que essas são variáveis

importantes para a leitura recombinação, e que ambas devem ser garantidas por meio de uma matriz silábica (Hanna et. al, 2010; Serejo et al, 2007). No estudo de Silva (2015), diferentemente, a sobreposição (repetição) das sílabas nas palavras só ocorreu no último conjunto a ser ensinado.

O delineamento utilizado no presente estudo permitiu verificar o efeito do ensino de um conjunto sobre o desempenho com as palavras e sílabas dos próximos conjuntos de palavras ainda não ensinados. Observou-se aumento na porcentagem de acertos nas relações envolvendo outras palavras que não as imediatamente ensinadas. No entanto, vale destacar que as quatro sílabas componentes da matriz eram sempre as mesmas e, portanto, foram supertreinadas ao longo do procedimento, o que também pode ter favorecido com que o comportamento dos participantes ficasse sob controle das unidades mínimas quando palavras novas eram testadas. Apesar disso, pode indicar que as palavras e sílabas foram integradas em classes de estímulos compostas pelos estímulos auditivos e visuais e que os participantes foram aprendendo a ficar sob controle do encadeamento das

unidades mínimas ao lerem palavras. Melhoras de desempenho nas relações que envolvem palavras de recombinação (A'C' e C'D') são indicativas de que houve leitura e escrita recombinativa, ou seja, a aprendizagem de “[...] um repertório de unidades mínimas tanto para a leitura quanto para a escrita” (De Rose, 2005, p.46). Como é possível observar, ao final do pós teste, o participante P1 no conjunto cinco e o participante P2 no conjunto dois apresentaram 100% de acertos para as recombinações A'C' nos respectivos conjuntos. Conforme mostram estudos anteriores, é possível que a tarefa de *matching to sample* de resposta construída (CRMTS) tenha facilitado com que os participantes aprendessem o encadeamento das unidades mínimas em palavras dissílabas. Nessa tarefa, os participantes deveriam 1) observar a palavra escrita modelo apresentada na tela do computador; 2) ficar sob controle da sílaba à esquerda da palavra; 3) selecionar de um arranjo de sílabas a sílaba idêntica; 4) ficar sob controle da sílaba à direita da palavra; 5) selecionar do arranjo de sílabas a sílaba idêntica. Com base nessa análise de tarefas, fica evidente a facilitação do controle de estímulos pelas partes da palavras e, o estabelecimento do

controle pela posição esquerda-direita em palavras, necessário para uma leitura bem sucedida no português (De Rose, 2005).

Alguns dados também sugeriram que ensinar sílabas diretamente por meio do MTS e do CRMTS foi benéfico para o estabelecimento de leitura recombinativa, assim como apontado em outros estudos (Hanna et al., 2010; Serejo et al., 2007). Por exemplo, no conjunto cinco, para P1, o número de acertos no pós-teste é superior ao número de acertos no teste intermediário das relações de recombinação, antes que as sílabas fossem retreinadas nesse conjunto. O resultado corrobora com a análise de De Rose (2005), na qual o autor afirma que, ao partir da sílaba, o aluno, numa situação de ensino, pode aprender um pequeno conjunto de unidades e tornar-se capaz de ler um número maior de palavras. Para isso, torna-se necessário que o mesmo aprenda a encadear essas unidades quando as mesmas aparecerem em palavras ou sentenças. Respostas que o participante emitiu durante as situações de treino e testes revelam tentativas de encadear unidades moleculares diante da leitura de palavras. Além disso, o fato de terem sido usadas pseudopalavras

favoreceu uma melhor medida da emergência da leitura recombinativa, como afirmado por Saunders (2011), já que evita que o controle de estímulos fosse suplementado pelo significado.

Apesar disso, há também situações no início do ensino nas quais o desempenho de P1 é maior do teste intermediário em relação ao pós-teste. Por exemplo, embora a porcentagem de acertos para P1 no primeiro conjunto para as relações AC aumenta do teste intermediário para pós-teste, em relação às palavras de recombinação A'C', tem-se que a porcentagem de acertos é maior no teste intermediário do que no pós-teste.

Para P2, no conjunto 1, vê-se que houve acertos nas palavras de recombinação (A'C') para o pós-teste acima do intermediário. É possível que o treino de sílabas tenha controlado o desempenho do participante no pós-teste em relação ao teste intermediário. No conjunto 2 os resultados do teste intermediário nas relações AC, CD e A'C' atingem máxima porcentagem, o que poderia indicar uma aprendizagem bem sucedida e que, inclusive, permitiu a emergência de relações com palavras recombinadas. Considera-se também, que o repertório aprendido no primeiro conjunto tenha colaborado para o desempenho neste, isto é, segundo De

Rose (2005) e Lee e Pegler (1982) repertórios inicialmente independentes podem se integrar na medida em que as relações são aprendidas. Há acertos da relação A'C' no pós-teste embora menor que no teste intermediário. Já os acertos nas relações de sílabas AsCs (intermediário) e CsDs (pós-teste) são destacáveis e de acordo com o que foi dito por Skinner (1957/1978): o reforçamento de unidades maiores (ex.: palavra) pode propiciar o estabelecimento de controle sobre unidades menores (sílabas ou letras).

Considerando os dados acima, no decorrer do processo os resultados obtidos têm oscilações em diferentes fases e diferentes relações no desempenho para cada sujeito. Uma possibilidade é que tais resultados decorrem do fato que, em algumas situações de coleta, os participantes podem ter interferido no desempenho dos participantes, como não olhar para a tela do computador durante o recebimento da instrução, apontar sem olhar o estímulo, interromper o procedimento com falas descontextualizadas.

Entretanto, de modo geral, conforme já destacado, os resultados obtidos na Avaliação Inicial quando comparados à Avaliação Final, por sua vez, revelam a efetividade de todo o

processo. O desempenho dos participantes P1 e P2 é, em grande medida, superior na Avaliação Final ao compará-la com a Avaliação Inicial em todas as relações e, inclusive, o desempenho de ambos os participantes mostra-se superior ao desempenho de P3 em ambas as avaliações.

Para P1, observa-se maior número de acertos nas relações recombinadas e de sílabas, mostrando o controle do treino de unidades maiores e menores. Não é possível dizer o mesmo durante as fases de treino e testes em que P1 obtinha melhores resultados quando nas relações de palavras, mas não nas de sílabas. O que pode ter ocorrido, portanto, é o controle sobre unidades menores ter ocorrido após o controle sobre palavras, resultando em bom desempenho em ambas as situações. Não se pode descartar completamente a variável do ensino escolar regular se, por acaso, este tiver enfatizado o ensino de sílabas.

Para P2, destaca-se que o número de acertos nas relações de sílabas AsCs em alguns conjuntos foi alto e com notável discrepância em comparação as relações de treino de palavras AC e recombinações A'C'. Nos resultados das avaliações, contudo, os acertos no treino AC estão

destacadamente similares aos obtidos nas relações de sílabas AsCs e pouco abaixo das palavras de recombinação A'C'. Nesse sentido, parece ter ocorrido o inverso do ocorrido a P2, isto é, o controle de unidades maiores verificou-se ao final do processo para a relação palavra falada-palavra escrita, o que culminou num resultado igualmente alto na relação de recombinação A'C'.

Com relação ao resultado da Prova de Consciência Fonológica por Escolha de Figuras, comparando o desempenho na avaliação inicial e final, observou-se que os participantes experimentais P1 e P2 apresentaram melhora mais evidente nas habilidades testadas, em comparação ao participante controle. Assim como nos estudos de da Silva (2015), Nascimento e Micheletto (2014) e Rorato e Micheletto (2014) o desempenho mais elevado nos testes de leitura recombinativa relacionaram-se às maiores pontuações na Prova de Consciência Fonológica ao final do estudo. Ao passo que o ensino de habilidades de consciência fonológica tem provado facilitar o desenvolvimento de leitura recombinativa (por exemplo, Bernardino Junio, Freitas, de Souza, Maranhe e Bandini, 2006), a recíproca

também é verdadeira, com o ensino de relações implicadas na leitura relacionando-se às maiores pontuações na consciência fonológica (da Silva, 2015; Nascimento & Micheletto, 2014; Rorato & Micheletto, 2014). Portanto, ao que parece, pode-se afirmar que a relação entre ambas é bidirecional (de Souza et al., 2009).

Referências

- Araújo, C. H., & Luzio, N. (2005). Avaliação da educação básica: *em busca da qualidade e equidade no Brasil*. Brasília: INEP.
- Da Silva, C. M. S. (2015). *O efeito do ensino de relações envolvendo sílabas e fonemas-grafemas sobre a leitura recombinativa*. Tese de doutorado do Programa de Psicologia: Análise do Comportamento.
- De Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(1), 29-50.
- 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(4), 451-469.
- De Rose, J. C., Souza, D. G., Rossito, A. L., & De Rose, T. M. S. (1989). Equivalência de estímulos e generalização na aquisição de leitura após história de fracasso escolar. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(3), 325-346.
- De Sousa, 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. *Temas em Psicologia*, 1, 33-46.
- De Souza, D. G., de Rose, J. C., Fonseca, M. L., & Hanna, E. S. (1999). Research in progress: stimulus control research and minimal units for reading. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 17, 20-23.
- Demo, P. (2012). Educação, avaliação qualitativa e inovação. Disponível em: http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7B9CE8A069-41E9-42BC-BF8532CF01E43CB8%7D_Td%2036.pdf. Acesso 07/03/2013.
- Dixon L. (1977). The nature of control by spoken words over visual stimulus selection. *Journal of the*

- Experimental Analysis of Behavior*, 29, 433–442.
- Feijó, M. T. (2010). *Desenvolvendo procedimentos para caracterização do repertório inicial de leitura e escrita generalizada*. Relatório Final de Iniciação Científica PIBIC CNPq, PUC-SP.
- Goldiamond, I.; Dyrud, J. E. (1966). Reading as operant behavior. Em: J. Money & G.
- Hanna, E. S., Karino, C. A., Araújo, V. T., & de Souza, D. G. (2010). Leitura recombinativa de pseudopalavras impressas em pseudoalfabeto: similaridade entre palavras e extensão da unidade ensinada. *Psicologia USP*, 21(2), 275-311
- Hübner, M. M. C., Gomes, R. C., & McIlvane, W. J. (2009). Recombinative generalization in minimal verbal unit-based reading instruction for pre-reading children. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 27, 11 - 17.
- IBGE (2013). Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar. Dados disponíveis em: <http://g1.globo.com/economia/pnad-resultados-2013/index.html>. Acesso em 16/04/15.
- Lee, V. L., & Pegler, A. M. (1982). Effects on spelling of training children to read. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41, 251-166.
- Leite, M. K. S. (2008). Controle por unidades mínimas na leitura: análise do desempenho de pré-escolares em treinos e testes de discriminações condicionais entre palavras ditadas e impressas. Dissertação de Mestrado. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
- Lessa, G. R. (2010). *Treino de sílabas e produção de leitura generalizada*. Relatório de Iniciação Científica. Relatório Final de Iniciação Científica PIBIC CNPq, PUC-SP.
- Matos, M. A., Avanzi, A. L., & McIlvane, W. (2006). Rudimentary reading repertoires via stimulus equivalence and recombination of minimal verbal units. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22(1), 3.
- Matos, M. A., Hübner, M. M., & Peres, W. (1997). Leitura generalizada: procedimentos e resultados. Em R. A. Banaco (Org.). *Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia*

- cognitivista*. (p. 471). São Paulo: ARBytes.
- 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.
- Melchiori, L. E., de Souza, D. G., & 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*(1), 97-100.
- Mueller, M. M., Olmi, D. J., & Saunders, K. J. (2000). Recombinative generalization of within-syllable units in prereading children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 515-531
- Nascimento, N. S. (2014). *O efeito do emparelhamento auditivo visual com sílaba sobre o desenvolvimento de leitura recombinativa*. Relatório de Iniciação Científica PIBIC CEPE PUC-SP.
- Queiroz, A. B. M., Martins, T. C., & Gioia, P. S. (2011). Teses e dissertações sobre leitura recombinativa disponíveis eletronicamente: algumas características da produção brasileira. *Psicologia: Teoria e Prática, 13*(3), 180-193.
- Reis, T. S., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos em Avaliação Educacional, 20*, 425-450.
- Rorato, C. B. (2014). *O efeito do ensino de diferentes unidades mínimas sobre a leitura recombinativa: o efeito do emparelhamento auditivo visual com sílabas e letras*. Relatório Final de Iniciação Científica PIBIC CNPq, PUC-SP.
- Saunders, K. J. (2011). Designing Instructional Programming for Early Reading Skills. In W. W. Fisher, C. C. Piazza e H. S. Roane (orgs). *Handbook of Applied Behavior Analysis* [pp. 92-109] New York: Guilford Press.
- Seabra, A. G., & Capovilla F. C. (2010). *Alfabetização: método fônico* (5ª Ed.). São Paulo: Memnon.
- Serejo, P., Hanna, E. S., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2007) Leitura e repertório recombinativo: efeito da quantidade de treino e da composição de estímulos. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 3*, 191-215.
-

Sidman, M. (1971). Reading and auditory visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research, 14*, 5-13.

Skinner, B. F. (1978). *O Comportamento Verbal*. (M. P. Villalobos, Trad.). São Paulo: Cultrix. (Obra original publicada em 1957).

XVIII LABEX – 07 e 08 de dezembro de 2015

PROGRAMAÇÃO

HORÁRIO	2ª feira - 07/12		3ª feira - 08/12
9 – 9h15	Abertura	9h – 10h15 Formação	<i>Luisa Schivek – Debatedora</i> Rafael Silva – Capacitação de enfermeiros para o monitoramento de pacientes com doenças crônicas não transmissíveis. (ME) Luisa Schivek – O comportamento do professor sob controle do comportamento do aluno: uma pesquisa em serviço. (ME) Lilian Boarati – Efeitos de uma intervenção analítico-comportamental em familiares de portadores do transtorno obsessivo compulsivo sobre a acomodação familiar. (ME)
9h15 – 10h30 Controle Aversivo	<i>Paulo Eduardo da Silva – Debatedor</i> Maria Christina Leme – A produção sobre controle aversivo no Brasil com base em publicações. (ME) Guilherme Garré Correia – Modelos de depressão por separação social: possíveis análises através de conceitos comportamentais. (TCC) Paulo Eduardo da Silva – Efeitos do protocolo de estressores em ratos submetidos a um regime contínuo de privação de água. (ME)	10h30 – 11h45 Revisão de literatura sobre Saúde	<i>Daniel Caro – Debatedor</i> Maíra Toscano – Análise do Comportamento, psicologia hospitalar e da saúde: uma sistematização das atuações descritas em publicações nacionais. (TCC) Thaís Brandão – Intervenções via internet para alterar comportamento de risco à saúde: uma revisão de estudos empíricos que focaram os comportamentos associados à infecção por HIV. (IC) Maria Luiza Zerbini - Intervenções via internet para alterar comportamento de risco à saúde: uma revisão de estudos empíricos que focaram os comportamentos associados ao consumo de álcool. (IC)
10h45 – 12h Revisão de literatura: Comportamento Verbal e Psicologia do Esporte.	<i>Dante Malavazzi - Debatedor</i> Cainã Gomes - Comportamento Governado por Regras: uma revisão de pesquisas experimentais. (TCC) Renan Nobre – O estudo do ouvinte e da audiência em pesquisa sobre Comportamento Verbal: Uma análise de publicações a partir da perspectiva Skinneriana. (ME) Sofia do Amaral - Campo de atuação e área de conhecimento da Psicologia do Esporte: investigação da produção científica nacional - teses, dissertações e artigos da área da psicologia (1965-2014). (IC)	14h – 15h15 Questões Sociais e Autismo	<i>Henrique Angelo – Debatedor</i> Natália Dama & Rebeca Correali – A possibilidade de avaliação comportamental de risco precoce de autismo: acompanhando crianças de risco e fora de risco de 0 a 24 meses. (IC) Guilherme Garré & Jade de Araujo – Análogos experimentais de Metacontingências: delineamento com linha de base e procedimento sem consequências individuais programadas. (IC) Claudio Henrique Lira – Contribuições para a juventude negra viva: o Plano Juventude Viva sob a ótica analítico-comportamental por uma cultura de paz. (TCC)

<p>12h – 12h30 Operação Motivadora</p>	<p><i>Marcos Azoubel - Debatedor</i> Thiago Del Poço e Lunna – Sucesso escolar (IC) Alice Yamashita e Najara Nevez – Sucesso escolar (IC) Caroline Rorato e Nataly Nascimento – Leitura recombinativa (IC) Luiza Aranha – Análise de filme sobre educação (TCC) Priscila Gabos – Resolução de problemas (TCC)</p>	<p>15h30 – 16h45 Educação e Saúde</p>	<p><i>Mariana Souza – Debatedora</i> Carina Bontempi & Lívia Dellaroli – A análise comportamental de variáveis produtoras do sucesso escolar. (IC) Ilana Shavitt – Relações entre as práticas parentais e a ansiedade infantil: um estudo de caso sob a ótica da Análise do Comportamento. (TCC) Lívia Fernandes Bonfim – Análise do Comportamento e Educação: conhecimentos e concepções de estudantes de pedagogia sobre o behaviorismo e suas contribuições para a área. (TCC)</p>
<p>14h – 15h15 História</p>	<p>Contando História – Produção da pesquisa supervisionada sob orientação da professora Maria do Carmo Guedes. Alberto Santos / Deborah Paz Emerson Ferreira/ Luiza Vaz Mariana Siracusa / Vitória Grívdvia Márcio Luiz de Araujo</p>	<p>16h45</p>	<p>Encerramento</p>
<p>15h30 – 16h Resultados do levantamento sobre egressos do PEXP</p>	<p>Daniel Caro / Deborah Paz Luisa Schivek / Marcos Azoubel Paulo Eduardo da Silva / Rodolfo Dib.</p>		
<p>16h40 – 17h50 Algumas controvérsias conceituais na área do controle aversivo</p>	<p><i>Deniges Neto – Debatedor</i> Caroline Rorato – O estudo experimental do <i>timeout</i>: uma revisão no JEAB e as relações com a punição negativa (TCC). Thalita Possmoser – A influência de Michael (1975) na literatura e a discussão da distinção entre reforçamento positivo e negativo (TCC).</p>		

LOCAL: RUA MONTE ALEGRE, 984 – 1º ANDAR – PREDIO NOVO –
AUDITÓRIO 134C