

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**Avaliando os efeitos de uma audiência punitiva versus de uma audiência não  
punitiva sobre a acurácia do relato verbal de crianças**

São Carlos – SP

Maio/2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA

**Avaliando os efeitos de uma audiência punitiva versus de uma audiência não  
punitiva sobre a acurácia do relato verbal de crianças<sup>1</sup>**

JOICE CRISTINA CINTRA SILVA  
MARIÉLE DE CÁSSIA DINIZ CORTEZ (ORIENTADORA)

Monografia apresentada ao  
Departamento de Psicologia como  
requisito para a conclusão do curso  
de Psicologia da Universidade  
Federal de São Carlos

São Carlos/2023

---

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido com apoio de bolsa de Iniciação Científica FAPESP Processo 2021/08930-3.

## **Agradecimentos**

Primeiramente agradeço à toda a minha família por todo suporte e carinho, em especial aos meus pais, Eleni e Antônio, por todo incentivo e apoio que sempre me proporcionaram, principalmente durante o meu período de graduação. Sou eternamente grata a todos os esforços que vocês fizeram e possibilitaram a minha formação na universidade dos meus sonhos. Agradeço imensamente vocês por isso!

Aos meus amigos, Letícia, Carol e Marcelo, que compartilharam comigo todos os momentos da graduação e tornaram essa experiência mais acolhedora, única e especial. Muito obrigada por todos os momentos que compartilhamos juntos!

Ao Nathan, meu companheiro, que me acompanhou desde o início do meu projeto me dando todo apoio e suporte. Muito obrigada pelo cuidado, carinho e amor de sempre.

Às auxiliares de pesquisa, Ana Carolina e Mariana que se disponibilizaram para atuar como as audiências e me ajudaram durante toda a coleta da pesquisa. Muito obrigada por toda a disponibilidade, apoio e flexibilidade que vocês tiveram ao longo de todo o período de coleta, sem vocês esse trabalho não teria sido possível. Agradeço também a Camila por me ajudar no acordo entre observadores.

À minha orientadora Mariéle, que desde o início sempre esteve presente e me dando todo o direcionamento e orientação que possibilitou o desenvolvimento da minha iniciação científica. Muito obrigada por ser tão solícita, por me apresentar essa linha de pesquisa que me identifiquei tanto e por proporcionar que essa experiência fosse tão enriquecedora. Muito obrigada por todo o carinho e cuidado que você sempre teve em toda a minha jornada.

À FAPESP, pelo financiamento da pesquisa e por contribuir com a minha formação.

## Sumário

Resumo .....	5
Introdução.....	7
Método.....	18
Participantes.....	18
Local e Materiais .....	19
Variáveis Dependentes, Variáveis Independentes e Medidas das Respostas .....	22
Procedimento .....	23
Delineamento experimental .....	28
Acordo entre observadores .....	29
Resultados.....	29
Discussão.....	33
Referências .....	38
Anexo A.....	43

## Resumo

O presente estudo avaliou os efeitos de duas diferentes funções de audiências (punitiva e não punitiva), cujas funções discriminativas foram estabelecidas experimentalmente, sobre a acurácia do relato verbal de crianças. Participaram seis crianças com desenvolvimento típico com idades entre oito a 10 anos, no entanto, foram considerados para a análise os dados de apenas três participantes, que atenderam aos critérios de inclusão. “Fazer” consistiu em atirar em um alvo de um jogo computadorizado e “dizer” consistiu em relatar sobre seus acertos e erros, clicando em um de dois quadrados coloridos apresentados na tela após cada tentativa (verde para relatar acertos e vermelho para relatar erros). Ao final de cada sessão, o participante relatava a quantidade de pontos obtidos durante a tarefa para a audiência (punitiva ou não punitiva) em vigor. As condições experimentais foram: 1) Linha de base, que avaliou a correspondência do relato na ausência das diferentes audiências e sem consequências diferenciais programadas para os relatos; 2) Estabelecimento das funções discriminativas punitivas e não punitivas das audiências, cujo objetivo foi estabelecer, experimentalmente, as funções discriminativas das audiências (punitiva e não punitiva) e 3) Teste das funções discriminativas das audiências, que avaliou a correspondência do relato diante das diferentes funções das audiências, sem consequências programadas. Foi utilizado um delineamento de tratamentos alternados adaptado para comparar os efeitos da exposição às duas diferentes audiências e um delineamento de linha de base múltipla entre participantes para comparar o efeito da introdução das diferentes audiências em relação à condição controle. Os dados foram analisados quanto à porcentagem de relatos correspondentes de erros durante o jogo computadorizado e quanto à correspondência do relato sobre o total de pontos obtidos para as diferentes audiências ao final de cada sessão. Os resultados mostraram que dois dos três participantes apresentaram aumento nos níveis de correspondência dos relatos realizados durante o jogo computadorizado quando as audiências foram introduzidas. No entanto, não

foi possível observar que os níveis de correspondência foram influenciados, diferencialmente, pelas diferentes funções das audiências do estudo. Discutiui-se características do procedimento de estabelecimento das funções discriminativas das audiências como fator a ser melhor investigado em estudos futuros.

**Palavras-chave:** audiência; comportamento verbal; correspondência fazer-dizer; crianças; relato verbal

O relato verbal é amplamente utilizado tanto na interação entre os indivíduos quanto como instrumento de coleta de informações para a realização de investigações e intervenções em diferentes áreas de atuação profissional (de Rose, 1997). Na Psicologia, por exemplo, o relato verbal tem sido utilizado em entrevistas, avaliações e como base para a proposição de intervenções. No contexto da psicoterapia, mais especificamente, é por meio do relato que o terapeuta, usualmente, acessa as demandas e situações de vida do cliente e elabora suas intervenções (Medeiros & Medeiros, 2018). No âmbito forense, o relato verbal pode auxiliar a tomada de decisão judicial de determinados casos por meio do relato de testemunhas (Doepke, et. al., 2003). Na área médica, o relato do paciente permite ao médico, em muitos casos, realizar os diagnósticos e indicar os melhores tratamentos para as queixas apresentadas (de Rose, 1997).

Em todos esses casos, a acurácia do relato verbal é extremamente importante, uma vez que pode embasar a tomada de decisão de profissionais. Por exemplo, um relato não acurado pode levar um terapeuta a realizar intervenções que não são apropriadas para as demandas do cliente, um juiz a condenar uma pessoa inocente ou um médico a receitar um remédio que não é indicado para o tratamento do paciente. Desse modo, investigar as variáveis ambientais que podem afetar a acurácia do relato verbal torna-se fundamental para assegurar que as investigações, intervenções e decisões que são baseadas no relato verbal sejam realizadas de forma mais precisa e confiável (Cortez et. al., 2019). Nesse sentido, a análise funcional do comportamento verbal proposta por Skinner (1957) pode contribuir para a investigação de variáveis que podem afetar a acurácia do relato verbal de crianças e adultos.

Sob uma perspectiva analítico-comportamental, o comportamento verbal é entendido como um comportamento operante, isto é, um comportamento que promove mudanças no ambiente e é afetado pelas mudanças que produz. Segundo Skinner (1957),

o comportamento não-verbal é mantido por consequências contingentes a sua ação direta e mecânica no ambiente, ao passo que o comportamento verbal pode ser definido como um comportamento em que a consequência é mediada por outra pessoa, o ouvinte, que é especialmente treinado pela comunidade verbal para atuar como tal.

Sob tal perspectiva, o relato verbal pode ser entendido como um tipo de comportamento verbal, mais especificamente, um exemplo do operante verbal tato, isto é, uma resposta verbal sob controle de estímulos antecedentes e mantida por reforço generalizado (Skinner, 1957). De acordo com Naoi et al. (2007), existem algumas diferenças entre o tato como relato verbal e o tato como nomeação (e.g., dizer bola na presença de uma bola). No primeiro caso, o estímulo antecedente que controla a resposta verbal não está acessível ao ouvinte e, com isso, a resposta verbal é reforçada independente de sua correspondência. No tato como nomeação, tanto o estímulo antecedente como ouvinte estão presentes no ambiente, simultaneamente, quando a resposta verbal é emitida e, desse modo, tal comportamento é reforçado somente mediante a correspondência entre o estímulo antecedente e a resposta verbal.

O estudo de Ribeiro (1989) foi o primeiro na análise do comportamento a investigar a influência de variáveis ambientais sobre a acurácia do relato verbal. Neste estudo, Ribeiro avaliou a acurácia do relato verbal de oito crianças de três a cinco anos. A tarefa experimental consistiu em as crianças brincarem com diferentes brinquedos em uma sala e, em seguida, a relatarem se tinham ou não brincado com cada um dos brinquedos. Na linha de base, não foram programadas consequências específicas para relatos correspondentes ou não, e todos os participantes apresentaram altos níveis de correspondência no relato. Na condição seguinte, os relatos afirmativos de brincar eram reforçados com uma ficha (trocável por brinde), independentemente da sua correspondência, enquanto os relatos de não brincar não eram consequenciados.



Observou-se, nessa condição, que duas das oito crianças passaram a emitir relatos não correspondentes. Na próxima condição, as contingências se mantiveram as mesmas (i.e., reforço de relatos afirmativos de brincar), mas o relato passou a ser feito em grupo, isto é, na presença de outras crianças. Nesta condição, observou-se que a correspondência do relato de cinco das oito crianças diminuiu. Nas sessões seguintes, também realizadas em grupo, o reforço para o relato passou a ser contingente à correspondência do relato. Em consequência disso, os altos níveis de correspondência do relato foram reestabelecidos e mantidos na condição seguinte de retorno à linha de base.

Diante dos resultados apresentados, Ribeiro (1989) propôs uma discussão sobre a correspondência do relato em termos dos operantes verbais tato e mando (Skinner, 1957). De acordo com o autor, na linha de base, o relato verbal dos participantes estava sob controle dos estímulos antecedentes (i.e., as crianças estavam relatando sobre seu comportamento passado de ter brincado ou não com cada um dos brinquedos), portanto, as crianças emitiam tatos. Entretanto, nas condições em que o relato de brincar passou a ser reforçado independentemente de sua correspondência, o relato verbal passou a ficar sob controle de reforçadores específicos (fichas) e não mais de estímulos antecedentes. Nesta condição, portanto, as crianças passaram a emitir mandos (i.e., respostas verbais mantidas por reforçadores específicos e sob controle de variáveis motivacionais).

A partir da interpretação proposta de Ribeiro (1989), estudos subsequentes investigaram variáveis ambientais que poderiam influenciar a acurácia dos relatos verbais em adultos e crianças como, por exemplo, a natureza da tarefa (Cortez et.al., 2014), efeitos dos diferentes parâmetros dos treinos de correspondência (Balog et. al., 2019; Cortez et. al., 2013, 2017; Domeniconi et. al., 2014), grau de dificuldade da tarefa experimental (Cortez, et. al., 2013; Critchfield & Perone, 1990, 1993; Domeniconi et. al., 2014), probabilidade de reforço para relatos acurados (Antunes & Medeiros, 2016),

contingências de competição (Mazzoca & Cortez, 2019), magnitude da punição (Brito, et. al., 2014), e também variáveis sociais, como a presença ou ausência da audiência (Brino & de Rose, 2006), o papel de diferentes audiências (Alves, 2018; Cortez et. al., 2019; Donaris & Cortez, 2020) e o contexto de grupo (Oliveira et. al., 2016).

Com relação às variáveis sociais, a audiência se destaca como uma variável relevante para a correspondência dos relatos (e.g., Alves, 2018; Brino & de Rose, 2006; Cortez et. al., 2019; Donaris & Cortez, 2020). De acordo com Skinner (1957), a audiência é um estímulo discriminativo na presença do qual o comportamento verbal é caracteristicamente reforçado e, conseqüentemente, caracteristicamente forte. Segundo Fonai e Sérgio (2007), Skinner (1957) apresenta a audiência como estímulo antecedente à emissão da resposta sendo, então, um estímulo discriminativo que determina a probabilidade de ocorrência ou não do comportamento verbal. Portanto, de acordo com essa definição, diferentes audiências podem controlar diferentes subdivisões do repertório do falante.

A audiência tem sua função discriminativa definida pelas conseqüências contingentes a determinadas topografias de respostas verbais na presença de determinados ouvintes (Skinner, 1957). Por exemplo, diante de uma determinada resposta verbal emitida pelo falante, o ouvinte pode apresentar conseqüências aversivas e, em função de um treino discriminativo, a probabilidade desta mesma topografia de resposta (ou de respostas da mesma classe) ocorrer novamente na presença desse ouvinte é suprimida. Nesse caso, o ouvinte adquire controle discriminativo e atua como uma audiência punitiva, isto é, que sinaliza contingências de punição para determinadas respostas verbais (Skinner, 1957). Apesar do uso do controle aversivo ser considerado como não desejável em alguns contextos, dado que pode produzir conseqüências indesejáveis ao indivíduo (Sidman, 1989; Skinner, 1953) como, por exemplo, supressão

de comportamentos, fuga, contracontrole e produção de reações emocionais de raiva ou frustração, de acordo com Huzinker (2017), esse tipo de controle está presente em nossas relações cotidianas e, portanto, seus efeitos devem ser investigados.

De acordo com Skinner (1953), agentes do governo, pais e professores podem ser considerados como audiências punitivas, uma vez que, na presença destas audiências, o falante poderá ter suas respostas suprimidas ou poderá apresentar comportamento de fuga-esquiva devido a uma história prévia de punição. Por outro lado, uma audiência não punitiva se constitui com o responder de modo incompatível com a punição, ou seja, a audiência é caracterizada por não apresentar consequências aversivas contingentes a respostas verbais (Skinner, 1953). Nessa direção, Skinner (1953) ressalta a importância da atuação do terapeuta como audiência não punitiva, visto que na medida em que o terapeuta não utiliza a punição, cria um ambiente em que o cliente pode restabelecer o comportamento verbal que foi suprimido pela punição e dessa forma, se torna mais apto para lidar com as demandas do ambiente (Medeiros & Medeiros, 2018).

Eventos ambientais antecedentes adquirem controle discriminativo sobre as unidades de análise de dois termos (R-SR) na medida em que o responder é reforçado somente na presença de alguns estímulos, mas não na presença de outros (Catania, 1999). O procedimento mais comumente empregado para estabelecer controle pela estimulação antecedente – estímulos discriminativos – consiste em fortalecer o responder diante de um estímulo mediante a apresentação consistente de consequências diferenciais e enfraquecer o responder diante de outras instâncias de estímulos mediante à restrição de consequências diferenciais (e.g., extinção) (Catania, 1999; Honig & Urcuioli, 1981; Terrace, 1966). Em estudos com pombos, luzes vermelha e azul, por exemplo, adquirem controle sobre as respostas de bicar um disco quando a apresentação de consequências diferenciais (grãos) ocorre consistentemente diante da luz vermelha e nunca diante da luz

azul. Após a exposição sucessiva ao procedimento, observa-se que a apresentação das luzes vermelha e azul controlam, consistentemente, a emissão de altas e baixas taxas de respostas, respectivamente. Estudos demonstraram que as variações nas taxas de respostas de bicar são compatíveis com variações nos tipos de cores apresentadas como estímulos antecedentes, isto é, as luzes amarela e alaranjada controlam taxas de respostas elevadas similares à luz vermelha. Por outro lado, as luzes roxa e verde controlam taxas de respostas tão baixas quanto a luz azul. O fenômeno da alocação de diferentes taxas de emissão de respostas de instâncias de estímulos discriminativos que compartilham propriedades físicas é chamado de generalização (Catania, 1999).

Dessa forma, de acordo com Skinner (1957), o comportamento verbal estaria sujeito aos mesmos princípios que os comportamentos não verbais. Desta forma, se uma criança, por exemplo, pede frequentemente para ingerir doces na presença da avó paterna, mas nunca ou pouco o faz na presença do pai, é possível inferir uma história de reforçamento diferencial que tornou a avó um estímulo discriminativo, na presença da qual solicitar doces foi reforçado no passado, enquanto o mesmo comportamento, na presença do pai, foi extinto ou até mesmo punido. Assim, diz-se que a presença da avó é estímulo discriminativo para a classe de operantes verbais envolvidas no pedido para ingerir doces enquanto a presença do pai não controla a emissão de respostas verbais deste tipo. Neste contexto, poder-se-ia dizer que, de acordo com a definição skinneriana de audiência, o treino discriminativo estabeleceu a avó como audiência não-punitiva e o pai como audiência punitiva para o comportamento de pedir doces da criança. Por generalização, comportamentos da mesma classe de respostas teriam maior probabilidade de serem emitidos diante da avó em diferentes contextos ou diante de outras mulheres que compartilhem propriedades físicas semelhantes (e.g., avó materna).

Em relação, mais especificamente, ao papel da audiência sobre a acurácia do relato verbal de crianças, até o momento, foram localizados apenas quatro estudos que manipularam, diretamente, esta variável (Alves, 2018; Brino & de Rose, 2006; Cortez et al., 2019; Donaris & Cortez, 2020). Brino e de Rose (2006), por exemplo, investigaram o efeito da presença ou ausência de um adulto sobre a emissão de relatos correspondentes de crianças em uma tarefa acadêmica. Participaram do estudo quatro crianças de idades entre sete e 11 anos com desenvolvimento típico e histórico de fracasso escolar. Na tarefa, os participantes eram solicitados 1) a ler palavras apresentadas na tela de um computador e, após ouvir o *feedback* com a leitura correta da palavra, 2) a relatar se a leitura havia sido correta ou incorreta clicando em um de dois quadrados coloridos que eram apresentados ao final de cada tentativa (quadrado verde em caso de acerto e quadrado vermelho em caso de erro). Na linha de base, realizada na ausência do experimentador e sem consequências contingentes à correspondência dos relatos de acertos ou erros, observou-se que as crianças tenderam a relatar seus erros como acertos (isto é, seus relatos eram inaccurados). Entretanto, nas condições seguintes, em que o experimentador estava presente na sala experimental ou em que foi realizado o reforçamento apenas de relatos correspondentes, observou-se aumento no número de relatos acurados de erros (isto é, os participantes passaram a relatar de forma acurada seus erros). Além disso, não foram encontradas diferenças entre os padrões de correspondência no desempenho de participantes com diferentes experiências escolares. Os pesquisadores discutiram que os resultados apresentados na linha de base, com a ausência do experimentador e sem consequências programadas, possivelmente estavam relacionados a uma história pré-experimental de punição diante de respostas de erro ou de relatos de erros. Em relação às condições com a presença do experimentador, os altos índices de correspondência poderiam ser explicados pela provável história de punição mediante a presença de um

adulto na emissão de relatos distorcidos (i.e., generalização). Dessa forma, os resultados de Brino e de Rose (2006) apresentaram evidências preliminares do papel da presença da audiência durante uma tarefa como uma variável relevante para a correspondência dos relatos.

Donaris e Cortez (2020) replicaram e estenderam o estudo de Brino e de Rose (2006), com maior controle experimental, e investigaram o efeito da presença ou ausência de duas diferentes audiências (adulto ou criança) sobre o autorrelato de crianças. Participaram do estudo seis crianças com idades entre nove e 10 anos. A tarefa experimental foi a mesma empregada em Brino e de Rose (2006). Na linha de base (condição A), as sessões foram realizadas na ausência das duas audiências e sem consequências programadas para relatos correspondentes ou não correspondentes. Nas condições de manipulação da audiência, um adulto (Condição B) ou uma criança (Condição C) permaneciam na sala experimental com o participante enquanto estes realizavam a tarefa experimental e não foram programadas consequências diferenciais para relatos correspondentes ou não correspondentes na presença das diferentes audiências. Foi utilizado um delineamento de reversão (ABACA ou ACABA). Os resultados demonstraram que a presença de ambos os tipos de audiências durante a realização da tarefa produziu um aumento na acurácia dos relatos de erros para todos os participantes quando comparado aos seus padrões de relato durante a linha de base (quando as crianças tendiam a relatar seus erros como acertos). Os resultados não apontaram diferenças nos níveis de correspondência em relação à idade e às diferentes experiências escolares dos participantes. Além disso, não foram observadas diferenças nos padrões de correspondência entre os dois tipos de audiência.

Nessa mesma direção, Cortez et. al. (2019) avaliaram o efeito de três diferentes audiências (computador, experimentador e colega) sobre a acurácia do autorrelato de

crianças com idades entre sete e 11 anos. Os participantes foram expostos a mesma tarefa experimental empregada por Brino e de Rose (2006). Durante a linha de base, realizada na ausência de uma audiência, observou-se que todas as crianças apresentaram altos níveis de correspondência tanto de relatos de erros quanto de acerto. Os participantes foram expostos, então, a uma condição de teste de audiência em que além de emitir os relatos sobre seus desempenhos durante a tarefa computadorizada (cliqueando nos quadrados verde ou vermelho ao longo das tentativas), os participantes também eram solicitados a relatar, ao final da sessão, quantos pontos foram obtidos para as diferentes audiências. Os pontos obtidos durante as sessões eram contingentes à correspondência dos relatos de acerto ao longo da tarefa experimental, porém, os participantes só tinham acesso ao número total de pontos ao final da sessão. Dependendo da quantidade de pontos obtidos, os participantes podiam escolher entre itens de baixa, média ou alta preferência. No entanto, o número máximo de pontos obtidos era sempre menor do que o número de pontos necessários para a obtenção dos itens de maior preferência.

Nessa condição (teste de audiência), a acurácia do relato verbal foi mensurada em três momentos: durante a realização da tarefa no computador, durante o relato para a audiência sobre o total de pontos e no momento da escolha do brinde (i.e., se escolhiam o brinde de acordo com a pontuação recebida ou não). A sequência de exposição das audiências foi apresentada de forma fixa para todos os participantes (i.e., computador, experimentador e colega) e não foram programadas consequências diferenciais para relatos correspondentes ou não correspondentes durante a fase de manipulação das audiências. Os resultados mostraram que a acurácia no relato de cinco participantes diminuiu, em pelo menos uma das medidas de relato, na presença das diferentes audiências. Observou-se, ainda, que os menores níveis de correspondência ocorreram na condição em que o colega, isto é, uma criança da mesma idade, era a audiência. Embora

o estudo tenha apresentado algumas limitações de procedimento (e.g., as diferentes audiências foram apresentadas sempre na mesma ordem para todos os participantes). Além disso, a baixa ou a elevada acurácia na ausência ou na presença das audiências foram igualmente registradas no desempenho de participantes com diferentes experiências escolares. Os resultados demonstraram que o tipo de audiência se mostrou uma variável relevante no controle da correspondência dos relatos, visto que a presença de diferentes audiências ocasionou diferentes padrões de correspondência.

Nesses estudos que tiveram crianças como participantes (e.g., Brino & de Rose, 2006; Cortez et. al., 2019; Donaris & Cortez, 2020), as funções discriminativas das audiências foram adquiridas, possivelmente, por generalização, considerando a história prévia de reforçamento do comportamento dos participantes diante de audiências que compartilhavam características físicas semelhantes. Em nenhum desses estudos, as funções discriminativas das audiências foram diretamente estabelecidas, durante o próprio estudo, via treino discriminativo e os resultados obtidos foram, possivelmente, influenciados pela história prévia de cada participante (Brino & de Rose, 2006; Cortez et al., 2019).

O estudo de Alves (2018), que investigou o papel de diferentes audiências sobre a acurácia do relato de participantes adultos, diferentemente, estabeleceu a função discriminativa das diferentes audiências, durante o próprio estudo, por meio de regras. Dez estudantes universitários foram expostos a um jogo virtual em 3D, em que deveriam 1) coletar objetos vermelhos (que eram proibidos, mas geravam muita energia para continuar no jogo) e verdes (que eram permitidos, mas geravam pouca energia para continuar no jogo) e, em seguida, 2) relatar para as diferentes audiências as cores dos objetos que foram coletadas. As audiências presentes no estudo foram três personagens diferentes, cujas funções discriminativas foram estabelecidas por meio de regras (i.e.,



descrição inicial dos personagens). De acordo com o enunciado das regras, uma das audiências, um soldado, sinalizava punição, outra audiência, a mãe, sinalizava reforçamento positivo e o irmão sinalizava tanto punição quanto reforçamento. Os resultados mostraram que os participantes emitiram maior frequência de relatos não acurados quando coletavam os objetos vermelhos (proibidos) e diante das audiências que sinalizavam punição (soldado) ou ambiguidade entre punição e reforçamento (irmão). Ao passo que emitiram maior porcentagem de relatos acurados quando coletavam os objetos verdes (permitidos) e diante da audiência que sinalizava reforçamento positivo (mãe). Estes resultados indicaram que diferentes audiências, cuja função discriminativa foi estabelecida por meio de regras no contexto experimental, afetaram diferencialmente a correspondência dos relatos de adultos em um ambiente virtual e que as audiências relacionadas à punição produziram menor acurácia no relato verbal de adultos.

Apesar de estudos anteriores apresentarem resultados que demonstram os efeitos de diferentes audiências sobre a acurácia do relato verbal (e.g., Alves, 2018; Cortez et. al. 2019), nenhum estudo, até o momento, buscou estabelecer a função discriminativa da audiência por meio de história de reforçamento diferencial (treino discriminativo) e nenhum deles comparou, diretamente, os efeitos de audiências punitivas e não punitivas sobre a acurácia do relato verbal de crianças. De acordo com Skinner (1957), tatos podem ser distorcidos por medidas especiais de reforço generalizado, reforçadores não generalizados (i.e., reforçadores específicos) e punição. Nesse último caso, o controle de estímulos do tato tende a ser afetado e tatos distorcidos são emitidos com a função de evitar a apresentação de consequências aversivas (respostas de esquiva) (Skinner, 1957). Sob tal perspectiva, seria esperado que, audiências que sinalizam punição controlem a emissão de maiores níveis de relatos não correspondentes e audiências não punitiva, isto

é, que não sinalizem punição, controlem a emissão de maiores níveis de relatos correspondentes.

Desta forma, considerando-se, portanto, 1) as lacunas identificadas na literatura, 2) a importância de se identificar variáveis que possam influenciar a acurácia do relato para as diversas áreas de atuação profissional e/ou pesquisa que utilizam o relato como instrumento para obtenção de informações e que, 3) o estudo do efeito de audiências punitivas e não punitivas pode contribuir para a atuação clínica do profissional em psicologia (e outras áreas), o presente estudo teve como objetivo investigar os efeitos de dois diferentes tipos de audiências (não punitiva e punitiva), cujas funções discriminativas foram estabelecidas experimentalmente, sobre a acurácia do relato verbal de crianças.

## **Método**

### **Participantes**

Os participantes foram seis crianças com desenvolvimento típico, com idades entre oito e 10 anos, matriculadas em uma escola pública de uma cidade do interior do estado de São Paulo. Para serem incluídos no estudo, isto é, expostos às variáveis independentes, os participantes deveriam apresentar, no mínimo, dois relatos não correspondentes de erro em duas sessões consecutivas durante a linha de base. Dessa forma, foram considerados três participantes para a análise de dados, uma vez que estes apresentaram desempenho de acordo com o critério de inclusão. Os resultados coletados com os três participantes restantes podem ser consultados no Anexo A. Além disso, também participaram duas auxiliares de pesquisa adultas, do sexo feminino, que atuaram como as duas diferentes funções de audiências (punitiva e não punitiva), cujas funções discriminativas foram estabelecidas experimentalmente no presente estudo. A coleta teve

início apenas mediante a assinatura dos pais e responsáveis, do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, pelas crianças, do Termo de Assentimento.<sup>2</sup>

### Local e Materiais

A coleta de dados foi realizada em uma escola pública do interior do estado de São Paulo. As sessões experimentais da pesquisa foram conduzidas em uma sala de vídeo, que continha mesas, cadeiras e um computador. Para o estabelecimento das funções punitivas e não punitivas, foram utilizados três baralhos de cartas, confeccionados especificamente para o presente estudo, contendo cores e personagens dos desenhos *Bob Esponja*, *Procurando o Nemo* e *Toy Story*. Cada baralho continha 20 cartas, com desenhos impressos, em quantidades que variavam de um a dez (ver exemplos das cartas na Figura 1). Para as seguintes condições (pré-treino, linha de base e teste de audiências), foi utilizado um *notebook* com plataforma *Windows*® em que foi instalado o jogo eletrônico disponível em duas versões, chamadas de “Tiro ao Pato” e “Invasores de Espaço”, desenvolvido por Cortez et. al. (2014) como modelo experimental de correspondência fazer-dizer.



<sup>2</sup> Projeto aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar CAAE: 58098022.8.0000.5504.

Figura 1. Exemplos das cartas (*Procurando o Nemo*, *Toy Story* e *Bob Esponja*).

Para a coleta, foi utilizado um *Desktop* com o aplicativo *AnyDesk* para que o participante tivesse acesso remoto ao *notebook* da experimentadora. Tal ferramenta foi utilizada para possibilitar que a experimentadora fizesse o acompanhamento das condições experimentais do participante e contabilizasse a quantidade de pontos obtidos durante o jogo. Durante o pré-treino, a experimentadora permanecia na sala com o participante, com o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas com relação à atividade e aos comandos do jogo. Nas condições seguintes, a experimentadora ou as audiências do estudo diziam ao participante que não estariam presentes na sala durante a realização da atividade e acompanhavam a tarefa experimental pelo *notebook* que possuía acesso remoto ao computador da criança. A tarefa experimental consistia em um jogo computadorizado de tiro ao alvo em que os participantes miravam e tentavam acertar o alvo (patos de brinquedos ou alienígenas) utilizando o *mouse* do computador. Em cada tentativa, após realizar o tiro, o participante recebia *feedbacks* visuais e auditivos sobre seus desempenhos que consistiam, em caso de acerto, um som reproduzido simultaneamente ao pato derrubado e a explosão alienígena, ou um som característico de derrota, em caso de erro. Em seguida, era apresentada a tela de relato, que apresentava um quadrado verde com a palavra “sim” e um quadrado vermelho com a palavra “não”, concomitantemente à mensagem pré-gravada reproduzida pelo computador: “Você acertou? Se sim, aperte o quadrado verde, se não, aperte o quadrado vermelho”. Em seguida, o participante deveria clicar no quadrado verde, em caso de acerto ou clicar no quadrado vermelho, em caso de erro (ver Figura 2). O jogo realizou o registro automático das respostas do participante e a manipulação da dificuldade da tarefa foi realizada pelo experimentador por meio de parâmetros do jogo (e.g., número de obstáculos, distância do alvo, quantidade e velocidade dos alvos). Foi utilizado a câmera e áudio de um celular

para a filmagem e gravação de áudio das sessões experimentais para o acordo entre observadores. O cálculo do acordo será realizado posteriormente.



Figura 2. Exemplos dos jogos (Tiro ao pato e Invasores do Espaço à direita) e a tela de relato apresentada após cada tentativa (porção inferior).

Optou-se por utilizar o jogo de tiro ao alvo desenvolvido por Cortez et. al. (2014) como tarefa experimental dado que este mostrou-se como um modelo experimental adequado para o estudo da correspondência fazer-dizer com crianças (e.g., Cortez et. al. 2014; Oliveira et. al. 2016; Mazzoca & Cortez, 2019). Além disso, o jogo, ao possibilitar o registro automático das respostas dos participantes (i.e., registro automático dos desempenhos no tiro ao alvo e dos relatos emitidos sobre os desempenhos), apresenta vantagens em relação a outras tarefas experimentais já implementadas (e.g., tarefa de leitura ou matemática) que registravam automaticamente apenas as respostas de relato dos participantes (o desempenho, isto é, acerto ou erro nas tentativas de leitura, por

exemplo, eram realizados, manualmente, pelo experimentador). O registro automático de todas as respostas possibilita, portanto, a minimização de possíveis erros nos registros e, conseqüentemente, garante maior fidedignidade dos resultados. Além disso, o estabelecimento das funções discriminativas das audiências foi realizado por meio de um jogo de cartas e, desta forma, a atividade de tiro ao alvo (i.e., um jogo), que foi utilizada na condição de teste de estabelecimento das funções discriminativas das audiências, poderia, potencialmente, garantir maior probabilidade de generalização do controle de estímulos entre as tarefas das duas condições experimentais.

### **Variáveis Dependentes, Variáveis Independentes e Medidas das Respostas**

No presente estudo, foi considerado como variável dependente a correspondência entre fazer (comportamento prévio) e dizer (relatar), isto é, atirar em um alvo de um jogo computadorizado e relatar sobre seus acertos e erros, clicando em um de dois quadrados coloridos apresentados na tela após cada tentativa. Na tarefa computadorizada, os relatos correspondentes de acertos e erros consistiam em clicar nos quadrados verde e vermelho, respectivamente, após acertos e erros ao alvo no jogo computadorizado. Os relatos não correspondentes foram considerados como clicar no quadrado verde após respostas incorretas de tiro ao alvo e no quadrado vermelho após respostas corretas de tiro ao alvo. Foi considerado como relato correspondente para a audiência o número correto de pontos obtidos na sessão e como relato não correspondente o número incorreto de pontos obtidos. Com relação à variável independente (audiência), as funções discriminativas (audiência punitiva e não punitiva) foram estabelecidas, experimentalmente, por meio de um treino discriminativo e foram avaliadas a partir do desempenho dos participantes no teste das funções discriminativas das audiências.

## **Procedimento**

Os participantes que atingiram critério de inclusão foram expostos às seguintes condições experimentais:

**Pré-treino.** Foi realizado um pré-treino com o objetivo de ensinar a) os comandos do jogo e b) a sequência fazer-dizer do presente estudo, isto é, atirar no alvo (fazer) e, em seguida, relatar sobre seu desempenho na tarefa por meio de dois quadrados coloridos (dizer). Esta condição permitiu avaliar se o participante aprendeu o funcionamento do jogo e a função discriminativa dos quadrados verde e vermelho para realização dos relatos. Foram realizadas, no mínimo, duas sessões com 10 tentativas cada, sem consequências diferenciais para relatos de acertos ou erros, de forma a evitar o estabelecimento de um histórico de reforçamento para relatos correspondentes e, com isso, minimizar os efeitos de possíveis variáveis intervenientes sobre a correspondência dos relatos que poderiam se sobrepor ao efeito da variável independente do presente estudo. A criança jogou uma partida de cada versão do jogo e recebia a instrução de que, nas sessões seguintes, ela poderia escolher, antes do início de cada sessão, qual versão do jogo ela preferia jogar. Considerando que as duas versões apresentam as mesmas funcionalidades, tal manipulação foi implementada para garantir a motivação do participante ao longo das condições experimentais. Na primeira tentativa desta condição, o experimentador solicitava que o participante clicasse uma vez na tela para dar início a sessão e explicava que o *mouse* deveria ser movimentado para mirar nos alvos do jogo. Depois que o participante clicava com o *mouse* para atirar e receber o *feedback* de seu desempenho (erro ou acerto ao alvo), era apresentado a tela de relato, quando o participante deveria clicar no quadrado verde em caso de acerto ou no quadrado vermelho

em caso de erro. Nas próximas tentativas, a criança comandava o jogo até que as 10 tentativas fossem realizadas. Em seguida, era trocada a versão do jogo, para que a criança tivesse contato com ambas. O critério para o encerramento desta condição foi de 100% de relatos correspondentes nas duas sessões, com o objetivo de garantir que o participante aprendeu a sequência fazer-dizer do presente estudo e os comandos do jogo.

**Linha de base.** Esta condição teve como objetivo avaliar a acurácia do autorrelato de crianças sobre seus desempenhos em uma tarefa computadorizada de tiro ao alvo em uma condição na qual realizavam o relato sobre o total de pontos obtidos na seção para o computador (audiência neutra). O experimentador principal conduzia o participante até o computador e solicitava que o participante iniciasse o jogo somente quando o experimentador se retirasse da sala. O participante foi instruído de que, ao final da sessão, a tela do computador apresentaria o total de pontos ganhos no jogo por alguns segundos e que, em seguida, ele deveria relatar, em voz alta, o número total de pontos ganhos para o computador. Os participantes recebiam pontos contingentes aos acertos nas respostas de tiro ao alvo (i.e., contingente ao desempenho na tarefa e não à correspondência do relato). Cada participante realizou, no mínimo, três sessões com 20 tentativas e a dificuldade da tarefa foi programada em torno de 50%, isto é, 10 tentativas fáceis e 10 tentativas difíceis. A tela com o total de pontos era apresentada ao final da sessão por, aproximadamente, 15 segundos. Após a tela com o total de pontos ser removida, o computador reproduzia uma mensagem pré-gravada: “Agora que você terminou, me diga em voz alta: Quantos pontos você fez durante esta sessão?”. O critério de estabilidade para mudança de condição experimental foi o participante realizar, no mínimo, três sessões consecutivas com níveis de correspondência de relatos de erro com variação mínima de 20%, para mais ou para menos, entre uma sessão e outra.



**Estabelecimento das funções discriminativas punitivas e não punitivas das audiências.** Esta condição teve como objetivo estabelecer, via treino discriminativo, as funções punitivas e não punitivas das audiências. Foi utilizado um jogo de cartas adaptado de Souza et. al. (2014). O jogo era realizado entre dois jogadores adversários, sendo um o participante (criança) e o outro um pesquisador confederado (audiência). A cada sessão, eram disponibilizados três baralhos, com cores e desenhos diferentes, e a criança poderia escolher com qual baralho o jogo ocorreria em cada partida. Cada carta do baralho continha desenhos impressos em quantidades que poderiam variar de um a dez. No início de cada partida, cada jogador recebia uma pilha com 20 cartas viradas para baixo (cuja ordem era previamente manipulada pelo experimentador, sem que o participante tenha conhecimento). A criança escolhia o baralho de sua preferência para jogar em cada partida, com 20 rodadas (tentativas) cada. A cada rodada de uma partida, os jogadores (participante e confederado) retiravam uma carta de suas respectivas pilhas e, em seguida, mostravam, um para o outro, ao mesmo tempo, após o comando “Um, dois, três e já”. O jogador que possuía a carta com o maior valor (i.e., com a maior quantidade de desenhos nas cartas) ganhava a rodada. Logo após, os jogadores descartavam as cartas e uma nova rodada se iniciava até que finalizasse o monte de cartas (20 tentativas). O participante que ganhasse o maior número de rodadas vencia a partida.

Para estabelecer a função discriminativa da audiência não punitiva (ANP), no início do jogo, o pesquisador confederado A colocava 40 fichas sobre a mesa. A cada vitória na rodada, o pesquisador confederado A apresentava reforçadores generalizados na forma de consequências sociais (elogios) (e.g. “Muito bem”, “Parabéns!”, etc.) e o participante ganhava uma ficha do monte que estava sobre a mesa. A cada derrota na rodada, o pesquisador confederado A apresentava consequências sociais não aversivas

(e.g. “Não tem problema perder”, “Isso é normal, fica tranquilo”, etc), conforme definição do operante tato (Skinner, 1957) e o participante não recebia uma nova ficha do monte.

Para estabelecer a função discriminativa da audiência punitiva (AP), no início do jogo, cada jogador recebia, além do seu monte de cartas, 20 fichas. A cada derrota na rodada, o pesquisador confederado B apresentava, além de consequências sociais aversivas amenas (“ih...você perdeu a rodada”, “você perdeu mais uma vez!”), também retirava uma ficha do monte do total de fichas do participante (i.e., retirada de consequências possivelmente reforçadoras). A cada vitória na rodada, o pesquisador confederado B apresentava consequências sociais neutras (e.g., “Ok”; “Vamos para a próxima rodada”) e nenhuma ficha era retirada do participante.

Ao final de cada sessão, as fichas que eram obtidas no jogo poderiam ser trocadas por brindes de alta e baixa preferência. Para a audiência não punitiva, os brindes de baixa preferência eram obtidos com zero a 12 fichas e os de alta preferência eram obtidos com quantidades de acima de 12 fichas. Para a audiência punitiva, os brindes de baixa preferência eram obtidos com zero a 16 fichas e os de alta preferência eram obtidos com quantidades acima de 16 fichas. Dessa forma, os brindes de baixa preferência eram caneta esferográfica azul, lápis e borracha e os brindes de alta preferência eram caneta e lápis coloridos, adesivo e giz de cera. Com a quantidade de fichas obtidas durante o jogo, o participante tinha acesso a brindes de alta preferência com a audiência não punitiva e brindes de baixa preferência com a audiência punitiva em todas as sessões realizadas.

Foram realizadas cinco sessões, isto é, cinco partidas de 20 tentativas cada, para cada diferente função que as audiências deveriam exercer. A ordem de apresentação dos dois diferentes tipos de audiência foi semi randomizada ao longo das sessões. Metade dos participantes realizava a primeira sessão com a audiência não punitiva e a segunda sessão com a audiência punitiva. A outra metade realizava as duas primeiras sessões na ordem

inversa, de forma a controlar um possível efeito de ordem da exposição inicial às audiências. Nas próximas sessões, foi realizado um sorteio antes de cada sessão para definir qual audiência estaria em vigor, não podendo ocorrer mais de duas sessões consecutivas com a mesma audiência.

Ao final desta condição, a experimentadora realizava cinco perguntas para avaliar as percepções das crianças sobre cada audiência, isto é, para checar se as funções discriminativas das audiências teriam estabelecidas diferencialmente. As perguntas foram: “O que você achou de jogar com elas?”, “O que você achou da auxiliar de pesquisa A (audiência não punitiva)?”, “O que você achou da auxiliar de pesquisa B (audiência punitiva)?”, “Como foi jogar com a auxiliar de pesquisa A (audiência não punitiva)?” e “Como foi jogar com a auxiliar de pesquisa B (audiência punitiva)?”.

**Controles experimentais.** Para garantir maior controle experimental durante a condição de estabelecimento das funções discriminativas das audiências, a ordem das cartas de cada partida foi previamente manipulada pelo experimentador, de modo que foi possível determinar a quantidade e a sequência de rodadas em que o participante tinha uma carta maior que o participante confederado, isto é, em que vence a rodada. Os participantes eram instruídos a retirar uma carta por vez, começando pelo topo da pilha, de forma a garantir que retirassem as cartas na ordem esperada, sem embaralhar as outras cartas. Além de permitir que os participantes fossem expostos a histórias experimentais similares, essa manipulação permitiu arranjar as consequências diferenciais necessárias para estabelecimento das funções discriminativas punitivas e não punitivas das audiências.

**Teste das funções discriminativas das audiências.** Esta fase teve como objetivo avaliar o estabelecimento das funções punitivas e não punitivas das audiências sobre a acurácia do autorrelato de crianças sobre seus desempenhos em uma tarefa computadorizada de

tiro ao alvo. A audiência em vigor (não punitiva ou punitiva) recepcionava o participante e apresentava as mesmas instruções dadas pelo experimentador principal na condição de linha de base, no entanto, informava que a quantidade de pontos seria relatada para a audiência no final da sessão. Assim como na linha de base, os participantes recebem pontos contingentes com os acertos nas respostas de tiro ao alvo e a dificuldade da tarefa é programada em torno de 50%. Foram realizadas, no mínimo, cinco sessões de 20 tentativas cada para cada audiência. Ao final da sessão, o pesquisador confederado (audiência punitiva ou não punitiva) entrava na sala experimental e perguntava ao participante “Você conseguiu visualizar seus pontos na tela do computador?”, após a criança emitir uma resposta afirmativa, o pesquisador confederado dizia “Certo! Agora me diga quantos pontos você fez”. Após o relato, correspondente ou não, o pesquisador confederado apresentava uma consequência neutra (e.g., “ok”). A ordem de exposição às audiências foi realizada alternadamente entre as sessões, de forma assistemática, conforme delineamento de tratamentos alternados adaptado (Sindelar et al., 1985).

### **Delineamento experimental**

O estudo empregou um delineamento experimental de tratamentos alternados adaptado (Sindelar et al., 1985) para comparar os efeitos dos dois diferentes tipos de audiência (não punitiva e punitiva). Este delineamento permitiu que duas intervenções atuassem, sincronicamente, em um único sujeito. A ordem de apresentação das duas condições para cada criança foi alternada e randomizada ao longo das sessões para controlar possíveis efeitos de ordem. Além disso, também foi utilizado um delineamento de linha de base múltipla entre participantes para comparar o efeito da introdução das diferentes audiências (não punitiva e punitiva) em relação à condição controle (linha de base com audiência neutra).

### **Acordo entre observadores**

Um segundo observador analisou as respostas emitidas pelas crianças sobre a quantidade de pontos obtidos no jogo computadorizado, por meio de gravações de áudio. Um acordo foi considerado quando tanto o experimentador quanto o observador registraram a mesma resposta sobre a quantidade de pontos que foram relatados pelos participantes. Foram avaliadas pelo observador 91,6% do total das sessões da condição de linha de base e 42,8% do total das sessões da condição de teste das funções discriminativas das audiências. A concordância entre observadores foi calculada dividindo-se o número de concordâncias pela soma de concordâncias e discordâncias multiplicadas por 100. A porcentagem de acordo foi de 90,9% para as sessões de linha de base e 91,6% para as sessões de teste das funções discriminativas das audiências.

### **Resultados**

A Figura 3 apresenta a porcentagem de relatos correspondentes de erros durante as sessões realizadas. As linhas com os quadrados pretos representam os relatos correspondentes de erro da condição de linha de base, em que o relato final sobre a quantidade de pontos obtidos no jogo era realizado para o computador (audiência neutra). Os triângulos brancos representam a porcentagem de relatos correspondentes de erros na condição de teste das funções discriminativas das audiências, com o relato ao final da sessão para a audiência não punitiva, e os triângulos pretos representam a porcentagem de relatos correspondentes de erros na mesma condição, com o relato ao final da sessão para a audiência punitiva. Abaixo do eixo “x”, estão apresentadas, em cada sessão, os resultados de correspondência do relato sobre o total de pontos para as audiências. A letra “C” (correspondente) indica que o relato para a audiência foi correspondente com a quantidade de pontos obtidos no

jogo. As letras “NC” (não correspondente) indicam que o relato para audiência não foi correspondente com a quantidade de pontos obtidos durante a sessão.

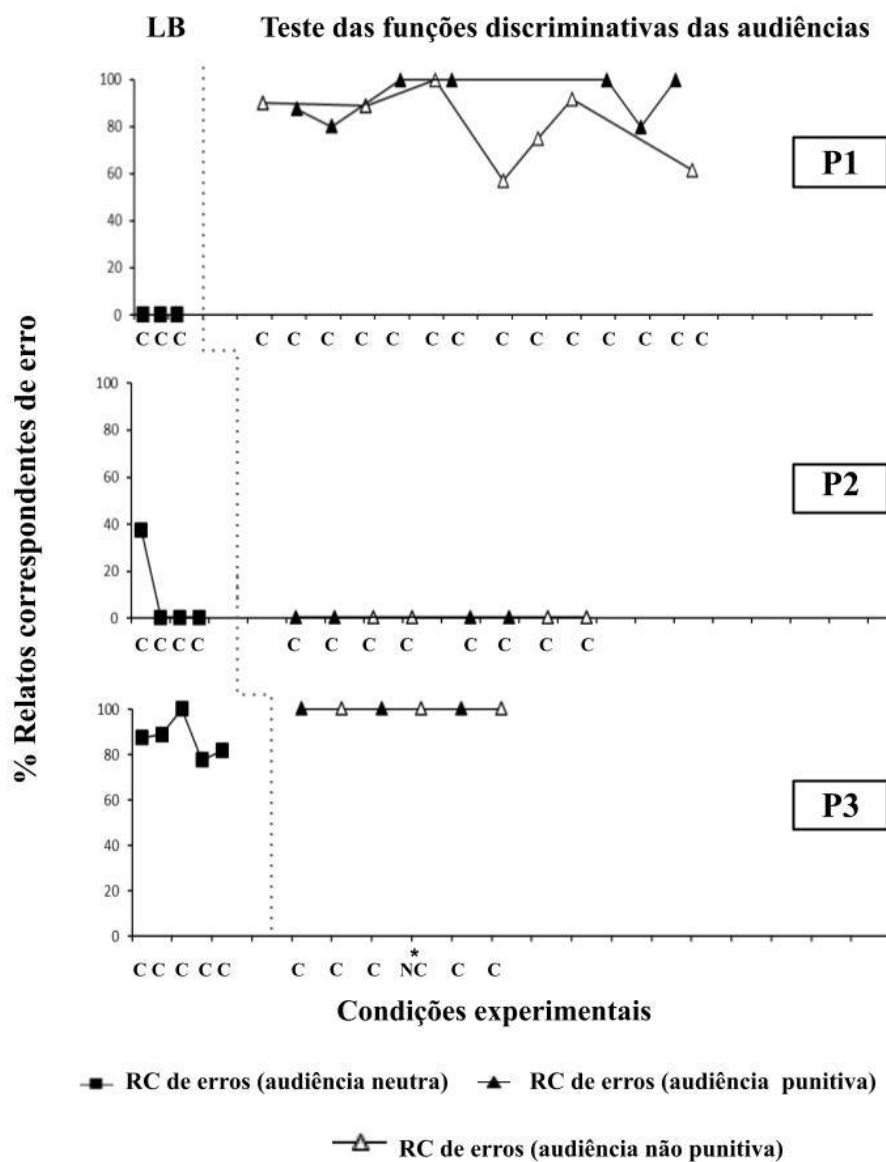


Figura 3. Porcentagem de relatos correspondentes de erros ao longo das condições experimentais.

Na linha de base, P1 e P2 apresentaram baixos níveis de correspondência de relatos de erros durante o jogo computadorizado, apresentando 0% de correspondência em três sessões consecutivas. P3, por sua vez, apresentou, ao longo das cinco sessões, níveis mais altos de correspondência de relatos de erro durante o jogo computadorizado que os demais participantes (87,5% - 88,8% - 100% - 77,7% - 81,8%), tendo emitido, no máximo, dois relatos não correspondentes em cada sessão. O relato da quantidade de pontos obtidos durante o jogo para a audiência (computador) ao final do jogo, foi correspondente em todas as sessões para todos os participantes nesta condição.

No teste das funções discriminativas das audiências, observou-se um aumento nos níveis de correspondência dos relatos de erro para dois dos três participantes (P1 e P3). P3 relatou de forma correspondente em todas as sessões durante o jogo computadorizado, e, dessa forma, obteve 100% dos relatos correspondentes de erro independentemente da audiência que estava em vigor (punitiva e não punitiva). P1, apesar de ter apresentado um aumento nos níveis de correspondência dos relatos, apresentou resultados variados entre as audiências, isto é, apresentou maiores níveis de correspondência nas sessões em que a audiência punitiva estava em vigor, apresentando variação entre 75% e 100% de relatos correspondentes e, para a audiência não punitiva, obteve variação entre 57,14% e 100% de relatos correspondentes de erro durante a realização do jogo computadorizado. P3, por sua vez, manteve o mesmo padrão de correspondência dos relatos apresentado durante a linha de base, ou seja, apresentou 0% de relatos correspondentes em todas as sessões independentemente da audiência que estava em vigor (punitiva e não punitiva).

Em relação aos relatos realizados ao final da sessão sobre a quantidade de pontos obtidos para a audiência em vigor, os participantes apresentaram relatos correspondentes em todas as sessões, com exceção da quarta sessão do participante P3 em que ocorreu um

erro no momento da apresentação dos pontos e o participante relatou a quantidade de pontos que foi obtida na sessão anterior.

A Tabela 1 apresenta as respostas das crianças para as perguntas realizadas pela experimentadora ao final da condição de estabelecimento das funções discriminativas das audiências. Quando os participantes foram questionados sobre as suas percepções sobre as audiências, P1 e P3 relataram que observaram diferenças entre as audiências punitiva e não punitiva, enquanto P2 relatou que não houve diferença. P1 identificou que a audiência não punitiva era mais competitiva, e P3 considerou que esta audiência era mais simpática. Nas perguntas relacionadas a percepção dos participantes sobre o jogo realizado com as audiências, P2 e P3 relataram que perceberam diferenças durante o jogo de cartas com as diferentes audiências, enquanto P1 relatou que não houve diferença. P2 identificou que tinha mais disputa nas partidas jogadas com a audiência punitiva, assim como P3, que também relatou que tinha mais derrotas com esta audiência.

Tabela 1. Respostas das crianças para as perguntas de verificação de estabelecimento das funções discriminativas das audiências.

Perguntas	Participantes		
	P1	P2	P3
O que você achou de jogar com elas?	“Percebi uma diferença de personalidade nelas, uma é mais competitiva do que a outra”	“Eu achei legal”	“Foi legal”
O que você achou da auxiliar de pesquisa A (audiência não punitiva?)	“Achei ela mais competitiva”	“Eu acho ela legal”	“Ela é mais simpática”
O que você achou da auxiliar de pesquisa B (audiência punitiva?)	“Ela era menos competitiva que a outra”	“Legal também”	“Achei ela legal, mas ela é bem séria assim, não fala muito”



Como foi jogar com a auxiliar de pesquisa A (audiência não punitiva)?	“Achei a mesma coisa com as duas.”	“Uma hora ela ganhava, outra hora eu ganhava”	“Parecia que tinha mais cartas certas para mim, eu pegava mais fichas com ela”
Como foi jogar com a auxiliar de pesquisa B (audiência punitiva)?	“Achei a mesma coisa com as duas.”	“Foi mais disputivo”	“Parecia que na hora da Ana tinha mais cartas erradas, eu perdia mais”

### Discussão

O presente estudo buscou investigar os efeitos das audiências punitiva e não punitiva, cujas funções foram estabelecidas experimentalmente, sobre a acurácia do relato verbal de crianças. Dessa forma, foram utilizadas duas medidas de relatos: (1) relatos de erros a cada tentativa durante o jogo computadorizado e (2) relato ao final da sessão para a audiência em vigor, a depender da condição experimental. Os resultados mostraram que dois dos três participantes apresentaram um aumento nos níveis de correspondência dos relatos realizados durante o jogo computadorizado quando as audiências do estudo foram introduzidas. No entanto, os resultados não demonstraram que os níveis de correspondência foram influenciados, diferencialmente, pelas diferentes funções das audiências do estudo (punitiva e não punitiva), uma vez que não foram observadas diferenças acentuadas na correspondência de relatos entre as audiências. Apenas P1 apresentou uma pequena diferença nos relatos correspondentes de erros entre as audiências durante o jogo computadorizado, sendo a audiência punitiva a audiência que controlou um número maior de relatos correspondentes.

Estudos anteriores que investigaram o efeito da presença da audiência sobre a correspondência dos relatos verbais de crianças (Brino & de Rose, 2006; Cortez et. al.,

2019; Donaris & Cortez, 2020; Cortez et. al., 2022) obtiveram resultados de que a presença da audiência produziu um aumento nos níveis de correspondência nos relatos de erros. Os resultados obtidos no presente estudo replicam os achados dos estudos anteriores, uma vez que dois dos três participantes apresentaram um aumento nos níveis de correspondência de relatos de erros na condição em que a o relato da quantidade de pontos ao final da sessão foi realizado para as audiências do estudo. O estudo de Cortez et. al. (2019) investigou o efeito do papel de diferentes audiências (computador, experimentador e colega) sobre a acurácia do relato verbal de crianças. Os resultados mostraram que a acurácia do relato diminuiu na presença das audiências, principalmente no relato realizado para a audiência colega. Dessa forma, neste estudo, os participantes responderam, diferencialmente, para os diferentes papéis de audiências manipulados no estudo. Diferentemente dos resultados encontrados por Cortez et. al. (2019), no presente estudo, os resultados não demonstraram que as funções das audiências estabelecidas no estudo influenciaram, diferencialmente, nos níveis de correspondência dos relatos, dessa forma, não é possível afirmar que as audiências (punitiva e não punitiva) adquiriram função discriminativa para os participantes. De acordo com Skinner (1957), a audiência pode ser definida como um estímulo discriminativo na presença do qual o comportamento verbal é caracteristicamente reforçado e, conseqüentemente, caracteristicamente forte, dessa forma, diferentes audiências podem controlar diferentes subdivisões do repertório do falante. Os resultados apresentados na literatura comprovam experimentalmente tal definição, uma vez que a presença de diferentes audiências afetou a acurácia do relato verbal das crianças.

No estudo de Alves (2018), que foi realizado com estudantes universitários, as funções discriminativas das audiências foram estabelecidas por meio de regras (i.e descrição inicial dos personagens). Os resultados encontrados demonstraram uma

diminuição da correspondência de relatos da coleta de objetos proibidos na presença das audiências que sinalizavam punição e ambiguidade entre reforço e punição. No presente estudo, buscou-se estabelecer as funções discriminativas das audiências experimentalmente, por meio de um treino discriminativo. O treino discriminativo consistia no reforçamento diferencial por parte das audiências, sendo uma punitiva e a outra não punitiva, durante um jogo de cartas entre as audiências (pesquisadores confederados) e o participante. De acordo com os resultados apresentados, não é possível afirmar que o procedimento utilizado foi suficiente para estabelecer, diferencialmente, as funções discriminativas das audiências, pois os participantes não apresentaram diferenças significativas na comparação dos resultados entre as duas audiências, diferentemente dos resultados obtidos no estudo de Alves (2018), que utilizou regras para o estabelecimento das funções discriminativas das audiências e os participantes responderam diferencialmente para cada audiência do estudo.

Dessa forma, é importante ressaltar alguns fatores que, possivelmente, dificultaram o estabelecimento das funções discriminativas das audiências por meio dos arranjos experimentais utilizados. Primeiramente, as condições aversivas utilizadas para o estabelecimento da função discriminativa da audiência punitiva podem não ter sido suficientes para estabelecer uma função discriminativa de audiência punitiva, uma vez que foram utilizadas consequências sociais aversivas amenas. Segundo Skinner (1957), a audiência punitiva sinaliza contingências de punição para determinadas respostas verbais, dessa forma, é importante que o ouvinte sinalize contingências de punição para as respostas verbais emitidas pelo falante, para adquirir controle discriminativo e atuar como audiência punitiva. Nesse sentido, seria importante elaborar arranjos experimentais que garantam essas consequências de forma mais efetiva e sejam capazes de estabelecer a função discriminativa desta audiência. Além disso, outro fator importante, foi o tempo

entre as condições de estabelecimento e teste das funções discriminativas das audiências, devido a quantidade de sessões realizadas e a disponibilidade da escola para a realização da coleta, o que pode ter influenciado no estabelecimento das funções discriminativas das audiências para os participantes, assim como a quantidade de sessões realizadas (isto é, história experimental curta de reforçamento ou punição).

Diferentemente dos padrões encontrados em outros participantes, P1 apresentou uma pequena diferença nos resultados obtidos durante o jogo computadorizado entre as duas audiências (punitiva e não punitiva). De modo geral, os níveis de correspondência foram maiores nas sessões em que o relato ao final da sessão foi realizado para a audiência punitiva. Ao final da condição de estabelecimento das funções discriminativas das audiências, a experimentadora perguntava para os participantes o que eles achavam das duas diferentes audiências. P1 relatou que considerava que a audiência não punitiva era competitiva, em relação a audiência punitiva. Dessa forma, apesar dos arranjos experimentais para o estabelecimento da função discriminativa da audiência não punitiva, nesse caso, o estabelecimento das funções discriminativas parece ter tido influência de contingências de competição. Estudos anteriores apresentaram resultados que indicaram que contingências de competição diminuem os níveis de correspondência de relatos (Oliveira, 2015; Mazzoca & Cortez, 2019). Dessa forma, a correspondência dos relatos da audiência não punitiva, possivelmente, foi influenciada pela contingência de competição estabelecida com esta audiência.

O presente estudo foi o primeiro projeto do grupo de pesquisa a realizar a coleta de dados, neste tema, no ambiente escolar. Tal modificação implicou na adaptação do procedimento para esse contexto, o que ocasionou a presença de possíveis variáveis estranhas e limitações na aplicação das condições experimentais que podem ter influenciado os resultados obtidos. Uma das limitações observadas foi pela necessidade

da conexão com a *internet* para utilizar o aplicativo *anydesk*, para permitir acesso remoto do computador ao *notebook* da experimentadora. Dessa forma, oscilações de conexão ocasionaram um atraso na apresentação da tela de relato em algumas sessões do jogo computadorizado, o que pode ter influenciado na correspondência dos relatos realizados durante a tarefa experimental. Outro fator importante a ser levado em consideração é que apesar da utilização da sala estar reservada para a coleta da pesquisa, em alguns momentos as sessões eram interrompidas por funcionários da escola que, eventualmente, estavam procurando alguma pessoa ou precisavam de algum material que estava na sala . Além disso, pelas sessões serem conduzidas na escola, uma dificuldade também observada era garantir que a criança estivesse em um ambiente totalmente silencioso, visto que não era possível controlar vários ruídos como, por exemplo, o sinal sonoro que sinalizava a troca de aulas e crianças brincando e conversando no intervalo, o que pode ter influenciado na atenção e privacidade das crianças durante a tarefa experimental.

Outro ponto importante a ser considerado é o de que as sessões eram conduzidas durante os horários de aula das crianças, e, por se tratar de uma atividade não acadêmica, a tarefa experimental pode ter adquirido função reforçadora para as crianças, uma vez que quando a experimentadora se dirigia a sala de aula para chamar os participantes para a realização da pesquisa, o restante dos alunos ficava na expectativa de serem chamados para participar também. Dessa forma, a própria participação na pesquisa pode ter adquirido função reforçadora, devido à atenção social que os participantes recebiam da experimentadora e dos demais colegas de sala ao ser chamado para a participação na pesquisa. Tais fatores também podem ter tido influência nos resultados dos participantes que apresentaram altos níveis de correspondência na condição de linha de base.

De forma geral, pode-se dizer que as condições arranjadas no presente estudo ocasionaram alterações nos níveis de correspondência dos relatos verbais das crianças.

Entretanto, não foi possível observar diferenças nos padrões de relatos quando os resultados são comparados entre as duas audiências do estudo (punitiva e não punitiva). Nesse sentido, estudos futuros podem se beneficiar em elaborar condições experimentais que estabeleçam experimentalmente as funções discriminativas das audiências, ou também, replicar o mesmo procedimento garantindo maior controle experimental, como realizar as sessões experimentais em um laboratório, para minimizar interferência de possíveis variáveis. Sugere-se, também, que novos estudos deem continuidade na investigação dos efeitos de diferentes audiências, conforme a definição de Skinner (1957), como também investiguem outras características das audiências (e.g. gênero, raça, etc) para entender a influência de diferentes características na acurácia do relato verbal. Por fim, também se recomenda a replicação do estudo com outras populações, como com adultos, e com maior número de participantes.

### Referências

- Alves, C. (2018). *Correspondência fazer-dizer em adultos: o controle pela audiência em um jogo virtual*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos.
- Antunes, R. A. D. B & Medeiros, CA. (2016). Correspondência verbal em um jogo de cartas. *Acta Comportamentalia*, 24(1), 15-28.
- Balog, L. C., Cortez, M. D., Domeniconi, C., & de Rose, J. C. (2019). Eficácia do treino de correspondência na aquisição de autorrelatos acurados de acertos e erros em tarefa de leitura. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 27(3), 299-312.

- Brino, A. L., & de Rose, J. C. (2006). Correspondência entre auto-relatos e desempenhos acadêmicos antecedentes em crianças com histórico de fracasso escolar. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2(1), 67-77.
- Brito, R. L., Medeiros, C. A., Medeiros, F. H., Antunes, R. A. B., & Souza, L. G. (2014). Efeitos da magnitude da punição na correspondência verbal em situação lúdica. *Comportamento em foco*, 4, 173-18.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: Comportamento, linguagem e cognição* (4. ed., D. G. Souza, Trad.). Porto Alegre, RS: Artmed.
- 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.
- Cortez, M. D., de Rose, J. C., & Montagnoli, T. A. (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., 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*, 1-18.
- 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.

Critchfield, T. S., & Perone, M. (1990). Verbal self-reports of delayed matching to sample by humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 321-344.

Critchfield, T. S. & Perone, M. (1993). Verbal self-reports about matching to sample: Effects of the number of elements in a compound sample stimulus. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59, 193-214. doi: 10.1901/jeab.1993.59-193.

de Rose, J. C. (1997). O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: Contribuições conceituais e experimentais. In: B. Prado Jr. (Org.). *Sobre comportamento e cognição: aspectos teóricos, metodológicos e de formação em análise do comportamento e terapia cognitivista* (pp.148-163). São Paulo: Arbytes.

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. doi: 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, 381-391. doi: 10.1007/s40732-014-0009-z.

Donaris, D. F., & Cortez, M. (2020). Efeitos do Monitoramento sobre a Correspondência Fazer-Dizer em Crianças em uma Atividade Acadêmica. *Revista Brasileira De Terapia Comportamental E Cognitiva*, 22(1). <https://doi.org/10.31505/rbtcc.v22i1.1414>.

Fonai, A.C.V., & Sérgio, T.M.A.P. (2007). O conceito de audiência e os múltiplos controles do comportamento verbal. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, IX, 349-360.



- Honig, W. K., & Urcuioli, P. J. (1981). The legacy of Guttman and Kalish (1956): 25 years of research on stimulus generalization. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 36(3), 405-445.
- Hunziker, M. H. L. (2017). Dogmas sobre o controle aversivo. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 25(1), 85-100.
- Mazzoca, R. 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.
- 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*, XX, 40-57.
- Naoi, N., Yokoyama, K., & Yamamoto, J. I. (2007). Intervention for tact as reporting in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(2), 174-184.
- Oliveira, M. A., Cortez, M. D., & de Rose, J. C. (2016). Efeitos do contexto de grupo no autorrelato de crianças sobre seus desempenhos em um jogo computadorizado. *Perspectivas em Análise do Comportamento*, 7(1), 70-85. <https://doi.org/10.18761/pac.2015.026>.
- Ribeiro, A. F. (1989). Correspondence in children's self-report: Tacting and manding aspects. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 51, 361-367. doi: 10.1901/jeab.1989.51-361.
- Sindelar, P. T., Rosenberg, M. S., & Wilson, R. J. (1985). An adapted alternating treatments design for instructional research. *Education and Treatment of Children*, 8, 67-76.

Sidman, M. (1989). *Coercion and its fallout*. Boston: Authors Cooperative.

Souza, R. S., Guimarães, S. S., Antunes, R. A. B., Medeiros, C. A. (2014).

Correspondência verbal em um jogo de cartas: perguntas abertas e fechadas.

*Comportamento em Foco*, 4, 189-204.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Applenton-Century-Crofts.

Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.

Terrace, H. S. (1966). Stimulus control. Em W. K. Honig (Ed.), *Operant behavior: Areas of research and application* (pp. 271-344). New York: Appleton-Century-Crofts.

**Anexo A – Resultados coletados na condição de linha de base com participantes que não atingiram o critério de inclusão**

