

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

**GENERALIZAÇÃO RECOMBINATIVA DE LEITURA SOB CONTINGÊNCIAS
INDIVIDUAIS E DE GRUPO**

Thays Nogueira da Silva

SÃO CARLOS – SP

2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

**GENERALIZAÇÃO RECOMBINATIVA DE LEITURA SOB CONTINGÊNCIAS
INDIVIDUAIS E DE GRUPO**

Thays Nogueira da Silva

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, do Centro de Educação e Ciências Humanas, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientadora: Dra. Deisy das Graças de Souza

SÃO CARLOS - SP

2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Thays Nogueira da Silva, realizada em 25/03/2020.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Deisy das Graças de Souza (UFSCar)

Prof. Dr. Julio César de Camargo (UFSCar)

Profa. Dra. Ana Claudia Moreira Almeida Verdu (UNESP)

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Processo #2018/13270-0)

O projeto integra o programa de pesquisas do INCT-ECCE, financiado pela FAPESP (Processo #2014/50909-8), CAPES (Processo #887.136407/2017-0) e pelo CNPq (Processo #564686/14)

AGRADECIMENTOS

Essa parte da minha dissertação é fundamental. Compreendo o comportamento de agradecer como uma forma expressiva de demonstrar a importância que as pessoas tiveram nesse processo. Teoricamente e experimentalmente trabalhei com condições de grupo e, embora o trabalho na pós-graduação seja bastante solitário, eu tive o privilégio de ter uma rede de apoio fantástica. Eu fiz amigos incríveis e encontrei tantos profissionais éticos e interessados em fazer o mundo bastante melhor. Agradeço a todos que contribuíram e passaram por mim durante essa fase. Citar nomes faz eu correr o risco de não contemplar todas as pessoas importantes nesse processo, mas não posso deixar de especificar nomes.

Mãe, pai e Pri agradeço por me apoiarem em minhas escolhas. Eu sei que minhas escolhas às vezes me levaram a processos de sofrimentos intensos, mas saber que sempre tive um lugar para voltar e com pessoas com um amor genuíno me acalentou. Eu reconheço que nenhum agradecimento vai ocupar a ausência e atenção que não pude dar, mas espero compensar esses dias. Eu quero que saibam também que esse trabalho não foi só fruto do meu esforço. É resultado do investimento de vocês, da educação e do carinho que vocês me ofereceram.

Obrigada!

Guto, meu amor, penso que o meu mestrado combinado com seu doutorado representou um divisor na nossa relação. Obrigada por sua generosidade sem tamanho. Eu não acho que seria capaz de me doar para uma pessoa como você fez comigo. Talvez eu nem estaria escrevendo esse texto se você não tivesse feito o que fez. Sei que temos uma parceria para a vida: noites em claro, coleta de dados, discussões filosóficas, sala de estudos da USP 24h e muita risada com as discussões de condomínio. Obrigada e espero representar a força e solidez para você como você representa para mim. Saiba que você se tornou meu lar e independente onde estejamos, se eu estiver com você, eu estarei feliz. Eu amo você!

Tenho muito a agradecer à **professora Deisy**, primeiro por ter aceitado o desafio de orientar meu projeto e por ter apostado em mim. É lindo ver o seu cuidado e dedicação com a ciência do nosso país. Eu ainda guardo as correções cuidadosas, ideias de gráficos desenhadas à mão. Essas revisões cuidadosas representam para mim uma demonstração de carinho e respeito enorme comigo e com meu trabalho. Eu tenho muito orgulho de ter sido sua orientanda e por ter aprendido tanto com você!

Agradeço a professora e **amiga Julia**. Você me ensinou o amor pelo conhecimento, desde meu primeiro semestre de faculdade. Além disso, você acreditou em mim, expandiu meus horizontes, me mostrou caminhos e - por acreditar tanto em mim – fez com que eu acreditasse também, pela primeira vez. Obrigada por sua amizade e por sua presença em todas as etapas do mestrado e da minha vida!

Agradeço aos doutores que se dispuseram a participar da minha banca de defesa e qualificação: **Ana Verdu, Julio Camargo e Lídia Postalli**. Obrigada pelo cuidado e carinho em cada correção! E aos professores **João do Carmo, Ideylson dos Anjos, Mariéle Cortez** e a dona **Vera**. Agradeço por cada diálogo, troca e incentivo. Vocês ajudaram e tornaram a jornada mais leve e possível.

Agradeço as amigas que fiz, mesmo sem conhecer minha melhor versão (devido às variáveis ambientais). **Patricia El Horr** obrigada pelo companheirismo desde o início do mestrado. **Duda, Anne, Ramon, Mayara, Letícia(s), Alceu, Helô, Táhcita, Amanda, Ricardo, Pri, Gabi, Gustavo e Lívia** (quase só deu LECH) obrigada por toda a generosidade em compartilhar conhecimento e por me lembrarem que a vida não era só o Lattes. Às minhas queridas e amadas amigas: **Lílian, Dafne, Gabi Gulli, Gabi Chizzo, Cíntia, Ana Paula, Jacque e Ially**. Foi fundamental saber que posso contar com vocês.

Às queridas **Maria e Bia** pelas ajudas com as análises textuais e de revisões de vídeos. Obrigada pelo trabalho tão cuidadoso.

Eu não poderia deixar de agradecer aos meus pequenos e importantes **participantes da pesquisa**. Eu espero que o estudo possa ter sido uma semente no aprendizado de vocês. Agradeço também às coordenadoras das escolas nas quais a pesquisa ocorreu. **Joyce e Késia** muito obrigada por terem aberto as portas das escolas.

Finalmente, agradeço à **Fapesp** pelo apoio financeiro concedido durante a realização da pesquisa. Sem esse apoio eu e milhares de brasileiros não conseguiríamos realizar uma pós-graduação. Muito obrigada pelo incentivo à ciência de nosso país!

da Silva, T. N. (2020) *Generalização recombinação de leitura sob contingências individuais e de grupo*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP.

RESUMO

Contingências de grupo podem estar presentes em muitas situações. Em situações de ensino, são planejadas de modo que consequências reforçadoras dependem do desempenho combinado dos participantes. Esse arranjo vem sendo utilizado para promover aprendizagem de diferentes habilidades no contexto escolar. Entretanto, os estudos geralmente avaliam o mesmo conjunto de respostas, fazendo-se necessário investigar se, e como, contingências de grupo afetam a generalização e a emergência de novas habilidades. Uma estratégia de investigação consiste em empregar procedimentos de ensino baseados no paradigma de equivalência de estímulos, que favorecem a aprendizagem de um conjunto de relações diretamente ensinadas e a emergência de novas relações, derivadas das ensinadas. Este estudo tem por objetivo empregar contingências de grupo na aplicação de um programa de ensino de relações entre estímulos e entre estímulos e respostas que caracterizam os repertórios de leitura e escrita. Esse programa (ALEPP) foi extensivamente avaliado e promove altos índices de aprendizagem de relações entre palavras faladas, palavras impressas e figuras, e a emergência de novas relações (de equivalência) entre esses mesmos estímulos. Um subproduto, que não decorre necessariamente da aprendizagem de relações, mas da possibilidade de abstração de subunidades (textuais e sonoras) que se repetem na constituição das palavras ensinadas, é a emergência de generalização recombinação, isto é, a leitura de palavras novas que incluem sequências diferentes daquelas subunidades. O programa ALEPP oferece uma situação controlada sob a qual foi avaliado o efeito de contingências de grupo. Participaram 18 alunos do ensino fundamental com dificuldades de aprendizagem, com idades entre oito e 12 anos, com baixos índices de escrita e graus variados de acertos em leitura (10% a 50%). Os participantes foram distribuídos em seis grupos de três alunos cada, de forma que cada grupo reuniu crianças com diferentes níveis de leitura, que pudessem se ajudar mutuamente. Metade das crianças realizou as atividades em conjunto, mas as consequências (*tokens*) foram apresentadas de acordo com o desempenho individual, em sistema de Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI). A outra metade realizou as mesmas atividades, mas as recompensas de cada aluno dependeram do comportamento de todos os membros do grupo, caracterizando uma Contingência Dependente do Grupo (CDG). No grupo CDI cada aluno obteve (ou não) *tokens*, dependendo de seus próprios acertos; no CDG, a obtenção de *tokens* dependeu da quantidade de acertos de todos os membros do grupo. Os *tokens* foram trocados por itens preferidos ao final da sessão. A análise de dados verificou os efeitos das contingências individuais e de grupo sobre a interação social e sobre o desempenho no programa de leitura: porcentagem de acertos na emergência e generalização recombinação. Os procedimentos foram conduzidos de acordo com um delineamento de grupo com pré- e pós-teste para os resultados globais, mas também seguiram delineamento de linha de base múltipla entre passos de ensino para análise dos comportamentos individuais. Os resultados evidenciaram que alguns dos participantes aprenderam a ler as palavras diretamente ensinadas e mostraram generalização recombinação (leitura de palavras novas), o que replica os resultados de estudos prévios com alunos ensinados individualmente. Contudo, em cada trio, somente um dos participantes adquiriu os repertórios alvo, enquanto os outros dois mostraram baixos níveis de leitura. Conclui-se que a aplicação do ALEPP sob contingências de grupo não garante as condições necessárias para que todos os participantes se beneficiem das atividades programadas de ensino.

Palavras-chave: equivalência de estímulos, aprendizagem relacional, leitura, trabalho em grupo, contingências sociais, contingências individuais

da Silva, T. N. (2020) *Generalização recombinação de leitura sob contingências individuais e de grupo*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos-SP.

ABSTRACT

Group contingencies can be present in many situations. In teaching situations, they are planned in such a way that reinforcing consequences depend on the combined performance of the participants. This arrangement has been used to promote the learning of different skills in the school context. However, studies generally evaluate the same set of responses, making it necessary to investigate whether, and how, group contingencies affect the generalization and the emergence of new skills. An investigation strategy consists of applying teaching procedures based on the stimulus equivalence paradigm, which favor the learning of a set of directly taught relations and the emergence of new relations, derived from those taught. This study aims to employ group contingencies in the application of a program for teaching relations between stimuli and between stimuli and responses that characterize the repertoires of reading and writing. This program (ALEPP) has been extensively evaluated and promotes high levels of learning relations between spoken words, printed words and pictures, and the emergence of new (equivalence) relations between these same stimuli. A by-product, which does not necessarily result from the learning of relations, but from the possibility of abstraction of subunits (textual and sonorous) that are repeated in the constitution of the words taught, is the emergence of recombinative generalization, that is, the reading of new words that include sequences different from those subunits. The ALEPP program offers a controlled situation under which the effect of group contingencies was assessed. 18 elementary school students with learning difficulties participated, aged between eight and 12 years, with low rates of writing and varying degrees of correct reading (10% to 50%). Participants were divided into six groups of three students each, so each group brought together children with different levels of reading who could help each other. Half of the children performed the activities together, but the consequences (tokens) were presented according to individual performance, in a Individual Behavior-Dependent Contingency (CDI) system. The other half performed the same activities, but the rewards of each student depended on the behavior of all members of the group, characterizing a Group Dependent Contingency (CDG). In the CDI group, each student obtained (or not) tokens, depending on their own successes; at CDG, obtaining tokens depended on the number of correct answers from all members of the group. Tokens were exchanged for preferred items at the end of the session. Data analysis verified the effects of individual and group contingencies on social interaction and performance in the reading program: percentage of correct answers in the emergency and recombinative generalization. The procedures were conducted according to a group design with pre and post-test for the overall results, but also followed a multiple baseline design between teaching steps to analyze individual behaviors. The results showed that some participants learned to read the words directly taught and showed recombinative generalization (reading novel words), therefore replicating the results of previous studies in which students worked individually. However, in each trio, only one of the participants acquired the target repertoires, while the other two participants reached very low levels of reading. In conclusion, the application of the teaching program ALEPP under group contingencies did not guarantee the necessary conditions for all participants to benefit from the programmed teaching activities.

Key words: stimulus equivalence, relational learning reading, group work, social contingencies, individual contingencies

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
O processo de contingência de grupo.....	1
Pesquisas acerca de contingências de grupo.....	3
O processo de generalização recombinaiva de leitura.....	8
Pesquisas acerca de generalização recombinaiva	10
Problema de pesquisa	16
MÉTODO	19
Participantes.....	19
Divisões dos participantes	20
Local	20
Materiais	21
Situação experimental.....	24
Procedimento geral.....	25
Delineamento	33
Análise de dados.....	33
Acordo entre observadores	34
RESULTADOS.....	35
Resultados para os Trios 1, 2, 3 e 4 (SP - São Carlos).....	35
Resultados para os Trios 5 e 6 (MT - Jaciara)	3558
DISCUSSÃO	73
Considerações finais.....	8080
REFERÊNCIAS.....	8181

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. <i>Distribuição dos alunos de cada classe de acordo com o gênero atribuído e faixa etária</i>	20
Tabela 2. <i>Tipos de tentativas, tarefas e etapas da Unidade 1 do Módulo 1 de ensino de palavras</i>	22
Tabela 3. <i>Porcentagem de acertos em leitura dos alunos que foram incluídos nos trios na avaliação inicial para recrutamento.</i>	36
Tabela 4. <i>Palavras para avaliação recombinação, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDG</i>	54
Tabela 5. <i>Palavras para avaliação recombinação, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDI</i>	54
Tabela 6. <i>Palavras para avaliação recombinação, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDG</i>	65
Tabela 7. <i>Palavras para avaliação recombinação, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDI</i>	66

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.* Adaptado de Cooper e Colaboradores (2007): Ilustração dos três tipos de contingências grupais apresentados por Litow e Pumroy (1975).202
- Figura 2.* Ilustração do modelo de equivalência de estímulos e extensões complementares (adaptada: de Souza & de Rose, 2006). Os retângulos representam estímulos e as elipses representam respostas. As linhas contínuas finas indicam habilidades que as crianças são capazes de realizar (AB e BD), como requisito para participar do estudo. As linhas contínuas grossas representam tarefas ensinadas diretamente (AC e CE). As linhas pontilhadas correspondem a desempenhos potencialmente emergentes (AE, AF, BC, CB e CD). 1717
- Figura 3.* Representação da generalização recombinação (boca) por meio de sílabas das palavras diretamente ensinadas (bolo e vaca). 1818
- Figura 4.* Representação da configuração da sala experimental para as situações de ensino e avaliação.24
- Figura 5.* Representação esquemática dos blocos de ensino e blocos de avaliações, pertencentes a um passo de ensino da Unidade 1 do Módulo 1. Dentro de cada retângulo, entre parênteses, estão as frequências com que cada atividade era realizada pelo trio.....29
- Figura 6.* Fluxograma descritivo das etapas do procedimento.30
- Figura 7.* Porcentagem de acertos para as habilidades verificadas na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE) para os alunos dos Trios 1, 2, 3 e 4 com apresentação de fichas. A última linha da figura, composta pelos participantes Gabe, Mat e Caik, representa os incluídos nos trios.....38
- Figura 8.* Porcentagem de acertos para as habilidades verificadas na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE) para os alunos dos Trios 5 e 6, com contingência de perda de ponto.....39
- Figura 9.* Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré- e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento do Grupo (CDG). O asterisco indica que o participante não realizou os pós-testes.42
- Figura 10.* Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI). O asterisco indica que o participante não realizou os pós-testes.....43
- Figura 11.* Porcentagem de acertos em leitura de palavras do grupo sem contingência social no pré e pós-teste para palavras ensinadas, de generalização e pseudopalavras.44
- Figura 12.* Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinos para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo. Os Trios 1 e 2 tiveram fichas como consequência para acertos nos testes; o Trio 6 teve perda de pontos como consequência para erros, na fase de ensino.47

Figura 13. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinios para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo...48

Figura 14. Porcentagem média de acertos na leitura de palavras recombinaadas nas sondas sucessivas para os dois grupos de trios expostos à contingência de grupo.....55

Figura 15. Porcentagem média de acertos de bigramas de palavras recombinaadas dois trios expostos a cada tipo de contingência, ao longo das seis sondas de leitura, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre conjuntos de palavras. A sonda 1 foi realizada antes da exposição ao ensino; as seguintes após os sucessivos passos de ensino. A linha pontilhada vertical indica o ensino do primeiro passo.58

Figura 16. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré- e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, no trio com Contingência Dependente do Comportamento do Grupo (CDG).
.....59

Figura 17. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI)..59

Figura 18. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinios para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo...61
58

Figura 19. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinios para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo... 62

Figura 20. Porcentagem média de acertos na leitura de palavras recombinaadas nas sondas sucessivas para os dois grupos de trios expostos à contingência de grupo.66

Figura 21. Porcentagem média de acertos de bigramas de palavras recombinaadas dois trios expostos a cada tipo de contingência, ao longo das seis sondas de leitura, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre conjuntos de palavras. A sonda 1 foi realizada antes da exposição ao ensino; as seguintes após os sucessivos passos de ensino. A linha pontilhada vertical indica o ensino do primeiro passo.
.....67

Figura 22. Frequência acumuladas nas tentativas para o desempenho, ajudas recebidas e ajudas distribuídas dos participantes do trio CDI.69

Figura 23. Frequência acumuladas nas tentativas para o desempenho, ajudas recebidas e ajudas distribuídas dos participantes do trio CDG.....70

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AB – Seleção de figuras condicionalmente à palavra ditada
- AC – Seleção de palavras condicionalmente à palavra ditada
- AE – Escrita por composição de letras
- AF – Escrita manuscrita
- ALEPP – Aprendendo a Ler e a Escrever em Pequenos Passos
- ARLE – Avaliação da Rede de Leitura e Escrita
- BB – Identidade de figuras
- BC – Seleção de palavras condicionalmente à figura
- BD – Nomeação de figuras
- CB – Seleção de figuras condicionalmente à palavra escrita
- CC – Identidade de palavras
- CD – Nomeação de palavras (comportamento textual ou leitura)
- CDG – Contingência dependente do comportamento do grupo
- CDI – Contingência dependente do comportamento individual
- CE – Cópia por composição
- CF – Cópia manuscrita
- TSNF – Treino de seleção e nomeação de figuras
- UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

INTRODUÇÃO

O processo de contingência de grupo

Na ciência psicológica, Skinner (1969) define contingências de reforço como as interrelações entre um estímulo discriminativo, uma resposta e o estímulo reforçador, aumentando a probabilidade futura de ocorrências de tais respostas. Catania (1973/1999) define o termo contingência, diferenciando-o de contiguidade. O primeiro se refere a uma relação probabilística entre eventos, enquanto o segundo descreve uma relação sobreposta entre eventos numa sucessão temporal ou espacial (Catania, 1973/1999; de Souza, 1997). A contingência, então, representaria a relação funcional entre eventos para uma análise comportamental e, a contiguidade, como um parâmetro da relação (de Souza, 2000). Desse modo, as relações de contingência devem ser descritas usando o formato condicional “Se... então ...” (Skinner, 1953; de Souza, 1997; Todorov, 1989). O termo contingência deve, desse modo, ser utilizado para enfatizar a probabilidade de um evento ser afetado por outro. Em vista disso, a partícula “se” especifica um aspecto ambiental ou do comportamento e a cláusula “então” refere-se a um evento ambiental consequente (Skinner, 1953; de Souza, 1997; Todorov, 1989).

Na análise aplicada do comportamento humano, Cooper, Heron e Heward (2007) apresentam um tipo específico de contingência: as contingências de grupo. Litow e Pumroy (1975) afirmam que as contingências grupais são uma ampliação das estratégias de condicionamento operante. Neumann (1977) descreve que esse recorte de contingências se refere às relações entre comportamentos (estímulos ambientais e respostas) e consequências, em que receber estimulação aversiva ou reforçadora para um ou mais membros do grupo depende de comportamento de outros membros do grupo, ou parte dele. Nesse sentido, Litow e Pumroy (1975) identificaram ao menos três tipos de categorias de contingência dirigidas para grupos: de modo dependente ou dependente randomizado, independente e interdependente. As diferenças residem nas especificações de como as contingências são programadas. Dessa forma,

contingências orientadas aos membros de um grupo de modo dependente preveem que consequências reforçadoras serão oferecidas a todos os membros *se* um ou mais membros atingirem a resposta com o critério exigido – ou não atingirem e não receberem uma estimulação reforçadora. Contingências independentes antecipam consequências reforçadoras para desempenhos individuais em situação de grupo. *Se* cada membro atingir a resposta exigida, *então* todos os membros recebem a estimulação reforçadora. Entretanto, nessa condição, *se* algum membro do grupo não atingir a resposta exigida, *então* não recebe recompensa reforçadora – embora os outros (que atingiram) recebam. Por esse ângulo, em relação às consequências, a contingência de grupo independente é similar à situação de aprendizagem individual, embora os alunos realizem a atividade em grupo. Por último, o reforçamento em uma condição interdependente depende do desempenho de todos os membros do grupo. Nessa perspectiva o insucesso de algum membro do grupo ao realizar a atividade solicitada resultaria na falta de consequência reforçadora para todos os membros da turma. Observe a Figura 1.

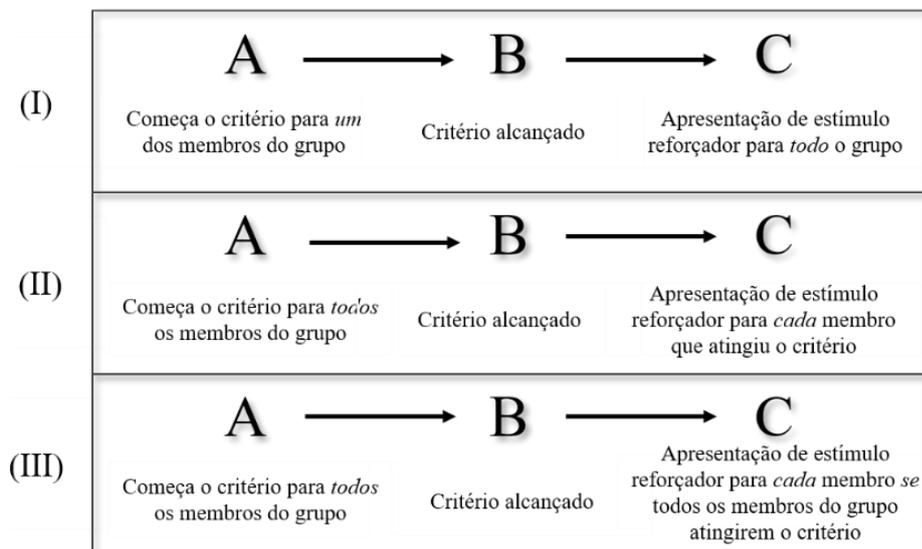


Figura 1. Adaptado de Cooper e Colaboradores (2007): Ilustração dos três tipos de contingências grupais apresentados por Litow e Pumroy (1975).

Pesquisas acerca de contingências de grupo

Estudos têm usado a configuração de grupo para trabalhar com comportamentos inadequados (Heering & Wilder, 2006; Kelshaw-Levering, Sterling-Turner, Henry, & Skinner, 2000; Maus, 2007; McKissick, Kawkins, Lentz, Lailley, & McGuire, 2010), promover interações sociais (Allen & Iwata, 1980; Hansen & Lignugaris/Kraft, 2005; Kohler, Strain, Hoyson, Davis, Donina, & Rapp, 1995) e para melhorar o desempenho escolar (Alric, Bray, Kehle, Chafouleas, & Theodore, 2007; Fantuzzo, Polite, & Grayson, 1990; Foote, 2010). Especificamente em relação às atividades de aprimoramento do desempenho escolar, existem trabalhos que atuaram nas tarefas em sala de aula (Fantuzzo et. al., 1990; Foote, 2010) e nos trabalhos de casa (Alric et al., 2007). Além disso, alguns estudos compararam diferentes arranjos – interdependente, independente e dependente (Alric et al., 2007) – ou analisaram apenas um tipo de arranjo (Fantuzzo et al., 1990; Speltz, Shimamura, & McReynolds, 1982).

No que diz respeito às variáveis dependentes relacionadas à contingência de grupo, a maior parte da literatura teve como objetivo verificar a influência da contingência na exatidão e frequência de trabalhos de casa. Um exemplo é o trabalho de Lynch, Theodore, Bray e Kehle (2009), que compararam os efeitos de arranjos de grupo para melhorar a conclusão de tarefas de casa. O público alvo da intervenção foram seis alunos do quinto ano de uma sala de educação especial. As intervenções foram implementadas com um delineamento de tratamentos alternados, dependente, independente e interdependente. Assim, estabeleceu-se uma linha de base, verificando quantos alunos faziam de trabalhos de casa (a média variava de 61% a 74%). Com a intervenção, estabeleceu-se um desempenho mínimo de 75%. As intervenções variavam a cada 10 dias, sendo a intervenção de melhor resultado aplicada nos últimos cinco dias da pesquisa. O professor lia a instrução e, de acordo com a contingência em vigor, a recompensa era administrada no próximo dia para cada participante, dependendo de seu desempenho individual (independente), selecionando um aluno aleatoriamente (dependente) ou de acordo

com a média geral dos participantes (interdependente). Os resultados mostraram que as contingências foram eficazes para melhor conclusão e precisão de tarefas de casa, com dados relativamente melhores para a condição interdependente.

Em relação à acurácia do trabalho de casa, Reinhardt, Theodore e Kehe (2009) investigaram a eficácia de uma intervenção com contingência de grupos interdependentes com componentes randomizados (múltiplos componentes). Essa intervenção foi implementada com um delineamento de linha de base múltipla entre tarefas com seis estudantes de quarto ano, com idades entre nove e onze anos. O objetivo principal foi aumentar a precisão nas tarefas de leitura, matemática e ortografia dirigidas para casa. Os resultados indicaram taxas variadas entre desempenhos, mas com efeitos significativos de mudança, principalmente em leitura. Em outro estudo, Theodore, DioGuardi, Hughes, Aloiso, Carlo e Eccles (2009) realizaram uma intervenção com o objetivo de melhorar o desempenho em tarefas de escrita destinadas para casa. Para isso, com um delineamento de reversão ABAB, empregaram contingências interdependentes com reforços randomizados para 21 alunos de ensino fundamental. Como resultado, as intervenções tiveram impacto positivo na conclusão – níveis de 75% a 100% durante toda a intervenção – e precisão de tarefas e, com exceção de um aluno, todos demonstraram melhoras no desempenho ortográfico.

Little, Akin-Little e Newman-Eig (2010) consideram que a contingência interdependente é eficaz na exatidão e conclusão das tarefas de casa. Nesse sentido, em conjunto com a variável independente de contingência de grupo, incluíram o reforço randomizado e constante. Participaram 65 alunos do quarto ano, de três diferentes classes de ensino regular. Para isso, houve um monitoramento individual de três semanas para verificar as variáveis dependentes dos alunos. Durante a fase de intervenção – seis semanas – usaram o tempo livre como reforçador. A medida de desempenho dos alunos era a média de todos os participantes. Os resultados apontaram que a contingência com ambos os tipos de reforçamento são eficazes

para estabelecer a acurácia e precisão nas tarefas de casa. Entretanto, o reforço constante pareceu ser mais eficaz que o reforço variado.

Em relação aos trabalhos que realizaram intervenções em sala de aula, Speltz et al. (1982) verificaram a influência de diferentes contingências de grupo (interdependente, dependente e dependente randomizado) para o desempenho em aritmética e em interações sociais. O comportamento alvo definido foi preencher corretamente, em dez minutos, a maior quantidade possível de questões aritméticas. Os alunos eram instruídos a se ajudar e podiam trocar de planilhas. Os participantes eram 12 alunos, de sete a dez anos, divididos em quatro grupos de três componentes cada. Cada trio era composto por uma criança identificada por sua dificuldade de aprendizagem. Com um delineamento de múltiplos tratamentos, verificou-se que todos os três tipos de contingências foram igualmente efetivas para melhorar o desempenho em responder corretamente. Em relação à interação social, as contingências dependentes (randomizada e não) produziram mais interações consideradas positivas. Para a pesquisa, considerou-se como interações positivas, em um protocolo, aquelas que tinham a função de ajudar: agradecimentos, encorajamento e oferecer ajuda.

Ainda relacionando os trabalhos em contexto de sala de aula, mas em relação à variável desempenho em aritmética, Fantuzzo et al., (1990) verificaram os efeitos da contingência de grupo em uma condição específica – na tutoria por pares. Para isso, 28 alunos do ensino fundamental participaram da pesquisa, metade distribuídos para o grupo controle e a outra para o grupo de tratamento. O dado de linha de base foi avaliado conferindo, por meio de uma ficha de questões aritméticas, quantas questões os alunos eram capazes de realizar no tempo de cinco minutos. O procedimento envolveu o treino dos alunos para trabalhar em grupo e a aplicação de uma lista de questões a serem resolvidas com recompensa apenas para o grupo de tratamento. Os resultados indicaram que agrupar os alunos não teve efeito no desempenho aritmético;

entretanto, na condição em que agrupar os alunos envolvia recompensas, houve um aumento significativo nas taxas de desempenho, apoiando a eficácia da intervenção.

Especificamente em relação à habilidade de leitura, alguns trabalhos verificaram essa variável dependente. A literatura apontou que existem investigações das influências das contingências de grupo no aumento de aspectos como: compreensão - número de questões respondidas corretamente para suas definições – (Sharp & Skinner, 2004), vocabulário – significado correto de palavras – (Malonne & McLaughlin, 1997) e aceleração de leitura – quantidade de palavras lidas por um espaço de tempo – (Papas, Skinner, & Skinner, 2010; Pappas, 2006).

Alric et al. (2007) verificaram a influência dos três tipos de contingências de grupo (dependente, independente e interdependente) na leitura fluente, comparando os resultados dos grupos. Os autores definiram operacionalmente a leitura fluente como a quantidade correta de leitura por minuto. O delineamento foi arranjado em tratamentos alternados: quatro grupos foram formados por duplas, que realizaram uma avaliação de linha de base, intervenção, intercalada com sondas e um *follow-up*. Os resultados sugerem que os três tipos de contingências foram efetivos no aumento da leitura fluente.

Pappas (2006) avaliou o efeito de contingências de grupo do tipo interdependente para verificar se a estratégia era eficaz no aumento de leitura sustentada silenciosa de alunos matriculados em um programa de aceleração de leitura. Para isso, participaram 32 alunos de três salas de quarta série. O procedimento consistiu em: os alunos liam e eram avaliados como regularmente faziam, entretanto, uma recompensa era inserida com base no desempenho geral de toda a sala. Além disso, um componente aleatório foi inserido: um participante era aleatoriamente selecionado e o desempenho era comparado com a média da turma. Os resultados demonstram, com uma análise visual de gráfico, um aumento na quantidade de leitura após a aplicação da intervenção.

Sharp e Skinner (2004) utilizaram contingência de grupo interdependente, critérios selecionados aleatoriamente e leitura emparelhada para verificar o desempenho em compreensão de leitura. Para isso, 14 estudantes com idades entre sete e nove anos do segundo ano do ensino fundamental participaram do estudo. Os alunos foram indicados pelos professores pela falta de interesse em se engajar em tarefas de leitura. O estudo foi dividido em duas etapas: a fase de avaliação (linha de base) e a fase de intervenção. Na condição de linha de base, os procedimentos foram os típicos de sala de aula, com instruções formais, incentivos direcionados à leitura e aos testes de modo independente. O monitoramento foi realizado por um computador, que acompanhava o desempenho de alunos em testes de capítulos concluídos de livros. A linha de base teve o período de três semanas. A intervenção foi iniciada com a descrição da etapa para os alunos: eles eram agrupados em pares com um participante com desempenho de leitura semelhante (com exceção de uma participante, que tinha desempenho muito inferior e foi agrupada com uma participante com desempenho superior), eram instruídos a escolher um livro da biblioteca correspondente ao nível de leitura e a revezar a leitura com o parceiro, trocando ajuda nas palavras com dificuldades.

Após a etapa de leitura, os participantes realizavam individualmente uma avaliação no computador sobre o livro. Se ambos os participantes atingissem o critério (de 60% de acertos nas tarefas), então podiam escolher continuarem lendo com o colega ou lerem sozinhos. Assim, a partir da compreensão na condição, as contingências de recompensas foram introduzidas aleatoriamente com: critério fixo e cumulativo. Na condição de critério fixo, os participantes eram informados que se, em um período de seis semanas, todos os participantes atingissem o critério de acertos, então o professor forneceria uma festa de sorvete para toda a turma. Entretanto, se algum dos participantes não alcançasse o critério, ninguém participaria da festa. Na condição de critério cumulativo, os alunos eram informados que, no final de cada semana, o professor selecionaria randomicamente em um pedaço de papel com números de 1 a 13. Esse

número corresponderia ao critério para recompensa. Nesse sentido, se todos os participantes, em uma semana (em um somatório), atingissem o critério ou ultrapassassem a quantidade de questões correspondente à selecionada, então teriam tempo livre extra. Os resultados mostraram que, durante a linha de base, o número de testes de capítulos de livros com os critérios atingidos foi de 0,67 e, na intervenção, foi de 7,5 por semana. Nesse sentido, o trabalho mostra um aumento no número de questionários respondidos corretamente por capítulo, conseqüentemente, um aumento na leitura com compreensão, com uma tendência crescente.

As pesquisas têm evidenciado vantagens do uso de contingências orientadas aos membros de um grupo. Minuchin, Chamberlain e Graubard (1967) evidenciam que recompensas e ensinamentos de colegas são mais eficazes do que os reforçamentos e ensinamentos associados aos professores. Hamblin, Hathaway e Wodarski (1971) indicaram que contingências de reforço de membros de um grupo aceleram o aprendizado mais do que o reforço individual. Adicional aos benefícios acadêmicos existe vantagens no uso de condições grupais, tais como a promoção de interações sociais positivas e comportamentos cooperativos entre os alunos (Alric et al., 2007; Skinner, Cashwell & Dunn, 1996). Outro assunto abordado na literatura e que apresenta evidências de efetividade é o arranjo de contingências para o aprendizado da leitura a partir da generalização recombinação, o qual será apresentado a seguir.

O processo de generalização recombinação de leitura

Goldstein (1983) define generalização recombinação como respostas diferenciais para componentes de estímulos em novas combinações, incluídas anteriormente em outro arranjo. Dessa maneira, elementos da linguagem (como os morfemas, palavras e frases) podem ser organizados de formas diferentes para um leitor, compondo um novo enunciado (Goldstein, 1983). Segundo o autor, a generalização recombinação é demonstrada quando um organismo é capaz de responder para um aspecto de um estímulo não treinado naquela configuração.

Evidencia-se, assim, a relação funcional entre o estímulo ambiental e a resposta generalizada linguística (Goldstein, 1983).

Suchowierska (2006) discute a definição apresentada anteriormente e a complementa com outra citação de Goldstein, de 1993. Segundo a autora, inicialmente, generalização poderia ser considerada conforme Goldstein (1983) – citada anteriormente –, mas uma melhor compreensão é revisada pelo mesmo autor em 1993, como respostas previamente estabelecidas demonstradas em novos arranjos de unidades linguísticas, em um contexto verbal-linguístico (Suchowierska, 2006). Nesse sentido, as unidades de estímulos são definidas como treinadas, mas em ambientes diferentes.

Skinner, no livro *Verbal Behavior* de 1957, apresenta a generalização recombinativa ao descrever: (a) respostas fragmentárias e (b) ao apresentar o controle de estímulos por unidades mínimas. Para o primeiro processo, entende-se respostas fragmentárias como aquelas que podem ser decompostas em pequenos fragmentos de estímulos. Skinner (1957) divide a resposta fragmentada em dois tipos: recombinações espontâneas e não espontâneas. As recombinações não espontâneas são exemplificadas como em lapsos verbais. Por exemplo, quando se emite uma resposta sob o controle de um estímulo, que não é o estímulo que deveria estar controlando-a, e a resposta emitida não era esperada pelo indivíduo. Em contraponto, as recombinações espontâneas são exemplificadas pela combinação de elementos fonéticos, originando novos componentes. Por exemplo, um metaplasmo por adição de sons, a palavra do latim *stella* ao ser nomeada incorpora a letra “e” no início, originando a palavra estrela.

Suchowierska (2006) afirma que a literatura é dividida por trabalhos que recombina unidades inteiras e unidades menores. Em relação ao controle por unidades mínimas, Skinner (1957) pressupôs teoricamente que o reforçamento de unidades verbais maiores permitiria o controle de unidades menores, desenvolvendo o controle de outros repertórios, inclusive o textual. A afirmação de Skinner (1957) permite a interpretação – e, conforme o próprio autor,

o livro *Verbal Behavior* é um projeto interpretativo – que o reforçamento da leitura de palavras (unidade maior) permite o controle silábico (unidade menor). Nessa perspectiva, o controle silábico é o pré-requisito fundamental para a recombinação de unidades menores, formando outras unidades maiores. Em outros termos, seria possível a generalização recombinação.

A generalização recombinação é um aspecto fundamental da linguagem e, como um aspecto da linguagem, e especialmente, da leitura, pode ser melhor compreendida verificando os resultados de pesquisas experimentais.

Pesquisas acerca de generalização recombinação

Verifica-se o papel central da generalização recombinação nas intervenções comportamentais sobre leitura e escrita (Gomes & de Souza, 2016; Paixão, de Souza, Kato, & Haydu, 2013; Queiroz, Martins, & Gioia, 2011; Hanna, Karino, Araújo, & de Souza, 2010; Leite & Hubner, 2009), e em estudos experimentais sobre outros aspectos, como a fala (e.g., Guess, Sailor, Rutherford, & Baer, 1968) e o seguimento de instruções (e.g., Striefel, Wetherby, & Karlan, 1976). Busca-se evidenciar as variáveis independentes, a estrutura dos procedimentos e sua efetividade.

Em 1968, Guess et al. foram os pioneiros na área de generalização recombinação de unidade mínimas, ou subunidades (Suchowierska, 2006). Os autores propuseram-se a avaliar um condicionamento de ordem operante para o uso de plural em palavras. O trabalho foi desenvolvido com uma participante com déficit cognitivo. Dois experimentos foram conduzidos. Um primeiro procedimento envolveu o reforço de respostas corretas – imitação do experimentado de palavras no plural e no singular – para objetos apresentados. Depois de aprender a usar o singular e o plural para diversos estímulos, então, ao apresentar objetos sem treino prévio, a participante foi capaz de produzir respostas generalizadas. Afirma-se que a participante estabeleceu o uso do plural. O passo seguinte foi a inversão das contingências, produzindo respostas corretas. Por fim, a inversão correta foi estabelecida (contingência de “s”

ao fim de palavras no plural, por exemplo). O objetivo do segundo experimento foi verificar as variáveis relevantes para a classe de respostas no plural. Como resultados, notaram-se erros mais comuns em palavras terminadas com vogais (74%), quando comparadas com palavras terminadas em consoantes (45%). Conclui-se, com este trabalho, que a participante foi capaz de aprender a regra morfológica generativa por meio de imitação e do reforço diferencial.

Em 1989, um estudo de generalização recombinação foi conduzido por de Rose, de Souza, Rossito e de Rose, um trabalho de grande importância para a literatura científica. Os pesquisadores conduziram um experimento com o objetivo de verificar a formação de classes de equivalência entre estímulos, a emergência e a generalização de leitura. Para isso, seis crianças com histórico de fracasso escolar foram ensinadas a fazer discriminações condicionais entre palavras faladas e palavras impressas, com ensino por exclusão. Os resultados indicaram que todos os participantes que concluíram o programa foram capazes de formar classes de equivalência (entre figuras e palavras impressas), apresentaram emergência para leitura, recombinações as sílabas das palavras aprendidas e leram generalizadamente, sob controle das unidades mínimas textuais. A generalização recombinação foi demonstrada em testes que apresentavam palavras novas, formadas pela recombinação de sílabas das palavras ensinadas.

Em 1996, de Rose, de Souza e Hanna apresentam dois experimentos com o objetivo de verificar a efetividade de um programa projetado para leitura e escrita. O programa foi composto por procedimentos baseados em exclusão e continha tarefas de: selecionar palavras impressas condicionalmente a palavras faladas, construção de palavras e de nomeação. O primeiro experimento foi realizado com sete participantes do primeiro ano escolar. Os resultados mostraram que todos os participantes leram as palavras ensinadas, 72% leram também palavras de generalização e apresentaram progressos na escrita. O segundo experimento foi realizado com quatro alunos do primeiro ano, omitindo a tarefa de construção de palavras impressas. Os resultados apresentaram, de modo similar, que todos aprenderam a

ler as palavras ensinadas. Entretanto, um participante generalizou as respostas de leitura, recombinao-as, mas os outros três não apresentaram recombinação. Nesse sentido, discute-se a efetividade do programa para o ensino de leitura de palavras ensinadas e leitura de generalização, principalmente quando incluem tarefas de construção de palavras.

Em 1997, de Souza, Hanna, de Rose, Fonseca, Pereira e Sallorenzo verificaram a efetividade de um programa de ensino que ensinava relações entre palavras impressas e figuras (vice-versa), e nomeação de palavras. O procedimento foi aplicado em nove alunos do ensino fundamental. Os resultados apresentam um padrão maior de acertos para a seleção de figuras condicionalmente ao estímulo palavra-impressa, quando comparados ao padrão inverso (CB maior que BC). Além disso, os participantes passavam a ler cada vez mais palavras de generalização em testes sucessivos. Entretanto, diante apenas do estímulo palavra impressa, os participantes liam apenas as palavras ensinadas, mas não as de generalização.

Em 2000, Mueller, Olmi e Saunders investigaram se: (a) com um treino de seleção de palavras impressas, crianças que não liam seriam capazes de demonstrar generalização recombinativa para palavras com as mesmas consoantes e vogais; e (b) se o treino de seleção de palavras impressas promove a nomeação e compreensão. Para isso, participaram cinco crianças do jardim de infância, das quais três passaram pelo treino e duas foram do grupo controle. Os autores apresentaram as palavras em conjuntos de seis séries consecutivas, cada uma contendo quatro palavras com letras sobrepostas (por exemplo, *sat*, *mat*, *sop* e *sug*). Os autores analisaram se as crianças selecionavam novas palavras com as mesmas letras do que as palavras treinadas (por exemplo, *mop* e *mug*). Os resultados mostraram que as crianças generalizaram as sílabas para outras palavras, após apenas um treino (duas crianças) ou dois treinos (uma criança). Além disso, as três crianças apresentaram nomeação de palavras e imagens com precisão. Por outro lado, as crianças do grupo controle mostraram baixa precisão

nas seis séries. Esses achados representam um passo promissor no desenvolvimento de uma tecnologia instrucional computadorizada para leitura.

Em 2003, Saunders, O'Donnell, Vaidya e Williams utilizaram um procedimento similar ao usado por Mueller et al. (2000), ensinando a correspondência entre palavra impressa e palavra ditada. O diferencial na pesquisa foi a população alvo, a pesquisa investigou a efetividade do programa com dois participantes com deficiência mental. Os participantes aprenderam quatro palavras condicionalmente ao som. Então, iniciou-se o treino com palavras com o som inicial (*onsets*) e o restante das palavras (*rimes*) de treino. Nas fases de teste, avaliaram as modificações silábicas estabelecidas comparando os pré-testes e pós-testes, e descreveram um aumento substancial na precisão de palavras de generalização.

Com um público ampliado e com diferentes habilidades, Melchiori, de Souza e de Rose (2000) verificaram a efetividade de um programa que ensinava relações entre palavras impressas e palavras ditadas, e construir palavras impressas condicionalmente a palavras impressas para leitura. Para isso, participaram da pesquisa 23 não leitores (alunos da primeira série, pré-escolares, estudantes da educação especial e adultos). Os participantes foram expostos a um programa, desenvolvido em estudo prévio, cujo objetivo é combinar passos de exclusão com testes de equivalência e de generalização. Na atividade eram apresentadas duas palavras: uma palavra nova e a outra o sujeito já havia aprendido a relacioná-la com a sua palavra ditada. Diante disso, os participantes tinham que apontar para a palavra impressa que fosse correspondente à palavra falada pelo experimentador. Os resultados mostraram que os participantes passaram a ler as palavras ensinadas (90%) e de ler as palavras generalizadas, envolvidas na recombinação de sílabas.

Em 2004, Hanna, de Souza, de Rose e Fonseca, ampliaram os conjuntos de estímulos de escolha, incluindo todas as letras do alfabeto, e avaliaram a generalização recombinação das respostas construídas por palavras impressas e da resposta cursiva. O procedimento consistiu

no ensino de seleção de palavras impressas condicionalmente a palavras ditadas. Posteriormente, o experimentador ensinou cópia de construção de palavras condicionalmente a palavras impressas, testando palavra ditada, e palavra escrita manuscrita e por composição. Os resultados para os seis alunos da primeira série mostram que a resposta construída atrasada estabelece a escrita. Além disso, para duas crianças, a escrita de palavras generalizada também melhorou.

Em 2006, de Souza e de Rose, resumindo a linha que pesquisa que busca estabelecer leitura e escrita, de modo individualizado, apresentam artigos que abordaram intervenções no âmbito de leitura e escrita e analisam seus respectivos resultados. Especificamente em relação à generalização recombinaiva, os autores trazem a discussão do controle por unidades mínimas. Segundo eles, alunos que não apresentam consciência fonológica – controle de unidades sonoras menores que as palavras – têm dificuldades para recombinar as sílabas. O apoio empírico à descrição é citado pelos autores descrevendo o trabalho de de Souza, de Rose, Hanna, Cazati, Huziwara e Toledo (2004). Os autores adicionaram, ao treino de discriminação condicional, o ensino de emparelhamento de sílabas impressas a sílabas ditadas e a resposta de composição de sílabas impressas condicionalmente à palavra ditada. Como resultados, os autores verificaram que 100% dos participantes mostraram generalização recombinaiva. Entretanto, a média de acertos foi de 80%, com quatro estudantes com escores abaixo de 50%. Os autores argumentam que, para alguns participantes, um treino mais explícito talvez seja necessário.

O estudo de 2009, de Souza, de Rose, Faleiros, Bortoloti, Hanna e McIlvane utilizou unidades silábicas de duas letras (por exemplo, *LA*, *TA*, *BO*, *LA*) em um procedimento *matching-to-sample* e aprendizado por métodos de exclusão para ensinar relações designadas como as de leitura e escrita. No primeiro estudo o procedimento foi aplicado em condições de laboratório e os resultados mostraram que a variabilidade inter e intra-participante pode ser

controlada pelo ensino de relações textuais entre sílabas ditadas e impressas. O segundo aplicou a mesma metodologia de treinamento, mas foi realizado em uma escola pública. Os resultados do segundo estudo foram de 3 a 5 vezes maiores do que em um grupo controle. Esse estudo demonstra como alguns procedimentos que são desenvolvidos e eficazes no laboratório podem ser implementados na comunidade.

Em 2013, Tanji, Takahashi e Noro propuseram-se a ensinar crianças japonesas nativas e diagnosticadas com autismo. O objetivo do trabalho foi replicar e verificar o efeito do treino de CRMTS – escolha por composição de sílabas – na generalização recombinativa de leitura e escrita. Para isso, o procedimento consistiu em ensinar três crianças japonesas a construir palavras impressas diante de outras palavras impressas (semelhante à cópia), palavras faladas (como em tarefas de ditado) e imagens (ditado mudo). Além disso, para um dos participantes, um treino adicional foi aplicado, que consistiu em quebrar as palavras em sílabas (observação diferencial à amostra da tarefa). O percentual para palavras generalizadas foi, em média, de 100, 94 e 81 e, para escrita, de 100, 81 e 100, respectivamente. Estes resultados sugerem que o procedimento é bastante efetivo para o ensino de leitura e escrita generalizada para crianças japonesas com autismo.

Em 2016, Gomes e de Souza verificaram a efetividade de um procedimento que ensinava diretamente nomeação de sílabas e figuras. Para isso, três participantes diagnosticados com autismo entre leve e moderado, com idades de cinco a nove anos, não alfabetizados e com condições de nomear estímulos, participaram de um experimento. Inicialmente, os estímulos foram organizações em função de seis conjuntos silábicos, com dois ou três grupos silábicos. Os procedimentos foram divididos em três etapas de ensino e avaliações. Iniciou-se com o treino direto de sílabas ou conjunto de sílabas (palavras) de cada grupo, por meio de construção visual de sílabas (a consoante foi apresentada e nomeada, em conjunto com todas as vogais) e ecoico. Em seguida, o treino envolvia o ensino de palavras (conjunto de sílabas) por meio de

pareamento auditivo-visual direto. A segunda etapa envolveu um treino de identidade de palavras, com procedimento de correção. Em ambas as etapas, o critério exigido foi de 100% de acertos, sem auxílio da experimentadora. Por fim, o terceiro treino era de nomeação de figuras com *feedback* de acertos e ecoico. Os resultados avaliaram os desempenhos antes e depois de cada ensino. Verificou-se que todos os participantes apresentaram leitura recombinativa em mais de 90% das sondas de pós-testes, mostrando a eficácia do procedimento.

Problema de pesquisa

As contingências grupais no contexto de sala de aula têm importante função, principalmente para desenvolvimento e manutenção de comportamentos. Pesquisas têm demonstrado que estratégias de contingências de grupo podem diminuir a frequência de comportamentos desafiadores (Elliott, Turco, & Gresham, 1987; Hayes, 1976; Speltz, Shimamura, & McReynolds, 1982; Turco & Elliott, 1986; Zahn, Kagan, & Widaman, 1986), promover interações (Dugan, Kamps, Leonard, Watkins, Rheinberger, & Stackhaus, 1995), contribuir para o desenvolvimento de habilidades de resolução de problemas (Baumberger-Henry, 2005; Ghaith, Shaaban, & Harkous, 2007) e melhorar o desempenho acadêmico (Aziz & Hossain, 2010; Crocker & Wolfe, 2001; Gillies & Boyle, 2010; Heering & Wilder, 2006; Lynch, Theodore, Bray, & Kehle, 2009; McLaughlin, 1981; Turco & Elliott, 1990). As contingências de grupo têm mostrado resultados bastante efetivos.

Entretanto, uma questão que merece consideração é que, na maioria dos estudos, a habilidade ensinada foi a mesma sobre a qual incidiu a avaliação. Em um experimento conduzido por Pigott, Fantuzzo e Clement, em 1986, foi investigado o efeito da tutoria de pares em conjunto com a contingência de grupo no desempenho em aritmética. Para isso, o experimentador identificou o desempenho inicial dos alunos para resolver problemas aritméticos e, posteriormente à condição experimental, verificou o grau de desenvolvimento

dos mesmos. Similarmente, McLaughlin (1981) verificou o efeito da contingência individual e de grupo no desempenho de leitura em estudantes da educação especial. Foram observadas as performances dos alunos durante um período de leitura e, posterior ao tratamento experimental, mensurou-se o desempenho por atividades que envolviam o repertório em leitura com os mesmos materiais. Em resumo, não foram verificadas a generalização de outras palavras nem a emergência de outras habilidades.

Algumas pesquisas apoiadas no modelo de equivalência de estímulos têm previsto que o ensino de relações entre estímulos e entre estímulos e respostas permite a emergência sistemática e previsível de novas relações não ensinadas diretamente (de Rose et al., 1989, 1996), como ilustrado na Figura 2. Esse modelo poderia ser usado para avaliação de contingências de grupo. Há, atualmente, considerável número de estratégias bem-sucedidas para o ensino de habilidades específicas, a partir das quais seja possível a emergência de novas habilidades e/ou a generalização dessas para novos contextos (Reis, de Souza, & de Rose, 2009; Reis, Postalli, & de Souza, 2013; Sidman, 1971). Uma vez que não é necessário ensinar cada resposta isoladamente, esse modelo de aprendizagem se demonstra econômico e eficaz, o que recomenda sua utilização em combinação com contingências de grupo.

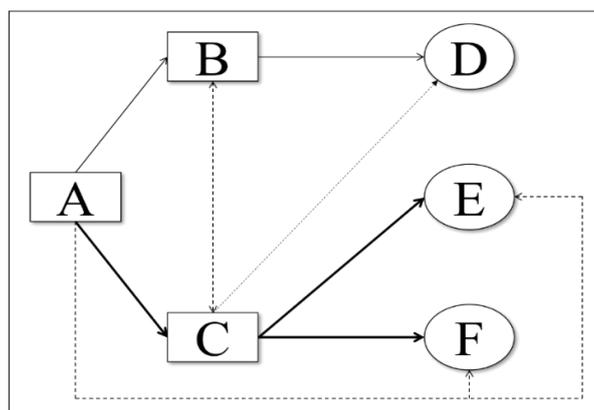


Figura 2. Ilustração do modelo de equivalência de estímulos e extensões complementares (adaptada: de Souza & de Rose, 2006). Os retângulos representam estímulos e as elipses representam respostas. As linhas contínuas finas indicam habilidades que as crianças são capazes de realizar (AB e BD), como requisito para participar do estudo. As linhas contínuas

grossas representam tarefas ensinadas diretamente (AC e CE). As linhas pontilhadas correspondem a desempenhos potencialmente emergentes (AE, AF, BC, CB e CD).

Uma possibilidade seria empregar atividades do Currículo de Leitura para o ensino de leitura e escrita, *Aprendendo a Ler e Escrever em Pequenos Passos – ALEPP*, desenvolvido por de Rose, de Souza, Rossito e Rose (1989). Esse programa utiliza tentativas discretas em procedimento de emparelhamento com o modelo para ensinar relações entre palavras ditadas, figuras e palavras impressas. As habilidades de ler e escrever não são ensinadas diretamente, mas os dados mostraram que essas relações podem emergir por derivação das relações ensinadas. A partir dessa estratégia, Reis, de Souza e Rose (2009), por exemplo, demonstraram experimentalmente que, utilizando atividade de emparelhamento e cópia, os participantes passaram a nomear e a escrever a maioria das palavras ensinadas. Além disso, alguns indivíduos leram e escreveram palavras não ensinadas, por meio da recombinação de sílabas das palavras ensinadas (Reis et al., 2009; Hanna, Karino, Araújo, & de Souza, 2010; Serejo, Hanna, de Souza, & de Rose, 2012). A recombinação, como ilustrada na Figura 3, se beneficia da abstração das unidades das palavras ensinadas.

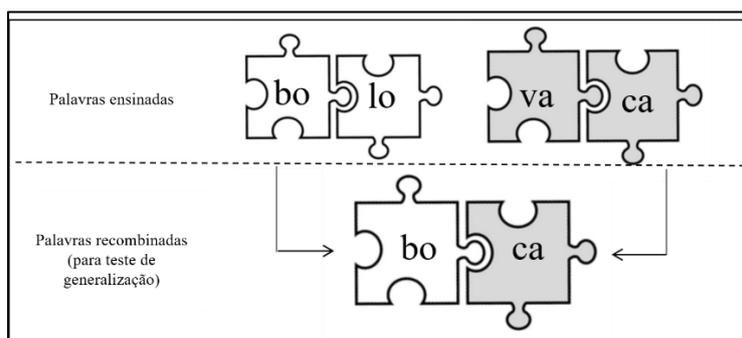


Figura 3. Representação da generalização recombinaiva (boca) por meio de sílabas das palavras diretamente ensinadas (bolo e vaca).

Em alguns estudos, os resultados da generalização recombinaiva têm alta variabilidade quando comparados com os resultados das tarefas diretamente ensinadas e habilidades emergentes (cf. Ynoguti, 2002). No trabalho de Melchiori et al. (2000), por exemplo, a média

de aprendizagem das palavras de ensino foi 93,6% de acertos, enquanto nas palavras de generalização, a aprendizagem foi de 56,9%, com desvio padrão de 42,2. Portanto, a maioria dos participantes aprendeu a ler e a escrever as palavras ensinadas, mas, em comparação, a emergência da leitura generalizada (de palavras novas) mostrou maior variabilidade. Estudo subsequente (de Souza et al., 2009) mostrou que, ao combinar o ensino de discriminações condicionais entre palavras ditadas e impressas com o de sílabas das mesmas palavras, ditadas em impressas, a média de leitura generalizada aumentou 80%, mas, ainda sim, menor que os 98% de acertos na leitura de palavras ensinadas.

Tendo em vista os achados sobre os efeitos de contingências de grupo e a importância do domínio de relações simbólicas, como as envolvidas em leitura e escrita, o objetivo do presente trabalho foi verificar se diferentes contingências de grupo (independente *versus* interdependente) afetam a emergência e a generalização de leitura recombinativa, após ensino de relações de acordo com o paradigma de equivalência.

MÉTODO

Participantes

Participaram da pesquisa 18 alunos, com idades de oito a 12 anos, com dificuldades em leitura¹, matriculados no ensino regular de uma escola pública do 2º ao 5º ano do ensino fundamental. As informações sobre gênero e faixa etária dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. Os dados desses participantes foram comparados aos de outros 79 alunos que participaram de outras pesquisas utilizando o mesmo material de ensino e cujos estavam armazenados no banco do *Gerenciador de Ensino Individualizado por Computadores (GEIC)*².

¹ Considera-se dificuldade em leitura: Desempenho em leitura menor de 66,7% de acertos, no instrumento de Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (de Rose, de Souza, & Hanna, 1996)

² Site de banco de dados: <http://geic.ufscar.br/site/>

Tabela 1.

Distribuição dos alunos de cada classe de acordo com o gênero atribuído e faixa etária

		Classe					
		2º ano (N=5)		3º ano (N=9)		4º ano (N=4)	
		<i>f</i>	% ¹	<i>f</i>	% ¹	<i>f</i>	% ¹
Gênero	Feminino	3	16,7%	4	22,2%	0	0
	Masculino	2	11,1%	5	27,8%	4	22,2%
Faixa etária	7 - 8a11m	5	27,8%	8	44,4%	0	0
	9a - 10a11m	0	0	0	0	4	22,2%
	11a - 12a11m	0	0	1	5,6%	0	0

¹ porcentagem do total

Divisões dos participantes

Os 18 participantes selecionados foram distribuídos em trios: três trios para a Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI) e três trios para a Contingência Dependente do comportamento do Grupo (CDG). Além disso, os dados dos 79 participantes selecionados formaram um grupo para análise comparativa: sem Contingência de Grupo (SC). As tríades (CDI e CDG) e o grupo (SC) foram compostos e selecionados com base nos desempenhos na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE).

Local

A pesquisa foi realizada em dois locais: no município de São Carlos, interior de São Paulo, e em Jaciara, interior do Mato Grosso. Em ambas as cidades a pesquisa foi realizada em escolas públicas estaduais de ensino fundamental. A primeira etapa da pesquisa foi realizada em São Carlos, com 12 participantes (Trios 1, 2, 3 e 4). Entretanto, com a evasão escolar de parte dos participantes da pesquisa, e com o final do ano letivo em São Carlos, no mês de

novembro, optou-se por continuar a pesquisa no Estado do Mato Grosso (cidade de Jaciara) onde, excepcionalmente, o período letivo se estendeu até dezembro. Assim, a segunda etapa de coleta de dados com dois trios de participantes (Trios 5 e 6).

Materiais

A plataforma de *Software* Gerenciador de Ensino Individualizado por Computador (GEIC; <http://geic.ufscar.br/>) foi utilizada para apresentação de tarefas e registro de respostas. Foram utilizados quatro programas gerenciados pela plataforma, que serão descritos em detalhes: (a) a Avaliação da Rede de Leitura e Escrita; (b) Módulo 1 de Ensino (versão graduado); (c) a Avaliação de Linha de Base Múltipla entre Passos de Ensino e; (d) Programa para ensino de contingência de grupo.

Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE)

A avaliação visa medir o desempenho em tarefas de *matching-to-sample* (MTS) e em tarefas que requerem a emissão de comportamentos verbais discriminados (relações operantes). As tentativas de *matching* são: seleção de palavras impressas condicionalmente à palavra ditada (AC), palavras impressas condicionalmente a figuras (BC), figuras condicionalmente a palavras impressas (CB). As tarefas que envolvem operantes são: a construção (CRMTS) de palavras a partir da seleção de letras sob controle de palavras ditadas (AE); nomeação de figuras (BD) e a leitura de palavras impressas (CD). Essa avaliação geralmente é usada como medida de pré- e pós-teste à aplicação do Módulo 1 do Currículo *Aprendendo a ler e a escrever em pequenos passos* e utiliza palavras e figuras que compõem etapas de ensino do módulo.

Módulo 1 – graduado (versão 1 - identificação: 146)

Foi utilizada a Unidade 1 desse módulo, que inclui cinco passos de ensino. Cada passo ensina relações visuais-visuais e auditivo-visuais referentes a três palavras. As atividades foram distribuídas de modo que cada criança passasse por todas as tarefas, modificando a tarefa que foi programada para aplicação individualizada para uma tarefa em grupo. A estrutura da primeira unidade divide-se em treino de seleção e nomeação de figuras, pré-teste, treino de ensino, pós-teste e sondas. Na Tabela 2, são apresentados os passos do programa e as respectivas tarefas (tentativa). As palavras ensinadas nesta Unidade 1 foram: tatu, bolo e vaca; bico, mala e tubo; pipa, cavalo e apito; luva, tomate e vovô e; muleta, pato e fita. A sigla TSNF refere-se ao ensino de seleção e nomeação de figuras correspondentes a estas palavras.

Tabela 2.

Tipos de tentativas, tarefas e etapas da Unidade 1 do Módulo 1 de ensino de palavras

Tipo	Tentativas	ETAPAS				
		TSNF	Pré-teste	Treino	Pós-teste	Sonda
AB	Seleção de figuras	•	○	○	○	○
AC	Seleção de palavras	○	○	•	•	○
BD	Nomeação de figuras Seleção de palavras impressas	•	•	○	○	•
ACs	Seleção de palavras impressas condicionalmente a palavra ditada	○	○	•	○	○
AE	Ditado por composição	○	•	•	•	○
BC	Equivalência	○	•	○	•	○
BE	Ditado mudo	○	○	•	○	○
CB	Equivalência	○	•	○	•	○
CC	Identidade de palavras	○	•	○	○	○
CD	Nomeação de palavras	○	•	○	•	•
CDs	Nomeação de sílabas	○	○	○	•	○
CE	Cópia por composição	○	•	•	○	○

Nota: Os círculos cheios referem-se aos tipos de tentativas incluídas em cada etapa.

Avaliação de Linha de Base Múltipla entre Blocos de Ensino

Esta avaliação foi realizada antes e depois de cada passo de ensino, visando estimar o desempenho antes do ensino (linha de base) e depois de cada passo (medidas de efeito do ensino e de sua manutenção nas avaliações subjacentes). A avaliação é composta por 28 tentativas em seis versões, com ordens randomizadas. O programa contém tarefas de nomeação de palavras (CD) e de figuras (BD). Para as tentativas de nomeação de palavras, os estímulos são todas as palavras de ensino da Unidade 1 (15) e as palavras para avaliação de generalização compostas por recombinação silábica das palavras ensinadas (oito). Para as tarefas de nomeação de figuras, foram selecionadas, aleatoriamente, cinco estímulos entre as 23 palavras que seriam nomeadas.

Programa para ensino de contingência de grupo

Este programa foi empregado para um pré-treino, com o intuito de ensinar as regras para as tarefas de grupo. O programa é composto por um pré-teste, um pós-teste e a etapa de ensino. O pré-teste e pós-teste avaliavam habilidades de nomear figuras e a identidade de palavras. As tentativas de identidade foram incorporadas ao procedimento com o objetivo de favorecer os acertos de tentativas no pós-teste, garantindo a possibilidade de acúmulo de pontos para o ensino da contingência – independente ou interdependente. O treino ensinava relações nome-figura específicos (pequi, lavanda, aljava, cacatua e berimbau). O bloco de ensino contava com 36 tentativas, com *feedback* para acertos e erros. Os blocos de avaliação tinham 12 tentativas, sem *feedback*.

Fichas de pontuação e brindes

Conforme a literatura de contingências de grupo sugere, brindes foram utilizados para trocar pelas fichas. Os brindes foram selecionados com base em uma avaliação prévia de preferência ou por sorteio (ver procedimento).

Avaliação de preferência

Para a avaliação de preferência, foi utilizado um procedimento direto: Avaliação de preferência de estímulos múltiplos sem reposição (Carr, Nicolson, & Higbee, 2000). Detalhes são apresentados nos procedimentos.

Situação experimental

A situação de ensino foi dividida em duas etapas: situação de ensino e situação de avaliação, ilustradas na Figura 4. Para a situação de ensino, foram dispostas três mesas agrupadas com uma tela de 32" e um *mouse* sem fio para os participantes a, b e c (de cada trio de participantes). Ao lado, estava a mesa do experimentador com o respectivo computador com o servidor geral. Na situação de avaliação, as mesas dos participantes eram separadas e cada participante utilizava um computador para realizar a atividade individualmente.

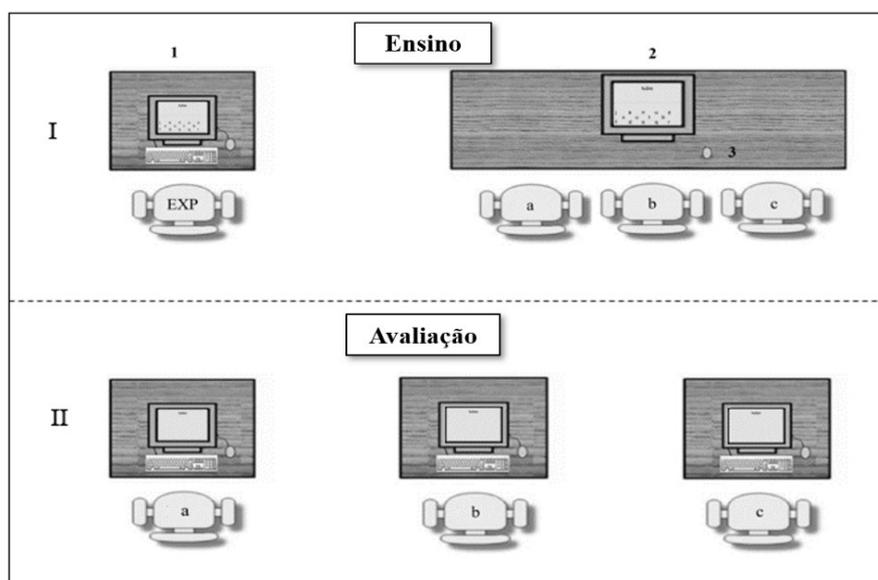


Figura 4. Representação da configuração da sala experimental para as situações de ensino e avaliação.

Procedimento geral

Procedimento para os Trios 1, 2, 3 e 4 (SP - São Carlos)

O procedimento foi realizado em sete etapas, conforme ilustrado na Figura 6: (a) seleção de participantes, (b) composição de grupos, (c) avaliação de preferência, (d) ensino da contingência, (e) etapa de ensino de palavras, (f) sondas de avaliação e (g) troca de pontos por prêmios.

(a) Seleção de participantes

Inicialmente, com o objetivo de verificar se os participantes estavam dentro dos pré-requisitos para inclusão na pesquisa, a Avaliação da Rede de Leitura e Escrita foi utilizada. Então, foi possível verificar os desempenhos iniciais e tomar a decisão de incluir o participante na pesquisa.

(b) Composição de grupos

A segunda etapa do procedimento foi a composição de trios de participantes e a divisão entre tipos de contingências. Para isso, uma análise dos dados foi conduzida de modo que os trios ficassem com um participante com maior desempenho em leitura e dois participantes com menores desempenhos; ver detalhes nos resultados. Posteriormente, três trios foram atribuídos à contingência dependente do comportamento individual (GDI) e outros três trios à contingência dependente do comportamento do grupo (GDG).

Selecionados os participantes, que foram agrupados em tríades e atribuídos à contingência grupal, a próxima etapa foi de avaliação de preferência.

(c) Avaliação de preferência

Na avaliação de preferência, eram apresentados vários estímulos e a instrução era para que o participante escolhesse um dos itens. Então, o item era retirado. Os itens eram reorganizados e os participantes eram instruídos a escolherem novamente um item entre os restantes. O procedimento era repetido cinco vezes e a escala de preferência classificou os itens por ordem de escolha.

(d) Ensino da contingência

O ensino da contingência foi empregado para ensinar as regras para as tarefas de grupo: trabalhar em grupo, responder um de cada vez, passar o *mouse* ao participante correspondente à tentativa e instruir o participante da possibilidade de trocar ajudas.

Na mesma sala experimental em que os participantes realizavam a etapa de ensino de palavras (ver Figura 4), os participantes realizavam um pré-treino: tarefas de seleção de figuras condicionalmente à palavra ditada (AB) com *feedback* para acertos e erros. Cada participante do trio teve 12 tentativas nessa condição de ensino. Então, os participantes realizavam uma avaliação (com o objetivo de simular a sonda avaliativa que seria implementada quando a condição de ensino de palavras de fato ocorresse). Cada participante podia pontuar até 12 pontos, nomeando as figuras potencialmente aprendidas na situação anterior.

Finalizada a condição de ensino, os participantes realizavam uma pequena avaliação com o objetivo de certificar o quanto aprenderam, pontuando correspondente aos acertos em um cesto individual de pontos. Cada participante do trio de Contingência Dependente do comportamento Individual (CDI) trocava os pontos do cesto por brindes, contingente ao desempenho. Os participantes do trio de Contingência Dependente do comportamento do Grupo (CDG) agrupavam os pontos dos cestos individuais em um cesto maior e, então, trocavam por brindes, contingente ao desempenho. Para os membros do trio CDI, o brinde preferido era trocado caso cada participante acertasse 12 pontos, o segundo mais preferido caso

acertassem nove, o terceiro caso acertasse seis pontos, o quarto caso acertassem três, e o menos preferido caso acertassem apenas um ponto. Os brindes eram entregues individualmente. Para os membros do grupo CDG, o brinde preferido era trocado caso os participantes pontuassem 36 pontos em conjunto, o segundo caso se tivessem acertado juntos 27 pontos, o terceiro para 18, o quarto para nove e o menos preferido caso juntos tivessem acertado 3 pontos. Realizada a etapa de ensino da contingência de grupo para a situação de ensino e de avaliação, iniciou-se o ensino de palavras.

(e) Etapa de ensino de palavras

A seguinte instrução era lida na etapa de ensino: *“Vocês farão uma atividade. Cada um terá a sua vez para responder. Primeiro o participante “a” passa o mouse para o participante “b”, que passa o mouse para o participante “c”. No fim, o participante “c” volta o mouse para o participante “a”. Vocês podem conversar para se ajudar nas tarefas. No final, vocês vão fazer uma tarefa sozinhos e irão receber pontos por isso. Dependendo de quantos pontos receberem, poderão trocar seus pontos por prêmios”*.

O primeiro passo de ensino de palavras era programado para ensinar as palavras: tatu, bolo e vaca. A atividade era iniciada com três tarefas de seleção de palavras condicionalmente à palavra ditada (AC), sem *feedback* e com três tentativas. Como os participantes iam revezando o *mouse*, cada participante teve a oportunidade de realizar uma tarefa desse tipo. A próxima etapa era o treino de discriminação simples, com tentativas AC, com *feedback* e seis tentativas. Havia critério de erro e, em caso de erro, os participantes realizavam a tarefa até duas vezes. O próximo bloco – treino de palavras – ensinava as palavras com tarefas dos tipos AC, CE e AE (36 tentativas), sem critério para erros. Em seguida, havia duas sondas AC para as três palavras, com critério de erro. Em caso de qualquer erro, os participantes voltavam para o treino de palavras. O *looping* ocorria até duas vezes.

O próximo bloco era de pré-teste silábico com tentativas de ditado por construção de letras das palavras ensinadas, sem critério para erros e sem *feedback*. Iniciava-se, então, a contextualização silábica para uma palavra, com tentativas de seleção de figura condicionalmente à palavra ditada (AB), de cópia por composição de letras (CE), ditado mudo (BE) e ditado (AE), seguido pelo treino silábico da mesma palavra. O treino silábico tem 12 tentativas do tipo AC, com critério de erro. Em caso de erro, o participante voltava ao início do treino de silábico até duas vezes. Então, era realizado um pós-teste silábico para a palavra ensinada, com tentativa AE, assim, em caso de erro, o participante voltava para o início do treino silábico e, em caso de acerto, iniciava a contextualização silábica da próxima palavra, o treino silábico e o pós-teste. Essa sequência silábica era realizada para as três palavras. Ao fim do treino do primeiro passo de ensino, era realizado um pós-teste com até seis tentativas AE. Em caso de acerto, o participante passava para o próximo passo de ensino e, em caso de erro, o participante voltava para o passo de ensino das mesmas três palavras.

O segundo, terceiro, quarto e quinto passos de ensino iniciavam com um teste de retenção (as palavras ensinadas eram, respectivamente: bico, mala e tubo; pipa, cavalo e apito; luva, tomate e vovô, e; muleta, fita e pato), com critério para acertos (seguir para a sonda da unidade) e de erro (voltar para o passo de ensino de palavras anteriores). Iniciava-se o pré-teste geral do passo de ensino com tentativas AC (três tentativas), seguido pelo treino de palavras com tentativas AC, CE e AE (42 tentativas), sonda das três palavras. Nessa etapa, havia critério de erro de voltar para o treino. Então, iniciava-se os três pré-testes silábicos AE (três tentativas), três contextualizações silábicas AB, CE, BE e AE (quatro tentativas) e o treino silábico AC (6 tentativas), com critério de erro de voltar ao treino silábico. Ao fim do treino dos passos de ensino, eram realizados pós-testes com até seis tentativas AE. Em caso de acerto, o participante passava para o próximo passo de ensino e, em caso de erro, o participante voltava para o passo de ensino das três palavras anteriormente ensinadas. Entretanto, no passo de ensino cinco, o

participante, se acertasse, poderia, então, realizar o pós-teste do Módulo 1 da Unidade de ensino. Toda a etapa de ensino era realizada em grupo. A Figura 5 representa a atividade realizada por cada participante e a frequência, descrita entre parênteses. Cada passo de ensino é composto pelo agrupamento das atividades que, neste caso, foi dividida entre os participantes de cada trio (P1, P2 e P3).

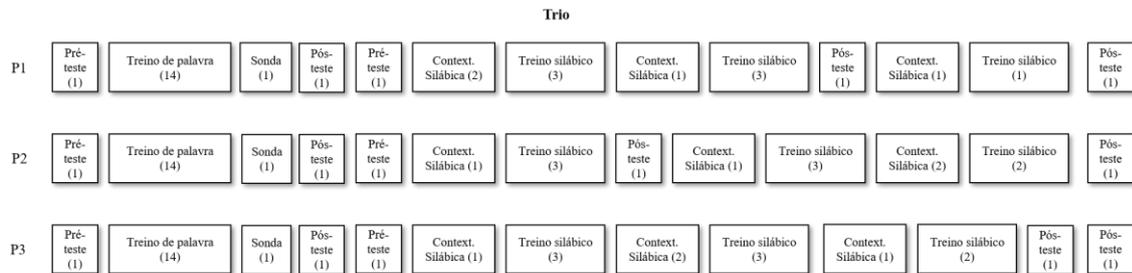


Figura 5. Representação esquemática dos blocos de ensino e blocos de avaliações, pertencentes a um passo de ensino da Unidade 1 do Módulo 1. Dentro de cada retângulo, entre parênteses, estão as frequências com que cada atividade era realizada pelo trio.

(f) Sondagens de avaliação

Antes do passo de ensino um e depois do passo de ensino cinco, os participantes realizaram o pré-teste e o pós-teste da unidade. Nesses, eram avaliadas as habilidades de nomeação de figuras (BD), leitura de palavras impressas (CD), ditado por composição (AE), identidade de palavras (CC), equivalência de palavras impressas condicionalmente a figuras (BC) e equivalência de figuras condicionalmente a palavras impressas (CB). Além disso, entre os passos de ensino, eram realizadas sondagens de avaliação, conforme a Figura 6. Nas sondagens avaliativas, os participantes podiam acertar 28 pontos (23 tentativas de nomeação de palavras e 5 tentativas de nomeação de figuras) e guardar em seu cesto individual. No grupo CDI, com base no desempenho dos participantes nas sondagens de avaliação, os pontos eram trocados por brindes individualmente. No grupo CDG, os pontos dos cestos individuais eram agrupados em um cesto maior e os participantes pontuavam juntos.

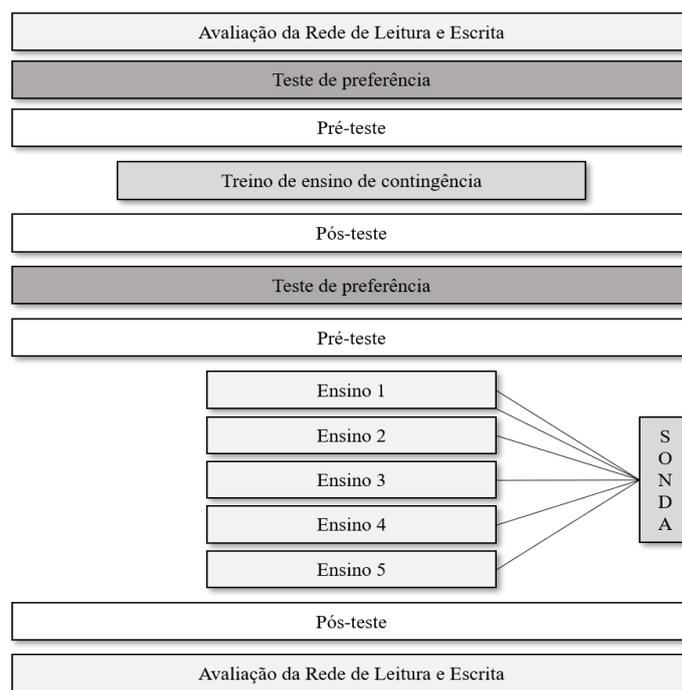


Figura 6. Fluxograma descritivo das etapas do procedimento.

(g) Troca de pontos por prêmios

Os pontos (leia-se a quantidade de palavras e figuras nomeadas corretamente na etapa anterior) poderiam ser trocados por prêmios ao final da sessão. Conforme realizado na etapa de avaliação de preferência, cada criança teve cinco itens escolhidos organizados em escala de prioridade. Para receberem os prêmios preferidos, os participantes do grupo CDI deveriam pontuar (ler palavras e figuras) 28 vezes e, para receberem o segundo, terceiro, quarto ou quinto prêmio, os participantes deveriam pontuar 23, 18, 13 ou 8 vezes, respectivamente. De modo similar, os participantes do grupo CDG deveriam pontuar 84, 69, 54, 39 ou 24 para receberem o prêmio preferido em escala decrescente.

Procedimento para os Trios 5 e 6 (MT - Jaciara)

O procedimento também foi realizado em sete etapas, conforme descrição e sequência apresentadas no Procedimento para os Trios 1, 2, 3 e 4 (SP – São Carlos). Porém, foram

introduzidas mudanças, que consistiram em: (1) apresentar as contingências de grupo na fase de ensino, ao invés de apresentá-las na fase de testes e (2) mudar a contingência de reforço positivo (apresentação de fichas cumulativas a cada acerto, trocáveis por um brinde ao final da sessão) para uma contingência de reforço negativo. Esta consistia na retirada de um ponto caso o participante errasse duas tentativas.

(d*) Ensino da contingência

Os participantes realizaram o ensino da contingência com modificações: na condição de ensino, os participantes iniciavam com um estímulo discriminativo (uma pequena bola colorida de plástico), sinalizando um ponto que poderia ser trocado por um prêmio ao final da etapa.

A contingência era a seguinte: *se* erro, *então* esfera colorida era retirada. Para os membros do trio CDI, (*então*) a esfera era retirada para um participante (*se*) em caso de erro em uma tarefa por parte de um membro e para os membros do trio CDG, (*se*) em caso de erro de um participante (*então*) a esfera era retirada para todos os membros.

Em resumo, no ensino de contingência sem modificação (d), os participantes realizavam o ensino e depois o teste de avaliação, pontuando. Esses pontos eram trocados por brindes. Assim, o desempenho no teste era condição para os pontos (logo, prêmio). No ensino da contingência com modificação (d*), os participantes realizavam o ensino com um ponto, sinalizando que já poderiam trocá-lo por um prêmio, mas para isso não podia errar duas tentativas e, se e o critério não fosse atingido, o ponto era perdido. Assim, ponto era condicional ao desempenho durante o ensino e o teste só tinha a função de avaliar.

(e*) Etapa de ensino de palavras

A modificação na etapa de ensino ocorreu pela inserção de pontos na condição de ensino, similar à etapa de treino de contingência. Nesse sentido, a instrução foi modificada para

cada grupo, de modo a manter uma coerência com o sistema de pontos, mas as etapas (representadas na Figura 6) se mantiveram.

Cada participante do grupo CDI recebeu uma esfera de plástico colorida e a instrução: *“Vocês farão uma atividade. Cada uma terá a sua vez para responder. Primeiro, o participante ‘a’ passa o mouse para o participante ‘b’, que passa o mouse para o participante ‘c’. No fim, o participante ‘c’ volta o mouse para o participante ‘a’. Vocês podem conversar para se ajudar nas tarefas. Cada um de vocês começa com uma bolinha verde, que sinaliza um ponto. Se um de vocês errar, eu retiro a bolinha de quem errou e a pessoa perde o ponto. Vocês podem errar uma vez. No final, vocês poderão trocar seu ponto por um prêmio”*.

Os participantes do grupo CDG receberam, individualmente, uma esfera de plástico colorida e a instrução: *“Vocês farão uma atividade. Cada uma terá a sua vez para responder. Primeiro, o participante ‘a’ passa o mouse para o participante ‘b’, que passa o mouse para o participante ‘c’. No fim, o participante ‘c’ volta o mouse para o participante ‘a’. Vocês podem conversar para se ajudar nas tarefas. Cada um de vocês começa com uma bolinha verde, que sinaliza um ponto. Se um de vocês errar, eu retiro a bolinha de todos vocês e vocês perdem o ponto. Vocês só podem errar uma vez. No final, vocês poderão trocar seu ponto por um prêmio”*.

Desse modo, a experimentadora distribuía uma esfera de plástico aos participantes e, em caso de erro no grupo CDI, retirava-se o ponto do participante que errou e, no grupo CDG, retirava-se o ponto dos três participantes. O participante poderia errar uma vez no treino de palavras, mas não poderia errar no treino silábico. Em caso de erro no treino de palavras, a esfera colorida era devolvida ao participante no treino silábico e, então, o participante tinha uma nova chance de trocar o ponto por um prêmio ao final da sessão.

(f*) Sondas de avaliação

O teste de avaliação, neste cenário, não tinha uma dupla função: de avaliar e de acumular pontos para trocar por prêmios. A sonda somente avaliou o desempenho dos participantes.

(g*) Troca de pontos por prêmios

Os participantes que finalizaram a condição de ensino de palavras com a esfera de plástico poderiam trocá-lo por um prêmio. O prêmio era sorteado para cada participante.

Delineamento

O delineamento do sujeito como seu próprio controle foi adotado. Foram realizadas seis avaliações de leitura com linha de base múltipla entre cinco passos de ensino, que foram sobrepostas à análise pré-testes e pós-testes da Unidade de Ensino (Cooper et al., 2007).

Análise de dados

Com os pós-testes e pré-testes, foram avaliadas e comparadas as habilidades emergentes de leitura de palavras ensinadas, de generalização com significado e de generalização sem significado. Com os resultados obtidos nas avaliações de linha de base entre passos de ensino, foram avaliadas: a nomeação de palavras ensinadas (15) e a nomeação por recombinação das sílabas ensinadas (8). Uma análise de bigrama foi conduzida a fim de analisar detalhadamente o desenvolvimento da generalização. Por fim, as interações entre os membros dos grupos foram analisadas, nas diferentes condições experimentais e apresentadas como curvas acumuladas de respostas.

Acordo entre observadores

O índice de concordância das transcrições nas sondas de leitura foi obtido por meio da análise de 30% dos dados por dois observadores independentes (Cooper, et al., 2007). Os resultados foram analisados por meio do índice de concordância, apresentado na Equação 1.

$$IC = \frac{NC}{NC - ND} \times 100$$

(1)

Na qual: IC é o índice de concordância; NC o número de concordância e; ND o número de discordância. Os resultados desta etapa mostraram índices maiores de 90% de acordo entre os observadores.

Aspectos éticos

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética, processo: 97722418.8.0000.5504. Os alunos só eram aceitos na pesquisa se demonstrassem interesse e se obtivessem autorização por escrito dos pais ou responsáveis. Além do sigilo da identidade dos participantes e das escolas em que a coleta de dados foi realizada, o presente procedimento foi desenvolvido levando em consideração o aprendizado dos participantes. Então, no final da coleta de dados, a pesquisadora se disponibilizou a continuar a aplicação do programa até a aprendizagem satisfatória dos alunos, o que não foi solicitado por nenhum participante, responsável ou escola. Além disso, ao final da coleta de dados, todos os participantes, independente dos desempenhos nas sessões, receberam prêmios de agradecimento pela participação.

RESULTADOS

Serão apresentados os dados das composições dos trios e do grupo de alunos que trabalharam individualmente, com contingências programadas e apresentadas pelo *software*. Em seguida, será mostrada a análise dos desempenhos dos membros dos trios. As análises foram conduzidas comparando-se os desempenhos dos pré-testes e pós-testes dos membros dos trios com os dados dos alunos que trabalharam individualmente (banco de dados do GEIC). O desempenho dos participantes em leitura foi descrito para as palavras ensinadas e para as palavras novas, envolvendo recombinação silábica das palavras ensinadas, realizando-se, também, uma análise das interações entre os participantes, focadas na ajuda para realização das tarefas.

Composição dos trios para contingências de grupais e do grupo sem contingência

Avaliação da Rede de Leitura e Escrita

Para a seleção de participantes para compor os trios de contingências de grupo (CDG e CDI) e o grupo sem contingência (SC), foram analisados os desempenhos dos participantes na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita. Os repertórios iniciais que envolvem o processo de ler e escrever serão apresentados para os participantes incluídos nos trios.

Como o critério para seleção era a porcentagem de acertos na leitura, os resultados nessa tarefa encontram-se destacados na Tabela 3. Verifica-se que a porcentagem de acertos dos alunos incluídos variou entre 0% e o de máximo 20%. Enquanto nos Trios 1 a 4 somente Cris atingiu 20%, nos Trios 5 e 6 nenhum aluno teve 0% e cinco leram entre 10 a 25% (Ped, Hud, e Raf, Ayl H e Raf).

Tabela 3.

Porcentagem de acertos em leitura dos alunos que foram incluídos nos trios na avaliação inicial para recrutamento.

Contingência	Trios	Participantes	Acertos (%)
Contingência Dependente do comportamento Individual (CDI)	3	Manu	10
		Mur	0
		Jao	10
	4	Ryna	10
		Rich	0
		Ron	0
		Ped	20
5	Hud	20	
	Ayl B.	10	
	Contingência Dependente do comportamento dos três membros do trio (CDG)	1	Vic
Cris			20
Gus			0
2		Ryan	10
		Daf	0
		Jen	0
6		Raf	20
	Well	20	
	Ayl H.	20	
	Não incluídos	Gabe	-
Mat		-	
Caik		-	

Nota: Os alunos são indicados pelas iniciais dos nomes. Mat e Caik foram excluídos pela porcentagem de acertos acima do critério. Gabe foi transferida de escola.

Na Figura 7 observa-se os dados dos participantes dos Trios 1, 2, 3, e 4, com contingência de fornecimento de fichas. A Figura 8 apresenta os dados dos participantes dos Trios 5 e 6, com contingência de perda de ponto. Em geral, todos os participantes tiveram desempenho superior a 66,5% nas atividades que envolvem seleção de figuras (BB e AB) e desempenho variado quando os estímulos envolviam palavras impressas (CC, AC, BC e CB). Em relação às tarefas de execução escrita, os desempenhos de cópia por composição e manuscrita (CE e CF) foram altos quando comparados aos de ditado por composição e manuscrito (AE e AF). Especificamente, para as tentativas de cópias, os desempenhos variaram entre 25% e 100% - exceto Ron, que não teve desempenho em cópia manuscrita – e, para as tentativas de ditado, a variação foi de 0% e 25% - exceto os participantes que não compuseram trios (Gabe, Mat e Caik).

Em relação à habilidade de nomeação de palavras (comportamento textual ou leitura), comportamento alvo da análise, os participantes puderam ser categorizados em função dos desempenhos: acima de 50% (Mat e Caik), entre 10% e 20% (Cris, Ryan, Ryna, Manu, Jao, Ayl B, Ped, Hud, Ayl H, Wel e Raf) e 0% (Gabe, Ron, Daf e Rich). Ao final da avaliação, três participantes foram desligados, dois por acertos acima do critério (Mat e Caik) e uma por transferência de escola.

Para a finalidade de comparar os resultados de leitura de palavras, comportamento alvo de análise, foram avaliados, adicionalmente, os dados de 79 participantes. Esses participantes compuseram o grupo sem contingência social, uma vez que todos trabalharam individualmente; as figuras na avaliação inicial a que foram expostos estão apresentadas no Anexo 1. Conforme pode ser verificado, esses participantes tinham baixo repertório inicial em leitura, tão baixos quanto os dos participantes deste estudo, uma vez que esse foi o critério para a composição do grupo (sem contingência social).

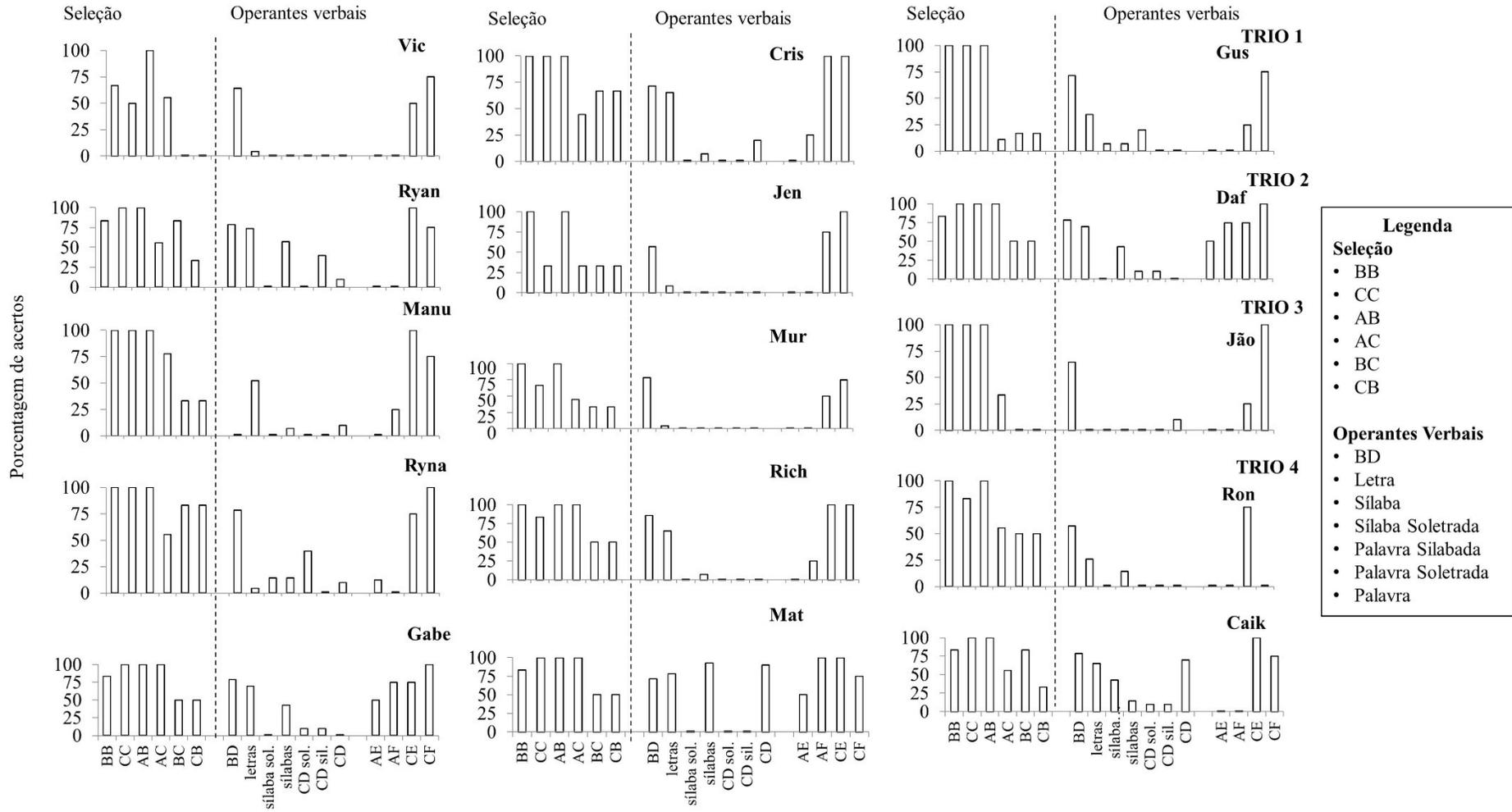


Figura 7. Porcentagem de acertos para as habilidades verificadas na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE) para os alunos dos Trios 1, 2, 3 e 4 com apresentação de fichas. A última linha da figura, composta pelos participantes Gabe, Mat e Caik, representa os incluídos nos trios.

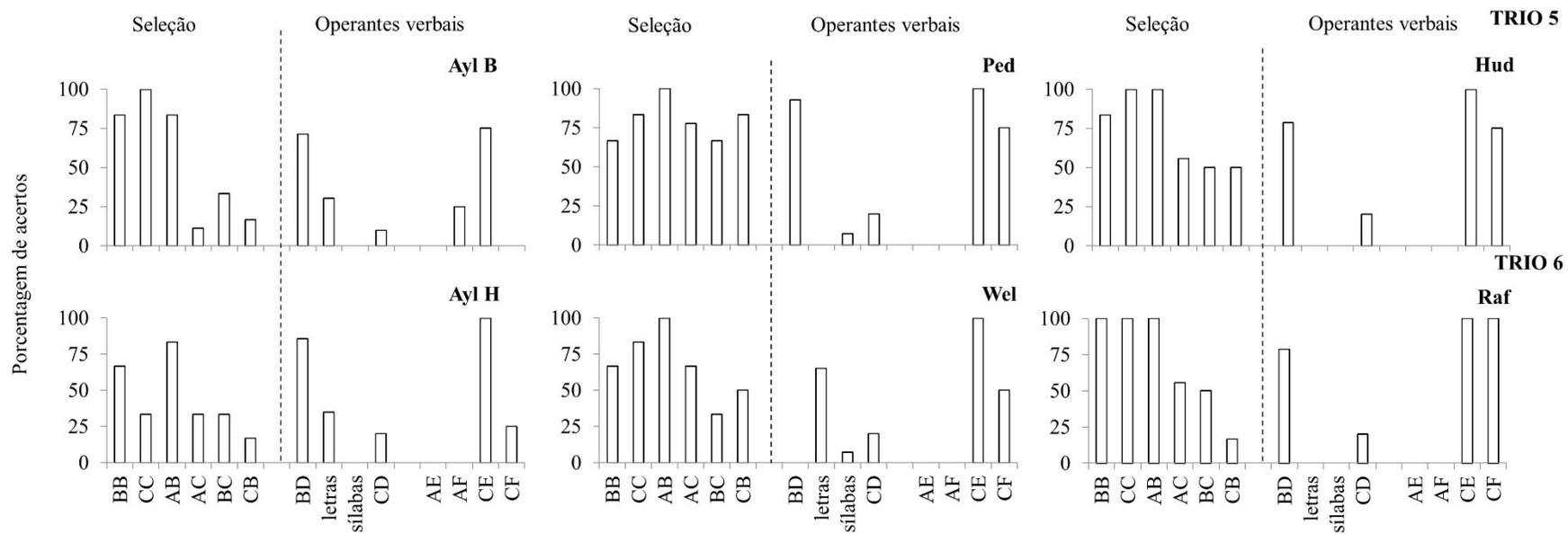


Figura 8. Porcentagem de acertos para as habilidades verificadas na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE) para os alunos dos Trios 5 e 6, com contingência de perda de ponto.

Análise de agrupamento e caracterização dos membros de cada trio

Realizou-se uma análise qualitativa de agrupamento com os dados de leitura dos participantes, considerando os dados da *Avaliação da Rede de Leitura e Escrita*. A análise qualitativa seguiu os critérios de: excluir membros com desempenhos superiores a 50% em nomeação de palavras e selecionar, para cada trio, membros com desempenhos em nomeação de palavras de até 20%.

Por esses critérios, foi excluído o participante Mat e compostos os seguintes trios: Cris, Gus e Vic; Ryan, Daf e Jen; Manu, Jao e Mur e; Ryna, Ron e Rich. Para o último trio, foi necessário que dois membros fossem selecionados com 10%. Entretanto, seguiu-se o critério de selecionar dois alunos com menores desempenhos para as demais habilidades. Por fim, os trios foram distribuídos aleatoriamente para fazerem parte da Contingência Dependente do comportamento Individual (CDI) e Contingência Dependente dos membros do Grupo (CDG). A Tabela 3 resume a distribuição dos alunos que trabalharam individualmente quanto à porcentagem de acertos na avaliação inicial.

Análise de desempenhos dos membros dos trios

Resultados para os Trios 1, 2, 3 e 4 (SP - São Carlos)

Inicialmente, serão apresentados os dados mais gerais: pré-teste e pós-teste de leitura de palavras para os alunos que passaram pela situação de ensino individualmente (sem a contingência de grupo), sob as diferentes contingências grupais, e sem a contingência. Posteriormente, a análise focalizará em cada passo de ensino.

Os resultados da aprendizagem desses alunos na Unidade 1 de ensino serão considerados para fins de comparação com os resultados dos alunos do presente estudo.

Pré-teste e pós-teste da unidade de ensino

Os membros dos trios realizaram as avaliações pré-teste e pós-teste para habilidades de nomeação de palavras, antes e depois da exposição à Unidade de Ensino 1. As Figuras 9, 10 e 11 mostram a porcentagem de acertos em tarefas de leitura de palavras ensinadas, de palavras de generalização recombinaiva e pseudopalavras para os participantes na Contingência Dependente do comportamento do Grupo (CDG), na Contingência Dependente do comportamento Individual (CDI) e o desempenho médio dos participantes sem a contingência social (SCS), respectivamente.

Em relação aos trios com CDG (Figura 9), em que os trios tinham fichas como consequência para respostas corretas na fase de teste individual, com desempenhos iniciais de 0%. Em relação ao pós-teste, os participantes tiveram melhores desempenhos para as palavras ensinadas, seguidas pelas palavras de generalização e, então, palavras sem significado. Os dados do pós-teste evidenciam que um participante de cada trio teve desempenho superior aos demais participantes da equipe: no Trio 1, Vic teve 100% para palavras ensinadas, 75% para palavras de generalização e 50% para palavras sem significado; Cris teve desempenhos de 64,3% para as palavras ensinadas e não teve acertos para as palavras de generalização nem pseudopalavras; e Gus não realizou o pós-teste (por transferência de escola); no Trio 2, Ryan teve 100% para as palavras ensinadas, generalizadas e pseudopalavras enquanto Daf teve desempenho de 96,6%, 50% e 0%, respectivamente (Jen não realizou o pós-teste por ter sido desligado da escola);

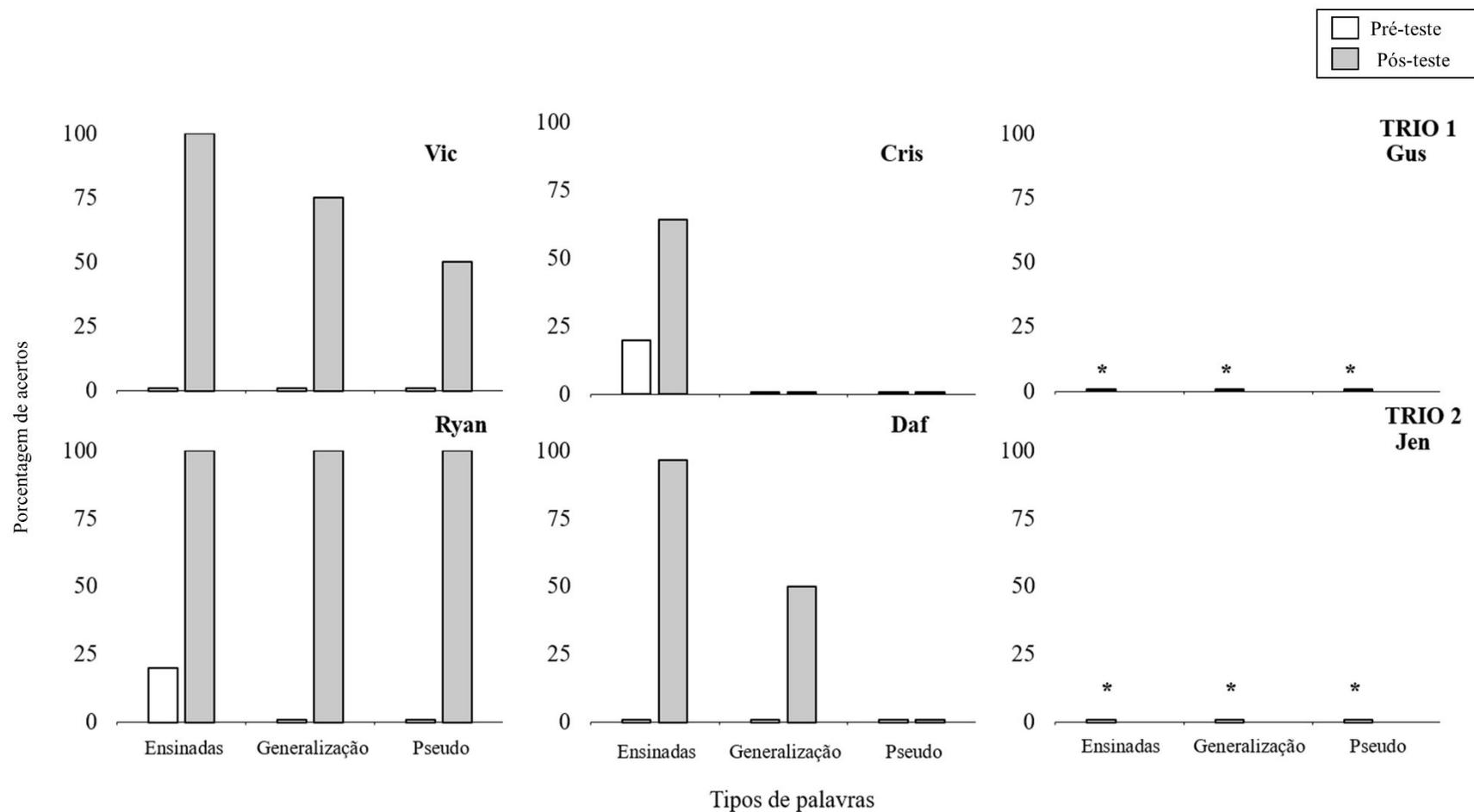


Figura 9. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré- e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento do Grupo (CDG). O asterisco indica que o participante não realizou os pós-testes.

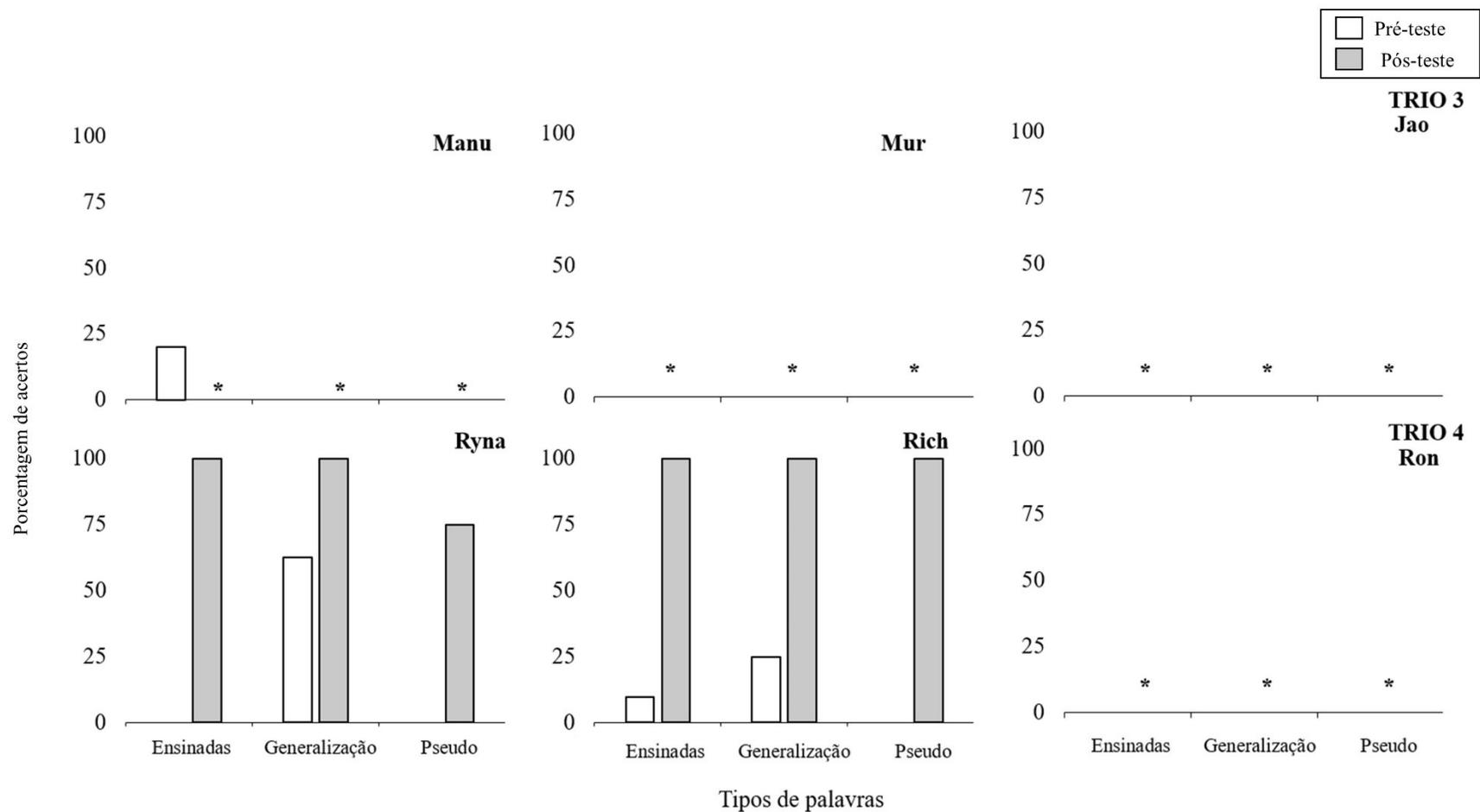


Figura 10. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI). O asterisco indica que o participante não realizou os pós-testes.

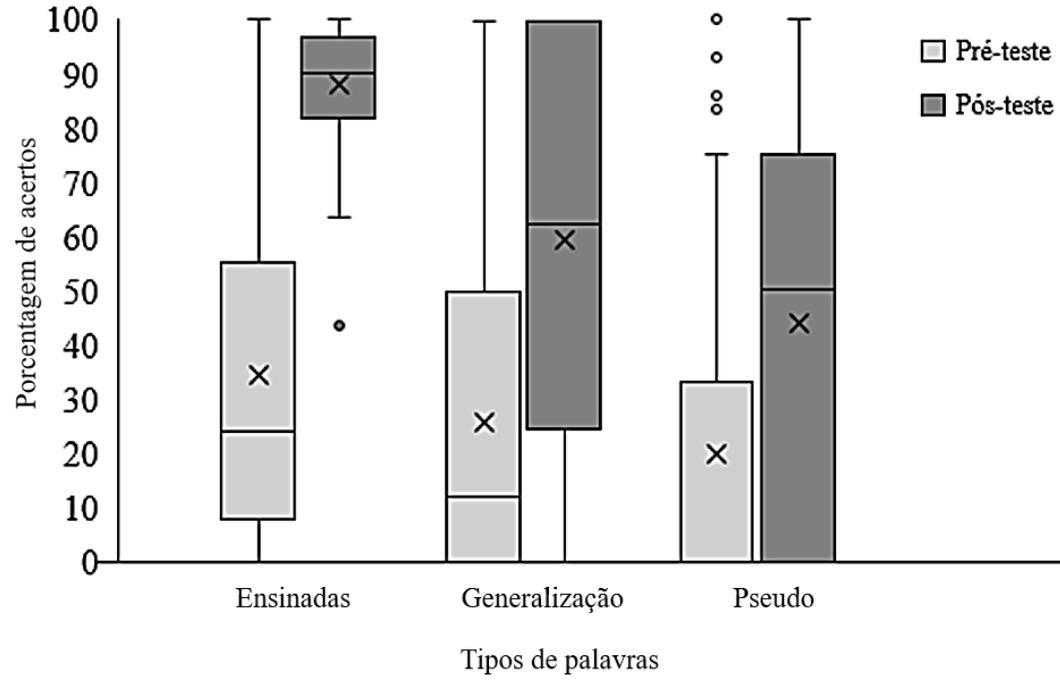


Figura 11. Porcentagem de acertos em leitura de palavras do grupo sem contingência social no pré e pós-teste para palavras ensinadas, de generalização e pseudopalavras.

Em relação aos trios com CDI (Figura 10), em que os trios tinham fichas como consequência para respostas corretas na fase de teste individual, os pré-testes identificaram desempenhos iniciais de até 26,7% para palavras ensinadas, 62,5% para palavra de generalização e 0% para pseudopalavras. No pós-teste, no Trio 4, o participante Rich teve desempenho de 100% nos três tipos de leitura, enquanto o participante Ryna teve 100%, 100% e 75% para as palavras de ensino, generalização e pseudo palavras. Os participantes Manu, Mur, João e Ron não realizaram o pós-teste, mudaram de escola e foram desligados da pesquisa.

Em relação às informações obtidas aos alunos sem contingência grupal, os dados médios de pré-teste eram 34,2%, 12,5 e 0% para palavras ensinadas, de generalização e pseudopalavras, respectivamente. No pré-teste de palavras ensinadas, a mediana dos valores – o valor que divide o conjunto de valores ordenados em partes iguais – foi de 24%. No pré-teste de palavras novas (para medida de generalização), a mediana foi 12,5%. No pré-teste de pseudopalavras, a mediana foi 33,3%. Os dados no pós-teste para o grupo sem contingência foram, em média, 87,7% para palavras ensinadas, 59,5% para palavras de generalização e 44,1% para pseudopalavras. Especificamente em relação às palavras ensinadas, o valor máximo foi de 100% de acertos de palavras e o valor mínimo foi de 63,3%. A mediana foi de 90% e a amplitude de 15%. Para as palavras de generalização, o valor máximo foi de 100% e o mínimo de 0%. A mediana foi de 62,5% e amplitude de 75%. Para as pseudopalavras, o valor máximo no pré-teste foi de 100% e o mínimo de 0%. A mediana foi de 50% e a amplitude de 75%.

Comparando os desempenhos individuais dos participantes dos trios deste estudo, com a média dos alunos que trabalharam individualmente, sem contingência social, foi possível verificar diferenças e similaridades: (a) os participantes individuais, sem contingência de grupo, iniciaram o programa, em média, com desempenhos maiores que os participantes dos trios; (b) em relação ao pós-teste das palavras ensinadas cinco participantes dos trios (Ryan, Vic, Daf, Ryna e Rich) tiveram acertos maiores que a média dos alunos que trabalharam individualmente;

(c) para as palavras de generalização, os participantes Ryan, Vic, Ryna e Rich tiveram desempenhos superiores à média dos alunos que trabalharam individualmente, enquanto os participantes Daf e Cris apresentaram dados inferiores àquela média; (d) para as pseudopalavras, Ryan, Vic, Ryna e Rich tiveram desempenhos superiores à média do grupo sem contingência social, enquanto Cris e Daf tiveram desempenhos inferiores à média.

Análise de acertos das palavras ensinadas ao longo dos cinco passos de ensino, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre palavras dos passos de ensino

Os resultados estão apresentados individualmente para os participantes de cada trio. Nas Figuras 12 e 13, são apresentadas as porcentagens de acertos nas sondas sucessivas de avaliação de linha de base múltipla entre os conjuntos de palavras de cada passo. Portanto, observam-se os desempenhos na linha de base, anteriores ao ensino (colunas gráficas brancas), imediatamente após o ensino (colunas gráficas pretas) e o acompanhamento dos desempenhos (colunas gráficas cinzas) ao longo das cinco etapas de ensino. (linhas). A linha pontilhada vertical indica a realização do ensino de cada passo.

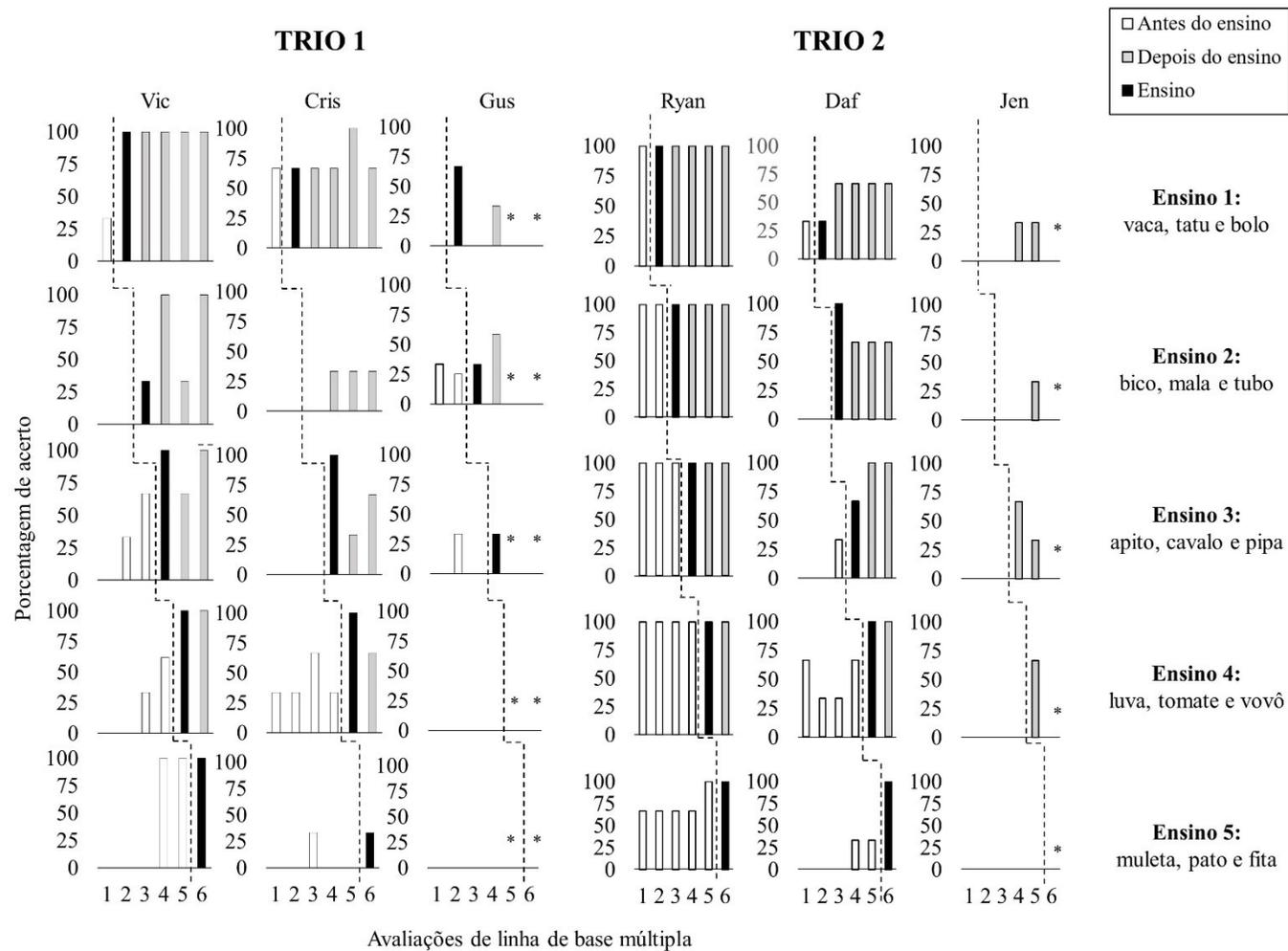
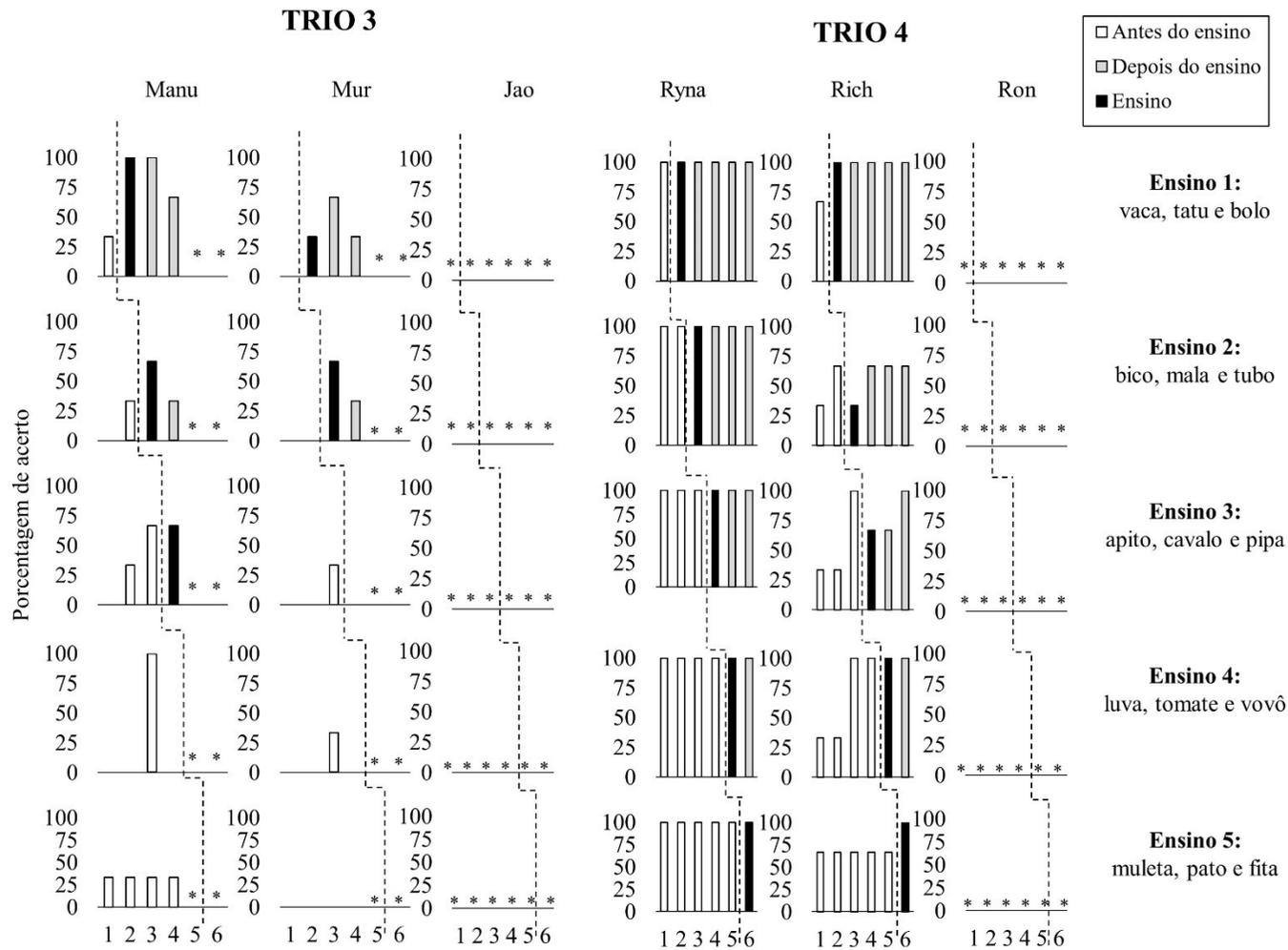


Figura 12. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinos para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo.



Avaliações de linha de base múltipla

Figura 13. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinos para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo.

De maneira geral, os desempenhos dos alunos com contingência de recompensa dependente do comportamento do grupo (CDG) e dependente do comportamento individual (CDI) seguiram dois padrões principais: manutenção e aumento. Em relação aos desempenhos anteriores e posteriores aos ensinamentos, observa-se que Ryan (CDG) e Ryna (CDI) mantiveram os altos desempenhos durante as exposições e os demais participantes, Vic, Cris, Gus, Daf e Jen com a exposição ao programa, aumentaram o desempenho progressivamente em função do seu próprio repertório, com oscilações de manutenção e diminuição.

Acerca dos membros do Trio 1, na avaliação inicial de desempenho, Vic começou nomeando uma das quinze palavras que seriam ensinadas, lendo corretamente a palavra *tatu*. A partir do ensino do primeiro conjunto de palavras, *vaca*, *tatu* e *bolo*, passou a ler corretamente 100% dessas palavras e também a palavra *cavalo*, que não tinha sido ensinada. Na segunda etapa de ensino – *bico*, *mala* e *tubo*, Vic continuou com desempenho de 100% para as palavras do Passo 1, nomeou as palavras ensinadas neste segundo passo e leu algumas palavras não ensinadas (*cavalo*, *pipa* e *vovô*). No terceiro passo de ensino – *apito*, *cavalo* e *pipa* –, Vic continuou com desempenho de 100% para as seis palavras ensinadas nos Passos 1 e 2, leu as três palavras recém ensinadas e apresentou leitura para as palavras *vovô*, *muleta*, *pato* e *fita*. No quarto passo de ensino – *luva*, *tomate* e *vovô* –, Vic se manteve nomeando 100% das palavras ensinadas nos passos anteriores, aprendeu a nomear todas as ensinadas neste passo e leu também *pato*, *fita* e soletrava *muleta*, trocando a letra *l* por *i*. No quinto passo de ensino – *muleta*, *pato* e *fita* –, Vic leu 100% das palavras anteriores e as ensinadas.

A participante Cris iniciou a sonda avaliativa com desempenho de 20% de leitura (da palavra total) para as 15 palavras que seriam ensinadas, nomeando *vaca*, *bolo* e *vovô*, e soletrava as palavras *cavalo* e *tubo*. Na sonda após o ensino das três primeiras palavras

(*vaca, tatu e bolo*), Cris nomeou *tatu*, soletrou *vaca* e *bolo* e, para as palavras não ensinadas, nomeou *vovô* e soletrou *bico, mala, tubo e cavalo*. Após o segundo passo de ensino (*bico, mala e tubo*), a participante continuou nomeando *vaca* e *bolo*, não nomeou nenhuma palavra ensinada neste passo e, para as palavras ainda não ensinadas, nomeou *vovô* e soletrou *cavalo, pipa e muleta*. Após o passo de ensino três (apito, cavalo e pipa), Cris apresentava o repertório de nomear *vaca, bolo, mala*, soletrava *bico*, respondia algumas letras para as palavras *tatu (a-u)* e *tubo (u-b-o)* e aprendeu 100% das palavras neste passo de ensino. No passo de ensino quatro, Cris lia *vaca, tatu, bolo, mala e pipa*, soletrava todas as outras (dos passos de ensinas anteriores), passou a ler 100% das palavras ensinadas neste passo (*luva, tomate e vovô*) e apresentava leitura da palavra *mala*, soletrava *pato* e, diante de *fita*, respondia *faca*. Na sonda após último passo de ensino, Cris nomeava 60% das 15 palavras ensinadas anteriormente, soletrava três e, em relação às palavras do passo atual, leu *tomate e fita* e soletrou *pato*.

O participante Gus iniciou o Módulo 1 com desempenho de 6,7%, nomeando a palavra *bico*. A partir do ensino do primeiro conjunto de palavras, leu duas palavras, *vaca* e *bolo*, e também uma palavra não ensinada, *cavalo*. Após o segundo passo de ensino, Gus continuou nomeando *bolo*, mas não leu nenhuma palavra ensinada neste passo. Na sonda após o terceiro passo de ensino, Gus continuou nomeando *bolo* e começou a nomear *mala* (palavras dos passos anteriores) e, do passo atual, ficou sob o controle de algumas letras ensinadas, para as palavras que ainda seriam ensinadas, não nomeava nenhuma. Gus não realizou os passos de ensino quatro, cinco e as respectivas sondas uma vez que foi transferido de escola e desligado da pesquisa. Em síntese, na primeira sonda, antes de qualquer ensino, os três participantes do Trio 1 praticamente não liam as palavras a serem ensinadas, confirmando a baixa porcentagem de acertos obtidos na avaliação inicial por meio da ARLE. Os efeitos do ensino foram diferentes para os três: enquanto Vic

apresentou aumento na porcentagem após o ensino de cada um dos passos e tendeu a manter elevadas porcentagens de acertos ao longo das sucessivas sondas, Cris obteve algum aumento na porcentagem de acertos nos Passos 1, 3 e 4, mas não chegou a 100%, e tendeu a diminuir as porcentagens de acertos nos Passos 3 e 4.

No segundo trio de crianças, Ryan iniciou com e manteve desempenho de 100% para todas as palavras, com exceção da palavra *fitá*, nomeando-a como *vida*. Esse participante apresentou elevadas porcentagens de acertos desde o início - isto é, os dados nas sondas, desde a inicial e nas demais que se sucederam, não confirmaram o que havia sido avaliado pela ARLE; nas sondas após o ensino o desempenho foi mantido, mas não se pode dizer que isso se deve à exposição ao procedimento. Após o passo de ensino quatro, começou a nomear corretamente a palavra que seria ensinada no passo cinco. A participante Daf, na primeira sonda de avaliação, lia 13,3% das 15 palavras que seriam ensinadas, nomeando corretamente *vaca* e *tomate*. Após o primeiro passo de ensino, Daf continuou nomeando *vaca*. Em relação às palavras não ensinadas, nomeou a palavra *vovô*, soletrou as palavras *pipa*, *luva*, *pato* e identificou as letras das palavras *tomate* e *fitá*, em ordem incorreta. Com o ensino das palavras do passo dois, Daf continuava nomeando *vaca* e *bolo* e soletrava a palavra *tatu*. Em relação às palavras ensinadas imediatamente, aprendeu 100% e, para as palavras ainda não ensinadas, nomeava *pipa*, continuava nomeando *vovô* e soletrava as palavras *apito*, *luva* e *pato*. Com o ensino do terceiro passo das palavras ensinadas anteriormente, nomeava *vaca*, *bolo*, *bico* e *mala* e identificava letras das palavras *tatu* (*a-u*) e *tubo* (*u-b-o*), das palavras deste passo, começou a nomear 66,7% das palavras, sendo *apito* e *cavalo* e, em relação às palavras não ensinadas, nomeava *luva*, *vovô* e *pato*. No quarto passo de ensino, Daf aprendeu a nomear 100% das palavras, nomeava oito das nove palavras ensinadas e soletrava *tubo*. Para as palavras não ensinadas, nomeava *fitá* e soletrava *pato*. Com o último ensino, Daf nomeou todas as

palavras ensinadas, 83,3% das palavras ensinadas anteriormente e soletrou os outros 16,7%. Por fim, a participante Jen começou os dois primeiros passos sem nomear corretamente nenhuma palavra. Com o início do terceiro passo de ensino, Jen, então, começou a nomear *bolo* (palavra ensinada no primeiro passo de ensino), acertou 66,7% das palavras deste passo de ensino, nomeando *apito* e *cavalo*. No quarto passo de ensino, Jen continuou nomeando *bolo* e *cavalo*, passou a nomear *mala* (dos passos de ensinamentos anteriores) e leu 66,7% das palavras ensinadas, *tomate* e *vovô*. Jen não participou da última sonda de avaliação, foi transferida e desligada da pesquisa.

O trio três era composto por: Manu, Mur e Jao. Antes no início da intervenção, Manu teve um desempenho de 33,3% para leitura das três palavras ensinadas no passo de ensino 1 (vaca, tatu e bolo). Após o ensino atingiu 100% de acerto para as três palavras. Antes do ensino do segundo passo de ensino 0% e 33,3% para as palavras bico, mala e tubo. Após o ensino, nomeou 66,6% das palavras. No passo de ensino três, as linhas de base eram: 0%, 33,3% e 66,6% e após o ensino manteve o desempenho de 66,6% para as palavras. No quarto passo de ensino, a participante apresentou 100% de acertos para a palavra na terceira linha de base avaliada e após o ensino a participante desligou-se da pesquisa, transferiu-se de cidade. O participante Mur teve desempenho de 0% na avaliação das três palavras que seriam ensinadas e após o ensino teve 33,3%. No segundo passo de ensino, o participante teve 0% na linha de base e 66,6% para as palavras bico, mala e tubo. No terceiro passo de ensino, o participante teve linha de base de 0%, 0% e 33,3% e após o ensino, o participante desligou-se da pesquisa. Por fim, o participante Jão não chegou de realizar as avaliações de linha de base.

O trio quatro foi composto por: Ryna, Rich e Ron. Entretanto, antes do início da intervenção, o participante Ron foi transferido de escola e desligado da pesquisa. Assim, os participantes Ryna e Rich realizaram a intervenção em dupla. A participante Ryna

iniciou a intervenção com dificuldades na leitura das palavras *luta*, nomeando-a como *luva*, e *mapa*, nomeando-a como *mata*. Entretanto, com o primeiro ensino, a participante alcançou 100% de leitura para as palavras ensinadas e as demais, bem como para as palavras de generalização por recombinação de unidades mínimas. O participante Rich iniciou a intervenção nomeando corretamente as palavras *bico*, *cavalo*, *fita*, *luta*, *boca*, *pato*, *tatu*, *vaca* e *vovô*, entre as 23 palavras avaliadas. Com o ensino das três primeiras palavras, o participante aprendeu *bolo*, *tatu* e *vaca* e já lia: *bico*, *cavalo*, *lata*, *fita*, *luta*, *pato* e *vovô*. Com o ensino de *bico*, *mala* e *tubo*, o participante leu *mala* e reconheceu as letras das palavras *bico* e *tubo*, mas trocou algumas letras (por exemplo, nomeou “t-u-v-o” para *tubo*). Com o ensino três – *apito*, *cavalo* e *pipa* –, o participante nomeou as palavras *apito* e *cavalo* e soletrou as letras de *pipa*. Além disso, nomeou ou reconheceu todas as letras das palavras avaliadas. Com o ensino quatro, o participante aprendeu as palavras ensinadas, mas ainda tinha dificuldade nas palavras: *muleta*, *pipa* e *tubo*, assim, para essas palavras, o participante soletrava as letras. Entretanto, com o ensino cinco, o participante teve desempenho de 100% para as 15 palavras ensinadas e oito palavras de recombinação silábica.

Análise de bigrama das palavras de generalização

A partir das avaliações de nomeação de palavras também foi possível verificar a recombinação silábica, com palavras novas incluídas nas sondas. A generalização silábica foi explorada em análise de bigramas. Verificou-se a frequência em que os bigramas das palavras foram utilizados. Nas Tabela 4 e 5 é possível verificar as oito palavras para avaliação recombinativa, seus bigramas e a porcentagem final de acerto dos participantes.

Tabela 4.

Palavras para avaliação recombinativa, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDG

Palavras	Bigrama	Porcentagem de acerto (%)					
		Trio 1			Trio 2		
		Vic	Cris	Gus	Ryan	Daf	Jen
boca	<i>_ b bo oc ca a _</i>	100	20	0	100	40	20
lata	<i>_ l la at ta a _</i>	100	40	0	60	40	0
lobo	<i>_ l lo ob bo o _</i>	100	40	0	100	40	20
luta	<i>_ l lu ut ta a _</i>	60	40	0	100	40	20
mapa	<i>_ m ma ap pa a _</i>	100	0	60	100	40	20
mato	<i>_ m ma at to o _</i>	100	40	40	100	40	40
toco	<i>_ t to oc co o _</i>	100	40	0	100	20	0
vale	<i>v va al le e</i>	60	0	20	100	40	0
Média		90	27,5	15	95	37,5	15

Tabela 5.

Palavras para avaliação recombinativa, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes dos trios CDI

Palavras	Bigrama	Porcentagem de acerto (%)					
		Trio 3			Trio 4		
		Manu	Mur	Jao	Ryna	Rich	Ron
boca	<i>_ b bo oc ca a _</i>	40	0	-	100	100	-
lata	<i>_ l la at ta a _</i>	40	0	-	100	100	-
lobo	<i>_ l lo ob bo o _</i>	20	0	-	100	100	-
luta	<i>_ l lu ut ta a _</i>	40	0	-	100	100	-
mapa	<i>_ m ma ap pa a _</i>	80	0	-	100	100	-
mato	<i>_ m ma at to o _</i>	40	0	-	100	100	-
toco	<i>_ t to oc co o _</i>	20	0	-	100	100	-
vale	<i>v va al le e</i>	40	0	-	100	100	-
Média		40	0	-	100	100	-

A Figura 14 apresenta a porcentagem de acertos dos participantes ao longo das seis sondas de avaliação.

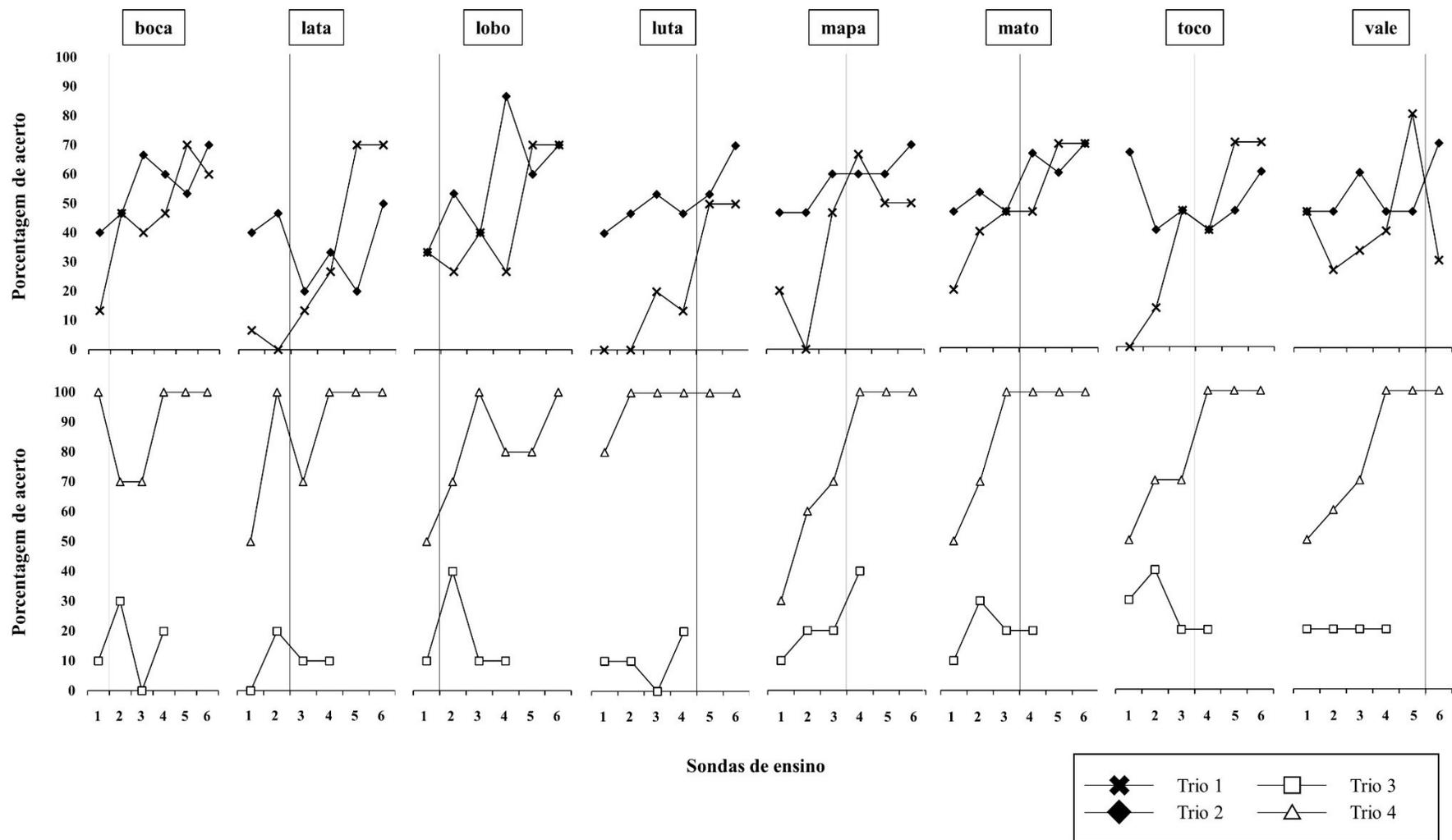


Figura 14. Porcentagem média de acertos na leitura de palavras re combinadas nas sondas sucessivas para os dois grupos de trios expostos à contingência de grupo.

O participante VIC, no Trio 1, terminou o treino de ensino respondendo 100% dos bigramas para as palavras *lata*, *lobo*, *mapa*, *mato* e *toco*. Para estas palavras, o desempenho inicial variou de 0% a 60%. A participante Cris respondeu para *mapa* e *vale* em 100% dos bigramas. Entretanto, para a maioria das palavras (*toco*, *lata*, *lobo*, *luta*, *mato* e *toco*) respondeu corretamente para 40% dos bigramas. Em outros termos, respondeu corretamente para metade das palavras (e.g. sílabas iniciais ou finais). Além disso, CRIS reconheceu as letras, respondendo soletrando palavras (e.g. diante do estímulo textual *luta* respondeu *l-u-t-a*) O participante GUS, principalmente no ensino três, teve um pico de reconhecimento de letras para 80% dos bigramas. Entretanto, o aluno não manteve o repertório. Os principais acertos do participante centravam-se no reconhecimento de letras, principalmente a primeira (frente ao estímulo *vale* o participante respondia *va* ou diante de *vale* respondia *victor*).

Para o segundo trio, Ryan teve o desempenho de 100% de acerto nos bigramas para sete palavras. Entretanto, apresentou dificuldades com a palavra *lata*, respondendo: *l_*, *le*, *et*, *te*, *e_* e *_l*, *le*, *et*, *ta*, *a_*. Daf teve um desempenho de 40% ou mais de acerto para todas palavras, principalmente nas últimas avaliações. Para a maioria das palavras, apresentou soletração (diante do estímulo textual *boca* respondeu *b-o-c-a*), troca de consoantes (e.g. diante da palavra escrita *mapa*, lia-se *mala*), troca de letras visualmente similares (e.g. respondeu *iata* para *lata*) e troca silábica da mesma palavra (diante de *lobo* responder *bolo*). Por fim, Jen reconheceu alguns bigramas, cerca de 20% para cada palavra, com exceção das palavras *toco* e *vale*, em que não houve reconhecimento de bigramas. Os acertos da participante estavam reunidos no reconhecimento de vogais das palavras. Entretanto, para as palavras *lobo* e *mato* reconheceu letras, respondendo: *b-o-l-o* e *mala*.

Em relação aos participantes com contingência dependente do comportamento individual temos os trios: três e quatro. O trio três foi composto por Manu, Mur e Jao. Manu teve 40% em acertos dos bigramas de cinco palavras. Os acertos consistiam em nomeação de

sílabas das palavras solicitadas. Por exemplo, diante do estímulo *boca* a participante nomeou o estímulo como *ca*. Assim, os bigramas *ca_* e *a_* eram corretos. Em duas palavras a participante acertou 20% dos bigramas, nomeando geralmente a letra inicial da palavra. Por fim, acertou 80% da composição de uma palavra: *mapa*. Neste caso a participante identificou as sílabas da palavra. Por sua vez, o participante Mur não acertou nenhum bigrama das palavras novas. Em relação ao Trio quatro, os participantes Ryna e Rich tiveram desempenhos finais de 100% de acertos em bigramas para as novas palavras avaliadas.

Em relação ao desempenho médio de leitura de palavras de generalização na primeira sonda, os Trios CDG tiveram desempenho médio de 3% de acerto nos bigramas de palavras recombinadas, com distribuição com valores concentrados entre 50% e 20% - identificados como os repertórios de entrada, antes da intervenção. Na segunda sonda, após o primeiro ensino, foi de 33,33% com variação menor em relação ao repertório de entrada, entre 50% e 23%. Na terceira sonda, a média foi para 42,5% de acertos e a variação de desempenho aumentou entre 16% e 56%. Nas sondas quatro e cinco, a média de desempenho manteve-se em 42% e 64%, respectivamente, e com variação concentrada entre 30% e 64%. Por fim, na sexta sonda, a média foi para 62%, com variação menor entre os desempenhos, de 50% e 70%. Assim, observa-se na Figura 15, o aumento progressivo de leitura generalizada recombinativa e diminuição da variabilidade, principalmente abaixo da média.

Em relação aos trios CDI, o repertório de entrada foi de 35%, em média. Após os primeiro e o segundo ensino, as médias de desempenhos para os alunos variaram, em média de 50%, com variações entre 30% e 50%. As sondas 4, 5 e 6 apresentaram desempenhos médios de 58%, 100% e 100%, respectivamente. Entretanto, destaca-se que apenas o trio

quatro continuou com as seis sondas.

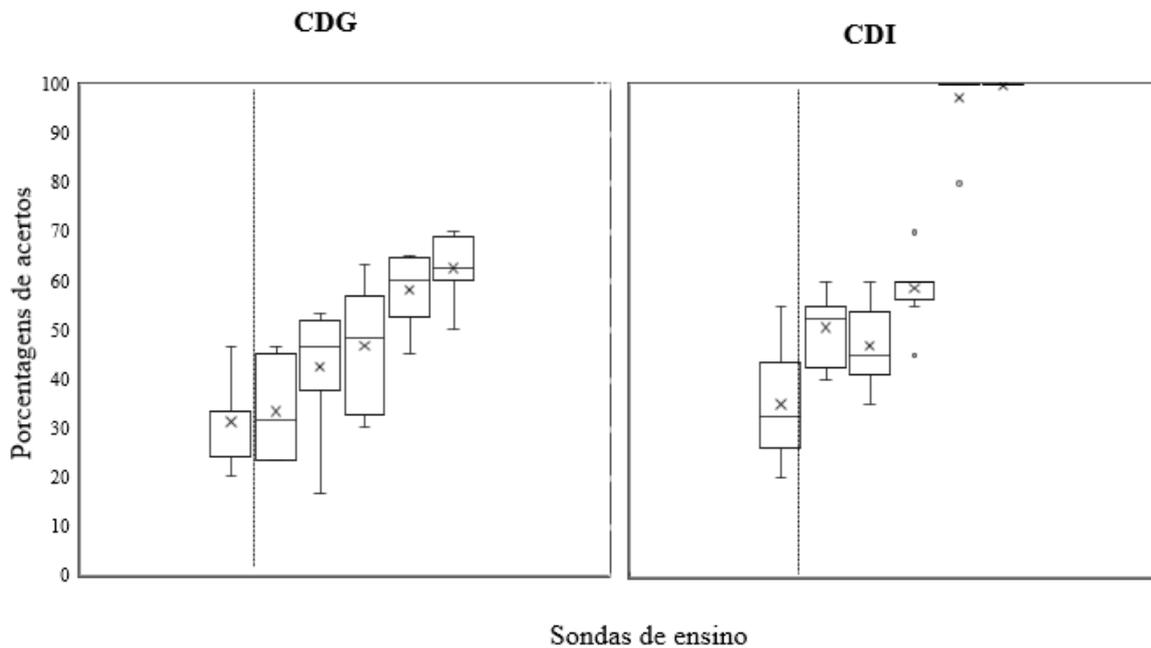


Figura 15. Porcentagem média de acertos de bigramas de palavras recombinadas dois trios expostos a cada tipo de contingência, ao longo das seis sondas de leitura, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre conjuntos de palavras. A sonda 1 foi realizada antes da exposição ao ensino; as seguintes após os sucessivos passos de ensino. A linha pontilhada vertical indica o ensino do primeiro passo.

Resultados para os Trios 5 e 6 (MT - Jaciara)

Em relação ao trio com CDG (Trio 6), em que os participantes tinham perdas de pontos por erros na fase de ensino, os desempenhos em leitura nos pré-testes palavras que foram ensinadas variaram, com desempenhos entre 0% e 25% para as palavras generalizadas e, para as pseudopalavras, os desempenhos de entrada foi 0%. Em relação ao pós-teste, os participantes tiveram melhores desempenhos para as palavras ensinadas, seguidas pelas palavras de generalização e, então, palavras sem significado. O participante Raf teve 100%, 37,5% e 25%, enquanto Well e AylH tiveram 73,4%, 62,5% e 50%, e 20%, 0% e 0% para palavras ensinadas, de generalização e pseudo, respectivamente.

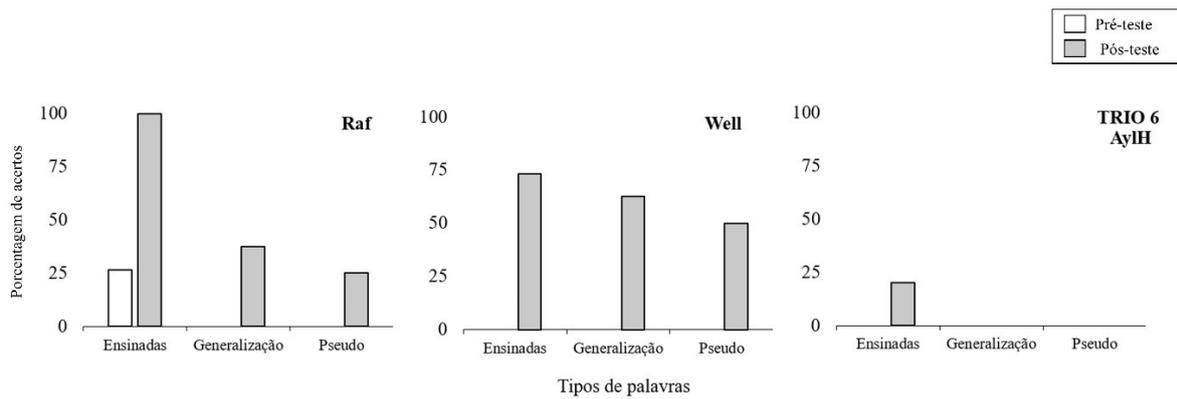


Figura 16. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré- e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, no trio com Contingência Dependente do Comportamento do Grupo (CDG).

Em relação ao trio com CDI (Trio 5), em que os participantes tinham perda de ponto por erros na fase de ensino, os pré-testes identificaram desempenhos iniciais de até 6% para palavras ensinadas, 12,6% para palavra de generalização e 0% para pseudopalavras. No pós-teste, semelhante aos dados indicados no trio com Contingência Dependente do Comportamento do Grupo, um participante de cada trio teve um desempenho superior aos demais. No Trio 5, Ped teve 80% para palavras ensinadas, 37,5% para palavras de generalização e 0% para pseudopalavras enquanto Hud e AylB tiveram 66,7% e 53,3% para palavras ensinadas e sem acertos para os demais tipos de palavras.

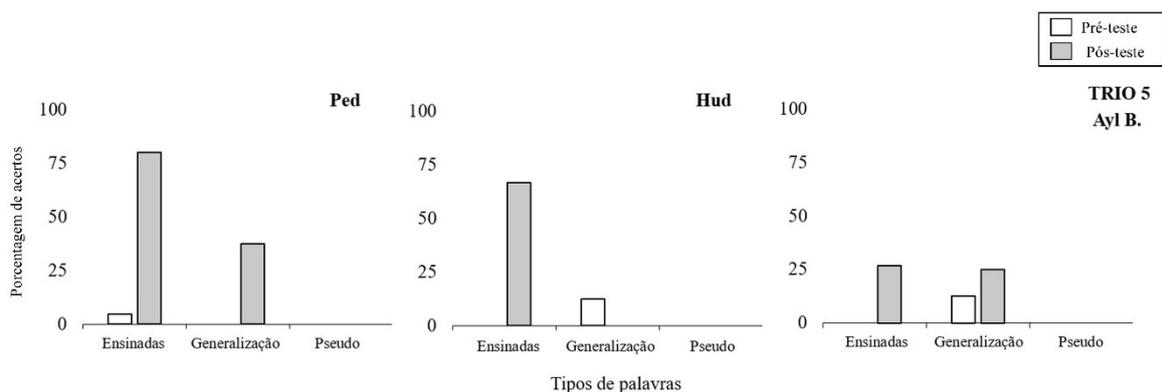


Figura 17. Porcentagem de acertos individuais em leitura nos pré e pós-teste para palavras ensinadas, novas e pseudopalavras, nos trios com Contingência Dependente do Comportamento Individual (CDI).

Comparando os desempenhos individuais dos participantes dos trios deste estudo, com a média dos alunos que trabalharam individualmente, sem contingência social (Ver Figura 11), foi possível verificar diferenças e similaridades: (a) os participantes individuais iniciaram o programa, em média, com desempenhos maiores que os participantes dos trios; (b) em relação ao pós-teste das palavras ensinadas um participante dos trios (Raf) teve acerto maior que a média dos alunos que trabalharam individualmente; (c) para as palavras de generalização, o participante Well teve desempenho superior à média dos alunos que trabalharam individualmente, enquanto os participantes Ped, Hud, AylB, Raf e AylH apresentaram dados inferiores àquela média; (d) para as pseudopalavras todos os alunos obtiveram desempenhos inferiores à média.

Análise de acertos das palavras ensinadas ao longo dos cinco passos de ensino, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre palavras dos passos de ensino

Os resultados estão apresentados individualmente para os participantes de cada trio. Nas Figuras 18 e 19, são apresentadas as porcentagens de acertos nas sondas sucessivas de avaliação de linha de base múltipla entre os conjuntos de palavras de cada passo. Portanto, observam-se os desempenhos na linha de base, anteriores ao ensino (colunas gráficas brancas), imediatamente após o ensino (colunas gráficas pretas) e o acompanhamento dos desempenhos (colunas gráficas cinzas) ao longo das cinco etapas de ensino. (linhas). A linha pontilhada vertical indica a realização do ensino de cada passo.

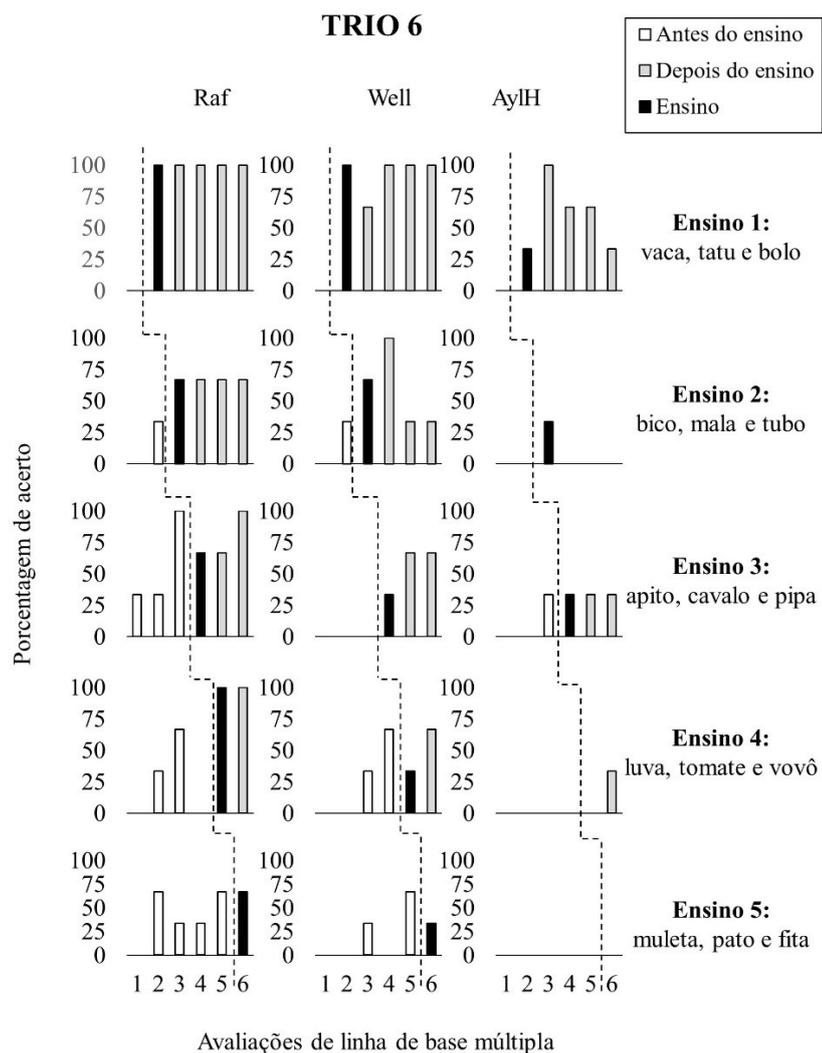


Figura 18. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinos para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo.

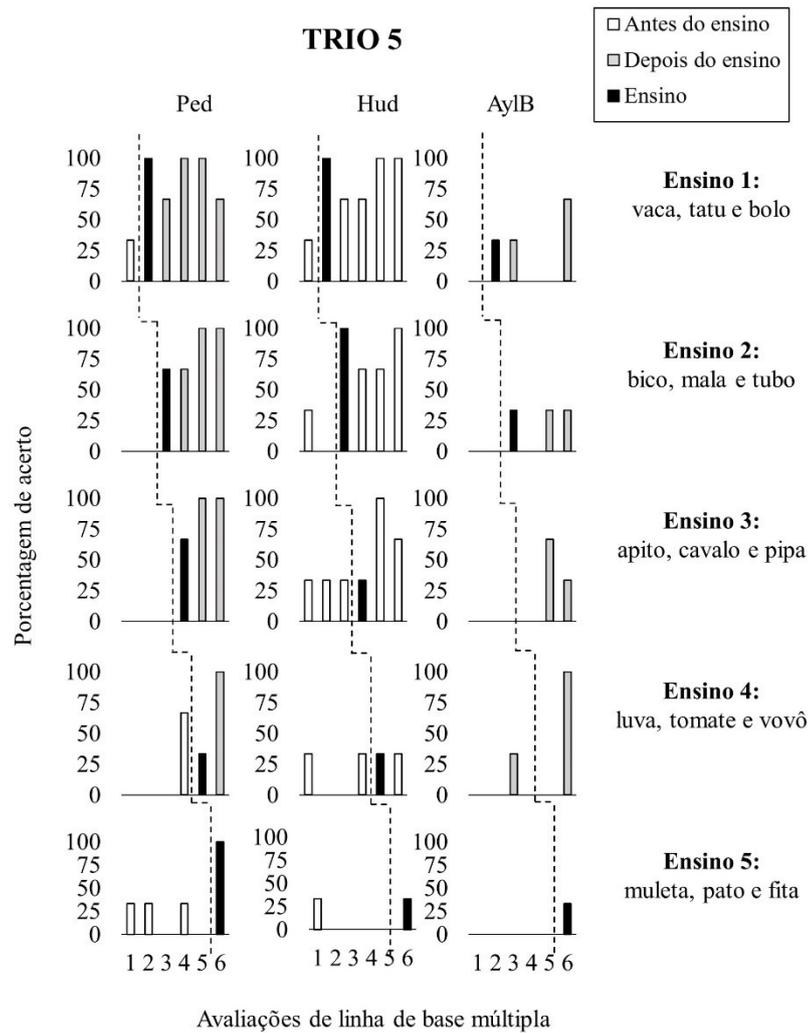


Figura 19. Porcentagem de acerto de palavras nas avaliações de linha de base múltipla ao longo dos cinco ensinos para os trios com contingência dependente do comportamento do grupo.

Em relação ao trio cinco, Ped começou o programa nomeando três palavras (luta, fita e pato) entre as que seriam ensinadas. Com o ensino do primeiro conjunto de palavras, o participante começou a nomear *tatu* e *bolo*, e continuou nomeando *vaca* e *fita* corretamente diante do estímulo textual correspondente. Com o ensino do segundo conjunto de palavras, Ped emitiu respostas corretas para *tubo* e *mala*, continuou nomeando *tatu* diante do estímulo textual e passou a nomear *toco*, sem ensino prévio pelo programa. Com o ensino do terceiro conjunto de palavras, o participante passou a nomear *cavalo* e *pipa*, continuou nomeando *bolo*, *mala*, *tatu*, *tubo* e *vaca*, além disso, começou a nomear as palavras novas: *fita*, *luta*, *luva*, *vale* e *vovô*. No quarto ensino, Ped já nomeava 10 palavras, mas afirmou não saber nomear as palavras ensinadas (*luva*, *tomate* e *vovô*). No último ensino, o participante Ped aprendeu a nomear as palavras *muleta*, *tomate* e *vovô*, também nomeou as palavras ensinadas *apito*, *bico*, *cavalo*, *mala*, *pipa*, *tatu*, *tomate*, *tubo*, *vaca* e *vovô*, e recombinau sílabas das palavras ensinadas *luta*, *mapa* e *vale*. Por sua vez, o participante Hud, antes do programa de ensino, respondia corretamente diante dos estímulos textuais: *apito*, *bolo*, *mala*, *pato* e *tomate*. Com o ensino das três primeiras palavras, começou a nomear *tatu* e *vaca*, continuou nomeando *apito* e respondeu, sem ensino prévio, para a palavra *mato*. No ensino dois, aprendeu as três palavras ensinadas e manteve a nomeação correta das palavras: *tatu* e *bolo*. No ensino três, aprendeu a nomear *apito*, manteve-se nomeando *bico*, *bolo*, *tatu* e *tubo* e começou a nomear *tomate*. No ensino quatro, não aprendeu nenhuma das palavras ensinadas (*luva*, *tomate* e *vovô*), mas continuou nomeando: *apito*, *bolo*, *cavalo*, *mala*, *pipa*, *tatu*, *tubo* e *vaca*, e, além disso, o participante nomeava as palavras nunca ensinadas, recombinau das palavras aprendidas: *mapa* e *mato*. No quinto ensino (*muleta*, *pato* e *fita*), o participante nomeou apenas *fita*, mas continuou lendo: *apito*, *bico*, *bolo*, *mala*, *pipa*, *tatu*, *tubo*, *vaca* e *vovô*. Por fim, a participante AylB começou o programa sem nenhuma resposta diante dos estímulos textuais, mas, após o primeiro ensino, começou a nomear: *tatu* e *vaca*. Com o ensino do segundo conjunto de palavras, começou a

nomear *tubo*, aprendida nesta etapa, também nomeou *tatu* (aprendida anteriormente) e as palavras *lata*, *lobo*, *luta* e *luva* (que não tinham sido ensinadas ainda). No ensino três, a participante não nomeou nenhuma palavra corretamente, mas reconheceu algumas letras diante dos estímulos textuais, por exemplo: “o” diante de “bolo”, “uva” diante de “luva”, “ia” diante de “pipa” e “tufo” diante de “tubo”. Do mesmo modo, no ensino quatro, a participante não nomeou as palavras ensinadas, mas nomeou algumas palavras já ensinadas anteriormente: *cavalo*, *mala* e *pipa*. Por fim, com o ensino do quinto conjunto de palavras, a participante leu *fita* entre as ensinadas imediatamente e as palavras: *cavalo*, *luva*, *mala*, *tatu*, *tomate*, *vaca* e *vovô*.

Para o trio 6, os participantes eram: Raf, Wel e AylH. Antes do ensino um todos os participantes tinham linha de base com 0% de acertos para as palavras: *vaca*, *tatu* e *bolo*. Após o primeiro ensino, Raf e Wel tiveram desempenho de 100% e AylH 33,3%. Antes do segundo ensino, Raf e Wel tiveram desempenho de 0% e 33,3% para as palavras que seriam ensinadas e AylH teve 0%. Após o ensino, Raf e Wel foram para 66,6% e a AylH para 33,3% para as palavras: *bico*, *mala* e *tubo*. Antes da exposição ao ensino três, Raf acertou todas as palavras, antes mesmo de serem ensinadas, Wel teve linha de base de 0% em todas as vezes avaliadas e a AylH teve 0%, 0% e 33,3%. Após o ensino três, Raf foi para 66,6%, Wel e AylH foram para 33,3%. Anteriormente ao ensino quatro, Raf e Wel tiveram desempenhos de linha de base entre 0% e 66,6% e AylH teve 0%. Após o ensino Raf teve desempenho de 100%, Wel de 33,3% e AylH 0%. Antes do ensino cinco, tanto Raf quanto Wel tiveram desempenhos de 0% a 66,6% e a AylH 0% e após o ensino Raf foi de 66,6%, Raf de 33,3% e AylH 0%.

Análise de bigrama das palavras de generalização

A partir das avaliações de nomeação de palavras também foi possível verificar a recombinação silábica, com palavras novas incluídas nas sondas. A generalização silábica foi

explorada em análise de bigramas. Verificou-se a frequência em que os bigramas das palavras foram utilizados. Nas Tabela 6 e 7 é possível verificar as oito palavras para avaliação recombinativa, seus bigramas e a porcentagem final de acerto dos participantes.

Tabela 6.

Palavras para avaliação recombinativa, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes do trio CDG

Palavras	Bigrama	Porcentagem de acerto (%)		
		Trio 6		
		Raf	Well	Aylh
boca	_ b bo oc ca a _	100	0	0
lata	_ l la at ta a _	0	0	40
lobo	_ l lo ob bo o _	60	100	0
luta	_ l lu ut ta a _	100	0	0
mapa	_ m ma ap pa a _	100	100	0
mato	_ m ma at to o _	100	100	40
toco	_ t to oc co o _	20	0	0
vale	v va al le e	100	0	0
Média		72,5	37,5	10

Tabela 7.

Palavras para avaliação recombinativa, bigramas de palavras e porcentagem total (final) de acertos em leitura generalizada para os participantes do trio CDI

Palavras	Bigrama	Porcentagem de acerto (%)		
		Trio 5		
		Ped	Rud	Aylb
boca	_ b bo oc ca a _	0	0	0
lata	_ l la at ta a _	0	0	0
lobo	_ l lo ob bo o _	60	0	0
luta	_ l lu ut ta a _	100	0	0
mapa	_ m ma ap pa a _	100	0	0
mato	_ m ma at to o _	0	20	0
toco	_ t to oc co o _	0	0	60
vale	v va al le e	100	0	0
Média		45	2,5	7,5

A Figura 20 apresenta a porcentagem de acertos dos participantes ao longo das seis sondas de avaliação.

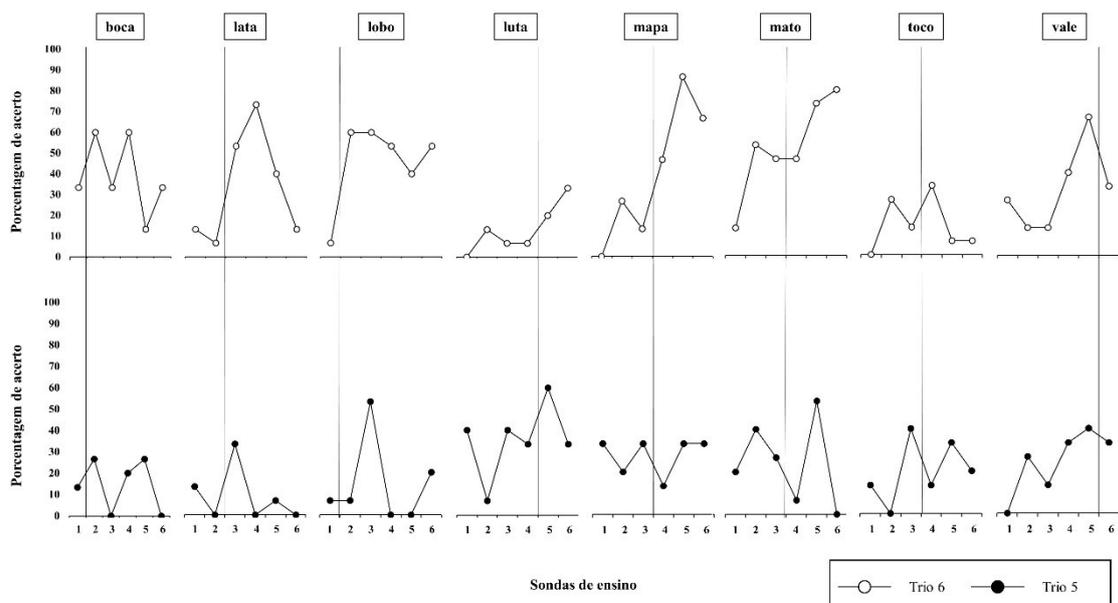


Figura 20. Porcentagem média de acertos na leitura de palavras recombinadas nas sondas sucessivas para os dois grupos de trios expostos à contingência de grupo.

Para os participantes do Trio seis, Raf teve 100% de acertos em bigramas de cinco palavras, sendo: *boca*, *luta*, *mapa*, *mato* e *vale*. Para as palavras *lobo*, *toco* e *lata* teve desempenhos de 60%, 20% e 0% em bigramas das palavras, acertando os bigramas: *lo*, *bo*, *o*_, uma vez que escreveu *bolo* para *lobo* e *_t*, considerando que escreveu *tatu* para *toco*. O participante Well teve desempenho de 100% em bigramas das palavras *lobo*, *mapa* e *mato*, mas para as cinco demais palavras avaliadas teve 0% de acertos. A participante AylH teve acerto de 40% em bigramas das palavras *lata* e *mato*, nomeando *luva* e *mala*, respectivamente.

Em relação aos participantes com contingência dependente do comportamento individual temos o Trio cinco: O participante Ped, do trio cinco, acertou 100% dos bigramas das palavras *luta*, *mapa* e *vale*, para a palavra *lobo* acertou 60% dos bigramas (nomeou: *bolo*) e 0% das demais palavras. O participante Hud acertou 100% dos bigramas das palavras *bolo*, *mapa* e *mato*. Entretanto, não teve desempenho para as demais palavras. Por fim, a participante AylH teve desempenho de 60% para os bigramas da palavra *toco*, considerando que identificou os bigramas *_t* e *to*. Além disso, não teve desempenho para as outras palavras novas.

Em relação ao desempenho médio de leitura de palavras de generalização nas duas primeiras sondas, os participantes do Tio CDG teve desempenho médio de 31,25%, variando entre 20% e 46%. Após o ensino um, o desempenho foi para 33,33%, após o ensino dois, foi para 42,5%, após o ensino três, quatro e cinco os desempenhos foram para 46,6%, 58% e 62,5%, respectivamente. Além disso, o aumento progressivo de leitura generalizada recombinaiva contou também com a diminuição da variabilidade, principalmente abaixo da média. Em contraponto, o trio com contingência dependente do comportamento do grupo teve um repertório bastante parecido de linha de base e após o primeiro ensino. Após o segundo ensino a média aumentou para 30%, mas com alta variabilidade (entre 0% e 53%). Entretanto, esse desempenho manteve-se instável, diminuindo a média após o terceiro ensino e após o quinto ensino. Nota-se, de modo geral, um padrão de instabilidade e alta variabilidade de respostas nessa contingência para esse trio.

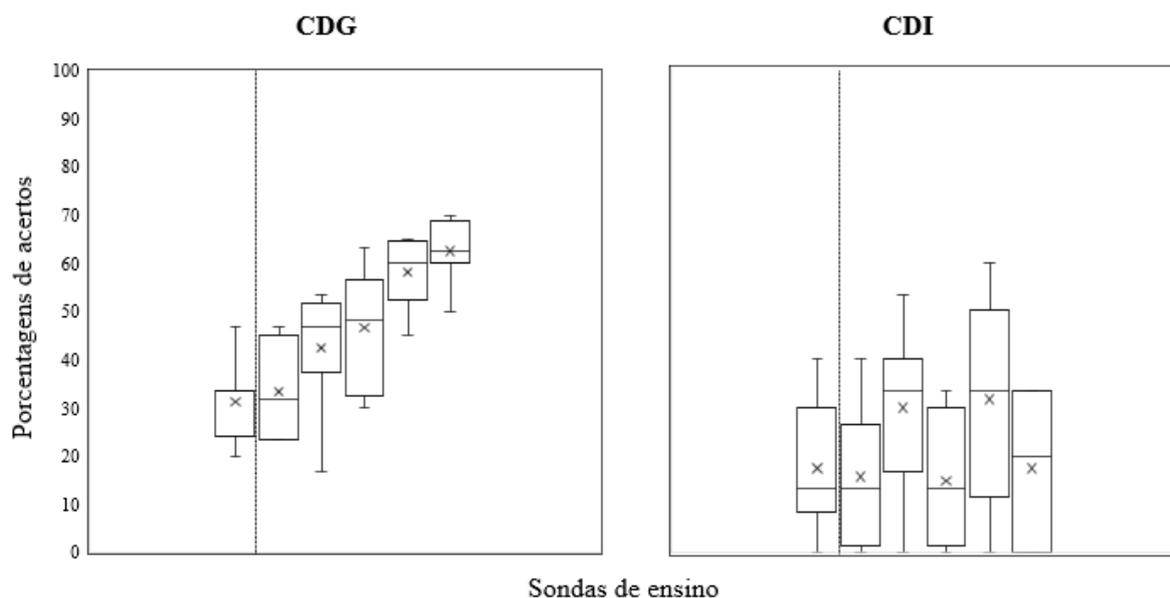


Figura 21. Porcentagem média de acertos de bigramas de palavras recombinadas dois trios expostos a cada tipo de contingência, ao longo das seis sondas de leitura, de acordo com o delineamento de linha de base múltipla entre conjuntos de palavras. A sonda 1 foi realizada antes da exposição ao ensino; as seguintes após os sucessivos passos de ensino. A linha pontilhada vertical indica o ensino do primeiro passo.

Análise das interações

Além das análises de desempenhos, foram realizadas análises das interações dos participantes de um Trio com Contingência Dependente do comportamento do Grupo (trio seis) e de um Trio com Contingência Dependente do comportamento Individual (trio cinco). Foram consideradas somente interações relacionadas a ajuda nas tarefas de ensino. As interações foram operacionalizadas em respostas de ajudas de dois tipos: (a) ajudas recebidas dos colegas e; (b) ajudas distribuídas aos colegas. Nas Figuras 22 e 23, observa-se o desempenho dos participantes durante as sessões de ensinos 1, ensino 3 e ensino 5, na primeira coluna; as ajudas recebidas de cada participante, na segunda coluna de gráficos e; na terceira coluna de gráficos, nota-se as ajudas que cada participante deu aos colegas.

De modo geral, os participantes do trio CDG interagiram mais que os participantes com a contingência que depende do comportamento individual. Em números absolutos, foram 135 contra 84 interações. Além disso, os participantes do trio com contingência dependente do comportamento do grupo começam a trocar ajudas desde o início da sessão e diminuem a frequência/param de oferecer ajuda aos colegas com o segundo erro de um participante. O trio CDI começa a interação, geralmente no meio da sessão e aumenta a frequência de ajudas com o erro de outro participante. Notou-se, também, que após o segundo erro o participante da contingência CDI, que errou, e os participantes do trio CDG param de oferecer ajudas aos colegas.

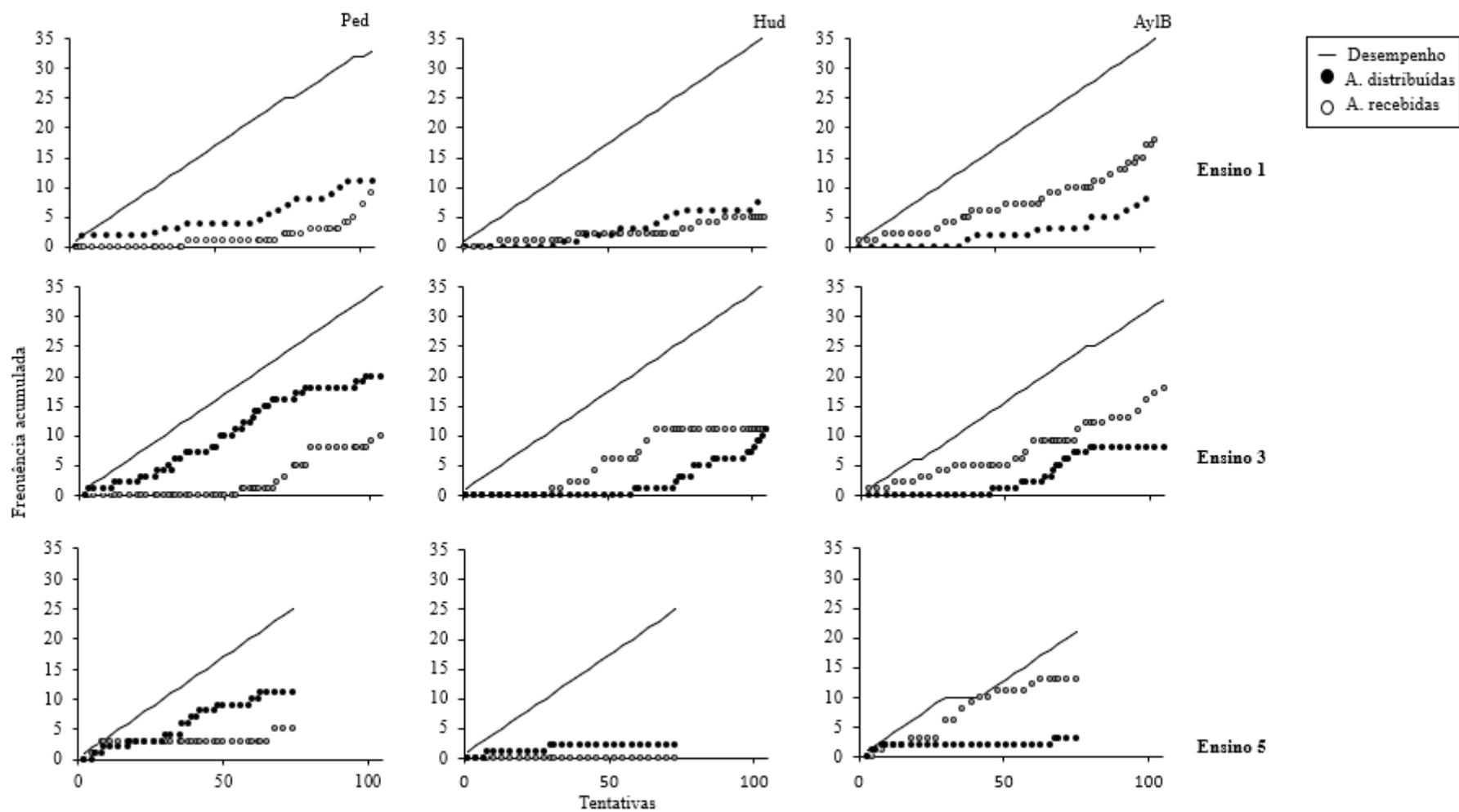


Figura 22. Frequência acumuladas nas tentativas para o desempenho, ajudas recebidas e ajudas distribuídas dos participantes do trio CDI.

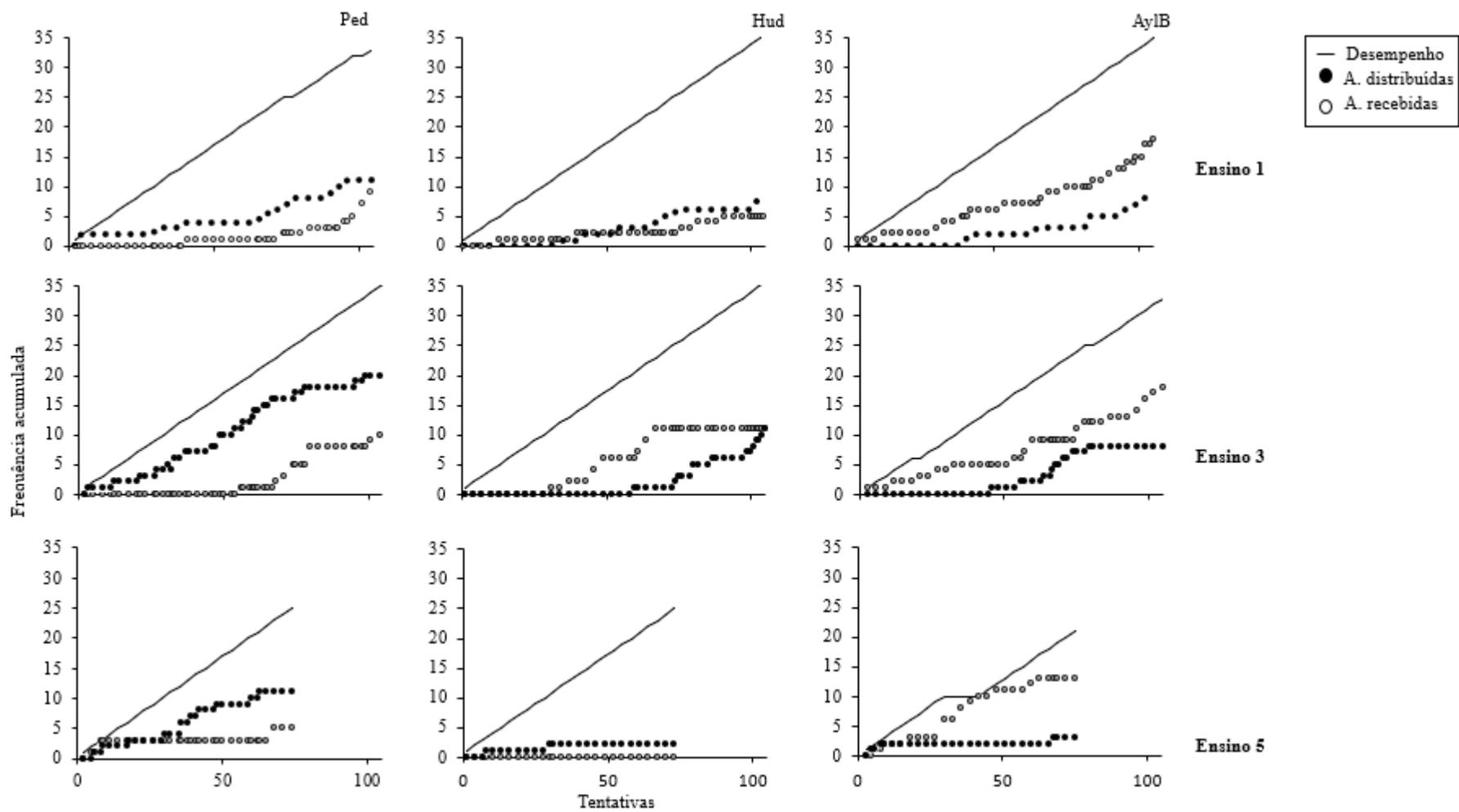


Figura 23. Frequência acumuladas nas tentativas para o desempenho, ajudas recebidas e ajudas distribuídas dos participantes do trio CDG.

Os participantes do Trio CDI iniciaram o Ensino 1 com respostas às tarefas individuais e com auxílio dos pares. Em média, os participantes recebiam uma ajuda a cada três tarefas respondidas individualmente, mas com a exposição ao programa (e não devido à) houve uma diminuição no espaçamento entre tarefas para o recebimento de ajudas. Além disso, o participante que mais forneceu auxílio (Ped) foi o único do trio que teve os *tokens* retirados. Essa condição, foi devida à contingência de punição negativa dependente do comportamento individual, em situação de dois erros nas tarefas. Assim, ao final da sessão de ensino 1, os participantes AylB e Hud continuaram com os *tokens* e puderam trocar os pontos por prêmios ao final. No Ensino 3, Ped, AylB e Hud trocaram auxílios a cada 2,6 tarefas, em média. A participante que mais recebeu ajuda foi AylB e foi a participante que teve o *token* retirado (errou duas vezes). Nesse sentido, a participante AylB não pode trocar o ponto por um prêmio ao final da sessão, apenas Ped e Hud. No ensino 5, o participante que mais distribuiu ajudas foi Ped, a participante que mais recebeu ajudas foi AylB e as ajudas foram predominantemente diretas. Ou seja, os participantes ajudavam os pares apontando diretamente a resposta. Este ensino não foi finalizado³. Todos os participantes tiveram respondentes eliciados ao ter o estímulo reforçador retirado.

A análise das interações do Trio CDG permitiu analisar as respostas de Raf, Well e AylH. No ensino um, o participante Raf foi quem mais ofereceu ajudas (28 vezes) e quem menos foi ajudado (4). Em contraponto, a participante AylH foi quem menos ajudou (2) e quem mais recebeu ajudas (22). O participante Well recebeu ajuda 11 vezes e distribuiu ajuda aos pares em seis tarefas. No ensino três, AylH foi quem mais recebeu ajuda dos colegas (45), já os colegas receberam três e quatro ajudas. Em relação a

³ O final do ensino cinco teve que ser finalizado pela experimentadora, antes do final da sessão. Isso ocorreu devido aos comportamentos disruptivos entre os pares.

distribuição de ajudas, Raf e Well se revezaram ao longo de todo o ensino três e ao total distribuíram 50 ajudas. Enquanto AylH forneceu ajuda apenas uma vez. No ensino cinco, AylH continuou sendo a participante que mais recebeu ajudas. Em relação a distribuição de ajudas, o participante quem mais auxiliou foi Raf. Nas três sessões de ensino analisadas os participantes tiveram os *tokens* removidos e não puderam tocar os pontos por prêmios.

DISCUSSÃO

O objetivo do presente trabalho foi verificar se as contingências de grupo dependente do comportamento individual e dependente do comportamento do grupo afetam a aquisição de leitura de palavras por emparelhamento com as palavras faladas e a generalização recombinaiva de leitura, após o ensino de relações, de acordo com o paradigma de equivalência de estímulos. Neste sentido, discute-se aqui aspectos centrais do trabalho, possibilidades de argumentações e as limitações.

Em relação aos dados da Avaliação da Rede de Leitura e Escrita, o critério para a seleção dos participantes foi de desempenho de até 20% em leitura de palavras e trios com desempenhos variados. Além disso, todos os participantes foram apontados pelos professores por suas dificuldades de aprendizagem. Os trabalhos de Alric, Bray, Kehle, Chafouleas e Theodore (2007), Reinhardt, Theodore, Braay e Kehle (2009) e Theodore, DioGuardi, Hughes, Aloiso, Carlo e Eccles (2009) selecionaram participantes com um critério semelhante: abaixo do desempenho considerado ideal para a série. Esse critério permitiria verificar a efetividade do programa de intervenção (ou seja, se alunos com baixo desempenho em leitura aumentariam o repertório com a intervenção) e manteria uma finalidade ética, selecionando apenas participantes que precisariam da intervenção. Entretanto, essa decisão metodológica impossibilitaria, teoricamente, a possibilidade de tutoria entre os pares. Entende-se a tutoria quando um aluno é empregado como “professor/tutor” e torna-se responsável para fornecer instrução individualizada, esclarecimento de conceito, repetição e prática aos colegas (Utley & Mortweet, 1997). Para que isso ocorra, é necessário que o colega tutor tenha um desempenho inicial superior aos colegas a serem tutoriados. Outra questão, seria a impossibilidade de modelação dos colegas com desempenho inferior diante do participante com desempenho superior. Ou seja, os participantes com menor desempenho assistiriam o responder do

colega com o desempenho superior diante de uma tarefa específica e eles ao serem expostos à um estímulo semelhante responderiam de maneira parecida. Mesmo com essa decisão, os resultados dos desempenhos dos participantes devem ser analisados para que a análise seja tomada em outra direção.

Os trabalhos que manipularam diferentes contingências de grupo e verificaram o desempenho em leitura focavam, geralmente em: compreensão - número de questões respondidas corretamente para suas definições - (Sharp & Skinner, 2004), vocabulário – significado correto de palavras - (Malonne & McLaughlin, 1997) e aceleração de leitura - quantidade de palavras lidas por um espaço de tempo - (Papas, Skinner, & Skinner, 2010; Pappas, 2006). No presente trabalho, buscou-se relacionar as contingências de grupo com o ensino baseado em equivalência de estímulos para o ensino do repertório de leitura em crianças.

Os dados de desempenhos dos participantes podem ser obtidos por meio da verificação dos testes anteriores e posteriores à intervenção (pré-teste e pós-teste) e também em acompanhamento ao ensino (avaliações de linha de base múltipla). Observa-se que três participantes (Ryan, Ryna e Rich) tiveram desempenhos do pós-teste próximos a 100% para leitura de palavras ensinadas, de generalização e de palavras sem significado. Entretanto, destaca-se que esses mesmos tiveram aumentos significativos antes mesmo de iniciarem a intervenção. Esse dado pode ser verificado analisando os desempenhos destes alunos na primeira sonda de avaliação e comparando-os com os dados do pré-teste. Uma hipótese é que os participantes foram alfabetizados em sala de aula neste espaço de tempo, considerando que em paralelo à pesquisa os mesmos recebem aulas formais.

Os desempenhos dos demais participantes (Vic, Cris, Daf, Raf, Well, AylB, Ped, Hud e AylH), que concluíram a etapa de avaliação final, foram melhores para as palavras ensinadas e menores para as palavras de generalização e pseudopalavras. A literatura que

investiga a generalização recombinação confirma esses dados (Alves, Kato, Assis, Maranhão, 2007; Cardoso & Kato, 2005). Uma hipótese levantada para os desempenhos baixos nas palavras de generalização é devido ao controle parcial pelas unidades mínimas das palavras ou superseletividade dos estímulos. Ou seja, alguns participantes quando ensinados podem ficar sob o controle de letras ou sílaba da palavra de ensino, por exemplo, diante do ensino *tatu*, um participante (que ficou sob o controle da sílaba inicial) lê *tatu* diante de *tatu*, mas também diante de *tabilu*. Entretanto, o participante que está sob o controle de todas as unidades do estímulo complexo (palavra) seria capaz de ler corretamente o estímulo *tabilu*.

Para a literatura do ensino de leitura por equivalência de estímulos, um dado novo é o progresso desigual entre os participantes de cada trio. Por exemplo, em relação às palavras ensinadas, o participante Vic teve desempenho superior à Cris com 100 e 62,3% (Trio 1), Raf teve desempenho de 100%, Well 73,4% e AylH 20% (Trio 6) e, no Trio 5, Ped, Hud e AylB tiveram 80%, 66,7% e 26%. Esse padrão de dados não parece ser comum na literatura de contingência de grupo e pode ser justificado pela ferramenta de ensino utilizada. A ferramenta utilizada foi o programa Aprendendo a Ler em Pequenos Passos, e embora tenha sido extensivamente avaliado, oferece uma situação controlada para a realização individualizada. Assim, uma alternativa seria incluir tentativas adicionais ao programa, de modo que cada participante passasse pelos mesmos estímulos e com a mesma frequência. Por exemplo, no ensino 1, a participante Ayla realizou um terço das tentativas e iniciou o programa antes dos colegas, então recebeu tarefas mais direcionadas ao ensino de *bolo* (seis tarefas) e *tatu* (seis tarefas) e menos para a palavra *vaca* (duas tarefas), na etapa de treino de palavras. Desse modo, uma hipótese é a reconfiguração do programa 143, com os mesmos princípios, mas com a finalidade de trios ou duplas.

Em relação à comparação dos trios com contingência grupal (12) à amostra sem contingência (79), sugere-se que, embora haja diferenças nas estratégias, os dados dos participantes dos trios com contingência são compatíveis aos dados dos alunos que trabalharam individualmente. Entretanto, enfatiza-se duas diferenças que podem ter influência nos resultados da comparação: o tamanho da amostra e, também, o programa de ensino utilizado foi desenvolvido e delineado para a aplicação individual, sendo adaptado para o presente estudo para uso com os trios. Além disso, tanto no conjunto de dados dos participantes sem contingência social quanto dos participantes com Contingência Dependente do comportamento do Grupo e Individual, observam-se dois padrões de desempenhos, um em relação à ordem decrescente de desempenho para palavras ensinadas, de generalização e pseudopalavras e outro em relação a um participante do trio ter um desempenho superior aos outros dois participantes.

Além disso, no presente trabalho, quatro trios trabalhavam sob contingência de recompensa, em que dois trios dependiam do comportamento individual dos membros do trio e dois do comportamento do grupo. Em complemento, dois outros trios trabalhavam sob contingência de punição negativa, sendo um dependente do comportamento individual e outro do comportamento do grupo. A modificação ocorreu, principalmente, por causa da transferência da recompensa do teste para a situação de ensino. Na condição de recompensa no teste, observou-se que os participantes podiam não estar sob controle da contingência em vigor, considerando que a consequência estava muito espaçada do responder (pressuposto para que a consequência seja contingente). A condição de recompensa no ensino não pareceu viável aos experimentadores, considerando que são no mínimo 100 tentativas divididas aos participantes em caso de acerto direto, mas em caso de erro há repetição de algumas tentativas pelo programa (até duas vezes em cada etapa). Nesse sentido, os participantes poderiam ficar sob efeitos de saciedade dos *tokens*

(ser indiferente receber 33 ou 32) e infringiria uma das vantagens do uso de contingência de grupo que é a economia do responder do aplicador.

Na literatura investigada os trabalhos de contingência de grupo envolviam reforçamento positivo ou negativo (Aziz & Hossain, 2010; Crocker & Wolfe, 2001; Dugan, Kamps, Leonard, Watkins, Rheinberger, & Stackhaus, 1995; Gillies & Boyle, 2010; Heering & Wilder, 2006; Litow & Pumroy, 1975; Lynch, Theodore, Bray, & Kehle, 2009; McLaughlin, 1981; Turco & Elliott, 1990). Nesse sentido, não havia estudos que relacionassem contingências de grupo com punição negativa e o presente trabalho é um avanço nessa direção.

Na literatura acerca da punição negativa não existe consenso. Skinner (1953) define a punição negativa como a *retirada de estímulos reforçadores* e Azrin e Holz (1966/1975) definem como uma consequência *que diminui a probabilidade futura de ocorrência de uma determinada resposta*. Entretanto, há uma concordância em relação aos subprodutos desse tipo de controle aversivo: a diminuição no engajamento de respostas pelo indivíduo punido, ambiente favorável ao surgimento de comportamentos disruptivos, contra controle e respostas emocionais (Mayer & Gongora, 2011). Nesse sentido, observamos no contexto de contingência dependente do comportamento individual, os participantes do Trio 6 tiveram estes subprodutos de modo mais evidente. Como apresentado nas análises de interações, os participantes após o segundo erro (critério para a retirada do estímulo reforçador) apresentavam respostas emocionais e, no ensino 6, os participantes apresentaram comportamentos disruptivos de agressão. A resposta de diminuição de engajamento pelo indivíduo punido foi observada em ambos os trios com contingência de punição negativa. No Trio 5 (CDI), o participante punido parava de responder fornecendo auxílio aos colegas e todos os membros do Trio 6 (CDG) paravam de apresentar a respostas de auxílio aos colegas. Considera-se, conforme Catania

(1969), que o responder está sendo punido e não o indivíduo e, também que em relação aos subprodutos indesejáveis, a experimentadora tentou conter os efeitos. Para isso, oferecendo uma recompensa ao final das cinco sessões sem a necessidade de desempenho contingente e esclarecendo que o participante teria outra oportunidade de responder, com a próxima sessão.

Ainda em relação às interações aos participantes, O'Leary e Drabman (1971) e Litow e Pumroy (1975) indicaram cautela no uso de contingências de grupo e alertaram três possibilidades de ocorrências: o participante não responder com o comportamento alvo, a possibilidade de pressão indevida dos membros para um participante e das crianças acharem reforçador subverter o sistema se recompensas. Já os pesquisadores Speltz, Shimamura e McReynolds (1982) desenvolveram um protocolo. Os pesquisadores desenvolveram três categorias para análises de interações: neutra, positiva e negativa. Essa escala permitiria uma análise das verbalizações de encorajamento, auxílios aos pares nas tarefas e/ou comportamentos disruptivos. Entretanto, a análise embora permitisse verificar quais tipos de interações são mais comuns nas diferentes contingências, não permitiria verificar quais as interações eram mais responsáveis pelo auxílio direto dos participantes e se havia influência direta no desempenho, por isso, decidiu-se elencar as interações: ajudas recebidas e ajudas distribuídas (a resposta de oferecer ajudas seria uma interação positiva).

Com essa perspectiva de análise, ainda que o trabalho não tenha utilizado de recursos de tutoriamento de pares, modelação e reforçamento positivo e tenha encontrado diversos limitadores como os subprodutos das estimulações aversivas, dificuldades na programação de contingência, limitações pelo programa de ensino ser direcionado a um público individualizado, entre outras, destaca-se a efetividade do programa de contingência quando comparado aos dados dos participantes individuais. Entretanto,

sugere-se cautela na interpretação destes dados, considerando o número baixo de participantes que realizaram a intervenção e também os dados desiguais dos participantes.

Em adicional, observou-se que diversos participantes não finalizaram a intervenção, totalizando seis participantes que não concluíram todas as etapas necessárias. Uma alternativa seria pensar em: arranjos melhores de participantes (por exemplo: duplas), intervenções que não necessitem da presença de todos os membros em todas as sessões e/ou um acordo prévio com os pais e participantes para que o participante conclua toda a intervenção.

Este estudo contém uma série de limitações que merecem discussão. A primeira limitação deste estudo é que não coletamos dados de integridade do tratamento na implementação das contingências do grupo. A segunda refere-se à falta de estabilidade na linha de base para a continuidade do ensino de outro conjunto de palavras ensinadas e, também, o fato de alguns participantes já tinham o repertório que era alvo do ensino. A terceira limitação refere-se as análises de interações que só foram realizadas com os trios 5 (CDG) e 6 (CDI), considerando que foram os únicos trios que tiveram todos os participantes até o final das sessões. Faz parte desta, também, o elevado número de participantes que não concluíram o pós-teste ou outros testes intermediários. A quarta é a falta de análise mais aprofundada acerca do processo de recombinação das sílabas das palavras ensinadas e as palavras generalizáveis. A quinta é acerca da uma análise que permitisse verificar em cada ensino e em cada tentativa: o estímulo que cada criança recebeu (do programa), dos demais colegas e os feedbacks. Apesar dessas limitações, o estudo conta com sucessivas medidas de sondas que remediaram, em parte, a falta de dados de pós-teste e apresentam-se como uma vantagem do delineamento utilizado. Além disso, o estudo contribui para a literatura existente sobre os efeitos das contingências em grupo no desempenho acadêmico.

Considerações finais

No presente trabalho, buscou-se responder se ocorre aprendizagem quando os alunos trabalham em grupo, sob contingências de recompensa e de estimulação aversiva e, também, se os resultados são ou não comparáveis com os dados obtidos com alunos em estudos que usaram somente contingências individuais. Neste sentido, foram analisados os dados do pré-teste comparados aos do pós-teste e foi evidenciado que todos os participantes tiveram aumento no desempenho em leitura de palavras ensinadas e alguns tiveram aumentos também na leitura de palavras generalizáveis e de pseudopalavras. Nesse sentido, os resultados preliminares permitiram verificar que embora haja diferenças nas estratégias, os dados médios dos participantes dos Trios são comparáveis aos dados de alunos que trabalharam individualmente. Entretanto, os progressos foram desiguais entre os participantes de cada trio. Isso sugere que, embora o ensino de relações de acordo com o paradigma de equivalência de estímulos sob contingências de grupo tenha mostrado efeitos de emergência da habilidade de leitura (habilidade que não foi ensinada diretamente), as discrepâncias nos desempenhos individuais, sugere cautela na interpretação dos resultados.

Neste sentido, uma análise mais pormenorizada foi realizada para verificar como o aluno se comportou ao longo das sessões de ensino e quais oportunidades teve, efetivamente, ao interagir com os colegas na realização das tarefas de ensino. Assim, as análises de interações permitiram verificar que os participantes que mais receberam ajudas foram os participantes que tiveram menores desempenhos nas sondas avaliativas e nos pós-testes. Em contraponto, os participantes que participaram mais ativamente do ensino, ajudando os pares, foram os que tiveram maiores desempenhos.

REFERÊNCIAS

- Allen, L. D., & Iwata, B. A. (1980). Reinforcing exercise maintenance: Using existing high-rate activities. *Behavior Modification*, 4(3), 337-354.
<https://doi.org/10.1177/014544558043004>
- Alric, J. M., Bray, M. A., Kehle, T. J., Chafouleas, S. M., & Theodore, L. A. (2007). A comparison of independent, interdependent, and dependent group contingencies with randomized reinforcers to increase reading fluency. *Canadian Journal of School Psychology*, 22(1), 81–93. <https://doi.org/10.1177/0829573507301254>
- Alves, K. R. S., Kato, O. M., Assis, G. J. A., Maranhão, C. (2007) Análise do controle silábico e leitura generalizada em portadores de necessidades educacionais especiais após o treino combinado de cópia, ditado e oralização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 23, 387-398.
- Aziz, Z., & Hossain, M. A. (2010). A comparison of cooperative learning and conventional teaching on students' achievement in secondary mathematics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 53-62.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.115>
- Azrin, N. H., & Holz, W. C. (1975). Castigo. In W. K. Honig (Org.), *Conducta operante: investigación y aplicaciones* (pp. 455-531) (F. López, E. Galindo & E. R. Iñesta, Trans). México: Trillas. (Trabalho original publicado em 1966).
- Baumberger-Henry, M. (2005). Cooperative learning and case study: does the combination improve students' perception of problem-solving and decision making

skills?. *Nurse education today*, 25(3), 238-246.

<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2005.01.010>

Cardoso, D. G. & Kato, O. M. (2005). Leitura Generalizada Recombinativa e Equivalência de estímulos em Crianças com Dificuldades em Leitura. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), *Resumos de comunicações científicas, XXXV Reunião Anual de Psicologia*. Curitiba: SBP.

Carr, J. E., Nicolson, A. C., & Higbee, T. S. (2000). Evaluation of a brief multiple-stimulus preference assessment in a naturalistic context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(3), 353-357. <https://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-353>

Catania, A. C. (1969) On the vocabulary and the grammar of behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 12(6), 845-846. <https://doi.org/10.1901/jeab.1969.12-845>

Catania, A. C. (1973). The concept of the operant in the analysis of behavior. *Behaviorism*, 1, 103-116.

Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição* (4^a ed). Porto Alegre: Artmed. (Trabalho original publicado em 1998).

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied Behavior Analysis*. (2a ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.

Crocker, J., & Wolfe, C. T. (2001). Contingencies of self-worth. *Psychological review*, 108(3), 593. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.108.3.593>

- 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. <http://doi.org/10.1901/jaba.1996.29-451>
- De Rose, J. C., de Souza, D. G., Rossito, A. L., & Rose, T. M. S. (1989). Aquisição de leitura após história de fracasso escolar: equivalência de estímulos e generalização. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(3), 325-346.
- De Souza, D. G. (1997). O que é contingência. Em: Banaco, R.A. (Org.) *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista* (pg. 82-87). Volume 1. Santo André: Esetec.
- De Souza, D. G. (2000). O conceito de contingência: um enfoque histórico. *Temas em Psicologia*, 8(2), 125-136.
- De Souza, D. G., & de Rose, J. C. D. (2006). Desenvolvendo programas individualizados para o ensino de leitura. *Acta Comportamental*, 14(1), 77-98.
- De Souza, D. G., de Rose, J. C., Faleiros, T. C., Bortoloti, R., Hanna, E. S., & McIlvane, W. J. (2009). Teaching generative reading via recombination of minimal textual units: A legacy of verbal behavior to children in Brazil. *Rev Int Psicol Ter Psicol*, 9(1), 19-44.
- De Souza, D. G., de Rose, J. C., Hanna, E. S., Cazati, T., Huziwara, E., & Toledo, D. (2004). Recombinative generalization in reading and spelling: Effects of matching dictated syllables to printed syllables. In *Apresentação em simposio na 30th Annual Convention da Association for Behavior Analysis (Boston, EUA)*.

- De Souza, D. G., Hanna, E. S., Rose, J. C. D., 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*, 5(1), 33-46.
- Dugan, E., Kamps, D., Leonard, B., Watkins, N., Rheinberger, A., & Stackhaus, J. (1995). Effects of cooperative learning groups during social studies for students with autism and fourth grade peers. *Journal of applied behavior analysis*, 28(2), 175-188. <https://doi.org/10.1901/jaba.1995.28-175>
- Elliott, S. N., Turco, T. L., & Gresham, F. M. (1987). Consumers' and clients' pretreatment acceptability ratings of classroom group contingencies. *Journal of School Psychology*, 25(2), 145-153. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(87\)90023-9](https://doi.org/10.1016/0022-4405(87)90023-9)
- Fantuzzo, J. W., Polite, K., & Grayson, N. (1990). An evaluation of reciprocal peer tutoring across elementary school settings. *Journal of School Psychology*, 28(4), 309–323. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(90\)90021-X](https://doi.org/10.1016/0022-4405(90)90021-X)
- Foote, R. (2010) Age of acquisition and proficiency as factors in language production: agreement in bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13(2), 99-118. <https://doi.org/10.1017/S136672890999040>
- Ghaith, G. M., Shaaban, K. A., & Harkous, S. A. (2007). An investigation of the relationship between forms of positive interdependence, social support, and selected aspects of classroom climate. *System*, 35(2), 229-240. <https://doi.org/10.1016/j.system.2006.11.003>

- Gillies, R. M., & Boyle, M. (2010). Teachers' reflections on cooperative learning: Issues of implementation. *Teaching and teacher Education*, 26(4), 933-940. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.034>
- Goldstein, H. (1983). Generalização Recombinativa: Relações entre as condições ambientais e os repertórios linguísticos dos alunos de línguas. *Análise e Intervenção em Deficiências do Desenvolvimento*, 3(4), 279-293.
- Gomes, C. G. S., & de Souza, D. D. (2016). Ensino de sílabas simples, leitura combinatória e leitura com compreensão para aprendizes com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(2), 233-252. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000200007>.
- Guess, D., Sailor, W., Rutherford, G., & Baer, D. M. (1968). An experimental analysis of linguistic development: The productive use of the plural morpheme. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(4), 297-306. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-297>
- Hamblin, R.L., Hathaway, C., & Wodarski, J.S. (1971). Group contingencies, peer tutoring and accelerating academic achievement. In E.E. Ramp & B.L. Hopkins (Orgs.), *A New Direction for Education: Behavior Analysis*.
- Hanna, E. S., de Souza, D. G., de Rose, J. C., & Fonseca, M. (2004). Effects of delayed constructed-response identity matching on spelling of dictated words. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37(2), 223-227. <https://doi.org/10.1901/jaba.2004.37-223>
- Hanna, E. S., Karino, C. A., Araújo, V. T., & de Souza, D. D. G. (2010). Leitura recombinativa de pseudopalavras impressas em pseudoalfabeto: similaridade entre

palavras e extensão da unidade ensinada. *Psicologia USP*, 21(2), 275-311.
<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642010000200005>.

Hansen, S. D., & Lignugaris/Kraft, B. (2005) Effects of a Dependent Group Contingency on the Verbal Interactions of Middle School Students with Emotional Disturbance. *Behavioral Disorders*, 30(2), 170–184.
<https://doi.org/10.1177/019874290503000204>

Hawkins, R. O., Musti-Rao, S., Hughes, C., Berry, L., & McGuire, S. (2009). Applying a randomized interdependent group contingency component to classwide peer tutoring for multiplication fact fluency. *Journal of Behavioral Education*, 18(4), 300–318. <https://doi.org/10.1007/s10864-009-9093-6>

Hayes, L. A. (1976). The use of group contingencies for behavioral control: A review. *Psychological Bulletin*, 83(4), 628-648. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.83.4.628>

Heering, P. W., & Wilder, D. A. (2006). The use of dependent group contingencies to increase on-task behavior in two general education classrooms. *Education and Treatment of Children*, 29(3), 459-468.

Kelshaw-Levering, K., Sterling-Turner, H. E., Henry, J. R., & Skinner, C. H. (2000). Randomized interdependent group contingencies: Group reinforcement with a twist. *Psychology in the Schools*, 37(6), 523–533. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(200011\)37:6<523::AID-PITS5>3.0.CO;2-W](https://doi.org/10.1002/1520-6807(200011)37:6<523::AID-PITS5>3.0.CO;2-W)

Kohler, F. W., Strain, P. S., Hoyson, M., Davis, L., Donina, W. M., & Rapp, N. (1995). Using a group-oriented contingency to increase social interactions between children

with autism and their peers: A preliminary analysis of corollary supportive behaviors. *Behavior Modification*, 19(1), 10–32. <https://doi.org/10.1177/01454455950191002>

Leite, M. K. S., & Hubner, M. M. C. (2009) Aquisição de leitura recombinativa após treinos e testes de discriminações condicionais entre palavras ditadas e impressas. *Psicologia: Teoria e Prática*, 11(3), 63-81.

Litow, L., & Pumroy, D. K. (1975) A brief review of classroom group-oriented contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*. 8(3), 341-347. <http://doi.org/10.1901/jaba.1975.8-341>

Little, S. G., Akin-Little, A., & Newman-Eig, L. M. (2010) Effects on Homework Completion and Accuracy of Varied and Constant Reinforcement Within an Interdependent Group Contingency System. *Journal of Applied School Psychology*, 26(2), 115-131. <http://doi.org/10.1080/15377900903471989>

Lynch, A., Theodore, L. A., Bray, M. A., & Kehle, T. J. (2009). A Comparison of Group-Oriented Contingencies and Randomized Reinforcers to Improve Homework Completion and Accuracy for Students With Disabilities. *School Psychology Review*, 38(3), 307-324.

Malone, R. D., & McLaughlin, T. F. (1997) The effects of reciprocal peer tutoring with a group contingency on quiz performance in vocabulary with seventh- and eighth-grade students. *Behavioral Interventions*, 12(1), 27-40. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-078X\(199701\)12:1<27::AID-BIN165>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-078X(199701)12:1<27::AID-BIN165>3.0.CO;2-K)

- Mayer, P. C. M., & Gongora, M. A. N. (2011). Duas formulações comportamentais de punição: Definição, explicação e algumas implicações. *Acta Comportamentalia*, 19, 47-63.
- McKissick, C., Hawkins, R. O., Lentz, F. E., Hailley, J., & McGuire, S. (2010). Randomizing multiple contingency components to decrease disruptive behaviors and increase student engagement in an urban second-grade classroom. *Psychology in the Schools*, 47(9), 944–959. <https://doi.org/10.1002/pits.20516>
- McLaughlin, T. F. (1981). The effects of individual and group contingencies on reading performance of special education students. *Contemporary Educational Psychology*, 6(1), 76-79. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(81\)90032-1](https://doi.org/10.1016/0361-476X(81)90032-1)
- Melchiori, L. E., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2000). Leitura, equivalência e recombinação de unidades: Uma replicação com alunos com diferentes históricos de aprendizagem. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(1), 97-100.
- Minuchin, M. D. S., Chamberlain P., & Graubard, P. (1967) A project to teach learning skills to disturbed, delinquent children. *American Journal of Orthopsychiatry*, 37(3), 558-569. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1967.tb00494.x>
- 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(4), 515-531. <http://doi.org/10.1901/jaba.2000.33-515>
- Neumann, J. K. (1977). The analysis of group contingency data. *Journal of applied behavior analysis*, 10(4), 755-758. <https://dx.doi.org/10.1901/jaba.1977.10-755>

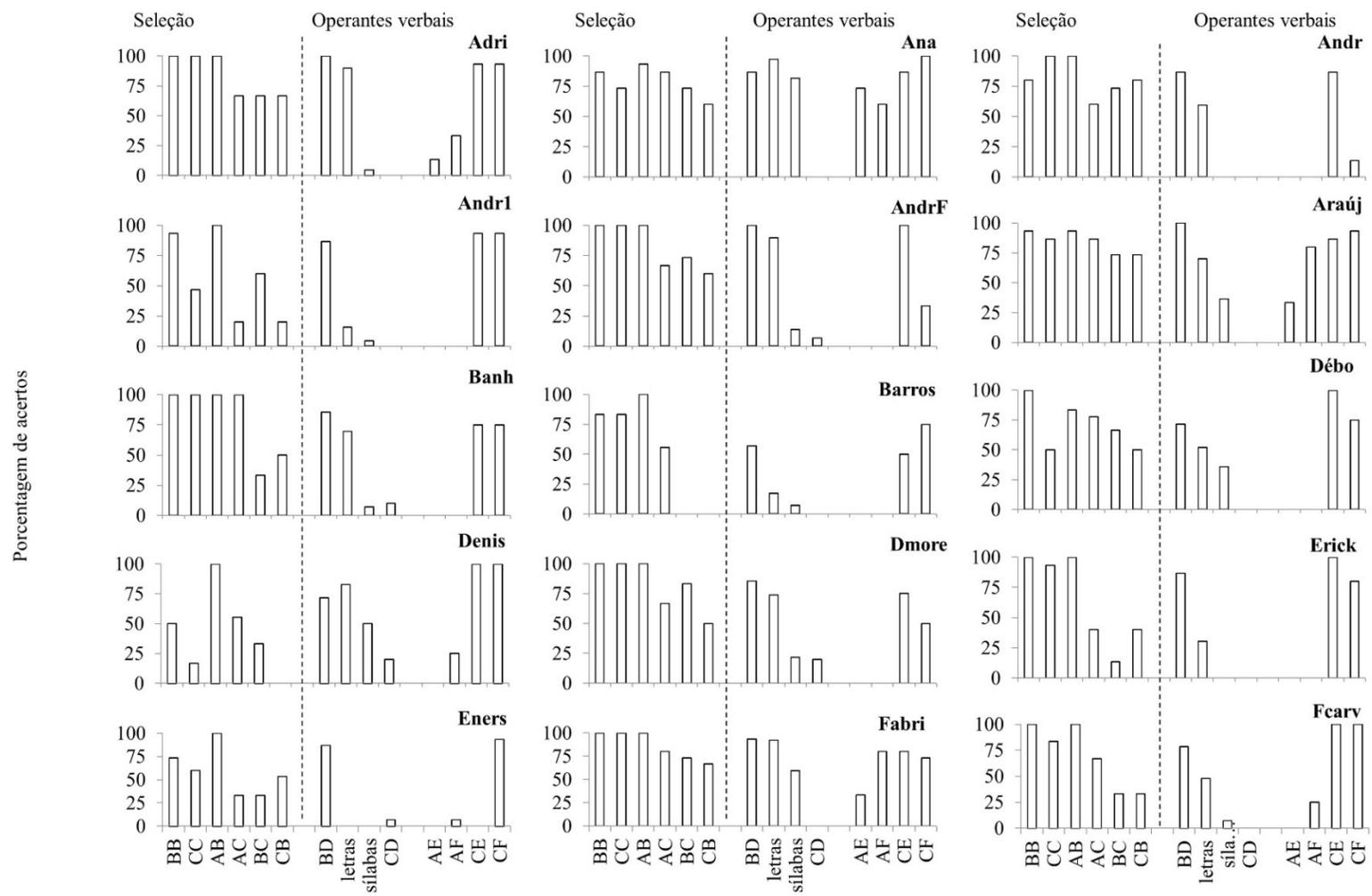
- O'Leary, K. D., & Drabman, R. (1971). Token reinforcement programs in the classroom: A review. *Psychological Bulletin*, 75(6), 379–398. <https://doi.org/10.1037/h0031311>
- Paixão, G. M., Souza, G. F., Kato, O. M., & Haydu, V. B. (2013). Análise dos procedimentos de ensino e a emergência da leitura recombinativa. *Psicologia da Educação*, (36), 05-17.
- Papas, D., Skinner, C. H., & Skinner, A. L. (2010) Supplementing Accelerated Reading with classwide interdependent group-oriented contingencies. *Psychology in the Schools*, 47(9), 887-902. <http://doi.org/10.1002/pits.20512>
- Pappas, D. (2006) *Interdependent group contingencies with randomly selected components applied to class-wide performance in the accelerated reader program*. Thesis (Ph. D.) - University of Tennessee, Knoxville.
- Pigott, H. E., Fantuzzo, J. W, & Clement, P. W. (1986). The effects of reciprocal peer tutoring and group contingencies on the academic performance of elementary school children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19(1), 93-98. <https://dx.doi.org/10.1901/jaba.1986.19-93>
- Queiroz, A. B. M., Martins, T. C & Gióia, P. S. (2011). Teses e dissertações sobre leitura recombinativa disponíveis eletronicamente: algumas características da produção brasileira. *Psicologia: Teoria e Prática*, 13, 180-193.
- Reis, T. S., Postalli, L. M. M., & de Souza, D. G. (2013). Teaching spelling as a route for reading and writing. *Psychology & Neuroscience*, 6(3), 365-373. <http://dx.doi.org/10.3922/j.psns.2013.3.14>.

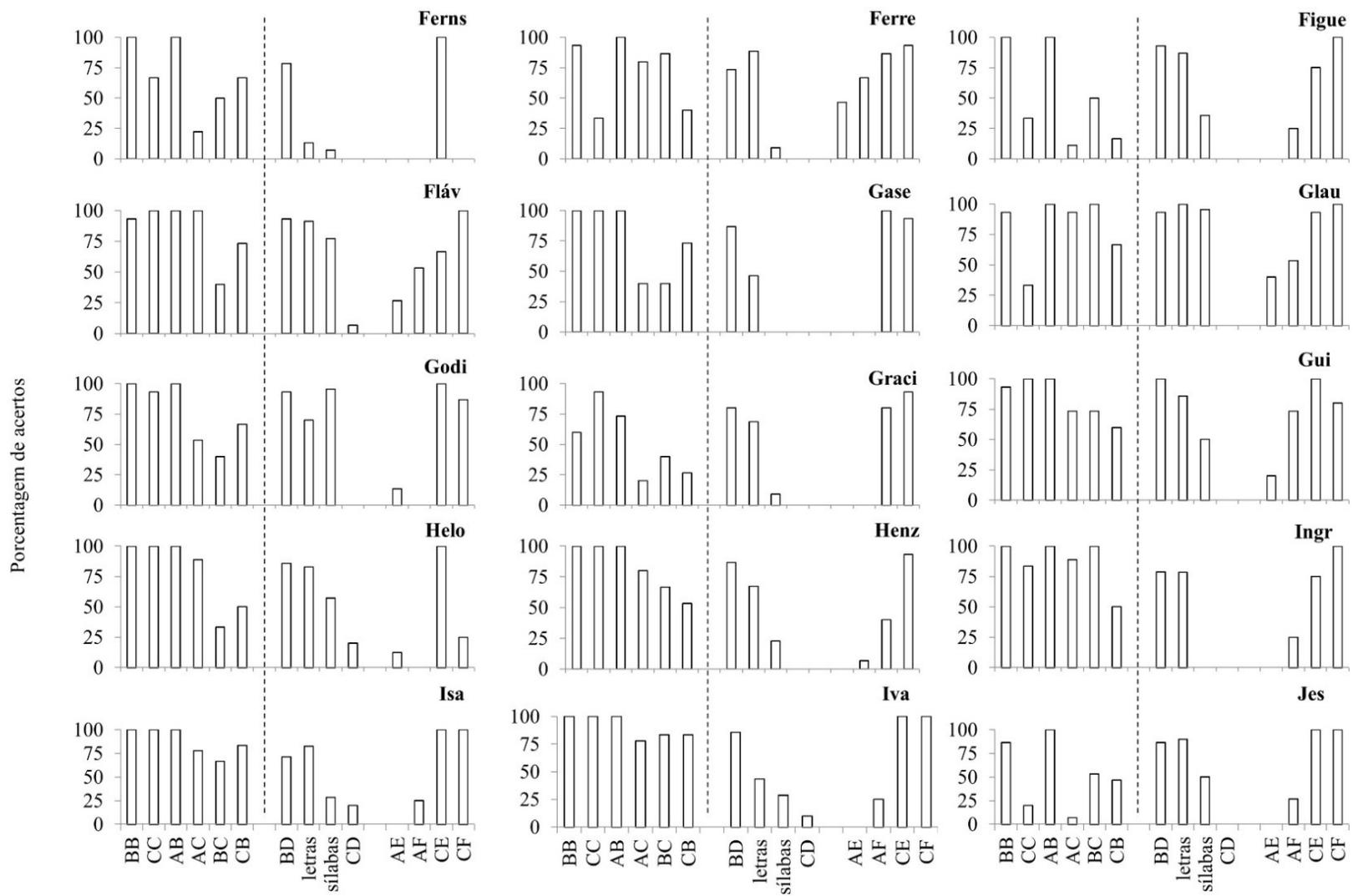
- Reis, T., de Souza, D. D. G., & de Rose, J. C. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos em Avaliação Educacional*, 20(44), 425-452. <http://dx.doi.org/10.18222/ae204420092038>
- Saunders, K. J., O'Donnell, J., Vaidya, M., & Williams, D. C. (2003). Recombinative generalization of within-syllable units in nonreading adults with mental retardation. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36 (1), 95-99. <http://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-95>
- Serejo, P., Hanna, E. S., de Souza, D. D. G., & de Rose, J. C. C. (2012). Leitura e repertório recombinativo: efeito da quantidade de treino e da composição dos estímulos. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 3(2), 191-215. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v3i2.831>
- Sharp, S. & Skinner, C. H. (2004) Using interdependent group contingencies with randomly selected criteria and paired Reading to enhance class-wide Reading performance. *Journal of Applied School Psychology*, 20(2), 29-46. http://doi.org/10.1300/J370v20n02_03
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of speech and Hearing Research*, 14(1), 5-13. <https://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>
- Skinner, B. F. (1953) *Science and Human Behavior*. NY: McMillan.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. NY.: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969) *Contingencies of Reinforcement: A theoretical Analysis*. NY: Appleton Century Crofts,

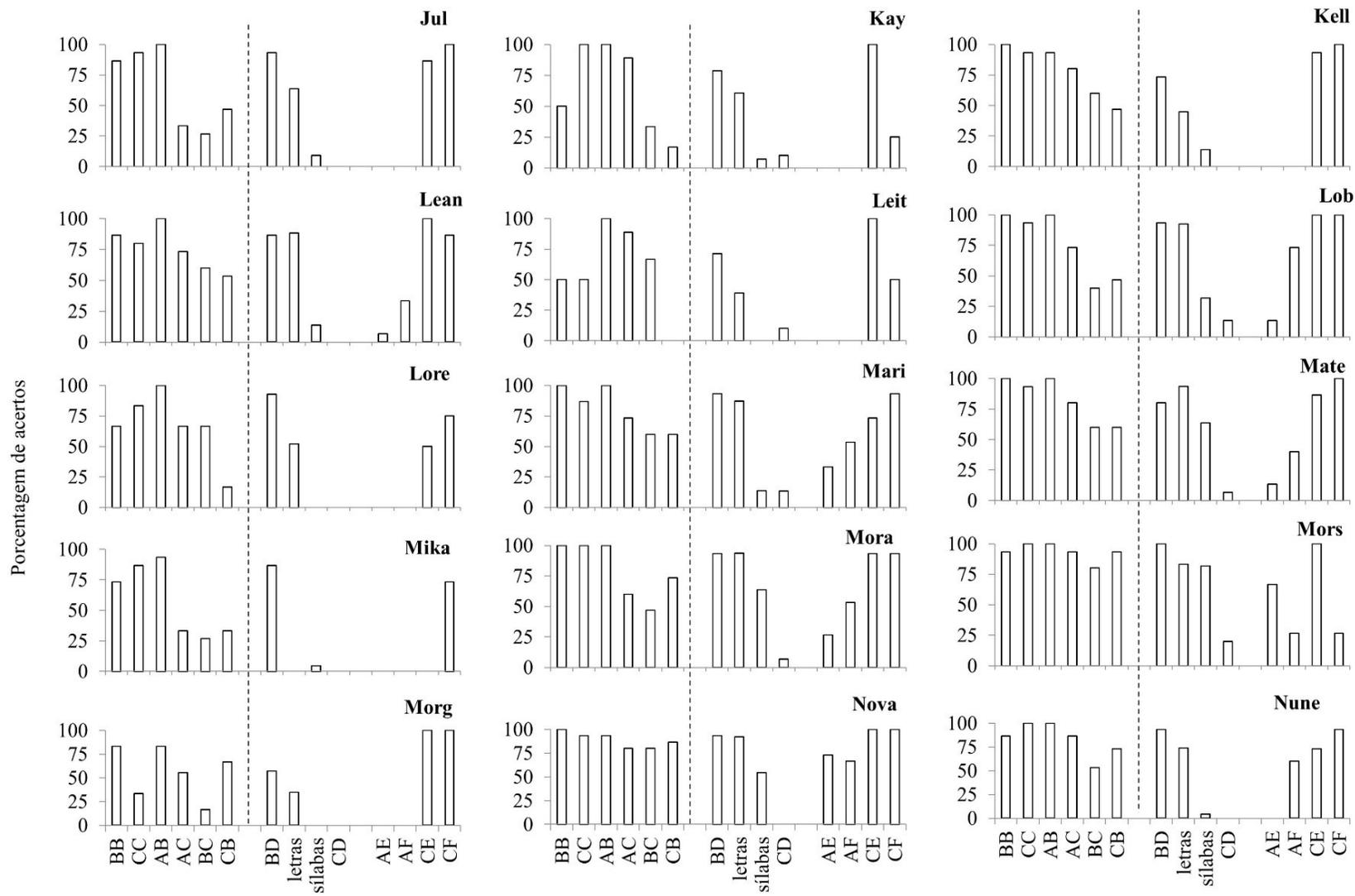
- Skinner, C. H., Cashwell, C. S., & Dunn, M. S. (1996) Independent and Interdependent Group Contingencies. *Special Services in the Schools*, 12(1-2), 61-78. http://doi.org/10.1300/J008v12n01_04
- Speltz, M. L., Shimamura, J. W., & McReynolds, W. T. (1982). Procedural variations in group contingencies: Effects on children's academic and social behaviors. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15(4), 533-544. <https://dx.doi.org/10.1901/jaba.1982.15-533>
- Striefel, S., Wetherby, B., & Karlan, G. R. (1976). Establishing generalized verb-noun instruction-following skills in retarded children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 22(2), 247–260. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(76\)90005-9](https://doi.org/10.1016/0022-0965(76)90005-9)
- Suchowierska, M. (2006). Recombinative generalization: Some theoretical and practical remarks. *International Journal of Psychology*, 41(6), 514-522. <https://doi.org/10.1080/00207590500492534>
- Tanji, T., Takahashi, K., & Noro, F. (2013). Teaching generalized reading and spelling to children with autism. *Research in autism spectrum disorders*, 7(2), 276-287. <http://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.09.005>
- Theodore, L. A., DioGuardi, R. J., Hughes, T. L., Aloiso, D., Carlo, M., & Eccles, D. (2009) A Class-Wide Intervention for Improving Homework Performance. *Journal of Educational & Psychological Consultation*, 19(4), 275-299.
- Todorov, J. C. (1989). A psicologia como estudo de interações. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5(3), 25-347.

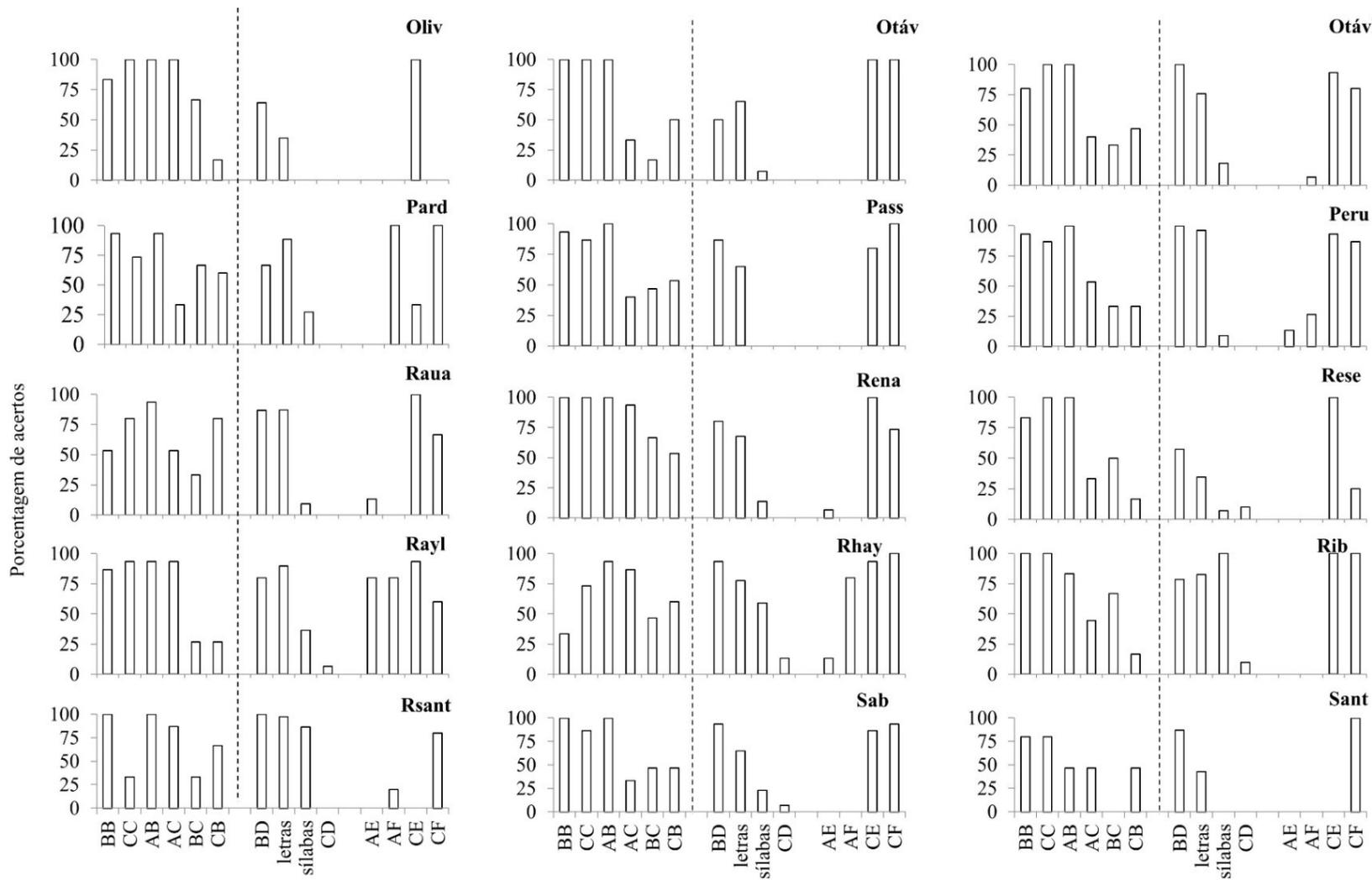
- Turco, T. L., & Elliott, S. N. (1986). Students' acceptability ratings of interventions for classroom misbehaviors: A study of well-behaving and misbehaving youth. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 4(4), 281-289. <https://doi.org/10.1177/073428298600400404>
- Turco, T. L., & Elliott, S. N. (1990). Acceptability and effectiveness of group contingencies for improving spelling achievement. *Journal of School Psychology*, 28(1), 27-37. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(90\)90034-5](https://doi.org/10.1016/0022-4405(90)90034-5)
- Utley, C. A., & Mortweet, S. L. (1997). Peer-mediated instruction and interventions. *Focus on Exceptional Children*, 29(5), 1- 23.
- Ynoguti, A. E. N. (2002). *O uso do computador como instrumento de ensino: analisando sua eficiência no ensino individualizado de leitura*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Zahn, G. L., Kagan, S., & Widaman, K. F. (1986). Cooperative learning and classroom climate. *Journal of School Psychology*, 24(4), 351-362. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(86\)90023-3](https://doi.org/10.1016/0022-4405(86)90023-3)

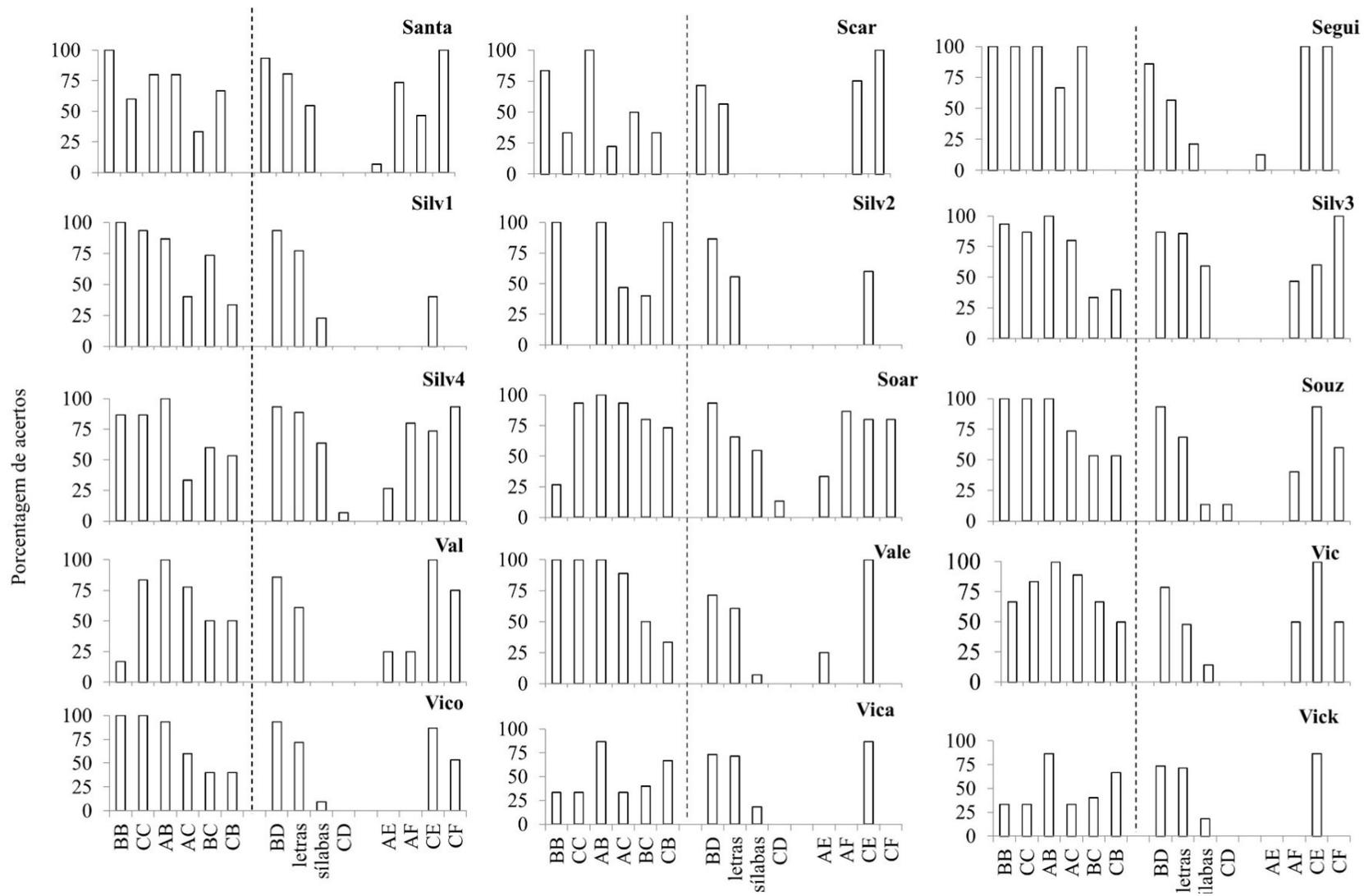
ANEXO 1 - Porcentagem de acertos para as habilidades verificadas na Avaliação da Rede de Leitura e Escrita (ARLE) para os alunos que compuseram o grupo sem contingências sociais.

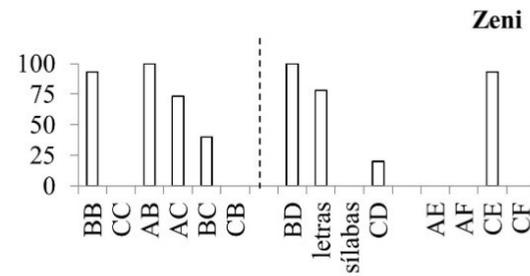
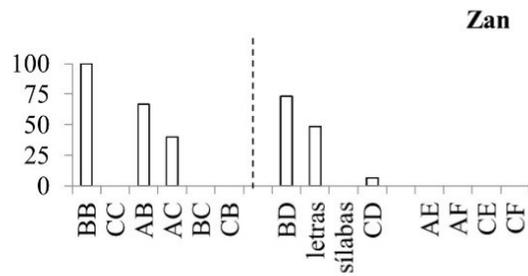
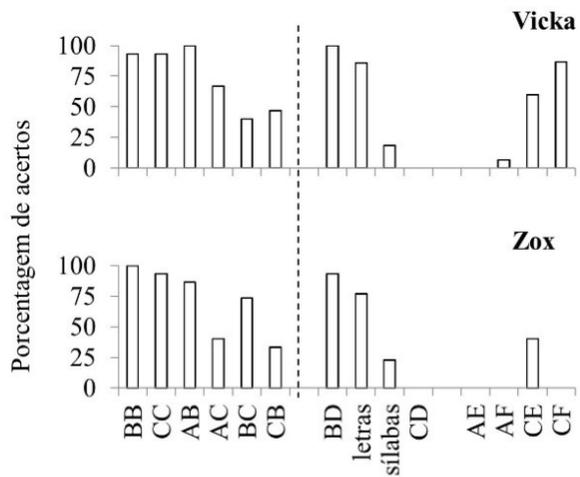












Desempenho detalhado de cada participante em todas as etapas avaliadas

Habilidade de leitura de palavras															
		ARLE	Pré-teste ensinadas	Pré-teste generalização	Pré-teste pseudopalavras	LB - Antes do ensino 1	LB - Após ensino 1	LB - Após ensino 2	LB - Após ensino 3	LB - Após ensino 4	LB - Após ensino 5	Bigrama generalização	Pós-teste ensinadas	Pós-teste generalização	Pós-teste pseudopalavras
Trio 1	Vic	0	0	0	0	33,3	100	33,3	100	100	100	90	100	75	50
	Cris	20	20	0	0	66,6	66,6	0	100	100	33,3	27,5	64,3	0	0
	Gus	0	0	0	0	0	66,6	33,3	33,3	-	-	15	-	-	-
Trio 2	Ryan	10	20	0	0	100	100	100	100	100	100	95	100	100	100
	Jen	0	0	0	0	0	0	0	66,6	66,6	-	15	-	-	-
	Daf	0	0	0	0	33,3	33,3	100	66,6	100	100	37,5	96,6	50	0
Trio 3	Manu	10	20	0	0	33,3	100	66,6	66,6	-	-	40	-	-	-
	Mur	0	0	0	0	0	33,3	66,6	0	-	-	0	-	-	-
	Jao	10	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trio 4	Ryna	10	0	62,5	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75
	Rich	0	9,7	25	0	66,6	100	33,3	66,6	100	100	100	100	100	100
	Ron	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trio 5	Ayl B	10	0	12,5	0	0	33,3	33,3	0	0	33,3	7,5	26,6	25	0
	Ped	20	4,7	0	0	33,3	100	66,6	66,6	33,3	100	45	80	37,5	0
	Hud	20	0	12,5	0	33,3	100	100	33,3	33,3	33,3	2,5	66,7	0	0
Trio 6	Ayl H	20	0	0	0	0	33,3	33,3	33,3	0	0	10	20	0	0
	Wel	20	0	0	0	0	100	66,6	33,3	33,3	33,3	37,5	73,4	62,5	50
	Raf	20	25	0	0	0	100	66,6	66,6	100	66,6	72,5	100	37,5	25

ANEXO 1
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA / PROGRAMA DE PÓS
GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Resolução 466/2012 do CNS)

GENERALIZAÇÃO RECOMBINATIVA DE LEITURA SOB CONTINGÊNCIAS
INDIVIDUAIS E DE GRUPO

Leitura e escrita são competências essenciais que viabilizam a formação do indivíduo e a construção de cidadania, uma vez que mediam o acesso ao conhecimento e grande parte das relações sociais. O ensino desses repertórios pode ocorrer por diversas metodologias, um exemplo é o ensino por equivalência de estímulos. Um processo para que leitura aconteça é a generalização recombinaiva. Uma alternativa promissora de investigação consiste em empregar este procedimento em conjunto com *contingências de grupo*. As *contingências de grupo* são um sistema de incentivos nos quais os estudantes recebem recompensas contingentes ao desempenho do grupo (Por exemplo: nota para o desempenho de um trabalho em grupo).

Assim, este estudo tem por objetivo empregar contingências de grupo na aplicação de um programa de ensino de relações entre estímulos e entre estímulos e respostas que caracterizam os repertórios de leitura e escrita.

O Sr./Sra. está sendo convidado a autorizar a participação de seu tutelado nesta pesquisa, ajudando aos pesquisadores a conhecer mais acerca do processo de aprendizado. O aluno foi selecionado na Escola Estadual Ludgero Braga Professor. Para isso, a participação nesta pesquisa consistirá em realizar atividades componentes do repertório de leitura com um grupo de colegas e dependendo da condição poderá receber um prêmio por desempenho (por exemplo: tempo de recreação, canetas coloridas, adesivo, entre outros).

A atividade será realizada em ambiente confortável, em uma sala disponibilizada pela Escola Estadual Ludgero Braga Professor. As atividades acontecerão durante os dias da semana, variando de acordo com a presença de todos e o desempenho dos alunos. Serão encontros de no máximo 1h30min. São necessários, em média, 20 encontros e a coleta acontecerá durante o primeiro semestre letivo do ano de 2019.

Os riscos não são maiores do que aqueles que os alunos podem sofrer no cotidiano escolar e, especificamente, em trabalhos em grupos. Assim, não se pode descartar a

possibilidade de ocorrência de cansaço ou falta de motivação para a tarefa, desconforto social, comportamentos competitivos. Caberá à pesquisadora monitorar a situação o tempo todo, buscando prevenir tais ocorrências e tomando as medidas necessárias para eliminar, reduzir ou minimizar as possíveis fontes de desconforto ou ameaça. O projeto se compromete a oferecer o apoio psicológico e emocional aos alunos após a intervenção experimental em um âmbito pessoal ou institucional. Os procedimentos de ensino são seguros, uma vez que foram previamente desenvolvidos e avaliados pela equipe de pesquisa do Instituto de Ciência e Tecnologia sobre Comportamento, Cognição e Ensino (INCT-ECCE).

A participação na pesquisa não é obrigatória, e a recusa não implicará em nenhum prejuízo no seu tratamento de rotina ou em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Você poderá retirar a autorização do estudo a qualquer momento sem que isto afete a relação com a instituição e os pesquisadores ou traga qualquer tipo de prejuízo.

Todas as informações serão mantidas em sigilo de identidade. Somente o pesquisador principal saberá a quem se refere. Os dados coletados poderão ser divulgados em eventos, revistas e/ou trabalhos científicos, sempre preservando a sua identidade.

Como benefícios indiretos da sua participação, os dados obtidos nessa pesquisa poderão servir para ajudar imensamente outras pessoas na medida em que, poderemos compreender melhor os comportamentos que envolvem a aprendizagem de repertórios acadêmicos e habilidades sociais relevantes para o convívio em tarefas de grupo.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a realização da pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (66) 98401-1966. Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas por você e pelo pesquisador, constando o telefone e o endereço do pesquisador principal. Você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios da participação de meu tutelado na pesquisa e concordo com sua participação. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: Thays Nogueira da Silva

Endereço: Rua Ray Wesley Herrick, 475. Condomínio Mont Park, B. 7, Apart. 405.

Contato telefônico: (66) 98401-1966 e-mail: thaysnogs@gmail.com

Local e data: _____

Assinatura do Pesquisador

Nome do responsável pelo participante

ANEXO 2

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa chamada “**GENERALIZAÇÃO RECOMBINATIVA DE LEITURA SOB CONTINGÊNCIAS INDIVIDUAIS E DE GRUPO**”. Seus cuidadores permitiram que você participe. E você, gostaria de participar?

Queremos saber como será o seu desempenho em várias tarefas em uma condição em grupo. Você estará com outros dois colegas. Serão quatro grupos com três crianças. Você será de um desses grupos. Você terá sua vez para responder a tarefa selecionada para você e o mesmo acontecerá com os outros. Eles também terão uma tarefa e sua vez para responder. Além disso, vocês vão poder conversar durante toda a atividade e trocar informações, mas façam com atenção! Ao fim de cada rodada de tarefas vocês receberão pontos para serem trocados por prêmios, ao fim da sessão.

Você foi selecionado por ser estudante, ter entre 8 e 12 anos de idade e ter sido indicado pela Avaliação da Rede de Leitura e Escrita. Os encontros serão realizados em uma sala da Escola Estadual Ludgero Braga Professor.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser! É um direito seu e não terá nenhum problema se você desistir a qualquer momento! É só você me avisar! A sua participação ajudará o pesquisador a entender os processos envolvidos no aprender e nas situações de estar em grupo.

Os seus dados serão mantidos em segredo para os estranhos. Os resultados da pesquisa vão ser divulgados em jornais de Psicologia e você pode escolher o nome que quiser para colocar. Como você gostaria de ser chamado?

Aqui embaixo tem os telefones e os endereços dos pesquisadores responsáveis pela pesquisa. Você e/ou seus cuidadores podem ligar a qualquer momento, se tiverem dúvidas. Você também receberá uma cópia deste termo.

Local e data:

Assinatura do Pesquisador

Eu, _____, aceito participar da pesquisa “GENERALIZAÇÃO RECOMBINATIVA DE LEITURA SOB CONTINGÊNCIAS INDIVIDUAIS E DE GRUPO”, que tem o objetivo de entender compreender melhor os comportamentos que envolvem a aprendizagem de repertórios acadêmicos e habilidades sociais relevantes para o convívio em tarefas de grupo. Entendi as coisas boas e ruins que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir, e ninguém vai ficar bravo. O pesquisador tirou minhas dúvidas e conversou com meus responsáveis. Recebi uma cópia desse Termo de Assentimento e li e CONCORDO em participar da pesquisa. O pesquisador me contou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br
São Carlos, ____ de _____ de 20 ____.

Assinatura do participante