

Avaliação de controle restrito de estímulos em tarefas de discriminação simples com crianças da Educação Infantil

Lidia Maria Marson Postalli

Jaqueline Semensato da Silva

Isabela de Oliveira

RESUMO

O treino de discriminação com estímulos compostos por múltiplos elementos pode resultar em controle de estímulos para apenas um subconjunto dos elementos do estímulo. O estudo investigou o controle discriminativo por elementos de estímulos visuais compostos em tarefas de discriminação simples simultânea em oito crianças com desenvolvimento típico entre 2 e 4 anos de idade, que frequentavam a Educação Infantil. Para apresentação dos estímulos e o registro das respostas dos participantes, foi utilizado o *software* MTS3 instalado em um notebook e as sessões foram distribuídas em sessões de ensino para o estabelecimento da discriminação simples e em sessões de testes para avaliar o controle de estímulos por elementos isolados dos estímulos compostos (S+ e S-). Os resultados mostraram que cinco participantes aprenderam as discriminações simples com uma ou duas sessões para todos os pares ensinados, e responderam sob controle dos dois elementos do S+, exceto para o primeiro par. Os dados sugerem que os participantes apresentaram um controle mais preciso pelos elementos do S+ ao longo do procedimento, o que pode sugerir o efeito da história de aprendizagem. A continuidade das investigações deve avaliar a complexidade e familiaridade do estímulo como questões relevantes para a elucidação do fenômeno.

Palavras-chave: aprendizagem discriminativa; controle restrito de estímulos; discriminação simples; pré-escolares.

ABSTRACT

Título: Evaluation of restricted stimulus control in simple discrimination tasks with pre-school children

Discrimination training with stimuli composed of multiple elements can result in stimulus control by only a subset of stimulus elements. The study investigated discriminative control by the elements of compound visual stimuli in simultaneous simple discrimination tasks. Eight children with typical development between 2 and 4 years of age who attended full-time kindergarten education participated. To present the stimuli and record the participants' responses, the MTS3 software installed on a notebook was used. The sessions were distributed between teaching sessions to establish simple discrimination and test sessions to evaluate stimulus control by isolated elements of the compound stimuli (S+ and S-). The results showed that five participants learned all simple discriminations in one or two sessions for all the pairs taught, and they responded under control of the two elements of the S+, except for the first pair. The data suggests that the participants showed more precise control by the elements of S+ throughout the procedure, which may suggest the effect of learning history. Continuing investigations should evaluate the complexity and familiarity of the stimulus as relevant issues for elucidating the phenomenon.

Keywords: discriminative learning; restricted stimulus control; simple discrimination; preschoolers.

Sobre os Autores

L. M. M. P.
orcid.org/0000-0001-7560-697X
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCAR) – São Carlos, SP
lidiapostalli@ufscar.br

J. S. S.
orcid.org/0000-0003-4174-4156
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCAR) – São Carlos, SP
jaqueline_semensato@hotmail.com

I. O.
orcid.org/0000-0002-7377-3560
Universidade Federal de São Carlos
(UFSCAR) – São Carlos, SP
isabela_oliveira4@yahoo.com.br

Direitos Autorais

Este é um artigo aberto e pode ser reproduzido livremente, distribuído, transmitido ou modificado, por qualquer pessoa desde que usado sem fins comerciais. O trabalho é disponibilizado sob a licença Creative Commons CC-BY-NC.



Atentar e observar são condições necessárias para o estabelecimento de controle de estímulos característico do responder relacional (Benvenuti et al., 2014). Para Skinner (1953/2000, p. 135), “não é um estímulo que controla o comportamento do observador, mas é o observador que atenta para o estímulo e assim o controla”, destacando que o comportamento de prestar a atenção está relacionado à noção de controle de estímulos (Strapasson & Dittrich, 2008). Neste caso, portanto, deve-se buscar pela relação entre as condições antecedentes e as respostas emitidas. De acordo com de Rose (2005, p. 33), “uma análise de controle de estímulo implica, portanto, na determinação dos aspectos ou componentes dos estímulos que exercem controle sobre o responder (tanto verbal como não-verbal)”. de Rose destaca, ainda, que “aspectos do estímulo que não exercem controle sobre nenhuma resposta de uma pessoa são como que inexistentes para ela; em outras palavras, para que algum aspecto do estímulo seja “conhecido”, a pessoa precisa aprender a responder de algum modo a este aspecto” (de Rose, 2005, p. 33).

O controle restrito de estímulos ou *superseletividade* (*overselectivity*) descrito por Lovaas et al. (1971) refere-se ao fenômeno de responder a apenas um ou a um número reduzido de componentes relevantes de um estímulo complexo. Esse fenômeno tem sido mais frequentemente observado em indivíduos com autismo, deficiência intelectual ou atraso do desenvolvimento (Allen & Fuqua, 1985; Bailey, 1981; Callou et al., 2018; Cipani, 2012; da Hora & Benvenuti, 2007; Domeniconi et al., 2009; Dube & McIlvane, 1997; Gioia et al., 2013; Lovaas et al., 1979; Reed et al., 2013; Rieth et al., 2015; Stromer et al., 1993).

O método utilizado nesses estudos, em geral, envolve treinos iniciais de discriminação com estímulos de elementos múltiplos. Isto é, estímulos compostos por mais de um elemento como, por exemplo, a sua forma e a sua cor; duas imagens abstratas diferentes; ou palavras impressas. Após esses treinos, os participantes são expostos a testes com os elementos apresentados individualmente (por exemplo: somente a forma sem a cor; ou somente a cor; ou apenas uma das imagens abstratas), para que, assim, seja possível observar quais elementos exerceram função de controle para o responder dos participantes (Dube & McIlvane, 1997).

Um dos primeiros estudos sobre atenção foi realizado por Reynolds (1961) que, então, submeteu dois pombos a um treino de discriminação simples sucessiva com estímulos compostos por forma geométrica e cor. Os resultados mostraram que, para um dos pombos, as respostas de bicar foram controladas pela propriedade, enquanto para o outro, essas respostas foram controladas pela forma da figura. Isto é, os desempenhos dos sujeitos expostos ao mesmo treino ficaram sob controle de diferentes propriedades do estímulo composto e, assim, concluiu-se que reforçar respostas na presença de estímulos não assegura que todas as

características importantes do estímulo exerçam controle sob o responder dos organismos.

Considerando os contextos educacionais, o controle restrito de estímulos pode ser um problema para o ensino, principalmente de pessoas com atraso de desenvolvimento. Conforme destacado por Dube e McIlvane (1997), esse problema apresenta-se de muitas maneiras: quando dicas adicionais são apresentadas para promover nova aprendizagem, o aprendiz pode estar prestando atenção apenas à dica (por exemplo, o dedo apontado do professor) e não aos estímulos de ensino. Em outras situações, o aprendiz pode estar atento a apenas uma porção limitada dos estímulos que lhe são ensinados. Por exemplo, o aprendiz que aparentemente aprendeu a reconhecer o seu nome impresso, pode estar respondendo apenas à letra inicial.

Buscando investigar se crianças com e sem deficiência intelectual e dificuldade de aprendizagem apresentariam controle restrito de estímulos, Bailey (1981) conduziu o seu estudo com quatro grupos de participantes. Os dados mostraram que a maioria dos jovens com deficiência apresentou controle por apenas uma das três figuras do estímulo, enquanto a maioria das crianças com dificuldade de aprendizagem respondeu a tarefa de discriminação sob controle de duas das três figuras. Também foi observado que todas as três figuras do estímulo foram funcionais no controle da resposta de crianças mais velhas com deficiência, embora dois alunos tenham respondido sob o controle de apenas um elemento. Não foi observado controle restrito de estímulos em alunos com desenvolvimento típico. Esses dados indicaram, portanto, que crianças com dificuldades de aprendizagem e jovens com deficiência intelectual leve apresentaram desempenho semelhante aos dos participantes com desenvolvimento típico.

Considerando outros organismos e também indivíduos humanos nos primeiros anos, Moreno et al. (2014) investigaram o controle restrito de estímulos em sete crianças com desenvolvimento típico com idades entre 2 anos e 3 meses e 4 anos e 5 meses (Experimento 1) e com abelhas (*Melipona quadrifasciata*, no Experimento 2). O procedimento consistia em estabelecer uma linha de base de discriminação simples simultânea entre um par de estímulos visuais compostos de dois elementos e, posteriormente, avaliou o controle por elementos dos estímulos. Os resultados mostraram que todas as crianças participantes do Experimento 1 foram capazes de atingir o critério de aprendizagem nos blocos de ensino, distribuídos em uma ou duas sessões. Essas crianças também mantiveram o desempenho acurado nas tentativas de linha de base nas sessões de sondas. Em relação ao desempenho nas tentativas de sondas (elementos isolados dos estímulos), três participantes responderam sob controle de um dos elementos do estímulo S+, mas não para o outro elemento, para os dois pares de estímulos. Outros três participantes

apresentaram controle por ambos os elementos do estímulo S+. A presença de controle restrito de estímulo com crianças pequenas com desenvolvimento típico replicou resultados prévios com população com autismo e atraso no desenvolvimento.

O estudo conduzido por Conti e Postalli (2020) investigou variáveis relacionadas ao controle restrito de estímulos, realizando a replicação sistemática do estudo de Moreno et al. (2014), aumentando o número de tentativas na linha de base e o critério de estabilidade definido, mantendo a proporção de acertos exigidos. Nas sessões de sonda, houve aumento no número de tentativas por sessão e a inclusão de sessões com duas novas combinações de elementos S+ e S- e a inclusão de um terceiro par de estímulos. Participaram 14 pré-escolares (seis com autismo e oito com desenvolvimento típico) entre 4 e 6 anos de idade. Todas as crianças responderam aos dois elementos do S+ e não responderam, ou responderam com baixa frequência, aos elementos do S- dos três pares de estímulos treinados e avaliados separadamente. Diante dos resultados, os autores indicaram que a análise refinada das variáveis de controle de estímulos pode contribuir para a predição de situações que podem tornar o controle restrito mais ou menos provável de ocorrer.

Considerando que a supersetividade pode ocorrer com alguns tipos de estímulos e não outros, dependendo das relações entre a complexidade do estímulo, a história de aprendizado e o nível de desenvolvimento (Dube et al., 2016), verifica-se a importância da continuidade das investigações sobre a ocorrência do fenômeno com pessoas com desenvolvimento típico. Assim, a presente pesquisa realizou uma replicação sistemática dos estudos de Moreno et al. (2014) e de Conti e Postalli (2020). Para tanto, foram alteradas as seguintes condições experimentais: diminuição no número de tentativas nas sessões de estabelecimento de linha de base; aumento de um conjunto de estímulos; e idade dos participantes (no caso, crianças com desenvolvimento típico mais novas). Com isso, o objetivo deste estudo foi investigar se crianças com desenvolvimento típico entre 2 e 4 anos de idade apresentariam controle restrito em tarefas de discriminação simples simultânea com diferentes pares de estímulos.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Participaram deste estudo oito crianças com desenvolvimento típico com idades entre 2 anos e 5 meses e 3 anos e 6 meses que frequentavam, em tempo integral, duas escolas da Educação Infantil na rede municipal de ensino. Na Escola 1, frequentavam os participantes Mário (3a6m) e Luiza (3a3m) em uma mesma turma, enquanto os participantes Vânia (3a6m) e Daniel (3a5m) frequentavam outra turma. Mário apresentou classificação rebaixada e Vânia e Daniel

muito rebaixada para o Teste de Vocabulário Auditivo (Capovilla et al., 2011). Na Escola 2, os quatro participantes frequentavam a mesma sala de aula: Laura (2a7m), Alan (2a6m), Jana (2a5m) e Hérika (2a5m), com idades equivalentes, de acordo com o *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised* [PPVT-R] (Dunn & Dunn, 1981) de 3a4m, 3a9m, 2a9 e 2a11m, respectivamente.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CAAE: 58410516.0.0000.5504). Para participar da pesquisa, os pais e/ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e as crianças assentiram à participação na pesquisa.

LOCAL

A coleta de dados foi realizada em duas escolas de Educação Infantil frequentada pelos participantes de um município no interior do estado de São Paulo. Para a realização da investigação, as professoras dos participantes se responsabilizavam por levá-los até à sala destinada à coleta de dados para, assim, evitar que eles fossem retirados durante atividades planejadas por elas e/ou de lazer, como as atividades referentes às aulas de Educação Física e ou no parque.

Na Escola 1, a coleta foi realizada entre os meses de julho e setembro de 2016. Foram disponibilizados dois espaços para a realização da coleta de dados. As sessões de pré-treino e as sessões experimentais com os dois primeiros pares de estímulos foram realizadas em uma sala disponibilizada pela diretora da escola em que a pesquisadora permanecia com o participante. Na sala, havia uma casinha com brinquedos e com vista para o parque da escola. Ao longo da pesquisa, foi necessária a mudança de local devido à reforma da sala. Com isso, as sessões experimentais com o terceiro par foram realizadas na sala da direção; este ambiente apresentava poucos estímulos potencialmente reforçadores para as crianças e, em algumas sessões, havia a presença da diretora.

Na Escola 2, a coleta de dados foi realizada entre os meses de setembro e dezembro de 2016, e no mês de fevereiro e nos meses de setembro e outubro de 2017. A coleta de dados foi conduzida em uma sala reservada que era a destinadas às reuniões de professores. Durante a coleta, estavam na sala apenas a pesquisadora e um dos participantes da pesquisa.

MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Na Escola 1, foram utilizados um computador *notebook* e *mouse* para a realização das atividades experimentais. Para a apresentação dos estímulos e o registro das respostas, foi utilizado o *software* MTS3 (Dube, 2013). Durante o pré-treino, foram utilizadas fichas confeccionadas de EVA para

favorecer a discriminação das consequências diferenciais. A pesquisadora forneceu a instrução aos participantes antes de fazer o uso das fichas, explicando-lhe que elas seriam entregues quando eles acertassem e que poderiam trocar por um desenho de sua preferência depois da atividade no computador. Também foi utilizado, após as sessões experimentais, um jogo instalado no *notebook* chamado AIELLO, elaborado por Cunha (2011). A realização do jogo não estava condicionada ao desempenho do participante nas tarefas experimentais, mas à participação/realização das atividades experimentais.

Na Escola 2, foi utilizado um *notebook* conectado a um monitor sensível ao toque. Foi utilizado um *iPad* para a criança jogar joguinhos infantis, escolhidos pela pesquisadora, após a coleta dos pares A e B, como consequência para sua participação até o final da tarefa experimental. Durante a coleta dos pares C e D, o *iPad* não estava mais disponível, sendo utilizado como consequência para a participação integral nas tarefas, o celular da pesquisadora com clipes musicais infantis escolhidos pelos participantes.

INSTRUMENTOS

Para avaliar o repertório de vocabulário auditivo receptivo das crianças foi utilizado, na Escola 1, o Teste de Vocabulário Auditivo, desenvolvido por Capovilla et al. (2011). Uma filipeta com cinco imagens era apresentada para a criança e solicitado que ela indicasse uma das imagens (conforme protocolo definido). A análise seguiu as normas do instrumento, classificando o repertório como “muito baixo”, “baixo”, “médio”, “alto”, “muito alto”, respectivamente, de acordo com a faixa etária

Na Escola 2 foi utilizado o PPVT-R (Dunn & Dunn, 1981). O nome de uma figura era ditado e a criança deveria indicar, na ficha, a imagem correspondente. A idade equivalente ao repertório de vocabulário da criança foi obtida a partir do escore calculado de acordo com as normas do instrumento (o teste não é validado para a população brasileira, mas frequentemente utilizado em pesquisas).

Estímulos

Para compor as tarefas experimentais, foram utilizados pares de estímulos compostos, conforme apresentado na Figura 1. No primeiro par, cada estímulo (S+ e S-) foi formado por duas figuras, sendo dois discos concêntricos constituindo uma figura unitária: círculo azul com miolo cinza e círculo amarelo com miolo preto (utilizados por Conti & Postalli, 2020; Moreno et al., 2014). No segundo par, cada estímulo (S+ e S-) foi formado por duas figuras abstratas em branco e preto, apresentadas lado a lado (estímulos utilizados por Conti & Postalli, 2020; Dube et al., 1997; Moreno et al., 2014). O terceiro par, cada estímulo (S+ e S-), foi formado por um triângulo branco com fundo vermelho e um quadrado branco

com fundo verde (como os estímulos empregados por Conti & Postalli, 2020; Reynolds, 1961). Um novo par de estímulos foi utilizado com as quatro crianças mais novas (Escola 2), o quarto par de estímulos foi composto pelas imagens em preto e branco utilizadas por Bailey (1981), sendo S+ a imagem composta por sol, pássaro e sapato e S- a imagem composta por livro, gato e menina. Dois estímulos compostos (um S+ e um S-) foram apresentados simultaneamente em cada tentativa de ensino. Dois componentes (um de um estímulo composto positivo e outro a partir de um estímulo composto negativo) foram apresentados simultaneamente durante as tentativas de sonda.

Procedimento

Inicialmente, as pesquisadoras realizaram a familiarização com os participantes, interagindo com as crianças em sala de aula, no salão de brinquedos e/ou no pátio por dois ou três dias. Em seguida, foram realizados os testes de avaliação de vocabulário receptivo individualmente na sala de coleta de dados.

Todas as sessões experimentais foram realizadas individualmente. Primeiramente, foi realizado um pré-treino para familiarizar a criança com a condição experimental e ensinar a tarefa. Após atingir o critério de aprendizagem no pré-treino, as sessões experimentais foram iniciadas. As sessões de ensino e teste foram conduzidas separadamente com cada um dos pares de estímulos; isto é, foram conduzidas as sessões de ensino e teste com o Par 1 até atingir o critério estabelecido; em seguida, com o Par 2 até atingir o critério estabelecido e, assim por diante.

Pré-Treino

Escola 1

No pré-treino, foram apresentados dois estímulos na tela do computador (uma peteca e uma pipa). A criança deveria clicar em uma das figuras. A peteca foi definida como S+ e a pipa como S-. As respostas corretas (estímulo S+) eram consequenciadas com um som e fichas coloridas em EVA entregues pela pesquisadora e as respostas incorretas (estímulo S-) por tela preta. Algumas sessões foram programadas em esquema de reforçamento contínuo (CRF) e algumas sessões em esquema de reforçamento intermitente, mais especificamente de razão variável 3 (VR-3). Cada sessão era composta por 30 tentativas e o critério de aprendizagem era de 85% de acertos (mínimo de 28 tentativas corretas). Embora nas sessões em VR-3 eram apresentadas as mesmas figuras (peteca e pipa), nem todas as respostas ao S+ foram consequenciadas com o som: a consequência (som) foi apresentada, em média, a cada três respostas. Ao atingir o critério, a criança concluía a fase de pré-treino e iniciava a fase experimental. Caso a criança não atingisse o critério após cinco repetições em cada uma das condições, ela era exposta a um novo par de estímulo. Se a dificuldade da criança permanecesse, a etapa era encerrada.

Figura 1

Pares de estímulos

Pares de estímulos	Estímulos compostos	Componentes isolados		Componentes isolados		Componentes isolados		Componentes isolados	
		S1+	S3-	S2+	S4-	S1+	S4-	S2+	S3-
Par A	 S+ S-	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)
Par B	 S+ S-	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)
Par C	 (S+) (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)
Par D	 (S+) (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	 (S+)	 (S-)	* Foram avaliadas todas as combinações entre os elementos S+ e S-	

Legenda: Dois estímulos compostos (um S+ e um S-) foram apresentados simultaneamente em cada tentativa de ensino. Dois componentes (um de um estímulo composto positivo e outro a partir de um estímulo composto negativo) foram apresentados simultaneamente durante as tentativas de sonda.

Escola 2

O pré-treino foi conduzido com 20 tentativas com a mesma configuração, estrutura e estímulo da Escola 1. As respostas corretas foram consequenciadas com um som liberado pelo computador e com elogio verbal da pesquisadora e as respostas incorretas foram seguidas de uma tela preta por um segundo. Nas primeiras tentativas, a pesquisadora dizia à criança: "Vamos ver qual dos dois faz musiquinha? Será que é a pipa ou a peteca?" Se a criança respondesse na peteca (S+), a pesquisadora consequenciava: "Isso mesmo!". Se a criança respondesse na pipa, a pesquisadora informava "Opa, não é a pipa, qual será que faz musiquinha então?" Em seguida, a criança clicava na peteca e a pesquisadora consequenciava. Após atingir o critério na sessão em CRF, foi apresentada a mesma estrutura de tentativas em VR-3. O reforçamento intermitente foi utilizado para familiarizar o participante para o responder em extinção nas tentativas de sonda de controle de estímulos. O critério de aprendizagem era de, no máximo, três erros (85% de acertos).

Discriminação simples simultânea

Ensino de linha de base

A sessão de linha de base foi constituída de 20 tentativas de discriminação simples simultânea. Todas as tentativas apresentavam os dois estímulos compostos, o S+ e o S-. Os estímulos foram apresentados alternados entre a posição direita e esquerda na tela do computador. Respostas corretas foram consequenciadas com um som liberado pelo computador e respostas incorretas foram seguidas pela apresentação de tela preta por um segundo. O critério de aprendizagem foi de o participante apresentar, no máximo, três respostas incorretas (o que representaria 85% de acertos). As sessões de ensino de linha de base foram repetidas com uma nova sequência de tentativas, até que o participante atingisse o critério ou no máximo cinco repetições. Caso a criança não atingisse o critério com o máximo de repetições, um novo par de estímulos era ensinado.

Sondas de controle de estímulos por elementos isolados dos estímulos compostos

Sessões de sonda foram compostas por seis tentativas de sonda, intercaladas aleatoriamente entre 14 tentativas de linha de base, totalizando 20 tentativas por sessão. As tentativas de linha de base foram consequenciadas e as tentativas de sonda não eram consequenciadas. Os estímulos foram apresentados alternados entre a posição direita e esquerda na tela do computador. Cada tentativa de sonda foi composta por dois elementos: um elemento de um estímulo composto positivo e um elemento de um estímulo composto negativo. Foram conduzidas quatro sessões de sonda com cada par, sendo duas compostas por elementos S1+ e S3- (três tentativas em cada uma das duas sessões) e

S2+ e S4- (três tentativas em cada uma das duas sessões) e duas sessões seguintes compostas por elementos S1+ e S4- (três tentativas em cada uma das duas sessões) e S2+ e S3- (três tentativas em cada uma das duas sessões). Após condução das sessões de sonda com um par, os mesmos procedimentos de ensino de linha de base e sondas de controle de estímulos foram realizados com outro par.

Análise de dados

Para avaliar a aquisição de discriminações simples, foi analisado o desempenho individual em termos de acertos nas sessões de ensino. Além da avaliação da aquisição de linha de base, outra análise envolveu avaliar o controle de estímulos restrito a um dos componentes de um estímulo S+. Assim, comparou-se a quantidade de respostas a um dos componentes de um S+ em relação à quantidade de respostas ao outro componente de S+, de tal modo que o controle restrito foi definido como uma diferença maior do que três respostas entre as seleções dos dois componentes positivos.

RESULTADOS

A etapa de pré-treino foi realizada pelos oito participantes, sendo concluída em uma sessão por três participantes - Mário, Daniel, Laura, duas sessões por Vânia, Luiza, Alan e três sessões pela participante Hérika, sob esquema de reforçamento contínuo (CRF); e em uma sessão de reforçamento intermitente (VR-3) pelos oito participantes. A participante Jana realizou uma sessão de ensino sem atingir critério sob esquema de reforçamento contínuo e a segunda sessão não foi registrada devido a erros no manejo do *software* pela pesquisadora.

Após atingir o critério estabelecido para a etapa de pré-treino, os participantes iniciaram a etapa experimental. A Figura 2 apresenta os resultados da aprendizagem das discriminações simples simultâneas na linha de base e as sondas de controle pelos elementos de cada estímulo composto. Para cada par de estímulos, são apresentados um par de gráficos: o primeiro gráfico referente ao treino e o segundo referente às sondas. Os desempenhos nas tentativas de linha de base são apresentados em porcentagem de respostas corretas nas tentativas de discriminação simples nas sessões de ensino e de sonda (barras pretas). Por fim, as tentativas de sonda são apresentadas em número de respostas em elementos do estímulo S+ (barras cinzas) e elementos do S- (barras brancas). A primeira linha tracejada indica intervalo de três meses e a segunda sete meses. O asterisco indica ausência de registro dos dados por problema no *software* e também erros da pesquisadora no manejo do *software*. Para o Par D, as sondas foram conduzidas as combinações entre os elementos S+ e S- apresentados em pares.

Figura 2

Porcentagem de respostas corretas nas tentativas de discriminação simples (barras pretas) nas sessões de ensino e sonda e número de respostas em cada elemento do composto S + (barras cinza) e S- (barras brancas) nas sondas.

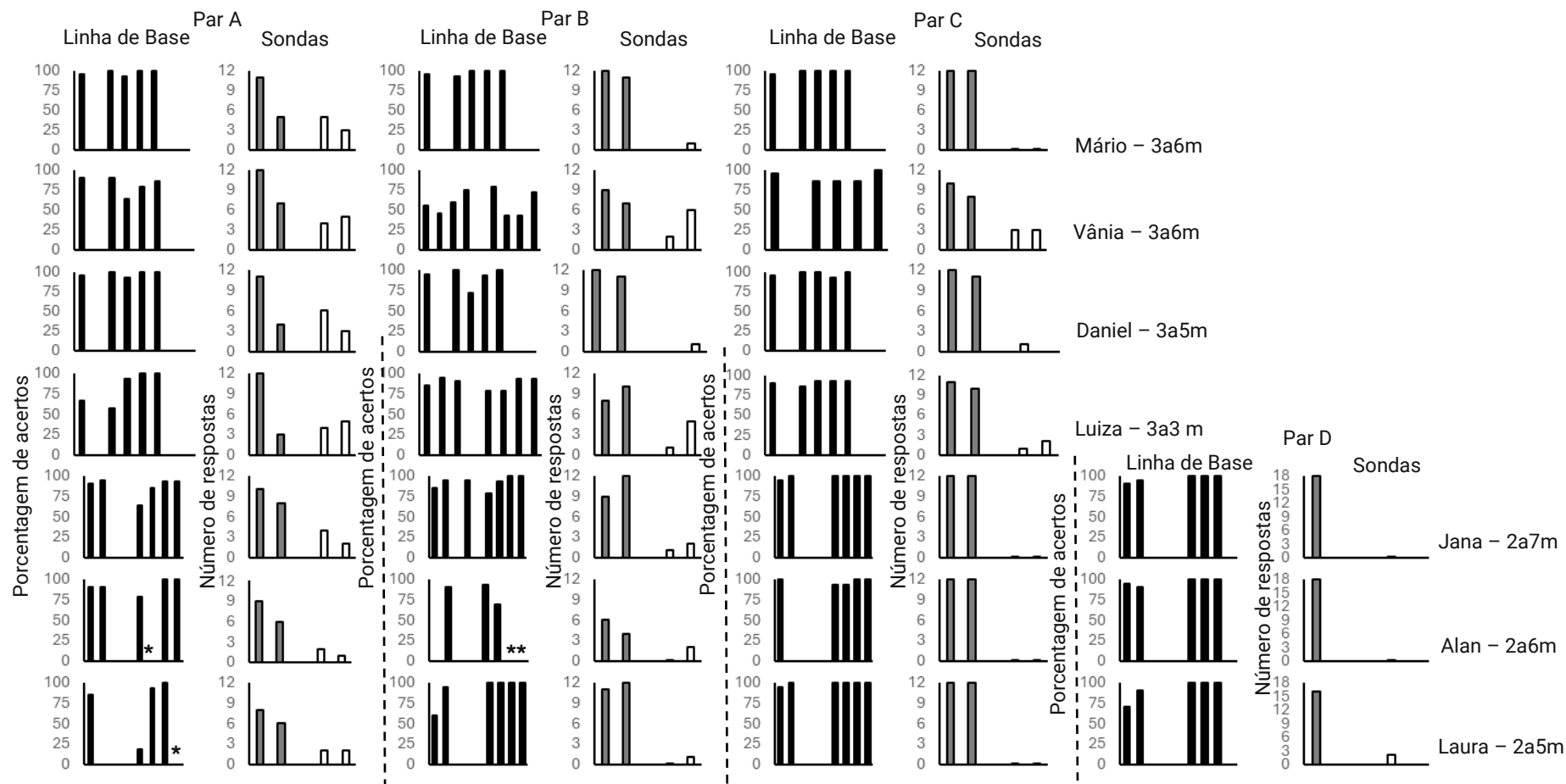
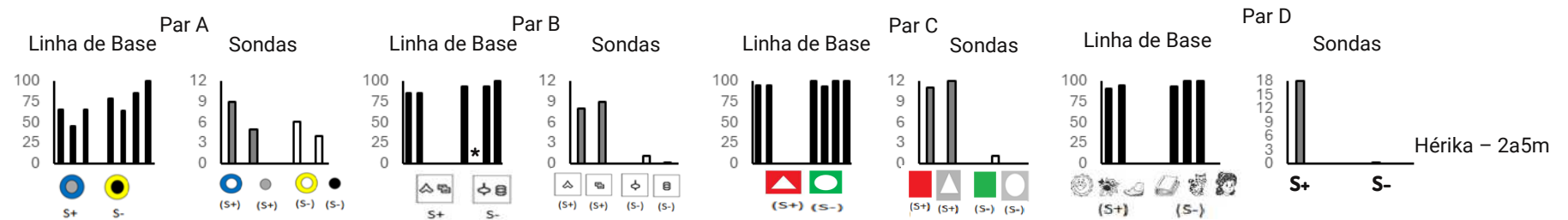


Figura 2

Porcentagem de respostas corretas nas tentativas de discriminação simples (barras pretas) nas sessões de ensino e sonda e número de respostas em cada elemento do composto S+ (barras cinza) e S- (barras brancas) nas sondas (continuação).



Legenda: O asterisco indica ausência de registro dos dados. A primeira linha tracejada indica intervalo de três meses e a segunda sete meses. Para o Par D, as sondas foram conduzidas as combinações entre os elementos S+ e S- apresentados em pares.

Nas duas primeiras colunas referentes ao desempenho no Par A, verifica-se que quatro participantes (Mário, Vânia, Daniel e Laura) necessitaram de uma sessão de ensino para atingir o critério de aprendizagem; dois participantes (Jana e Alan) realizaram duas sessões, devido ao período longo entre uma e outra; e duas participantes (Luiza e Hérika) não atingiram critério de aprendizagem, realizando uma e três sessões, respectivamente. Nas sondas do par de estímulos A, os participantes mantiveram, de modo geral, entre 57% e 100% de acertos (exceto na primeira sonda de Laura) nas tentativas de linha de base (barras pretas). Nas tentativas de sonda de controle de estímulos por elementos isolados dos estímulos compostos, três participantes (Jana, Alan e Laura) apresentaram responder sob controle de ambos os elementos de S+; três (Mário, Daniel e Luiza) apresentaram responder sob controle restrito por um elemento de S+ (Mário, Daniel e Luiza) e duas (Vânia e Hérika) distribuíram o responder entre os elementos de S+ e de S-. As participantes Luiza e Hérika realizaram as sessões de sonda, sem atingir critério nas sessões de ensino, apresentando desempenhos coerentes com a falta do estabelecimento do responder discriminativo. A condução da sonda com as participantes ocorreu por erro das pesquisadoras que, neste caso, não se atentaram ao critério exigido na linha de base para realização das sondas.

Para o Par B, três participantes (Mário, Daniel e Alan) necessitaram de uma sessão de ensino de linha de base, três participantes (Jana, Laura e Hérika) realizaram duas sessões, uma participante (Luiza) realizou três sessões até atingir o critério de aprendizagem e uma participante (Vânia) realizou quatro sessões sem, contudo, atingir critério. Nas sessões de sonda, os sete participantes que atingiram o critério de aprendizagem, mantiveram, de modo geral, entre 69% e 100% de acertos nas tentativas de linha de base e apresentaram responder sob controle dos dois elementos do S+. Embora a participante Vânia não tenha demonstrado o responder discriminativo, ela apresentou desempenho crescente nas sessões de ensino; nas sessões de sonda, suas respostas foram distribuídas entre os elementos de S+ e de S-. As sessões de sonda foram conduzidas com Vânia, uma vez que a pesquisadora notou inquietação da participante querendo terminar a sessão experimental e até mesmo a recusa em continuar a sessão.

Com o Par C, todos os participantes atingiram o critério de aprendizagem realizando uma sessão de ensino (por erro da pesquisadora, foi necessária a repetição da sessão para três participantes – Jana, Laura e Hérika) e mantiveram entre 85% e 100% de acertos nas sessões de sondas. Na sonda, os oito participantes apresentaram responder sob controle dos dois elementos de S+.

Por fim, no Par D os quatro participantes (Jana, Alan, Laura e Hérika) realizaram duas sessões de ensino e mantiveram entre 92% e 100% de acertos nas tentativas de

linha de base durante a sonda. Nas tentativas de sonda, os quatro participantes apresentaram respostas sob controle dos elementos de S+.

No que se refere ao estabelecimento do controle discriminativo (versus ausência de controle), verifica-se que cinco participantes (Mário, Daniel, Jana, Alan e Laura) apresentaram responder discriminado nos três ou quatro pares de estímulos; uma participante (Hérika) apresentou responder discriminado em três pares (B, C e D) e realizou três sessões sem atingir critério de aprendizagem com os estímulos do Par A; Luiza apresentou responder discriminado em três pares (B, C e D) e realizou uma sessão de ensino do Par A e, por erro da pesquisadora, ela avançou sem atingir critério; e a participante Vânia apresentou responder discriminado em três pares (A, C e D) e realizou quatro sessões de ensino com estímulos do Par B, sem atingir critério de aprendizagem.

DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar se crianças entre 2 e 4 anos de idade apresentariam controle restrito em tarefas de discriminação simples simultânea com diferentes pares de estímulos compostos. Os resultados mostraram que, de modo geral, a maioria dos participantes apresentou responder sob controle restrito de estímulo para o primeiro par e uma diminuição na seleção de elementos do S- nos demais pares. Isto é, os participantes apresentaram um controle mais preciso pelos elementos do S+ ao longo do procedimento, o que pode sugerir o efeito da história de aprendizagem.

Os resultados do presente estudo replicam e estendem os resultados obtidos por Moreno et al. (2014) com sete crianças entre 2 e 5 anos de idade que apresentaram responder discriminativo. Na sonda de controle de estímulos por elementos do estímulo, três participantes (Guto, 3a11m; Nico, 3a6m e Yara, 2a3m) responderam sob o controle de um, mas não do outro elemento do composto S+ tanto com o estímulo do Par A quanto com o estímulo do Par B; dois participantes (Carol, 4a3m e Rafa, 4a1m) demonstraram controle de estímulo por ambos os elementos de S+ com os pares A e B; uma participante (Lili, 4a5m) distribuiu as respostas entre os elementos dos estímulos positivo e negativo do Par A e respondeu sobre controle dos dois elementos do S+ do Par B; e uma participante (Ane, 2a6m) apresentou maior número de respostas em um elemento do S+ e o mesmo número para um elemento do S- do Par A e mostrou controle de estímulo por ambos os elementos de S+ com Par B. Os dados demonstraram que três dos quatro participantes mais jovens responderam sob controle restrito de estímulo para um par (Nico) ou em ambos os pares (Guto e Yara). No entanto, a correlação entre idade e ocorrência de

controle restrito de estímulos não foi encontrada (o coeficiente de correlação R^2 foi de 0,24).

O presente estudo ampliou o número de pares de estímulos em relação ao estudo de Moreno et al. (2014), utilizando os pares de estímulos compostos utilizados por Reynolds (1961) com os oito participantes e estímulos utilizados por Bailey (1981) com quatro participantes, indicados como pares C e D, respectivamente. De modo geral, os resultados mostraram um controle mais preciso pelos elementos do estímulo positivo ao longo do procedimento, principalmente nos pares C e D, o que pode sugerir o efeito da história de aprendizagem. Esse desempenho corresponde ao efeito de *learning set* (Harlow, 1949), ou seja, com o aumento da exposição aos diferentes pares de estímulos, observou-se maior precisão no responder discriminativo sob controle dos diferentes elementos do estímulo composto.

Os dados mostraram que três participantes (Mário, Daniel e Luiza) apresentaram controle restrito de estímulos por um elemento do estímulo S+ do primeiro par de estímulo. Esse desempenho pode estar relacionado a diferentes fatores, por exemplo, a natureza do estímulo, o primeiro par de estímulos, consequências após tarefa não serem potencialmente reforçadoras, familiaridade com o procedimento experimental, entre outros. Para avaliar esses fatores, estudos futuros devem manipular, separadamente, em condições experimentais cada um deles.

A natureza dos estímulos pode ser uma outra variável relevante na investigação do controle restrito de estímulos. Os estímulos utilizados nos pares A (círculos concêntricos) e C (estímulos utilizados por Reynolds, 1961) eram similares considerando a sobreposição de formas geométricas e a presença de cor. Já os pares B e D apresentavam semelhança por serem estímulos apresentados lado-a-lado, além de serem preto e branco, porém o par B continha imagens abstratas e o par D continha imagens consideradas familiares. Uma observação assistemática realizada pela pesquisadora indicou diferente interação da criança a depender da natureza do estímulo, referindo-se ao engajamento na tarefa diante dos estímulos conhecidos (Par D). As quatro crianças se engajaram mais na tarefa, apontando as figuras apresentadas e verbalizando o nome de cada uma delas, dizendo suas preferências por uma ou outra e contando histórias como: “eu tenho um gatinho em casa”, na presença da imagem do gato. Considerando a natureza do estímulo importante, principalmente no estudo com crianças pequenas e/ou pessoas com atraso no desenvolvimento, estudos futuros devem investigar essa variável, planejando diferentes ordens de apresentação entre os pares de estímulos, ampliando o número de pares e/ou de estímulos e utilizando estímulos familiares.

Em relação às atividades experimentais de ensino de discriminações simples, a participante Vânia foi a primeira a iniciar as sessões experimentais com o Par A. Nessa ocasião,

a participante realizou uma sessão experimental com 30 tentativas; entretanto, ela apresentou inúmeros erros, crescentes do início para o final da sessão. O estudo de Oliveira e Gil (2008) investigou o desempenho de quatro bebês de 12 a 24 meses em relação a: tarefas de discriminação, reversão e remediativos; condições gerais dos procedimentos experimentais – brincadeiras entre tentativas; brincadeira após o encerramento da sessão; número de tentativas por sessão ou de respostas corretas para atingir o critério de aprendizagem. As autoras indicaram o número de tentativas com uma variável relevante para manutenção do participante na situação, sendo importante que a alteração seja realizada antes que a situação experimental adquira função aversiva. Também se levou em consideração a literatura que abordou o número de exposições para estabelecimento do responder discriminado em crianças pequenas (e.g., Moreno et al., 2014; Ribeiro & Schmidt, 2015). Assim, considerando a literatura da área e que o número de tentativas poderia influenciar engajamento, participação e desempenho dos participantes nas atividades experimentais, foi reduzido o número de tentativas por sessão (20 tentativas) das tarefas experimentais.

Em relação à condição experimental, na Escola 1, ao longo da condução da pesquisa houve mudança no ambiente de coleta de dados. As sessões experimentais com o primeiro par de estímulos ocorreram em uma salinha disponibilizada pela diretora da escola onde a pesquisadora permanecia com o participante. Nessa sala, havia uma casinha com brinquedos e vista para o parque da escola. Observações assistemáticas da pesquisadora indicaram que as crianças ficavam distraídas e dispersas no decorrer das sessões. Outro ambiente utilizado para coleta de dados foi a sala da diretora. Nesse contexto, a sala apresentava poucos estímulos potencialmente reforçadores para as crianças e, em algumas sessões, havia a presença da diretora. As observações da pesquisadora indicaram que os participantes permaneceram mais concentrados na tarefa, levando menos tempo para finalizarem a sessão no computador. Essa observação está de acordo com indicado para ambiente de estudo, priorizando um local com boas condições de iluminação, limpeza, organização e temperatura, que seja tranquilo e sem ruídos e outras distrações; evitando a presença de objetos que não serão utilizados para o estudo, como eletrônicos, fotos, objetos decorativos, entre outros.

Outro fato que demonstrou ter influenciado o desempenho dos participantes foi uso de consequências potencialmente reforçadoras. Na Escola 1 (participantes Mário, Vânia, Daniel e Luiza), no início da pesquisa (fase de pré-treino), foram utilizadas fichas que o participante poderia trocar por um desenho de sua preferência para colorir. As atividades disponibilizadas após a sessão experimental, contudo, não apresentaram valor reforçador, pois as crianças reclamavam para realizar a tarefa (por exemplo, “tia tá acabando?”; “tia tô com dor na barriga”) ou em algumas

situações, como, por exemplo, no caso da participante Vânia, que não queria acompanhar a pesquisadora para realizar a atividade, além de perguntar frequentemente se a tarefa estava acabando, se negava a finalizá-la. Diante disso, a pesquisadora alterou o item utilizado como consequência e cessou o uso das fichas coloridas na realização das sessões experimentais. Diante das observações da pesquisadora, foi alterada a contingência, consequenciando o comportamento de participar da tarefa experimental no computador com a realização do jogo AIELLO (Cunha, 2011). Considerando a experiência na Escola 1, na Escola 2 foi utilizado o iPad para apresentação de jogos (Pares A e B) e o uso do celular para acesso a clipes musicais infantis de preferência da criança (Pares C e D) após realizarem até o fim cada sessão de treino e/ou teste. Sugere-se que, em pesquisas futuras, seja realizada a avaliação de itens de preferência (Escobal et al., 2014), com o objetivo de garantir o engajamento, atenção e motivação das crianças nas sessões experimentais.

Na condição experimental da Escola 1, foi utilizado o mouse como recurso para emissão da resposta de selecionar o estímulo. A pesquisadora teve o cuidado de providenciar um mouse pequeno que favorecesse a manipulação por parte dos participantes, porém a pesquisadora auxiliou quando necessário, por exemplo, na movimentação e uso do mouse. Considerando as dificuldades no contexto da Escola 1 e a idade dos participantes da Escola 2, foi utilizada uma tela sensível ao toque para selecionar o estímulo.

Na Escola 2, a coleta de dados teve um intervalo de três meses (novembro a janeiro) entre a condução do Par A e Par B e de sete meses (de março a outubro) entre a condução do par B e os pares C e D. Esses intervalos não foram planejados, mas ocorreram devido a períodos de férias da creche e da Universidade, greve da Universidade e também de problemas entre o computador que estava disponível para a coleta e o reconhecimento da tela sensível ao toque. Os quatro participantes demonstraram alto e consistente desempenho nas tarefas experimentais tanto de linha de base quanto de sonda de elementos dos estímulos dos pares C e D. Entretanto, não se pode afirmar que essa melhora de desempenho se deva à idade em que os participantes se encontravam nessa etapa, pois pode estar relacionada também com a história experimental desses indivíduos, que haviam sido expostos ao pré-treino e a dois pares experimentais. Estudos futuros devem replicar o estudo com um número maior de participantes com idade de 2 anos, conduzindo a aplicação dos pares de estímulos sem intervalo.

Ainda se destaca o desafio de conduzir pesquisas com populações de crianças pequenas (Gil et al., 2006). Gil (2014) indicou, como um dos cuidados quando se trabalha com crianças pequenas, a definição dos elementos da contingência a serem utilizados em pesquisas experimentais, pois algumas condições de ensino podem estabelecer o

sucesso ou fracasso da manutenção dos participantes em atividade na situação experimental. A autora também destacou a importância dos períodos de adaptação entre o pesquisador e os participantes em estudos realizados em creches. Um outro aspecto salientado por Gil (2014) indica que a escolha deve estar mais relacionada às habilidades da criança do que à idade propriamente dita. Na presente pesquisa, foi realizada uma etapa de familiarização entre pesquisadora e crianças em diferentes ambientes da escola e o pré-treino buscou garantir que os participantes se familiarizassem com a condição experimental e avaliar se eles apresentavam repertório de discriminações simples com figuras de brinquedos supostamente conhecidos.

Um fator que interferiu no controle experimental, principalmente no início da coleta de dados, refere-se as dificuldades enfrentadas pelas pesquisadoras no manejo do software o que acarretou em erros no registro dos dados e de não exigência dos critérios na linha de base para realização das sondas. Sugere-se maior familiaridade prévia do pesquisador com o recurso informatizado, por exemplo, condução de sessões com um adulto, simulando uma sessão com criança, para evitar tais contratempos no contexto experimental.

Os resultados obtidos no presente estudo replicam e ampliam os encontrados na literatura, demonstrando que a superseletividade tem maior probabilidade de ocorrer sob certas condições. A continuidade das investigações considerando a complexidade do estímulo em termos do número de características relevantes do estímulo, número de estímulos, familiaridade ou experiência com os tipos de estímulo (Dube et al., 2016) pode contribuir na elucidação de questões relacionadas ao fenômeno.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Certificamos que todos os autores participaram suficientemente do trabalho para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo. A contribuição de cada autor pode ser atribuída como se segue: L.M.M.P., J.S.S. e I.O. contribuíram para a conceitualização e investigação; J.S.S. e I.O. foram as responsáveis pela coleta e análise de dados; L.M.M.P. foi responsável pela visualização e redação do artigo.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflitos de interesse no manuscrito submetido.

DECLARAÇÃO DE FINANCIAMENTO

A primeira autora tem bolsa Produtividade (CNPq, Processo #317218/2021-2), financiamento Edital Universal 18/2021 (CNPq, Processo #408778/2021-0) e é membro do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia sobre

Comportamento, Cognição e Ensino (CNPq, Processo # 465686/2014-1; FAPESP, Processo # 2014/50909-8; CAPES Processo # 88887.136407/2017-00). Os dados coletados na Escola 1 fazem parte do Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura em Educação Especial da segunda autora; e os dados coletados na Escola 2 fazem parte do Trabalho de Conclusão de Curso em Psicologia da terceira autora.

REFERÊNCIAS

- Allen, K. D., & Fuqua, R. W. (1985). Eliminating selective stimulus control: A comparison of two procedures for teaching mentally retarded children to respond to compound stimuli. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39(1), 55-71. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(85\)90029-3](https://doi.org/10.1016/0022-0965(85)90029-3)
- Bailey, S. L. (1981). Stimulus overselectivity in learning disabled children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 14(3), 239-248. <https://doi.org/10.1901/jaba.1981.14-239>
- Benvenuti, M., Barros, T., & Tomanari, G. Y. (2014). Atenção, observação e a produção do comportamento simbólico e do responder relacional. In J. C de Rose., M. S. C. A. Gil, D. G. Souza (Org.), *Comportamento Simbólico: bases conceituais e empíricas* (pp. 57-94). Cultura Acadêmica. https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/comportamento-simbolico_ebook.pdf
- Callou, I. C., Assis, G. J. A., & Borba, M. M. C. (2018). Controle restrito de estímulos e autismo: Avaliação em tarefas de matching to sample com estímulos visuais. *Acta Comportamental*, 26(4), 417-431.
- Capovilla, F. C., Negrão, V. B., & Damázio, M. (2011). *Teste de Vocabulário Auditivo e Teste de Vocabulário Expressivo: validados e normatizados para o desenvolvimento da compreensão da fala dos 18 meses aos 6 anos de idade*. Memnon.
- Cipani, E. (2012). Stimulus overselectivity: empirical basis and diagnostic methods. *The Behavior Analyst Today*, 13(1), 3-11. <http://dx.doi.org/10.1037/h0100712>
- Conti, L. M. C., & Postalli, L. M. M. P. (2020). Avaliação de controle restrito de estímulos em tarefas de discriminação simples em pré-escolares. *Revista Interação em Psicologia*, 24(3), 296-307. <http://dx.doi.org/10.5380/riep.v24i3.61006>
- Cunha, R. M. (2011). *Desenvolvimento e avaliação de um jogo de computador para ensino de vocabulário para crianças com autismo*. [Dissertação de Mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro].
- da Hora, C. L., & Benvenuti, M. F. L. (2007). Controle restrito em uma tarefa de *matching-to-sample* com palavras e sílabas: avaliação do desempenho de uma criança diagnosticada com autismo. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 3(1), 29-45. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v3i1.822>
- de Rose, J. C. (2005). Análise comportamental da aprendizagem de leitura e escrita. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 1(1), 29-50. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v1i1.676>
- Domeniconi, C., Costa, A. R. A., de Rose, J. C., & de Souza, D. G. (2009). Controle restrito de estímulos em participantes com síndrome de Down e crianças com desenvolvimento típico. *Interação em Psicologia*, 13(1), 91-101. <http://dx.doi.org/10.5380/psi.v13i1.11093>
- Dube, W. V. (2013). *MTS III* [Software de computador]. E. K. Shriver Center, University of Massachusetts Medical School.
- Dube, W. V., & McIlvane, W. (1997). Variáveis de reforçamento e discriminação de estímulos complexos em deficientes mentais. *Temas em Psicologia*, 5(2), 7-14.
- Dube, W. V., Farber, R. S., Mueller, M. R., Grant, E., Lorin, L., & Deutsch, C. K. (2016). Stimulus overselectivity in autism, Down syndrome, and typical development. *American Journal of Intellectual Developmental Disabilities*, 121(3), 219-235. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-121.3.219>
- Dunn, L. M. & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised*. American Guidance Service.
- Escobal, G., Elias, N. C., & Goyos, C. (2014). Comparação entre avaliações de preferência com itens tangíveis e com itens digitais. *Temas em Psicologia*, 22(1), 235-248. <https://doi.org/10.9788/TP2014.1-18>
- Gil, M. S. C. A., Oliveira, T. P., Sousa, N. M., & Faleiros, D. A. M. (2006). Variáveis no ensino de discriminação para bebês. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 22(2), 143-152. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722006000200003>
- Gil, M. S. C. A. (2014). Perguntem aos bebês: O estudo de precursores do comportamento simbólico. In J. C de Rose, J. C., M. S. C. A. Gil, M. S. C. A., D. G. Souza (Org.) *Comportamento Simbólico: bases conceituais e empíricas* (pp. 111-148). Cultura Acadêmica. https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/comportamento-simbolico_ebook.pdf
- Gioia, P. S., Sousa, I. L. D., Garcia, M. C. L. C., Azevedo, P. N., Silva, P. E. & Floriano, R. N. (2013). Controle restrito de estímulos em crianças com autismo e com desenvolvimento típico em tarefas de SMTS por identidade. *Behaviors: Ciência Básica, Ciência Aplicada*, 17, 2-17.
- Harlow, H. F. (1949). The formation of learning sets. *Psychological Review*, 56(1), 51-65. <https://doi.org/10.1037/h0062474>
- Lovaas, O. I., Koegel, R., & Schreibman, L. (1979). Stimulus overselectivity in autism: A review of research. *Psychological Bulletin*, 86(6), 1236-1254. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.86.6.1236>
- Lovaas, O. I., Schreibman L., Koegel, R., & Rehm, R. (1971). Selective responding by autistic children to multiple sensory input. *Journal of Abnormal Psychology*, 77(3), 211-222. <http://dx.doi.org/10.1037/h0031015>
- Moreno, A. M., Varella, A. A. B., Canovas, D. S., Postalli, L. M. M., Ventura, D. F., & de Souza, D. G. (2014). Assessing restricted stimulus control in typically developing preschool children and bees (*Melipona quadrifasciata*). *Psychology & Neuroscience*, 7(2), 207-220. <https://doi.org/10.3922/j.psn.2014.12>
- Oliveira, T. P., & Gil, M. S. C. de A. (2008). Condições experimentais facilitadoras para a aprendizagem de discriminação por bebês. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24(1), 5-18. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722008000100002>

- Reynolds, G. S. (1961). Attention in the pigeon. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4(3), 203-208. <http://dx.doi.org/10.1901/jeab.1961.4-203>
- Reed, S. R., Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., & Schreibman, L. (2013). Stimulus overselectivity in typical development: Implications for teaching children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1249-1257. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-012-1658-x>
- Ribeiro, J., & Schmidt, A. (2016). Aprendizagem de relações palavra-objeto por bebês em um procedimento de introdução sucessiva de estímulos. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 11(1), 70-79. <http://dx.doi.org/10.18542/rebac.v11i1.3777>
- Rieth, S. R., Stahmer, A. C., Suhrheinrich, J., & Schreibman, L. (2015). Examination of the prevalence of stimulus overselectivity in children with ASD. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(1), 71-84. <https://doi.org/10.1002/jaba.165>
- Skinner (2000). *Ciência e Comportamento Humano*. The Free Press. (Trabalho original publicado em 1953)
- Strapasson, B. A., & Dittrich, A. (2008). O conceito de "prestar atenção" para Skinner. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 24(4), 519-526. <https://doi.org/10.1590/S0102-37722008000400016>
- Stromer, R., McIlvane, W. J., Dube, W. V., & Mackay, H. A. (1993). Assessing control by elements of complex stimuli in delayed matching to sample. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 59(1), 83-102. <https://doi.org/10.1901/jeab.1993.59-83>

Recebido em: 19/02/2022

Primeira decisão editorial em: 10/02/2025

Aceito em: 30/04/2025