

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**O Efeito de Regras sobre o Estabelecimento, Generalização e Manutenção de Relatos
Verbais Acurados em Tarefas Acadêmicas**

Letícia Rinolfi Pereira

São Carlos – SP

2026

Universidade Federal de São Carlos
Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

**O Efeito de Regras sobre o Estabelecimento, Generalização e Manutenção de Relatos
Verbais Acurados em Tarefas Acadêmicas**

Letícia Rinolfi Pereira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Psicologia, sob orientação da Profa. Dra. Mariéle de Cássia Diniz Cortez.

São Carlos – SP

2026

Pereira, Letícia Rinolfi

O efeito de regras sobre o estabelecimento,
generalização e manutenção de relatos verbais acurados
em tarefas acadêmicas / Letícia Rinolfi Pereira -- 2026.
58f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São
Carlos, campus São Carlos, São Carlos
Orientador (a): Mariéle de Cássia Diniz Cortez
Banca Examinadora: Júlio César Coelho de Rose, Angelo
Augusto Silva Sampaio
Bibliografia

1. Correspondência fazer-dizer. 2. Relato verbal. 3.
Regras. I. Pereira, Letícia Rinolfi. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180



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 Letícia Rinolfi Pereira, realizada em 27/02/2026.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Mariéle de Cássia Diniz Cortez (UFSCar)

Prof. Dr. Júlio César Coelho de Rose (UFSCar)

Prof. Dr. Angelo Augusto Silva Sampaio (UNIVASF)

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

*Dedico este estudo a todos que, em algum momento,
refletiram sobre a relação entre o que acontece e
o que é dito a respeito.*

Agradecimentos

Este estudo foi construído no encontro com pessoas e contextos. Antes de iniciar o mestrado, vivenciei os efeitos públicos e privados de relatos não acurados de terceiros. A partir dessa experiência, busquei contribuir, de alguma forma, com estratégias para o aumento da acurácia de relatos. Nas páginas seguintes, apresento os desdobramentos dessa busca. Antes, porém, registro minha gratidão àqueles que me acompanharam nesse percurso.

Agradeço à minha mãe, Rosangela, pelos bolos e cafés nas tardes mais cansativas e por persistir em me convidar a pausas, fosse para conversar, pintar as unhas, fazer salgados ou pensar em combinações de cores para os tapetes de crochê. Ao meu pai, José Carlos, por ser meu primeiro grande modelo de determinação, disciplina e constância nos estudos, pelo apoio financeiro e pelas caronas até a escola. Ao Antônio, meu parceiro, pelo afeto incondicional, por trazer racionalidade às minhas questões e mostrar como pequenas pausas no caminho favorecem grandes conquistas. À Cris Paschoa, minha grande amiga, pelas profundas reflexões acadêmicas e de vida que compartilhamos, pelo modelo de flexibilidade diante de incertezas e pelas contínuas oportunidades de aprimoramento profissional.

À minha orientadora Mariéle Cortez, pelo carinho e cuidado que investe em tudo o que ensina, pela objetividade e clareza nas orientações da pesquisa e pela sensibilidade às questões não acadêmicas, mostrando-me que a técnica, quando nutrida pela humanidade, torna-se mais transformadora. Ao grupo de pesquisa, que contribuiu para as tomadas de decisão deste estudo, em especial à Ana Luisa Tarifa, Maria Clara Akiyama e Maíra Costa, que gentilmente me auxiliaram na utilização do software da pesquisa, e à Heloísa Zapparoli, pelo compartilhamento de sua experiência com regras, que contribuiu para a elaboração da discussão dos dados.

Ao meu amigo de longa data David Alvares, que prontamente me ajudou a identificar os trâmites necessários para coletar em Novo Horizonte. À Secretaria Municipal de Educação de Novo Horizonte, pela rápida autorização para o desenvolvimento da pesquisa; aos gestores,

professoras e funcionários da escola, pela recepção acolhedora, interesse na pesquisa, engajamento na indicação de participantes e por oferecer um espaço tranquilo para a coleta de dados. A todas as crianças que participaram de parte ou de todo o estudo, por contribuírem para o avanço do conhecimento científico e por tornarem minha trajetória mais significativa: o carinho que recebi de vocês me emociona tanto quanto os resultados que produzimos.

Ao Júlio de Rose, meu professor desde a graduação, por alinhar o conhecimento ao senso de humor, à autenticidade e à humildade, tornando qualquer discussão teórica ou conversa muito prazerosa, e por trazer esse conjunto à minha qualificação e defesa. Ao Angelo Sampaio, pela curiosidade pelos detalhes do meu estudo e pelas sugestões tão cuidadosas e tecnicamente precisas para a escrita da dissertação, apresentadas sempre com muito carisma.

Por fim, agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento por meio do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX), que viabilizou este estudo, e aos professores da UFSCar que fizeram parte da minha formação desde a graduação. Em especial, à Maria Stella Gil, minha orientadora de monografia e iniciação científica, por me apresentar à pesquisa e consolidar meu encantamento pelo comportamento verbal; à Deisy de Souza e à Lisa Barham, por me oferecerem condições que me permitiram compreender que o que amo não é a teoria em si, mas seu uso como ferramenta de transformação da realidade das pessoas.

Resumo

Estudos na área da correspondência fazer-dizer têm investigado, predominantemente, o papel das consequências (i.e., treino de correspondência) no estabelecimento de relatos acurados em crianças, sendo ainda pouco conhecido o papel de manipulações antecedentes. Este estudo avaliou o efeito de dois tipos de regras no estabelecimento, generalização e manutenção de relatos acurados de erros em tarefas acadêmicas. Seis crianças, com desenvolvimento típico e idades entre 6 e 8 anos, realizaram uma tarefa computadorizada na sequência fazer-dizer. Fazer consistiu em ler palavras e responder a questões matemáticas apresentadas pelo computador. Dizer consistiu em relatar sobre acertos e erros, após ouvir o feedback com a resposta correta, clicando em um quadrado verde (acerto) ou em um quadrado vermelho (erro). Na linha de base, avaliou-se a acurácia dos relatos de erros na ausência de consequências diferenciais e regra em relação às tarefas de leitura e matemática. Na condição seguinte, uma regra era apresentada pela experimentadora, no início de cada sessão, apenas para a tarefa com o menor nível de acurácia durante a linha de base. Três participantes foram expostos a uma regra que descrevia consequências sociais positivas para relatos acurados e outros três, a uma regra que descrevia consequências sociais negativas para relatos não acurados. Todos apresentaram níveis baixos ou intermediários de acurácia na linha de base, os quais foram menores na tarefa de leitura para quatro participantes e na de matemática para dois. A introdução das regras, independentemente do tipo, produziu altos níveis de acurácia para todos os participantes em poucas sessões (três a cinco). Esse padrão foi mantido após a retirada da regra e observou-se generalização para a tarefa não exposta diretamente à regra. Os resultados sugerem a eficácia do uso de regras para o estabelecimento, generalização e manutenção de relatos acurados em crianças.

Palavras-chave: correspondência fazer-dizer; relato verbal; regras; generalização; manutenção.

Abstract

Studies in the area of say–do correspondence have predominantly investigated the role of consequences (i.e., correspondence training) in the establishment of accurate reporting in children, whereas the role of antecedent manipulations remains less explored. The present study evaluated the effects of two types of rules on the establishment, generalization, and maintenance of accurate reporting of errors in academic tasks. Six typically developing children aged 6 to 8 years participated in a computerized task organized in a do–say sequence. The do component consisted of reading words and answering mathematics questions presented by the computer. The say component consisted of reporting correct and incorrect responses after hearing feedback with the correct answer, by clicking on a green square (correct) or a red square (incorrect). During baseline, the accuracy of error reporting was assessed in the absence of differential consequences and rules for both reading and mathematics tasks. In the subsequent condition, a rule was presented by the experimenter at the beginning of each session only for the task with the lowest level of accuracy during baseline. Three participants were exposed to a rule describing positive social consequences for accurate reports, and three were exposed to a rule describing negative social consequences for inaccurate reports. All participants showed low to intermediate levels of accuracy during baseline, which were lower in the reading task for four participants and in the mathematics task for two. The introduction of rules, regardless of rule type, produced high levels of accuracy for all participants within a few sessions (three to five). This pattern was maintained after rule withdrawal, and generalization was observed to the task not directly exposed to the rule. The results suggest that rules are effective in establishing, generalizing, and maintaining accurate reporting in children.

Keywords: say–do correspondence; verbal report; rules; generalization; maintenance.

Sumário

Introdução	10
Método	21
Participantes	21
Situação e Materiais	21
Procedimentos	22
Procedimento Geral	22
Condições Pré-experimentais	26
Condições Experimentais	28
Delineamento Experimental	31
Análise dos Dados	31
Acordo entre Observadores e Integridade do Tratamento	32
Resultados	33
Discussão	36
Considerações Finais	48
Referências	50

Introdução

O relato verbal constitui um tipo de comportamento verbal e, portanto, pode ser entendido como um comportamento operante cujas consequências são mediadas por um ouvinte especialmente treinado por uma comunidade verbal (Skinner, 1957). A área da Análise do Comportamento que vem se dedicando ao estudo experimental do relato tem sido denominada correspondência fazer-dizer/dizer-fazer (Beckert, 2005). O termo “correspondência” refere-se à relação entre comportamentos emitidos em dois momentos distintos (Lattal & Doepke, 2001). Há correspondência quando o indivíduo faz o que disse que faria (dizer-fazer) ou diz com precisão o que fez (fazer-dizer). A sequência dizer-fazer é, em geral, empregada para investigar fenômenos como autocontrole e cumprimento de promessas, enquanto a fazer-dizer é empregada para investigar as condições ambientais que influenciam a acurácia do relato sobre um comportamento prévio, verbal ou não verbal (Beckert, 2005; Perez, 2017).

A relevância da sequência fazer-dizer, especificamente, decorre da importância do relato como fonte de informações. O acesso do ouvinte às variáveis que afetaram o falante no passado é útil em diferentes áreas, como as que envolvem a tomada de decisões com base em relatos verbais, como a jurídica (e.g., Bruck et al., 2008; Ceci & Bruck, 1995; Doepke et al., 2003), e em contextos nos quais o relato orienta intervenções, como em saúde e educação (de Rose, 1997). Na psicoterapia, por exemplo, relatos acurados das relações entre comportamento e situações ambientais específicas permitem ao terapeuta planejar intervenções adequadas (e.g., Medeiros & Medeiros, 2018). No contexto educacional, relatos acurados de acertos e erros em tarefas ajudam o aluno a receber apoio do professor e possibilitam que este ofereça suporte individualizado, adaptando seus métodos de ensino às necessidades específicas do aluno.

Diante da relevância prática da sequência fazer-dizer, a acurácia do relato verbal passou a ser analisada em diferentes experimentos. No estudo de Ribeiro (1989), por exemplo, oito

crianças de 3 a 5 anos de idade foram expostas a uma tarefa que consistiu em brincar com até três brinquedos por um curto período (fazer) e, depois, dizer, a partir de fotos dos brinquedos mostradas pelo experimentador, se haviam ou não brincado com cada um deles. Na linha de base, realizada sem consequências diferenciais para quaisquer tipos de relatos, as crianças apresentaram altos níveis de relatos acurados. Na condição seguinte, em que dizer *sim* foi reforçado (com fichas e elogios) independentemente de corresponder ao comportamento prévio, os relatos não acurados aumentaram para três das oito crianças. Quando esta mesma manipulação foi realizada em contexto de grupo, em que cada criança deveria relatar na presença das outras, cinco crianças passaram a relatar de forma não acurada. Nesta condição, além das consequências diferenciais, Ribeiro (1989) observou que, em alguns casos, regras podem ter controlado o responder. Algumas crianças, ao observarem a relação entre o comportamento dos colegas e suas consequências, explicitamente instruíram outras sobre como agir para receber fichas (e.g., “diga que você brincou!”). Para o autor, essas ocorrências podem ter funcionado como estímulos antecedentes verbais que aumentaram o controle exercido pelas contingências em vigor. Em uma última condição, também em grupo, o reforço foi contingente aos relatos acurados e a correspondência foi restabelecida aos níveis observados na linha de base.

Baseando-se nos operantes verbais definidos por Skinner (1957), Ribeiro (1989) discutiu que, na condição de linha de base, os relatos teriam função de tato, isto é, um operante verbal sob controle de estímulos antecedentes não-verbais e mantido por reforço generalizado; nas condições em que foram apresentadas consequências específicas para determinados tipos de resposta verbal (dizer *sim*), o relato teria função de mando, ou seja, um operante verbal emitido sob condições de privação ou estimulação aversiva e mantido por reforçamento específico.

Em estudos subsequentes, o efeito de diferentes variáveis ambientais sobre a acurácia dos relatos foi investigado, como a presença do experimentador e de diferentes audiências (Alves et al., 2024; Brino & de Rose, 2006; Cortez et al., 2019, 2022; Donaris & Cortez, 2020), dificuldade da tarefa (Cortez et al., 2013; Domeniconi et al., 2014), natureza da tarefa (Cortez et al., 2014), contingências de competição (Mazzoca & Cortez, 2019), diferentes contingências de reforçamento (Balog et al., 2019; Cortez et al., 2017), probabilidade de checagem (Medeiros et al., 2021), histórias morais e instruções (Lee et al., 2014; Sauter et al., 2019), perguntas abertas e fechadas (Medeiros & Demoly, 2020), elogios e reforçadores tangíveis (Stocco et al., 2021), dentre outras.

Os estudos que têm por objetivo estabelecer a acurácia dos relatos, de forma geral, têm utilizado a tecnologia comportamental denominada treino de correspondência como estratégia (e.g., Balog et al., 2019; Cortez et al., 2014, 2017; Domeniconi et al., 2014). Nesse treino, os relatos acurados de acertos e erros são reforçados diferencialmente, de modo que apenas respostas acuradas são seguidas por consequências específicas, como pontos trocáveis por brindes.

Domeniconi et al. (2014), por exemplo, avaliaram o efeito do treino de correspondência, com reforçamento contínuo, sobre o estabelecimento e a manutenção de relatos acurados de quatro meninos com desenvolvimento típico, de 13 a 14 anos de idade. A tarefa experimental consistia em ler palavras apresentadas na tela do computador (fazer) e, em seguida, relatar se a leitura havia sido correta ou incorreta (dizer), por meio de um clique em um quadrado verde (acertos) ou vermelho (erros) apresentados na tela após ouvir um áudio pré-gravado com a resposta correta. Nessa tarefa, apesar de o relato assumir a topografia de clicar (análoga a apontar) em um estímulo, tal resposta pode ainda ser considerada verbal, dado que o comportamento verbal é definido por sua história prévia de reforçamento na comunidade verbal, e não por sua forma (e.g., falar, escrever) (Skinner, 1957).

Entre os resultados principais, Domeniconi et al. (2014) observaram que, na linha de base, os relatos não acurados foram frequentes, principalmente para erros (i.e., relatados como acertos). Esse padrão, observado na ausência de audiência e de consequências diferenciais, sugere o efeito de contingências pré-experimentais que reforçaram relatos de acertos independentemente da correspondência. Nesse sentido, os relatos não acurados teriam sido estabelecidos e mantidos previamente, como forma de evitação de consequências aversivas, o que evidencia que o responder (clique) estava sob controle de contingências historicamente estabelecidas. Com a introdução do treino de correspondência, no qual apenas relatos acurados produziam pontos trocáveis por brindes ao final da sessão, a acurácia dos relatos, inclusive de erros, aumentou rapidamente.

Cortez et al. (2014), por sua vez, utilizaram o treino de correspondência para avaliar a acurácia do relato em função da natureza da tarefa (i.e., acadêmica – leitura e matemática; ou não acadêmica – jogo de computador e música) e a generalização para tarefas não treinadas. Seis crianças de 6 a 11 anos participaram do estudo e, para cada uma, o treino foi implementado para a tarefa cujos níveis de correspondência foram os mais baixos durante a linha de base. Imediatamente após o critério de aprendizagem ser atingido, foi testada a generalização, de modo que os participantes foram expostos a todas as tarefas (treinadas e não treinadas) em sessões idênticas à linha de base. Como resultados, a correspondência foi generalizada em altos níveis, mesmo com a remoção do reforço, sendo demonstrada como um operante generalizado. Para os autores, a generalização pode ser atribuída ao reforço dos relatos acurados durante o treino, independentemente da tarefa apresentada nele.

Até o momento, a maioria dos estudos que utilizaram o treino de correspondência produziram resultados positivos, como aumento de relatos acurados de acertos e erros (e.g., Balog et al., 2019; Domeniconi et al., 2014), manutenção (e.g., Cortez et al., 2017) e generalização da acurácia (e.g., Cortez et al., 2014). Esses resultados demonstram a eficácia

desse tipo de intervenção em produzir relatos acurados. Todavia, a aplicação dessa estratégia no dia-a-dia, em ambiente natural, apresenta potenciais dificuldades. Para o reforço ser efetivo, sua apresentação deve ser consistente, imediata e contingente à resposta desejada (cf. Catania, 1999), o que pode ser difícil para pais e educadores, devido a responsabilidades e demandas concorrentes ou eventos inesperados. Outro desafio pode ser a limitação de recursos e tempo, visto que tal procedimento pode demandar o uso de materiais e o planejamento de sua entrega.

Diante dessas limitações, uma estratégia alternativa consiste em considerar que a aprendizagem do comportamento também pode ocorrer via manipulação de estímulos antecedentes, como as regras (Martin & Pear, 2018). Sob uma perspectiva comportamental, regras podem ser definidas como estímulos verbais antecedentes que descrevem contingências, isto é, as condições, a resposta a ser emitida e suas prováveis consequências (e.g., Schlinger & Blakely, 1987; Skinner, 1969). Essa definição tem recebido críticas por não esclarecer os processos envolvidos no controle verbal (e.g., Barnes-Holmes et al., 2001; Harte et al., 2020; Törneke et al., 2008). Ainda assim, tem-se mostrado útil para delimitar a estrutura básica das regras, indicando seus componentes gerais, como demonstra o estudo de Todorov et al. (2004), no qual leis brasileiras foram analisadas a partir dos três termos.

Nas práticas parentais e escolares, o uso de regras é usual. Em casa, a mãe pode dizer “Agora você tem uma lição de matemática para fazer. Quando terminá-la, poderá jogar videogame”. Na escola, a professora pode dizer “Estou explicando a matéria e quero que vocês parem de conversar. Se continuarem conversando, não vão aprender e vão atrapalhar quem está tentando me ouvir”. Em ambos os casos, a resposta especificada pelo falante pode ser emitida pelo ouvinte sem necessidade de exposição prévia às consequências descritas. Ou seja, o ouvinte pode se comportar sob controle da descrição verbal das contingências, sem experimentar diretamente as consequências, o que também possibilita o ajuste do responder em

ocasiões futuras. Por essa razão, a aprendizagem por regras pode ser mais rápida quando comparada à aprendizagem por consequências (Matos, 2001).

Para compreender os processos que permitem esse controle verbal, a Teoria das Molduras Relacionais (RFT) oferece uma explicação teórica detalhada. Segundo essa perspectiva, as regras podem exercer controle sobre o comportamento mesmo na ausência de contato direto com as contingências descritas, pois consistem em relações arbitrariamente aplicáveis entre estímulos (e.g., Harte et al., 2020; Zapparoli et al., 2021). Com base no trabalho de Sidman (1971, 1994) sobre equivalência de estímulos, a RFT propõe que os estímulos podem possuir outras relações entre si, além da equivalência, como relações de oposição, comparação e hierarquia (Hayes et al., 2001).

De forma resumida, após o indivíduo aprender determinadas relações diretamente treinadas, novas relações, chamadas derivadas, podem emergir (e.g., coordenação, comparação, oposição), permitindo que as funções dos estímulos (e.g., reforçadoras ou punitivas) sejam transformadas (e.g., Barnes-Holmes et al., 2001; Harte et al., 2020; Zapparoli et al., 2021). Por exemplo, um aluno pode nunca ter tido seu comportamento de errar punido em sala de aula, mas, ao ouvir colegas dizerem que “errar é vergonhoso”, o erro pode adquirir função punitiva, passando a ser evitado. Nesse caso, a função do erro é transformada por meio de uma relação de coordenação com “vergonhoso” (indicada por “é”), estímulo previamente associado a funções aversivas por contingências sociais, o que modifica como o indivíduo responde ao erro.

Além de possibilitar a aquisição mais rápida do comportamento em comparação à aprendizagem pelas consequências, outra vantagem do uso de regras é a possibilidade de evitar a exposição do ouvinte a consequências que poderiam ser danosas, sendo útil para a sobrevivência individual e social (Matos, 2001). Alguns exemplos envolvem situações de segurança (e.g., não tocar em fogões quentes ou em animais peçonhentos), trânsito (e.g., seguir

as orientações das placas de trânsito; olhar para atravessar a rua), saúde (e.g., tomar medicações para tratar doenças, apesar do gosto ou dos efeitos colaterais), comportamento social (e.g., respeitar a integridade física do outro), cumprimento de leis e códigos de conduta profissional, além de planejamento e organização (e.g., poupar parte do salário para emergências).

No ambiente acadêmico, as regras também desempenham um papel importante, pois as consequências naturais do comportamento de estudar são fracas a curto prazo (Matos, 2001). Essa constatação implica que uma regra explícita, que descreva claramente a importância de estudar, pode manter este comportamento até que as consequências naturais de longo prazo sejam produzidas. Por exemplo, relatar sobre os próprios erros em uma tarefa, na sala de aula, pode não produzir reforçadores imediatos ou pode produzir punições (e.g., risada dos colegas e comentários de que a tarefa é fácil). Porém, ao se comportar sob controle de uma regra que especifica a importância de relatar sobre erros acuradamente, o aluno terá maior probabilidade de obter ajuda do professor e aprimorar o próprio desempenho ao longo do tempo, sobretudo se o professor não identificar o erro.

Apesar das vantagens de se aprender por meio de regras e da indicação feita por Ribeiro (1989) do papel desta variável sobre a acurácia do relato, apenas quatro estudos avaliaram experimentalmente o efeito da manipulação de estímulos antecedentes verbais sobre a acurácia do relato verbal (Bisi & Medeiros, 2023; Lee et al., 2014; Plácido et al., 2018; Sauter et al., 2019). Desses, dois estudos (Bisi & Medeiros, 2023; Plácido et al., 2018) analisaram o efeito de regras na emissão de relatos não acurados de erros e dois examinaram o efeito de regras no estabelecimento de relatos acurados (Lee et al., 2014; Sauter et al., 2019).

O estudo de Bisi e Medeiros (2023), realizado com crianças com desenvolvimento típico, replicou sistematicamente o de Plácido et al. (2018), conduzido com crianças com autismo. Ambos demonstram que regras podem reduzir a acurácia de relatos de erros, sugerindo seu potencial como estratégia para modificar o relato verbal. Entretanto, questões

metodológicas impossibilitam responder sobre o papel isolado das regras na acurácia dos relatos. Bisi e Medeiros (2023), por exemplo, expuseram três meninas de 8 a 9 anos de idade a uma tarefa de pareamento de estímulos (figuras e palavras) e avaliaram o efeito de dois tipos de regras (geral e específica) sobre a acurácia dos relatos de erros. A regra geral (“Você ganhará uma estrela toda vez que relatar que acertou”), apresentada antes do início da tarefa, reduziu a acurácia dos relatos, que permaneceu baixa após a introdução da regra específica (“Mesmo que você erre, você pode me dizer que acertou para ganhar uma estrela”). Nesse estudo, no entanto, as regras foram manipuladas em conjunto com reforçamento diferencial e envolviam a descrição de uma verbalização específica (dizer que acertou, independentemente do desempenho prévio) e não da acurácia.

Lee et al. (2014), por sua vez, expuseram 268 crianças, de 3 a 7 anos de idade, a uma tarefa de adivinhação. Nesta tarefa, a criança ficava de costas para uma mesa, sobre a qual estava um brinquedo que ela deveria adivinhar, sem olhar qual era. Em dado momento, a experimentadora saía da sala e pedia que a criança não olhasse qual era o brinquedo durante sua ausência. Ao retornar, a experimentadora lia uma estória moral que descrevia consequências aversivas para o comportamento de mentir (“O pastorzinho e o lobo” ou “Pinóquio”) ou uma estória moral que descrevia consequências reforçadoras positivas (“George Washington e a cerejeira”) para a honestidade (i.e., dizer a verdade) e, em seguida, perguntava: “O que você acha? É OK contar mentiras ou não é legal?”. Depois, para as crianças expostas à estória que descrevia consequências aversivas para mentir, a experimentadora dizia: “Vou te fazer uma pergunta, e não quero que você seja como o pastorzinho [ou Pinóquio]. Eu quero que você me diga a verdade, ok?”. Após a criança concordar em dizer a verdade, a experimentadora perguntava: “Você se virou e espiou o brinquedo quando eu saí da sala?”. O mesmo procedimento foi realizado se a criança tivesse ouvido “George Washington e a Cerejeira”, com a diferença que a experimentadora dizia: “Vou fazer uma pergunta e quero que

você seja como George Washington na estória. Eu quero que você me diga a verdade, ok? Você se virou e espiou o brinquedo quando eu saí da sala?”. Nenhuma consequência contingente aos relatos sobre a espionagem foi programada.

Como resultado, apenas a estória que descrevia consequências reforçadoras positivas para relatar honestamente (“George Washington e a cerejeira”) produziu aumento no número de relatos acurados. Nesta estória, George cortou a cerejeira do pai após receber um machado, mas confessou o ato quando questionado pelo pai, que elogiou o filho pela honestidade. Em um segundo experimento (Lee et al., 2014), quando esta estória foi modificada para enfatizar a consequência negativa da mentira, deixou de promover os relatos honestos. Assim, os autores discutiram que a ênfase positiva sobre a honestidade pode ser mais eficaz que a ênfase negativa sobre a mentira.

Com base em tais resultados, Sauter et al. (2019) avaliaram os efeitos da estória moral “George Washington e a cerejeira” em conjunto com a regra “quero que você seja como George Washington na estória. Eu quero que você me diga a verdade, ok?”, usada por Lee et al. (2014), sobre a acurácia dos relatos, quando mentir foi reforçado durante uma tarefa acadêmica. Para tanto, três meninas, de 7 a 9 anos de idade, foram expostas a uma tarefa com 10 problemas matemáticos (e.g., multiplicação e divisão). Após a conclusão da tarefa ou término do tempo estipulado (10 min), a experimentadora dizia a resposta de cada questão em voz alta e a criança era instruída a dizer se acertou ou errou cada questão. Na linha de base, os relatos de acertos (dizer “sim”), independentemente da correspondência, receberam pontos trocáveis por tempo de acesso a um computador ou a um smartphone e a experimentadora não verificava a acurácia das respostas. Quando os relatos não acurados eram inexistentes ou ocorriam em baixo nível em, ao menos, três sessões na linha de base, um confederado era introduzido na sala para fornecer modelo de mentir.

Durante a intervenção, após a leitura da estória moral, a experimentadora apresentava a regra “Agora, quero que você seja como George Washington e diga a verdade” e, em seguida, solicitava o relato das crianças sobre seus desempenhos na tarefa de matemática. Diferentemente do resultado de Lee et al. (2014), o aumento na acurácia do relato variou entre as participantes, sendo temporário, inconsistente ou nulo. Os autores discutiram que a sensibilidade às regras pode ser influenciada por experiências anteriores de reforço. Além disso, no experimento, o reforço favorecia a mentira, de modo que os dados destacam a importância de as regras serem precisas e coerentes com as contingências reais para promover comportamentos desejados.

Em adição às divergências nos resultados de Lee et al. (2014) e Sauter et al. (2019), outra limitação comum a ambos os estudos é que a regra não foi manipulada isoladamente, tampouco era explícita (i.e., com especificação de antecedente, resposta e consequência). Mais especificamente, a regra sempre esteve associada a estórias morais e, no experimento de Sauter et al., também houve manipulação de outras duas variáveis (i.e., reforço e modelação). Além disso, as regras dos estudos não eram claras (e.g., a consequência era implícita, podendo dificultar que a criança estabelecesse a relação entre o comportamento honesto ou desonesto com a respectiva consequência).

Nessa mesma direção, o uso de estórias morais como estratégia para mudança de comportamentos implica alguns desafios. Primeiro, a estratégia exige que a criança compreenda elementos sutis das narrativas, como consequências implícitas e encadeamento de eventos. Além disso, contar estórias pode não ser um hábito dos responsáveis pela criança, sobretudo quando se trata de famílias em situação de vulnerabilidade social. Esses desafios sugerem que o uso de regras explícitas e diretas, mais similares às que geralmente ocorrem no ambiente natural e mais simples de serem implementadas por diferentes agentes sociais (e.g.,

pais e educadores), pode se configurar como uma estratégia mais promissora que o uso de estórias morais.

Adicionalmente a tais aspectos, uma lacuna científica importante consiste no fato de que os quatro estudos que avaliaram os efeitos de regras no estabelecimento de relatos acurados (Bisi & Medeiros, 2023; Lee et al., 2014; Plácido et al., 2018; Sauter et al., 2019) não testaram a generalização, tampouco a manutenção da acurácia dos relatos após as manipulações antecedentes. Contudo, essas são medidas importantes nas intervenções analítico-comportamentais, pois ajudam a assegurar que a mudança comportamental ocorra em outros contextos e perdure, beneficiando o indivíduo mesmo após o término da intervenção e indicando o sucesso desta (Baer et al., 1968).

Considerando-se, portanto, a relevância da emissão de relatos verbais acurados em diversos contextos, as potenciais vantagens das regras como meio de promover a aprendizagem de comportamentos, o número reduzido de estudos que investigaram manipulações antecedentes para produzir relatos acurados e a escassez de estudos que avaliaram manutenção e generalização de relatos acurados, o presente estudo teve por objetivo geral investigar o efeito de regras sobre a acurácia do relato verbal de crianças em tarefas acadêmicas. Os objetivos específicos foram: (1) avaliar o efeito de dois tipos de regras explícitas (uma descrevendo consequência social positiva para relatos acurados e outra descrevendo consequência social negativa para relatos não acurados) sobre a acurácia do relato verbal de crianças sobre seus desempenhos em tarefas acadêmicas; (2) avaliar a generalização dos efeitos das regras para uma tarefa acadêmica não exposta à regra; e (3) avaliar a manutenção da acurácia do relato após, ao menos, 15 dias.

Método

Participantes

Participaram do estudo seis crianças com desenvolvimento típico (três meninas e três meninos), com idades entre 6 e 8 anos, cursando o 1º ($n = 2$) e o 3º ano ($n = 4$) de uma escola da rede pública de Novo Horizonte (SP). Para o recrutamento, solicitou-se à equipe pedagógica da escola a indicação de crianças com histórico de emissão de relatos não acurados e/ou envolvimento recorrente em conflitos interpessoais que demandassem intervenção da coordenação. Para inclusão no estudo, o critério foi a emissão de, no mínimo, quatro relatos não acurados em, pelo menos, três sessões consecutivas da Linha de Base (ver mais detalhes em Procedimentos).

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (CAAE: 84208724.9.0000.5504). Um dos responsáveis legais assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Livre e Esclarecido, e os participantes expressaram concordância com a participação por meio da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido.

Situação e Materiais

As sessões foram conduzidas em uma sala da escola, no mesmo turno das aulas e em horários previamente combinados com as professoras de cada participante, para minimizar a interferência nos conteúdos lecionados por elas na sala de aula. A sala experimental era equipada com mesa e cadeira, além de um *notebook* (Samsung, modelo NP370E4K) conectado à internet, com *mouse* e acesso à plataforma *Google Meet*.

Para a avaliação da habilidade de leitura dos participantes, utilizou-se uma versão adaptada da Avaliação Comportamental de Leitura e Escrita (ACoLE), anteriormente chamada de Diagnóstico de Leitura e Escrita (DLE) (de Souza et al., 1996). As tentativas de leitura da ACoLE, juntamente com quatro palavras eruditas (imbróglgio, vórtice, amplexo e pífió), foram

organizadas em *slides* no *PowerPoint*, cada um apresentando um estímulo textual (letra, sílaba ou palavra) em fonte Arial, negrito, cor preta e tamanho 100, sobre fundo branco. As respostas de leitura da criança eram registradas em uma folha impressa composta por duas colunas, sendo uma com os estímulos e a outra para o registro (Apêndice 1). Para a avaliação da habilidade em matemática, foi utilizada uma versão curta do subteste de aritmética do Teste de Desempenho Escolar (TDE – Stein, 1994), composta por 20 cálculos apresentados em ordem crescente de dificuldade. Para respondê-lo, os participantes utilizaram lápis e borracha.

O *software* PsychoPy (versão 2022.2.4) foi utilizado para a apresentação dos estímulos e controlou a sequência de tentativas. Como estímulos, foram utilizados: letras, sílabas e palavras escritas (na tarefa de leitura); números, operações (adição/subtração/multiplicação/divisão) e figuras com diferentes quantidades de alimentos/animais/objetos, como tomates, bolas e gatos (na tarefa de matemática).

Durante as sessões experimentais, também foram utilizados um celular com acesso à internet, conectado a um fone de ouvido com fio; um teclado sem fio (Logitech, modelo K230); e um tablet (Samsung Galaxy Tab A). Além disso, foi elaborado, para cada participante, um gabarito impresso das tentativas de todas as sessões experimentais, com as respostas corretas dispostas em coluna. Em uma segunda coluna, a experimentadora registrava as respostas vocais da criança, as quais também foram gravadas em áudio por meio do *Google Meet*.

Procedimentos

Procedimento Geral

Cada participante realizou, individualmente, de uma a três sessões por dia, com duração aproximada de 5 min cada, em média, quatro dias por semana. Nas sessões experimentais (Linha de Base, Regra, Manutenção, Generalização e *Follow-up*), descritas adiante, os participantes ficavam sozinhos na sala experimental.

As sessões compreenderam números diferentes de tentativas, a depender da condição. Cada tentativa exigia duas respostas da criança, na sequência fazer-dizer. “Fazer” foi definido como uma resposta verbal vocal (i.e., ler em voz alta ou vocalizar a resposta de um problema matemático). “Dizer”, por sua vez, foi definido como uma resposta de seleção (i.e., clicar com o *mouse* em um quadrado colorido apresentado na tela), considerada verbal por ser funcionalmente análoga a respostas verbais não vocais, como apontar.

Em cada tentativa da tarefa de leitura, uma letra/sílaba/palavra era apresentada centralizada na parte superior da tela do *notebook*. Simultaneamente, um estímulo auditivo (“Que letra é essa?”/“Que sílaba é essa?”/“Que palavra é essa?”) era reproduzido pelo alto-falante. Na tarefa de matemática, o procedimento foi idêntico, exceto que os estímulos visuais centralizados na tela foram matemáticos (descritos em Situação e Materiais) e os estímulos auditivos foram “Que número é esse?”/“Quanto é?”/“Quantos têm?”.

Enquanto a criança lia ou nomeava uma letra/sílaba/palavra, resolvia um problema matemático ou verbalizava “não sei” (i.e., fazer), a experimentadora, do lado de fora da sala, acessava as respostas vocais em tempo real, ouvindo-as via *Google Meet*, utilizando celular e fone de ouvido. Emitida a resposta vocal, a experimentadora apertava a tecla “c” ou “e” no teclado sem fio, registrando, respectivamente, acerto ou erro para cada tentativa.

Imediatamente após a tecla “c” ou “e” ser pressionada pela experimentadora, dois quadrados equidistantes (um verde e um vermelho) eram apresentados na parte inferior da tela do *notebook* do participante, enquanto o estímulo-alvo continuava na parte superior da tela. Simultaneamente à apresentação dos quadrados, era reproduzido um feedback auditivo pré-gravado, indicando a resposta correta para o estímulo. Esse procedimento permitia que o participante comparasse sua resposta prévia com a resposta correta, possibilitando o relato de seu próprio desempenho.

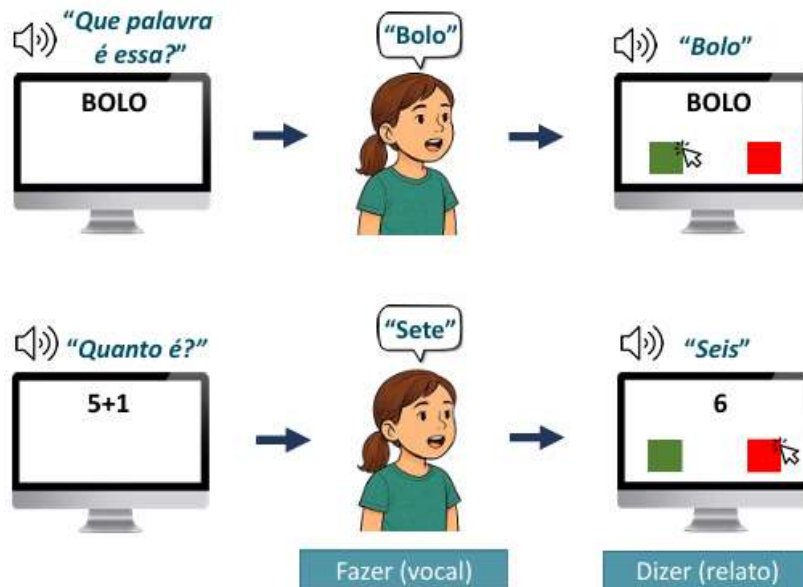
Após a apresentação dos quadrados e do feedback, a resposta esperada do participante era clicar, com o *mouse*, no quadrado verde diante de acertos e no quadrado vermelho diante de erros, conforme ensino prévio em condição pré-experimental (detalhada mais adiante). Desse modo, a segunda resposta, de relatar (i.e., dizer), consistiu em escolher um dos quadrados e clicar nele.

As respostas de relato eram automaticamente registradas pelo PsychoPy. Além disso, a posição dos quadrados verde e vermelho foi balanceada e randomizada em cada sessão, para evitar que os relatos fossem controlados pela lateralidade. Em metade das tentativas, cada quadrado apareceu no lado direito da tela e, na outra metade, no lado esquerdo, com, no máximo, três apresentações consecutivas de um mesmo quadrado na mesma posição.

Os relatos eram considerados acurados somente quando o participante clicava no quadrado verde diante de acertos e no quadrado vermelho diante de erros, conforme ilustra a Figura 1; do contrário, eram considerados não acurados. Em ambas as tarefas (leitura e matemática), um erro foi considerado quando a resposta vocal não correspondia à resposta correta indicada pelo feedback. Assim, respostas vocais como “não sei” também foram classificadas como erro.

Figura 1

Exemplo de Relato Verbal Acurado em uma Tentativa da Tarefa de Leitura (Parte Superior) e em uma Tentativa da Tarefa de Matemática (Parte Inferior)



Na tarefa de leitura, especificamente, um erro foi registrado sempre que ocorria divergência entre a resposta vocal e a forma convencional de emissão da palavra, independentemente da complexidade ortográfica do estímulo apresentado. Esse critério mais rigoroso foi adotado em razão da heterogeneidade do repertório de leitura dos participantes, uma vez que a adoção de critérios distintos em função da complexidade das palavras poderia introduzir subjetividade na classificação das respostas e comprometer o controle experimental. Por exemplo, as respostas “heteronímia” e “vêla” foram consideradas incorretas quando emitidas diante das palavras “heteronímia” e “vela”, respectivamente. Dessa forma, foi possível padronizar a classificação das respostas de leitura, sem comprometer a comparabilidade dos registros entre participantes com diferentes repertórios.

Ao final das sessões experimentais, um tablet era entregue ao participante para atividades recreativas, por um período de até 3 min.

Condições Pré-experimentais

Avaliação. Para avaliar a habilidade de leitura das crianças foi utilizada uma versão adaptada da ACoLE (de Souza et al., 1996). Sentada em uma cadeira ao lado do participante, a experimentadora o instruía a ler em voz alta o estímulo centralizado na tela do *notebook* e esclarecia que não poderia dizer se ele acertou ou errou, mas que estaria tudo bem se ele não soubesse ler ou errasse. Assim que a criança nomeava o estímulo textual ou dizia “não sei”, a experimentadora registrava a resposta na folha apropriada (Apêndice 1) e avançava para o próximo *slide*.

Para avaliar a habilidade em matemática, o material impresso, contendo os cálculos do TDE (Stein, 1994), era entregue ao participante, junto com um lápis e uma borracha. A experimentadora solicitava que a criança escrevesse o próprio nome no topo da primeira folha do material e que realizasse os cálculos apresentados.

Os resultados em ambas as avaliações foram utilizados para programar as sessões das condições subsequentes de maneira personalizada, pois permitiram identificar para quais estímulos cada criança respondia corretamente ou não. Desse modo, foi possível garantir, no mínimo, cerca de 50% de probabilidade de erro nas sessões experimentais.

Tutorial. Foram conduzidas três sessões de 10 tentativas cada, sendo oito tentativas fáceis e duas difíceis, definidas com base nos resultados das avaliações da condição anterior (i.e., tentativas fáceis e difíceis continham estímulos para os quais o participante respondia correta e incorretamente, respectivamente). Todas as sessões ocorreram na presença da experimentadora e tiveram como objetivo ensinar a sequência fazer-dizer (ler/resolver questões matemáticas-relatar) às crianças.

A primeira sessão foi composta exclusivamente por tentativas de leitura. Antes de iniciá-la, a experimentadora, sentada ao lado da criança, explicava que o *notebook* apresentaria algumas perguntas e que, após respondê-las em voz alta, ela ouviria uma instrução com a

resposta correta. Em todas as tentativas, era apresentada uma mensagem pré-gravada contendo a instrução¹ completa “Se você disse [resposta correta do estímulo], aperte o quadrado verde; se não, aperte o quadrado vermelho”.

Após a primeira apresentação da instrução completa, a experimentadora perguntava se a criança sabia usar o *mouse*. Caso não soubesse, demonstrava como segurá-lo e explicava que a seta na tela se moveria conforme o movimento do *mouse*. Em seguida, convidava a criança a segurá-lo e a movê-lo de modo que a seta ficasse posicionada sobre o quadrado que ela gostaria de apertar. Por fim, explicava que, para “apertar o quadrado”, conforme solicitado pela mensagem, bastava clicar com o botão esquerdo do *mouse*, com o dedo indicador, quando a seta estivesse sobre o quadrado.

Ao longo da primeira sessão, algumas crianças eventualmente respondiam “não sei” para um determinado estímulo. A maioria delas clicava no quadrado vermelho (i.e., relato acurado de erro), demonstrando compreender que a resposta emitida não correspondia à correta, mesmo que não se tratasse de um erro propriamente dito. Outras, no entanto, perguntavam à experimentadora em qual quadrado deveriam clicar. Nessas situações, a experimentadora fazia perguntas sequenciais: “O que o computador disse que é a resposta correta?”, “‘Não sei’ é igual a [resposta correta]?” e, por fim, “Como você não disse [resposta correta], em qual quadrado a instrução diz para clicar?”.

A segunda sessão foi composta somente por tentativas de matemática. Antes de iniciá-la, a experimentadora informava que a tarefa seria de matemática e esclareceria que, a partir daquele momento, sempre que a pergunta fosse de matemática, não seria permitido utilizar papel, lápis ou borracha e que todos os cálculos deveriam ser feitos “de cabeça”. Nessa sessão,

¹ Neste estudo, o termo “instrução” refere-se exclusivamente à mensagem pré-gravada apresentada na condição Tutorial, orientando os participantes sobre como emitir as respostas de relato. O termo “regra”, por sua vez, foi empregado para se referir à variável independente.

tentativas com a instrução completa foram intercaladas com tentativas que apresentavam apenas a resposta correta do estímulo-alvo (e.g., “tatu”; “dois”).

Na terceira sessão, tentativas de leitura e de matemática foram intercaladas. Foi programada, nessa sessão, uma tentativa difícil de cada tarefa. Além disso, a instrução completa foi apresentada apenas na primeira tentativa, sendo retirada nas tentativas subsequentes, a fim de tornar as sessões experimentais mais rápidas.

Condições Experimentais

Linha de Base. Esta condição teve por objetivo avaliar a acurácia dos relatos de erros emitidos pelas crianças em duas tarefas (leitura e matemática), em uma situação sem consequências diferenciais programadas para relatos acurados e não acurados, bem como na ausência de regra descrevendo as contingências em vigor. Foram realizadas, no mínimo, três sessões para cada tarefa. Cada sessão da tarefa de leitura foi programada com 20 tentativas, sendo 10 tentativas com letras/sílabas/palavras que a criança sabia ler (tentativas fáceis) e 10 tentativas com letras/sílabas/palavras que a criança ainda não era capaz de ler (tentativas difíceis). Na tarefa de matemática, foram utilizados, a cada sessão, 10 problemas matemáticos que a criança era capaz de resolver e 10 que ela ainda não era capaz de resolver.

Caso a criança apresentasse elevados níveis de acurácia (i.e., um a dois relatos não acurados) nas três primeiras sessões de ambas as tarefas ou de apenas uma delas, a dificuldade era aumentada para as duas tarefas a partir da sétima² sessão, com 14 tentativas difíceis e seis fáceis. Foram realizadas, no mínimo, mais duas sessões da tarefa com maior nível de acurácia

² Para a participante Luna, a dificuldade foi aumentada na quarta sessão. Essa decisão foi tomada em um momento inicial da pesquisa, quando o aumento da dificuldade ainda não havia sido previamente planejado, tampouco se previa a necessidade de ajustes semelhantes para outros participantes. O critério foi definido posteriormente, quando outras duas crianças também apresentaram níveis altos ou tendência crescente de acurácia em, pelo menos, uma das tarefas. Embora o ajuste tenha ocorrido de forma antecipada para Luna, seu padrão de desempenho manteve-se consistente com o observado nos demais participantes, indicando que não houve comprometimento dos resultados, o que justificou a manutenção dos dados neste estudo.

e uma sessão da tarefa com menor nível de acurácia. A partir desse ajuste, o número de tentativas difíceis era mantido em todas as condições subsequentes do estudo.

Na primeira sessão, a experimentadora conduzia o participante até a sala e dizia que, como ele já havia aprendido como era a tarefa, ela sairia da sala para que ele fizesse a atividade sozinho a partir daquele momento. Também explicava que, como ela não estaria mais na sala, o *notebook* estava programado para passar as tentativas sozinho e que, caso os quadrados não aparecessem na tela, era porque ele não havia escutado a resposta, de modo que seria necessário responder novamente. Nesta condição e nas subsequentes, a criança realizou a tarefa na ausência da experimentadora.

Para controlar o efeito de ordem, os participantes foram expostos às tarefas de leitura e matemática de forma alternada e semi-randomizada ao longo das sessões. A condição foi finalizada quando ambas as tarefas atingiram um dos critérios adotados (não necessariamente o mesmo): (a) estabilidade no responder; ou (b) tendência geral decrescente na acurácia dos relatos, sendo aceita estabilidade entre as duas ou três últimas sessões realizadas. A estabilidade foi definida como variação de, no máximo, 20 pontos percentuais, para baixo ou para cima entre sessões.

Apenas os participantes que atenderam a um dos seguintes critérios foram expostos às demais condições experimentais: (1) apresentar, no mínimo, quatro relatos não acurados em cada uma de três sessões consecutivas de ambas as tarefas; ou (2) apresentar esse mesmo padrão em apenas uma das tarefas e, na outra, no máximo três relatos não acurados em cada uma de três sessões consecutivas. O segundo critério foi adotado para possibilitar a inclusão de participantes com menor acurácia em apenas uma das tarefas, preservando variabilidade suficiente na outra, de modo a viabilizar a avaliação da generalização dos efeitos das regras após sua introdução em apenas uma delas.

Regra Consequência Positiva. O objetivo desta condição foi avaliar, para três participantes, os efeitos de uma regra que especificava uma consequência social positiva para relatos acurados sobre a acurácia do relato verbal de erros. A regra era introduzida para a tarefa acadêmica em que o participante apresentasse menor nível de acurácia durante a Linha de Base.

As sessões foram realizadas conforme descrito na Linha de Base. Entretanto, antes de iniciar cada sessão e sair da sala, a experimentadora dizia ao participante, fazendo contato visual: “Nesta tarefa, quando você errar, quero que diga a verdade! Aperte o quadrado verde se você acertar e o vermelho, se errar. Dizer a verdade é muito bom e as pessoas vão gostar quando você fizer isso”.

Foi adotado como critério de aprendizagem a emissão de, no máximo, dois relatos não acurados em cada uma de três sessões consecutivas. Caso cinco sessões fossem completadas sem atingir o critério, a condição seria encerrada e a criança não seria exposta às demais condições experimentais. Mas todos os participantes incluídos no estudo atingiram o critério.

Regra Consequência Negativa. Esta condição avaliou, para outros três participantes (não expostos à condição Regra Consequência Positiva), os efeitos de uma regra que especificava uma consequência social negativa para relatos não acurados sobre a acurácia do relato verbal. A única diferença em relação à condição Regra Consequência Positiva foi o tipo de regra apresentada³. A experimentadora dizia: “Nesta tarefa, quando você errar, quero que diga a verdade! Aperte o quadrado verde se você acertar e o vermelho, se errar. Mentir é muito ruim e as pessoas não vão gostar quando você fizer isso”.

Manutenção. Esta condição avaliou a manutenção da acurácia dos relatos de erros imediatamente após a conclusão da condição com regra. Duas sessões foram conduzidas com

³ O critério de aprendizagem foi flexibilizado para o participante Ravi, que emitiu três relatos não acurados na segunda sessão da condição Regra Consequência Negativa, pois a acurácia foi 100% na primeira e na terceira sessões. Além disso, Ravi foi o participante que mais emitiu ao menos um relato não acurado de acerto (ver Tabela 1), o que reforça a interpretação de que o relato não acurado extra na segunda sessão pode ter resultado de um clique equivocado no quadrado verde.

a mesma tarefa apresentada na condição anterior e com igual número de tentativas, porém sem a apresentação da regra. O critério definido para a exposição do participante à próxima condição foi a emissão de, no máximo, dois relatos não acurados em ambas as sessões.

Generalização. Esta condição avaliou se a implementação da condição com regra aplicada a uma tarefa (e.g., leitura) produziria generalização para a segunda tarefa (e.g., matemática) avaliada em Linha de Base. As sessões foram conduzidas conforme o procedimento descrito na condição de Linha de Base, exceto que, nesta condição, foi apresentada apenas a tarefa não exposta à regra. Além disso, adotou-se como critério de aprendizagem a emissão de, no máximo, dois relatos não acurados em cada uma de três sessões consecutivas.

Follow-up. Esta condição teve como objetivo avaliar a manutenção de relatos acurados de erros dos participantes para as duas tarefas avaliadas em Linha de Base (leitura e matemática), após, ao menos, 15 dias⁴ do término da condição de Generalização. Foram conduzidas duas sessões de cada tarefa, apresentadas de forma alternada e randomizada, na ausência de consequências diferenciais para os relatos e de regra.

Delineamento Experimental

Para avaliar o efeito das regras, foi empregado o delineamento experimental de linha de base múltipla não concorrente entre participantes (Watson & Workman, 1981), de modo que a variável independente foi introduzida para cada participante em momentos distintos.

Análise dos Dados

Para todas as condições experimentais, foram calculadas as porcentagens de erros em relação ao total de tentativas, bem como de relatos acurados de erros em cada sessão. Para o cálculo da acurácia dos relatos de erros, dividiu-se o número de relatos acurados de erros pelo

⁴ Metade dos participantes foi exposta ao *Follow-up* após um intervalo superior a 40 dias, devido a um período de provas, seguido por férias escolares.

número total de erros e multiplicou-se o resultado por 100. Ambos os dados obtidos foram representados graficamente por participante.

Os números de relatos não acurados de acertos em cada sessão foram utilizados apenas como medida de controle da compreensão de como executar a tarefa experimental. Por esse motivo, foram indicados em tabela, servindo exclusivamente como apoio descritivo para a interpretação dos dados principais.

Acordo entre Observadores e Integridade do Tratamento

Utilizando as gravações em áudio das sessões, uma segunda observadora registrou, de forma independente, as respostas vocais dos participantes entre 50 e 75% das sessões de cada condição experimental. Considerou-se um acordo quando a experimentadora e a observadora atribuíram a mesma classificação a uma resposta (correta ou incorreta). Para cada condição, a porcentagem da concordância foi calculada dividindo-se o número de acordos pela soma de acordos e desacordos e multiplicando o resultado por 100. O resultado obtido foi 100%, em todas as condições, para os seis participantes.

A integridade do tratamento foi avaliada calculando-se a proporção de sessões em que a experimentadora apresentou corretamente a regra prevista para cada participante durante a condição de introdução da variável independente. Os índices de integridade foram obtidos dividindo-se o número de sessões com apresentação correta pelo total de sessões com regra e multiplicando o resultado por 100. A apresentação seria considerada incorreta quando a experimentadora cometesse um erro em qualquer componente da regra. Foram coletados dados sobre (a) a apresentação da regra antes do início da sessão, (b) o tipo de regra apresentada (i.e., consequência social positiva ou negativa) e (c) a presença dos três termos da contingência durante a apresentação da regra. A integridade foi 100% para todos os participantes.

Resultados

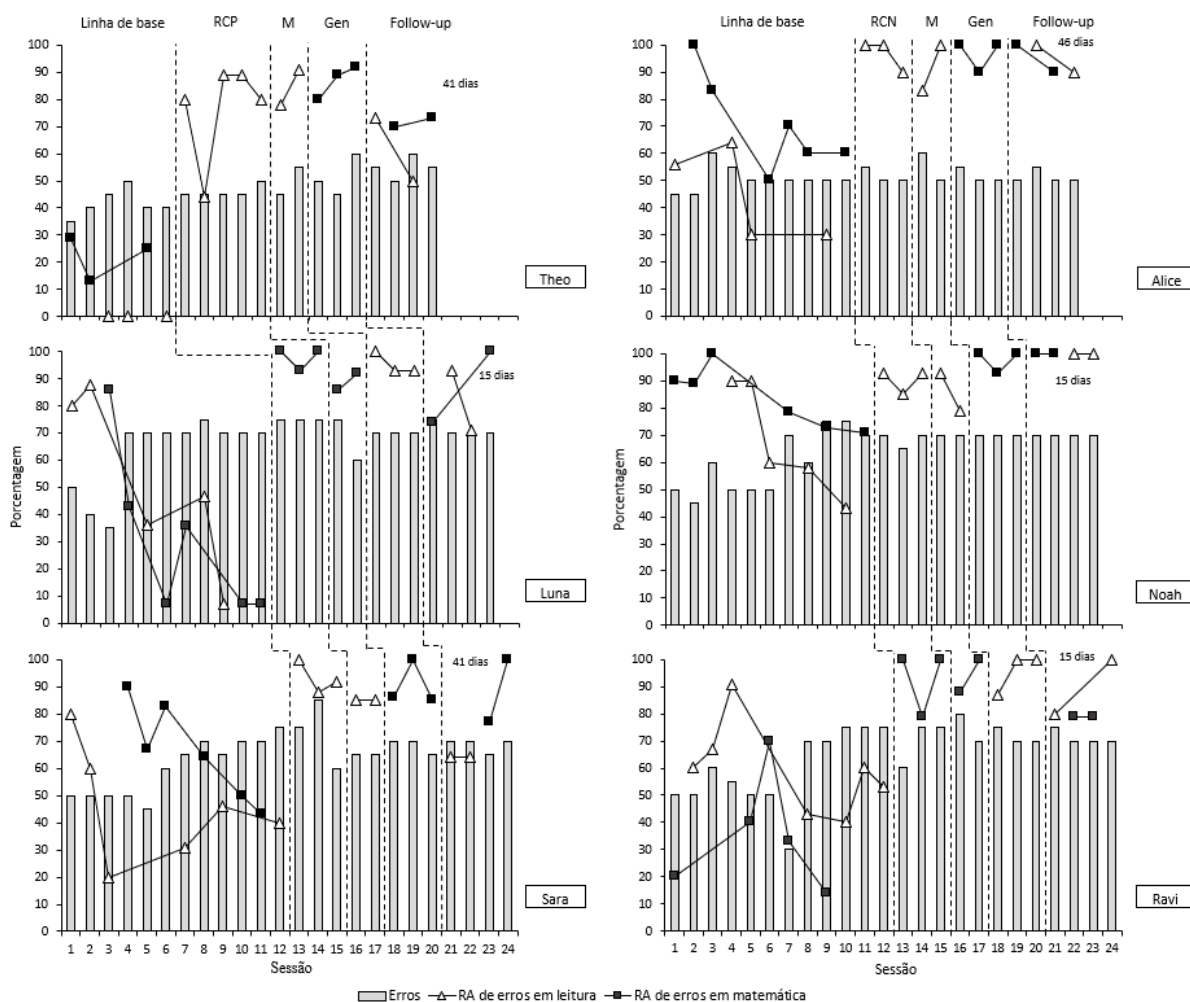
A Figura 2 apresenta os resultados dos participantes que foram expostos à regra que especificava uma consequência social positiva para relatos acurados (Regra Consequência Positiva, coluna à esquerda) e daqueles expostos à regra que especificava uma consequência social negativa para relatos não acurados (Regra Consequência Negativa, coluna à direita). Em todos os gráficos, o eixo horizontal indica o número da sessão e o eixo vertical, a porcentagem. As barras cinzas mostram a porcentagem de erros por sessão; os triângulos brancos, a porcentagem de relatos acurados de erros na tarefa de leitura; e os quadrados pretos, a porcentagem de relatos acurados de erros na tarefa de matemática. As linhas verticais tracejadas sinalizam a mudança de condição experimental.

Na coluna à esquerda, observa-se que, na Linha de Base, a acurácia dos relatos foi consistentemente baixa (i.e., entre 0% e 29%) para Theo e decrescente para Luna (87,5% a 7,14%) e Sara (90% a 40%). Para as duas últimas, o critério de participação foi atingido somente após o aumento da dificuldade da tarefa (i.e., 14 tentativas difíceis). A acurácia foi menor na tarefa de leitura para Theo e Sara, e na de matemática para Luna.

Com a introdução da Regra Consequência Positiva, os níveis de acurácia aumentaram para as três crianças. Luna e Sara apresentaram entre 88% e 100% de relatos acurados em três sessões consecutivas, enquanto Theo apresentou estabilidade no responder, com 80% a 89% de relatos acurados, após cinco sessões. Esse padrão se manteve na condição de Manutenção, quando a regra foi retirada. Além disso, observou-se generalização dos altos níveis de acurácia para a tarefa de matemática (Theo e Sara) e para a de leitura (Luna). Na condição de *Follow-up*, apesar de algumas oscilações individuais, o nível da acurácia manteve-se acima do observado na Linha de Base tanto para a participante que realizou as sessões 15 dias após a conclusão da condição de Generalização (Luna), quanto para aqueles que realizaram 41 dias depois (Theo e Sara).

Figura 2

Porcentagem de Erros e de Relatos Acurados de Erros nas Sessões de Cada Condição Experimental, para Cada Participante Exposto à Regra Consequência Positiva (Coluna à Esquerda) e à Regra Consequência Negativa (Coluna à Direita)



Notas. RCP = Regra Consequência Positiva; RCN = Regra Consequência Negativa; M = Manutenção; Gen = Generalização; RA = Relatos acurados.

Na coluna à direita, observa-se, para os participantes expostos à Regra Consequência Negativa (Alice, Noah e Ravi), um padrão semelhante ao apresentado pelos participantes expostos à Regra Consequência Positiva. Na Linha de Base, a acurácia dos relatos de erros foi, de modo geral, decrescente para os três, sendo menor na tarefa de leitura para Alice (variando entre 64% e 30%) e para Noah (variando entre 90% e 43%) e na de matemática para Ravi

(variando entre 70% e 14%). Noah e Ravi atingiram o critério de inclusão após o aumento da dificuldade da tarefa. Após a introdução da regra, os três apresentaram entre 79% e 100% de relatos acurados em três sessões consecutivas. Esse padrão foi mantido nas sessões de Manutenção, em que a regra foi retirada, e nas de generalização para a tarefa de matemática (Alice e Noah) ou leitura (Ravi). Nas sessões de *Follow-up*, a acurácia permaneceu alta tanto para os participantes que realizaram as sessões 15 dias após a conclusão do estudo (Noah e Ravi), quanto para a que realizou 46 dias depois (Alice).

Em relação aos relatos de acertos, a acurácia foi 100% para os seis participantes na maioria das sessões. Nas sessões em que ocorreram relatos não acurados de acertos, a quantidade variou entre um e três. A Tabela 1 apresenta, para cada participante, as sessões em que ocorreram relatos não acurados de acertos, organizadas de acordo com a quantidade emitida, bem como o número total de sessões realizadas. A emissão de um único relato não acurado de acerto foi a mais comum, enquanto três relatos foram registrados apenas em uma sessão do participante Theo.

Tabela 1

Número Total de Sessões Realizadas e Sessões Com Relatos Não Acurados de Acertos, de Acordo Com a Quantidade Emitida e o Participante

Participante	Total de sessões realizadas	Sessões com 1 relato não acurado	Sessões com 2 relatos não acurados	Sessões com 3 relatos não acurados
Theo	20	12, 15, 20	8, 19	11
Luna	23	20, 22	6	-
Sara	24	3, 14, 16	-	-
Alice	22	14, 22	12	-
Noah	23	3	-	-
Ravi	24	3, 7, 9, 10, 11, 16, 17, 20, 22, 23, 24	19	-

Discussão

Este estudo avaliou (1) o efeito de dois tipos de regras explícitas sobre a acurácia do relato verbal de crianças sobre seus desempenhos em tarefas acadêmicas; (2) a generalização dos efeitos das regras para uma tarefa acadêmica não exposta à regra; e (3) a manutenção da acurácia do relato após, ao menos, 15 dias do término da condição de Generalização. Os resultados mostraram que tanto a regra que especificava uma consequência social positiva quanto a regra que especificava uma consequência social negativa promoveram aumento na acurácia dos relatos dos participantes. Após a introdução das regras, a acurácia dos relatos aumentou para todos os participantes, atingindo percentuais próximos ou iguais a 100% em poucas (três ou cinco) sessões. Em todas as condições experimentais subsequentes (i.e., Manutenção, Generalização e *Follow-up*), os percentuais mantiveram-se, de modo geral, em altos níveis.

O aumento na acurácia dos relatos dos seis participantes após a exposição à intervenção proposta no presente estudo sugere que as regras funcionaram como estímulos antecedentes que controlaram o comportamento de relatar. Esse resultado indica que a correspondência fazer-dizer também pode ser estabelecida via manipulação de antecedentes verbais, produzindo efeitos semelhantes aos observados em procedimentos que manipulam consequências (e.g., Balog et al., 2019; Cortez et al., 2014, 2017).

A comparação com estudos anteriores que utilizaram tarefas acadêmicas com crianças permite, ainda, observar que as regras (i.e., manipulação via antecedente) estabeleceram, de forma geral, a acurácia do relato mais rapidamente (i.e., com um menor número de sessões) que o treino de correspondência (i.e., manipulação via consequência). Neste estudo, o número máximo de sessões necessárias até o critério de aprendizagem ser atingido foi cinco (para Theo). Nos estudos de Cortez et al. (2014, 2017) e Balog et al. (2019), por exemplo, foram necessárias, no máximo, 22, 12 e 14 sessões, respectivamente. Essa comparação é limitada e deve ser interpretada com cautela, devido às diferenças metodológicas entre os estudos (e.g., critérios e características dos participantes). Ainda assim, aponta que o uso de regra é uma estratégia promissora para estabelecer relatos verbais acurados e que sua eficiência, em relação ao treino de correspondência, pode ser diretamente investigada em estudos futuros.

Algumas comparações também podem ser destacadas em relação a estudos que investigaram o efeito de regras sobre a acurácia de relatos de crianças. Os presentes resultados são coerentes com a discussão de Bisi e Medeiros (2023) e de Plácido et al. (2018) de que as regras podem modificar a acurácia dos relatos. No entanto, apenas os estudos de Lee et al. (2014) e Sauter et al. (2019) investigaram o papel das regras no estabelecimento da acurácia e ambos apresentaram resultados divergentes. Em Lee et al., o aumento no número de relatos acurados foi observado apenas para as crianças expostas à estória moral que descrevia consequências positivas para relatar honestamente (i.e., “George Washington e a Cerejeira”).

Os resultados de Sauter et al., que utilizaram essa mesma estória, mostraram que o aumento na acurácia foi temporário, inconsistente ou nulo.

Em contraste com o resultado de Lee et al. (2014), no presente estudo, tanto a regra que descreveu consequências sociais positivas de dizer a verdade quanto a que descreveu consequências sociais negativas de mentir foram eficazes. Ou seja, as regras promoveram o aumento da acurácia dos relatos independentemente de enfatizarem consequências positivas para dizer a verdade ou consequências negativas para mentir.

Ao mesmo tempo, a replicação do aumento da acurácia dos relatos para os seis participantes deste estudo denota a consistência do efeito da variável independente, diferindo dos resultados obtidos por Sauter et al. (2019). Essa divergência pode ser explicada por diferenças metodológicas entre os estudos relacionadas a duas dimensões das regras que influenciam seus efeitos sobre o comportamento do ouvinte: a explicitude e o nível de complexidade (Pelaez, 2013). A explicitude refere-se à descrição dos três termos da contingência pela regra, ao passo que o nível de complexidade diz respeito à quantidade de dimensões dos estímulos e às relações especificadas pela regra.

No estudo de Sauter et al. (2019), a regra pode ser classificada como implícita, pois especificava apenas a resposta desejada (i.e., “Agora, quero que você seja como George Washington e diga a verdade”). Nessa estrutura, tanto (a) o contexto em que o comportamento deveria ocorrer quanto (b) as consequências de seguir ou não a regra estavam implícitos na expressão “seja como George Washington”. Essa formulação exigia, portanto, que a criança discriminasse e relacionasse esses elementos (i.e., a e b) com base na história previamente apresentada, uma vez que eles não foram explicitamente verbalizados.

Ademais, a regra utilizada por Sauter et al. (2019) apresentava alto nível de complexidade, pois requeria o estabelecimento de múltiplas relações coordenadas entre estímulos. Por exemplo, era necessário relacionar o personagem ao comportamento de dizer a

verdade, relacionar esse comportamento a uma consequência reforçadora (i.e., elogio) e derivar que “ser como o personagem” implicava emitir tal comportamento, além de discriminar que a pergunta da experimentadora funcionava como ocasião para essa resposta. Desse modo, uma hipótese é que o efeito nulo ou inconsistente da regra para alguns participantes possa estar relacionado a variações no estabelecimento de uma ou mais dessas relações.

No presente estudo, as regras foram explícitas, pois descreveram os três elementos da contingência, isto é, do antecedente (“Nesta tarefa, quando você errar”), da resposta (“quero que diga a verdade. Aperte o quadrado verde se você acertar e o vermelho, se errar”) e da consequência (e.g., “Dizer a verdade é muito bom e as pessoas vão gostar quando você fizer isso”/“Mentir é muito ruim e as pessoas não vão gostar quando você fizer isso”). Essa característica (i.e., explicitude) pode ter aumentado a probabilidade de as regras serem seguidas, conforme sugerem estudos prévios sobre o efeito de regras no comportamento (e.g., Kaufman et al., 1966; Presbie, 1970; Robertson & Pelaez, 2018).

A maior eficácia das regras explícitas, em comparação às regras implícitas, pode ser explicada pelo fato de que aquelas reduzem a variabilidade das respostas e delimitam com maior precisão as relações funcionais envolvidas. Ao explicitar em que situações a resposta deve ocorrer (i.e., antecedentes), qual resposta é esperada e quais consequências estão previstas, as regras explícitas aumentam a probabilidade de emissão do comportamento especificado. Em contraste, regras implícitas deixam lacunas quanto a componente(s) da contingência, favorecendo respostas diversas, que não necessariamente correspondem à resposta especificada. Na literatura, estudos empíricos (e.g., Presbie, 1970; Todorov, 2004) e conceituais (Pietras, 2022) ilustram essa distinção entre os efeitos de ambos os tipos de regras.

No estudo de Presbie (1970), por exemplo, 24 alunas do ensino médio foram expostas a uma tarefa experimental em que eram solicitadas a pressionar uma tecla, em certo momento, para evitar a ocorrência de um ruído (i.e., estímulo aversivo). Metade das participantes recebeu

instruções mais detalhadas sobre como realizar a tarefa e este grupo evitou significativamente mais os ruídos, em relação ao grupo que recebeu instruções mínimas. Além disso, observaram-se diferenças qualitativas na forma de responder, pois algumas participantes do grupo de instruções mínimas exibiram comportamentos como quebrar os fios do alto-falante ou tentar disparafusar o equipamento. No grupo de instruções mais detalhadas, apenas uma participante quebrou os fios do alto-falante e apenas uma manipulou os interruptores e fios.

Todorov et al. (2004), por sua vez, analisaram casos reais e individuais de adolescentes penalizados em Brasília (DF), considerando cada etapa do processo jurídico de acordo com as contingências especificadas no Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). De forma geral, os resultados indicaram que, quando consequências estão ausentes ou descritas de maneira imprecisa, os comportamentos previstos em lei tendem a não ser produzidos pelos agentes responsáveis por sua aplicação. O autor observa, por exemplo, que quando a legislação permite diferentes interpretações, os juízes tendem a selecionar aquela que, do ponto de vista comportamental, envolve respostas institucionalmente menos custosas (e.g., com menor probabilidade de produzir consequências sociais aversivas). Essa dinâmica favorece o encerramento e arquivamento dos processos sem que as condutas previstas em lei sejam efetivamente cumpridas, ainda que a lei permaneça vigente. Assim, o estudo evidencia que leis formuladas sem algum dos componentes da contingência exercem baixo controle sobre o comportamento dos agentes envolvidos.

De forma semelhante, ao analisar os fatores que dificultam ações relacionadas às mudanças climáticas, Pietras (2022) destacou que regras gerais podem não produzir mudanças de comportamento por falharem em estabelecer um controle de estímulo eficaz. Por exemplo, a regra “Reduzir o uso de energia em casa pode reduzir suas emissões de carbono” não descreve quais estímulos ambientais devem indicar a oportunidade de economizar energia (i.e.,

anteriores), tampouco especifica quais ações específicas (i.e., respostas) o indivíduo deve realizar para diminuir o consumo.

Com relação ao nível de complexidade das regras do presente estudo, este não pode ser considerado baixo, uma vez que ambas as regras exigiam relacionar o comportamento de dizer a verdade ao clique em um dos quadrados, discriminar em que condição (i.e., diante de acerto ou erro) cada quadrado (i.e., verde ou vermelho) deveria ser selecionado e relacionar a consequência descrita à produção de aprovação social (na Regra Consequência Positiva) ou à evitação de desaprovação social (na Regra Consequência Negativa). Contudo, diferentemente da regra empregada por Sauter et al. (2019), tais relações foram explicitamente especificadas e não exigiam a derivação de relações com base em uma narrativa previamente apresentada. O número relativamente reduzido de relações a serem coordenadas pelos participantes, somado ao seu caráter explícito, permite supor que o nível de complexidade das regras deste estudo foi menor, em comparação à regra de Sauter et al., o que possivelmente facilitou seu seguimento.

Para além da discussão baseada na estrutura das regras, os resultados do presente estudo convidam à análise de sua função comportamental. Schlinger (1993) argumentou que estímulos verbais, como as regras, costumavam ser tratados, na Análise do Comportamento, como estímulos discriminativos, na medida em que evocam respostas ao sinalizar a disponibilidade de consequências reforçadoras. Mas o autor propôs que as regras também podem ter efeitos de alteração de função dos estímulos especificados. Isso significa que as regras não necessariamente evocam respostas de forma direta, podendo modificar as funções reforçadoras ou punitivas de outros estímulos e, assim, a forma como estes influenciam o comportamento. Essa perspectiva é, em termos gerais, similar à da RFT, segundo a qual as regras envolvem processos de transformação de função (e.g., Harte et al., 2020; Zapparoli et al., 2021).

Schlinger (1993) ainda destaca que distinguir os efeitos discriminativos dos efeitos de alteração de função das regras é particularmente desafiador quando um estímulo verbal altera

a função de um evento já presente, levando à emissão imediata do comportamento. Essa dificuldade decorre da proximidade temporal entre o estímulo e a resposta, o que pode levar à interpretação de que o estímulo verbal evocou diretamente o comportamento, sustentando a leitura de uma função discriminativa. É nesse contexto teórico que se inserem os resultados do presente estudo, uma vez que a acurácia dos relatos aumentou imediatamente após a introdução das regras (Figura 2), exigindo, então, uma discussão cuidadosa de sua função.

A Figura 2 mostra que a acurácia dos relatos pode ser influenciada por regras, mesmo diante de um padrão prévio de relatos não acurados. Após a introdução das regras, o aumento da acurácia ocorreu independentemente da tarefa realizada na condição com regra (leitura ou matemática), do número de tentativas difíceis (10 ou 14) e do momento em que a dificuldade da tarefa foi aumentada. Considerando o delineamento experimental de sujeito único empregado, a consistência do efeito observado, apesar de variações metodológicas pontuais, constitui evidência do controle da variável independente sobre os relatos verbais (Sidman, 1976).

Do ponto de vista funcional, considerando os operantes verbais descritos por Skinner (1957), relatos não acurados podem ter função de mando, ocorrendo sob controle de reforçadores específicos (Ribeiro, 1989). No presente estudo, a menor acurácia na Linha de Base pode refletir esse controle, pois relatos não acurados de erros podem ter sido emitidos para evitar repreensões ou para obter elogios, que são mais frequentemente disponibilizados para relatos de desempenhos bem-sucedidos (Brino & de Rose, 2006; Domeniconi et al., 2014). Nessas condições, as consequências reforçadoras sociais permaneciam implícitas e estavam condicionadas ao desempenho (i.e., acerto ou erro), não à correspondência do relato.

Com a introdução das regras, esse padrão funcional foi alterado, pois a acurácia dos relatos aumentou para os seis participantes, inclusive para Theo (cuja acurácia foi 0% na Linha de Base para a tarefa posteriormente exposta à regra). Esse aumento sugere que os relatos

passaram a refletir com maior precisão o desempenho real na tarefa (acerto ou erro), caracterizando função de tato. Ao mesmo tempo, como as regras especificaram consequências, os relatos podem ter permanecido sob controle de variáveis reforçadoras, mantendo função de mando. A diferença seria que as regras tornaram explícita a relação entre relato e suas consequências sociais, que passou a envolver a obtenção de aprovação social (Regra Consequência Positiva) ou a esquivas de desaprovação social (Regra Consequência Negativa). Ou seja, após a introdução da variável independente, o efeito reforçador passou a depender da correspondência do relato, e não apenas do desempenho. Essa interpretação está em consonância com a perspectiva de Schlinger (1993) sobre regras como estímulos alteradores de função.

A ausência de consequências imediatas e contingentes aos relatos poderia, teoricamente, levar ao retorno dos padrões observados na Linha de Base. Contudo, esse retorno não ocorreu durante a intervenção, tampouco no *Follow-up*. Essa constatação indica que o efeito da intervenção foi robusto, sobretudo ao se considerar que as contingências descritas pelas regras concorreram com uma história pré-experimental em que as consequências estavam associadas ao desempenho. Esse resultado é coerente com a RFT, segundo a qual regras podem controlar o comportamento mesmo na ausência de reforço direto e imediato, devido à transformação de função de estímulos (e.g., Harte et al., 2020; Zapparoli et al., 2021).

A RFT concebe as regras como redes relacionais, nas quais as palavras, além de relacionadas aos eventos que representam, se conectam por diferentes tipos de relação (e.g., coordenação, oposição, condicionalidade, temporalidade) que organizam os eventos descritos e determinam como suas funções se transformam. Como exemplificam Harte et al. (2020), na regra “quando a luz ficar verde, prossiga”, as palavras “luz”, “verde” e “prossiga” estão relacionadas, por coordenação, ao objeto real, à cor e à ação de andar; as palavras “quando” e “prossiga” indicam a relação temporal entre esses eventos (primeiro a luz fica verde, depois a

pessoa prossegue). Essa rede de relações faz com que o estímulo “luz verde” passe a controlar o comportamento de prosseguir, mesmo que o indivíduo nunca tenha recebido reforço direto por emitir essa resposta.

De modo análogo, as regras apresentadas aos participantes no presente estudo formam redes relacionais específicas, passíveis de análise quanto à sua estrutura (tipos de relação entre termos) e à sua função (como cada estímulo verbal passou a controlar o comportamento observado). Por exemplo, a expressão “*quando* você errar, quero que diga a verdade” estabelece uma relação temporal que transforma o erro em estímulo discriminativo para uma resposta socialmente valorizada (i.e., dizer a verdade). Entre os estímulos “verde, *se* acertar” e “vermelho, *se* errar”, por sua vez, é estabelecida uma relação de condicionalidade que transforma os quadrados verde e vermelho, inicialmente neutros e coordenados a cores, em estímulos discriminativos para o relato de acerto e de erro, respectivamente.

Na Regra Consequência Positiva, “dizer a verdade” é coordenado com expressões de valorização (“*é* muito bom”) e de aprovação social (“as pessoas vão gostar”), adquirindo função reforçadora derivada. Ou seja, a criança pode relatar acuradamente porque deriva, a partir das relações especificadas pela regra, que esse comportamento produzirá consequências positivas, mesmo sem tê-las contactado. Na Regra Consequência Negativa, por sua vez, “mentir” é coordenado com “*é* muito ruim” e associado à desaprovação social (“as pessoas não vão gostar”), adquirindo uma função aversiva derivada e tornando-se algo a ser evitado. Consequentemente, pode ser derivada uma relação de oposição, coerente com a enunciada na Regra Consequência Positiva, o que pode explicar a ausência de diferença entre os efeitos de ambas as regras.

Em síntese, a análise da relação entre resposta e consequência, considerando os operantes verbais definidos por Skinner (1957), permite compreender que as regras atuaram como estímulos alteradores de função (Schlinger, 1993). A análise a partir da perspectiva da

RFT, por sua vez, complementa e fortalece essa interpretação ao explicitar de que maneira as regras utilizadas neste estudo favoreceram a transformação da função do erro, que passou a sinalizar uma oportunidade de reforço social, em vez de consequências aversivas historicamente estabelecidas.

Outro aspecto que pode ter sido relevante para os efeitos observados refere-se ao fato de as regras terem sido enunciadas pela experimentadora, que pode ter adquirido valor reforçador condicionado por estar pareada a estímulos sociais (e.g., sorrisos e atenção individualizada) e tangíveis (e.g., acesso ao tablet). Essa hipótese é compatível com a situação de vulnerabilidade social das crianças participantes, para as quais a interação exclusiva com um adulto e o acesso a um tablet constituíam eventos pouco comuns no ambiente natural. Nesse contexto, o valor reforçador atribuído à experimentadora pode ter aumentado o controle que ela exercia sobre as respostas das crianças. Desse modo, os participantes podem ter relatado os erros de forma mais acurada não apenas devido à estrutura e clareza das regras, mas também por terem sido emitidas por uma figura com função reforçadora.

Em um estudo piloto, as Regras Consequência Positiva e Consequência Negativa haviam sido previamente gravadas em áudio pela experimentadora e foram reproduzidas pelo computador, visando maior controle experimental. Porém, esse formato de apresentação não produziu efeitos na acurácia dos relatos de duas crianças. Os resultados mudaram quando a experimentadora passou a verbalizar a regra diretamente para ambas as crianças, o que embasou, neste estudo, a escolha da forma de apresentação da regra (i.e., pela experimentadora).

Essas observações permitem questionar qual seria o efeito das regras caso fossem emitidas por outras fontes, como um agente social desconhecido ou não pareado a reforçadores, pelo próprio computador (e.g., áudios gravados) ou por instruções textuais (e.g., cartazes). Segundo Pelaez (2013), a fonte da regra (i.e., falante) constitui uma dimensão relevante do

controle por regra, e evidências indicam que o seguimento de regras e a preferência dos ouvintes variam conforme o falante. Estudos recentes (Alonso-Vega et al., 2024; Bianchi et al. 2025; Velozo, 2024) mostram, por exemplo, que participantes tendem a seguir mais regras de falantes com história de coerência relacional (i.e., de correspondência entre a regra e as contingências), além de preferi-los. Nesse sentido, a análise das funções do falante pode ampliar a compreensão dos efeitos das regras sobre a correspondência fazer-dizer.

É plausível supor que regras emitidas por fontes neutras ou não pareadas a reforçadores, como um computador ou um cartaz, exerçam menor controle sobre a acurácia verbal, principalmente em contextos em que a interação social possui alto valor reforçador. Assim, regras estruturalmente idênticas podem produzir efeitos distintos a depender da função exercida pela fonte no repertório do ouvinte. Investigar esses efeitos pode ter implicações práticas relevantes para contextos educacionais e clínicos, nos quais a eficácia das regras pode depender da relação estabelecida entre falante e ouvinte.

Ribeiro (1989) analisa a correspondência fazer-dizer como um comportamento sob controle tanto de estímulos antecedentes, incluindo regras, quanto de contingências diretas. A partir de uma perspectiva skinneriana, o autor exemplifica que um indivíduo pode dizer a verdade em função de regras parentais ou sociais, bem como em decorrência de uma história de contingências em que mentir resultou na perda de reforçadores sociais (i.e., interrupção da interação por parte de outras pessoas). Os resultados do presente estudo ampliam essa análise ao indicar que a correspondência fazer-dizer também pode ser influenciada pelos componentes estruturais da regra, pela função da fonte que as emite e por relações derivadas estabelecidas entre estímulos. Em conjunto, esses dados são coerentes com a proposição de envolvimento de controle múltiplo na correspondência fazer-dizer.

Considerando o controle múltiplo, cabe destacar que, embora as regras deste estudo tenham aumentado a acurácia dos relatos, as consequências oferecidas ao comportamento de

relatar também podem alterar esse efeito. No experimento, nenhuma consequência diferencial foi programada para esse comportamento. Todavia, em contextos nos quais o relato produz consequências aversivas, como punição, essas contingências podem reduzir o controle por regras, favorecendo relatos menos acurados. Essa consideração é relevante sobretudo em ambientes naturais, nos quais o comportamento de relatar frequentemente produz consequências nem sempre alinhadas à acurácia. A estória moral do George Washington e a cerejeira, utilizada por Lee et al. (2014) e Sauter et al. (2019), oferece um exemplo ilustrativo: se, em vez de elogiar o filho por admitir ter cortado a árvore, o pai reagisse com raiva, gritando “Você está de castigo por ter feito isso!”, o relato de George teria sido punido. Nessa situação, o castigo seria aplicado em decorrência do comportamento não verbal relatado (i.e., cortar a cerejeira). Porém, do ponto de vista funcional, consistiria em uma consequência imediata e contingente ao relato (i.e., dizer que cortou), podendo, assim, reduzir a probabilidade de ocorrência futura de relatos acurados.

Além das considerações sobre as variáveis de controle dos relatos, os elevados níveis de acurácia observados na condição Generalização para os seis participantes apoiam a correspondência fazer-dizer como um operante generalizado, conforme indicado por Cortez et al. (2014). Isso significa que, uma vez estabelecido, o comportamento de relatar acuradamente tende a ocorrer em diferentes situações, para além daquelas em que foi diretamente ensinado. No presente estudo, as regras foram introduzidas apenas para uma das duas tarefas acadêmicas avaliadas em Linha de Base; ainda assim, observou-se aumento da acurácia também na tarefa que nunca foi exposta às regras. Esse resultado sustenta a interpretação de que as regras fortaleceram o controle dos relatos pelo estímulo antecedente (i.e., o desempenho) e promoveram uma alteração generalizada da função das consequências associadas ao relatar.

Com relação à condição de *Follow-up*, metade dos participantes realizou as sessões 15 dias após a conclusão do estudo, enquanto os demais realizaram após intervalos maiores (41

dias para Theo e Sara; 46 dias para Alice). Apesar dessa variação temporal, a acurácia dos relatos de erros de todos os participantes manteve-se acima dos níveis observados na Linha de Base, em ambas as tarefas acadêmicas. Esse padrão indica manutenção das mudanças comportamentais ao longo do tempo, inclusive na tarefa nunca exposta à regra, atendendo a critérios clássicos para caracterizar uma intervenção bem-sucedida (Baer et al., 1968).

Observa-se, entretanto, variabilidade nos níveis de manutenção entre os participantes. No *Follow-up*, acurácias iguais ou superiores a 90% em ambas as tarefas ocorreram apenas para Alice e Noah, cujas menores acurácias na Linha de Base foram relativamente mais altas (30% e 40%, respectivamente). Para os demais participantes, prevaleceram valores entre 60% e 80%, acompanhando níveis iniciais mais baixos de acurácia (variando de 0% a 20%). Esses dados sugerem que níveis de acurácia mais baixos na Linha de Base podem predizer menores níveis de manutenção, coerente com as discussões apresentadas por Cortez et al. (2017).

Considerações Finais

De modo geral, este estudo oferece evidências de que as regras podem constituir uma estratégia comportamental eficaz para promover relatos acurados em tarefas acadêmicas. Trata-se de uma contribuição especialmente relevante do ponto de vista aplicado, uma vez que a intervenção por regras favorece a economia de recursos e tempo, por não exigir materiais sofisticados, tampouco o planejamento e a entrega sistemática de reforçadores. Além disso, o procedimento pode ser implementado por pais ou por equipes de apoio pedagógico, que já utilizam regras em práticas educativas rotineiras. Contudo, a generalização dos resultados ainda requer a replicação do procedimento com outros públicos (e.g., crianças de diferentes níveis socioeconômicos, cursando anos escolares mais avançados, como 4º e 5º anos) e com outras tarefas experimentais (e.g., tarefas não acadêmicas).

Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se comparar diretamente o efeito de regras e do treino de correspondência, verificando se os tratamentos diferem na quantidade

de sessões necessárias para o estabelecimento da acurácia. Outras possibilidades incluem comparar diretamente o efeito de regras explícitas e implícitas, bem como avaliar o efeito de diferentes fontes de regra (e.g., agentes sociais desconhecidos, computador e materiais escritos) sobre a acurácia dos relatos. Para tanto, sugere-se o uso de delineamentos experimentais que possibilitem comparações entre condições ou tratamentos e, simultaneamente, minimizem efeitos de *carry-over*, considerando que a correspondência fazer-dizer tem sido descrita como um comportamento operante generalizado.

Referências

- Alonso-Vega, J., Harte, C., & Barnes-Holmes, D. (2024). Analyses of relational coherence and rule following: Consistent liars are preferred over occasional truth tellers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *121*(3), 281-293.
<https://doi.org/10.1002/jeab.907>
- Alves, C., Donadeli, J. M., & de Rose, J. C. C. (2024). Do-say correspondence in adults: Audience control in a virtual game. *The Psychological Record*, *75*, 183-195.
<https://doi.org/10.1007/s40732-024-00598-w>
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. D. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *1*(1), 91-97.
<https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Balog, L. C., Cortez, M. D., Domeniconi, C., & de Rose, J. C. (2019). Eficácia do treino de correspondência de autorrelatos acurados de acertos e erros em tarefas de leitura. *Acta Comportamental*, *27*(3), 298-311.
- Barnes-Holmes, D., O'Hara, D., Roche, B., Hayes, S. C., Bissett, R. T., & Lyddy, F. (2001). Understanding and verbal regulation. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition* (pp. 103–117). Plenum.
- Beckert, M. E. (2005). Correspondência verbal/não verbal: Pesquisa básica e aplicações na clínica. Em J. Abreu-Rodrigues & M. Rodrigues Ribeiro (Eds.), *Análise do Comportamento* (pp. 229-244). Artmed.
- Bianchi, P. H., Perez, W. F., Harte, C., Barnes-Holmes, D., & Teixeira e Silva, A. (2025). Relational coherence, speaker preference, and rule-following: A replication and extension of Bianchi et al. (2021). *The Psychological Record*, *75*, 41-55.
<https://doi.org/10.1007/s40732-024-00628-7>

- Bisi, N. M. L., & Medeiros, C. A. (2023). O efeito de instruções na correspondência verbal em crianças típicas no relato de desempenho. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 19(2), 130-141. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v19i2.15661>
- Brino, A. L. F., & de Rose, J. C. (2006). Correspondência entre auto-relatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com história de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2(1), 66-77. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v2i1.803>
- Bruck, M., Ceci, S., Kulkofsky, S., Klemfuss, Z., & Sweeney, C. (2008). Children's testimony. In M. Rutter, D. Bishop, D. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor, & A. Thapar (Eds.), *Rutter's child and adolescent psychiatry* (pp. 81–94). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444300895.ch7>
- Catania, A. C. (1999). As consequências do responder: Reforço. Em A. C. Catania (Ed.), *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (pp. 81-107; D. G. de Souza, Trad.). Artmed.
- Ceci, S., & Bruck, B. (1995). *Jeopardy in the courtroom: A scientific analysis of children's testimony*. American Psychological Association.
- Cortez, M. D., de Rose, J. C., & Montagnoli, T. A. S. (2013). Treino e manutenção de correspondência em autorrelatos de crianças com e sem história de fracasso escolar. *Acta Comportamentalia*, 21(2), 139–157.
- Cortez, M. D., de Rose, J. C., & Miguel, C. F. (2014). The role of correspondence training on children's self-report accuracy across tasks. *The Psychological Record*, 64(3), 393-402. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0061-8>
- Cortez, M. D., Miguel, C. F., & de Rose, J. C. (2017). Efeitos de diferentes tipos de treino de correspondência na manutenção de autorrelatos correspondentes de crianças. *Acta Comportamentalia*, 25(4), 511-527.

- Cortez, M. D., Miguel, C. F., & de Rose, J. C. (2019). O papel de diferentes audiências na acurácia do relato verbal de crianças. *Acta Comportamentalia*, 27(3), 389-405.
- Cortez, M. D., Mazzoca, R. H., Donaris, D. F., Oliveira, R. P., & Miguel, C. F. (2022). Audience control over children's honest reports. *The Analysis of Verbal Behavior*, 38, 139-156. <https://doi.org/10.1007/s40616-022-00169-6>
- de Rose, J. C. (1997). O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: Contribuições conceituais e experimentais. Em R. A. Banaco (Ed.). *Sobre comportamento e cognição: Aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp. 148-163). ARBytes.
- de Souza, D. G., de Rose, J. C., & Hanna, E. S. (1996). Diagnóstico de leitura e escrita (DLE): Tarefas para avaliação de pré-requisitos [Material para uso em pesquisa, não publicado, descrito na dissertação de mestrado de Monica Lucia Fonseca defendida em 1997 no Programa de Pós-graduação em Educação Especial da UFSCar].
- Doepke, K. J., Henderson, A. L., & Critchfield, T. S. (2003). Social antecedents of children's eyewitness testimony: A single-subject experimental analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 459-463. <https://doi.org/10.1901/jaba.2003.36-459>
- Domeniconi, C., de Rose, J. C., & Perez, W. F. (2014). Effects of correspondence training on self-reports of errors during a reading task. *The Psychological Record*, 64(3), 381-391. <https://doi.org/10.1007/s40732-014-0009-z>
- Donaris, D. F., & Cortez, M. D. (2020). Efeitos do monitoramento sobre a correspondência fazer-dizer em crianças em uma atividade acadêmica. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 22, 1-16. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v22i1.1440>
- Harte, C., Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., & Kissi, A. (2020). The study of rule-governed behavior and derived stimulus relations: Bridging the gap. *Perspectives on Behavior Science*, 43(2), 361-385. <https://doi.org/10.1007/s40614-020-00256-w>

- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Kluwer Academic.
- Kaufman, A., Baron, A., & Kopp, R. E. (1966). Some effects of instructions on human operant behavior. *Psychonomic Monograph Supplements*, *1*, 243–250.
- Lattal, K. A., & Doepke, K. J. (2001). Correspondence as conditional stimulus control: Insights from experiments with pigeons. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *34*(2), 127–144.
<https://doi.org/10.1901/jaba.2001.34-127>
- Lee, K., Talwar, V., McCarthy, A., Ross, I., Evans, A., & Arruda, C. (2014). Can classic moral stories promote honesty in children? *Psychological Science*, *25*, 1630–1636.
<https://doi.org/10.1177/0956797614536401>
- Martin, G., & Pear, J. (2018). *Modificação do comportamento: O que é e como fazer*. Roca.
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *3*(2), 51-66.
- Mazzoca, R. H. H., & Cortez, M. D. (2019). O papel de contingências de competição no autorrelato de crianças sobre seus desempenhos em um jogo computadorizado. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *21*(4), 432-450.
<https://doi.org/10.31505/rbtcc.v21i4.1404>
- Medeiros, N. N. F. A., & Medeiros, C. A. (2018). Correspondência verbal na terapia analítica comportamental: Contribuições da pesquisa básica. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *20*(1), 40-57.
- Medeiros, C. A., & Demoly, P. M. (2020). Efeito de perguntas abertas e fechadas na correspondência verbal em um jogo de cartas. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, *21*(4), 398-414.
<https://doi.org/10.31505/rbtcc.v21i4.1367>

- Medeiros, C. A., Canto, A. C., & Demoly, P. M. (2021). Efeito da probabilidade de checagem na correspondência verbal em um jogo de cartas. *Acta Comportamentalia*, 29(2), 119-137.
- Pelaez, M. (2013). Dimensions of rules and their correspondence to rule-governed behavior. *European Journal of Behavior Analysis*, 14, 259-270. <https://doi.org/10.1080/15021149.2013.11434459>
- Perez, W. F. (2017). Explicações comportamentais da correspondência dizer-fazer. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 13(1), 16-28. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v13i1.5260>
- Pietras, C. J. (2022). Rule-governed behavior and climate change: Why climate warnings fail to motivate sufficient action. *Behavior and Social Issues*, 31, 373-417. <https://doi.org/10.1007/s42822-022-00109-y>
- Plácido, T. T., Medeiros, C. A., & Cruz, G. G. (2018). O efeito de instruções na correspondência verbal em autistas. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 20(3), 24–39. <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v20i3.1212>
- Presbie, R. J. (1970). Effects of instructions on human free-operant avoidance conditioning with white noise. *Psychological Reports*, 27(3), 895-898. <https://doi.org/10.2466/pr0.1970.27.3.895>
- Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51(3), 361-367. <https://doi.org/10.1901/jeab.1989.51-361>
- Robertson, D. L., & Pelaez, M. (2018). Rules, rule-governed behavior, and organizational change in a large metropolitan research university. *Behavioral Development*, 23(1), 1-13. <https://doi.org/10.1037/bdb0000066>

- Sauter, J. A., Stocco, C. S., Luczynski, K. C., & Moline, A. D. (2019). Temporary, inconsistent, and null effects of a moral story and instruction on honesty. *Journal of Applied Behavior Analysis, 53*(1), 134-146. <https://doi.org/10.1002/jaba.552>
- Schlinger, H. D. (1993). Separating discriminative and function-altering effects of verbal stimuli. *The Behavior Analyst, 16*(1), 9-23. <https://doi.org/10.1007/BF03392605>
- Schlinger, H. D., & Blakely, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst, 10*, 41-45. <https://doi.org/10.1007/BF03392405>
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 14*(1), 5-13. <http://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>
- Sidman, M. (1976). Variabilidade intrínseca versus variabilidade imposta. Em M. Sidman, *Táticas da pesquisa científica: Avaliação dos dados experimentais na psicologia* (pp. 143-186). Brasiliense.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence Relations and Behavior: A Research Story*. Authors Cooperative.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. Appleton-Century-Crofts.
- Stein, L. M. (1994). TDE – *Teste de desempenho escolar: Manual para aplicação e interpretação*. Casa do Psicólogo.
- Stocco, C. S., Moline, A. D., & Bowar, S. (2021). Further evaluation of contingencies on lying about homework completion. *Behavioral Interventions, 36*(3), 620-634. <https://doi.org/10.1002/bin.1787>
- Todorov, J. C., Moreira, M., Prudêncio, M. R. A., & Pereira, G. C. C. (2004). O Estatuto da Criança e do Adolescente como metacontingência. Em M.Z. S. Brandão, F. C. S. Conte, F. S. Brandão, Y. K. Ingberman, V. L. M. Silva & S. M. Oliani (Eds.), *Sobre*

comportamento e cognição: contingências e metacontingências, contextos sócio-verbais e o comportamento do terapeuta (Vol.13, pp. 44-51). ESETec.

Törneke, N., Luciano, C., & Valdivia-Salas, S. (2008). Rule-governed behavior and psychological problems. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(2), 141-156.

Veloze, A. L. (2024). *Efeitos da história de coerência relacional do falante sobre a preferência do ouvinte pelo falante e o seguimento de regras* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Vale do São Francisco]. Repositório de Pesquisa da Universidade Federal do Vale do São Francisco. https://portais.univasf.edu.br/cpgpsi/pesquisa/publicacoes/dissertacoes-de-mestrado-do-ppgpsi/defesa_110_artur-lucchese-velozo.pdf

Watson, P. J., & Workman, E. A. (1981). The non-concurrent multiple baseline across-individuals design: An extension of the traditional multiple baseline design. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 12(3), 257-259. [https://doi.org/10.1016/0005-7916\(81\)90055-0](https://doi.org/10.1016/0005-7916(81)90055-0)

Zapparoli, H. R., Marin, R., & Harte, C. (2021). Rule-governed behavior: an ongoing RFT-based operant analysis. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 12(1), 197-213. <https://doi.org/10.18761/PAC.2021.v12.RFT.09>

Apêndice 1

Folha de registro – Diagnóstico de Leitura e Escrita (adaptado)

Nome (iniciais): _____

Data: _____

Texto	Resposta
BOLO	
CAJU	
JANELA	
GOIABA	
SAPO	
TAPETE	
FITA	
MOEDA	
ROUPA	
VACA	
BO	
CA	
DA	
FI	
GO	
JU	
LE	
MA	
NI	
PE	
RI	
SU	
TE	
VO	
F	
P	
Z	
O	
B	
T	
L	
D	
U	
N	
H	
Q	
M	
S	
A	
V	
J	

X	
I	
G	
E	
R	
AÇUDE	
FREVO	
GUIZA	
PASSO	
GALÃ	
BEGE	
TALHA	
RENDA	
CARECA	
FARDA	
FORRO	
LISTA	
PEQUI	
AVISO	
SAPINHO	
CHITA	
PALMITO	
CAPACETE	
BLOCO	
COXO	
IMBRÓGLIO	
VÓRTICE	
AMPLEXO	
PÍFIO	