

Aprendizagem de discriminação auditivo-visual a partir de uma única tentativa de exclusão com objetos tridimensionais.

Learning auditory-visual discrimination from a single exclusion trial with three-dimensional objects.

Beatriz Francisco Barbosa

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto,
Departamento de Psicologia – Universidade de São Paulo.

Geovana Figueira Gomes

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto,
Departamento de Psicologia – Universidade de São Paulo.

Aline Roberta Aceituno da Costa

Faculdade de Odontologia de Bauru,
Departamento de Fonoaudiologia – Universidade de São Paulo.

Andréia Schmidt ✉

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – Universidade de São Paulo.

RESUMO

O responder por exclusão é um padrão consistente de comportamento descrito como a tendência em selecionar o objeto indefinido, entre outros definidos, diante de um nome indefinido. Como a relação nome-objeto nem sempre se mantém após uma tentativa, o objetivo deste estudo foi verificar o efeito da apresentação de características do objeto indefinido na aprendizagem. Foi solicitado que os participantes (10 crianças de 24 a 34 meses) selecionassem brinquedos correspondentes às palavras ditadas, dentre um conjunto (linha de base com objetos e palavras definidos); então, eram conduzidas sondas de exclusão e de verificação de aprendizagem. Características específicas dos objetos indefinidos eram demonstradas antes das sondas na Condição Com Demonstração (CD) e não ocorriam na Condição

✉ aschmidt@ffclrp.usp.br

Nota dos autores:

Essa pesquisa foi financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, com Auxílio Regular para a quarta autora (Processo 2010/12156-7) e Bolsa de Iniciação Científica para a segunda autora (Processo 2010/19112-5). A quarta autora também é membro do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Comportamento, Cognição e Ensino - INCT-ECCE (FAPESP, processo 2008/57705-8 e CNPq, processo 573972/2008-7).

Sem Demonstração (SD). Oito crianças responderam por exclusão em todas as sondas; não houve diferenças significativas entre as condições na aprendizagem. Os dados sugerem que a demonstração de características do objeto não contribui para a aprendizagem.

Palavras-chave: responder por exclusão; aprendizagem; análise do comportamento.

ABSTRACT

Responding by exclusion is a consistent pattern of behavior described as the tendency to select the undefined object, among other defined, to an undefined name. Since the relationship (object name) does not always hold after a trial, the aim of this study was to investigate the effect of presentation of the undefined object characteristics in learning. It was requested that participants (10 children 24-34 months) choose a toy to the word dictated, among a set (baseline with defined objects and words); then, were conducted exclusion and learning probes. Features of the undefined object was demonstrated before the probes in Condition CD and did not occur in Condition SD. Eight children accounted for exclusion in all probes; there was no difference in learning probes. The data suggest that the demonstration of the object's features does not contribute to learning.

Key-words: responding by exclusion; vocabulary learning; behavior analysis.

Crianças ouvem palavras que desconhecem todos os dias. Não se sabe ao certo, porém, quais são as condições que determinam quantas dessas novas palavras serão aprendidas imediatamente, assim como a quantidade adicional de experiência que a criança necessita ter com esses vocábulos para a sua aprendizagem. Pesquisadores de diferentes orientações teóricas interessados em compreender a aprendizagem de vocabulário por crianças têm estudado um fenômeno que tem sido chamado de “responder por exclusão” (Dixon, 1977; Wilkinson & McIlvane, 1997) ou “mapeamento simbólico emergente” (Wilkinson, Dube, & McIlvane, 1996) por analistas do comportamento, ou como “fast mapping” (Carey & Bartlett, 1978; Heibeck & Markman, 1987), “mutual exclusivity” (Markman & Wachtel, 1988; Merriman & Bowman, 1989), ou ainda “disambiguation effect” (Merriman & Bowman, 1989) por autores ligados à Psicolinguística.

Esse processo ocorre de forma consistente e sistemática desde muito cedo na vida das crianças: quando ouvem uma palavra nova (desconhecida) e têm diante de si um conjunto de objetos conhecidos (que lhe são familiares e que já foram relacionados a algum nome – portanto, definidos) e um desconhecido (para o qual não têm uma relação nome-objeto estabelecido – portanto, indefinido), elas tendem a selecionar o objeto desconhecido (Wilkinson, de Souza, & McIlvane, 2000). O responder por exclusão tem sido relacionado à aprendizagem de vocabulário, uma vez que favorece a formação de relações simbólicas entre palavras e determinados aspectos do ambiente (e.g., objetos, dimensões de estímulos, ações) a partir de exposição mínima.

O estudo conduzido por Dixon, em 1977, descreveu experimentalmente esse padrão de desempenho. A pesquisa foi realizada com oito jovens entre 13 e 20 anos de

idade que apresentavam deficiência intelectual. O procedimento era composto por uma fase de treino, na qual era estabelecida a relação entre uma palavra e um estímulo visual, chamada linha de base. A experimentadora apresentava dois estímulos visuais e ditava a palavra “Pi”. A figura da letra grega Pi (π) era o S+ (escolha considerada correta), e o outro estímulo, que poderia ser theta (θ) ou epsilon (ϵ), era o S- (escolha considerada incorreta). Após ser verificada a aprendizagem da relação “Pi” – π , eram apresentadas sondas de exclusão. Nessas sondas, o modelo ditado era uma palavra ainda não utilizada no procedimento, “Theta” ou “Epsilon”, e os estímulos de comparação eram dois estímulos visuais, π (definido) e θ ou ϵ (dependendo do modelo auditivo – ambos indefinidos). Todos os participantes escolheram o estímulo visual indefinido diante das novas palavras, e o estímulo visual treinado diante da palavra definida. A partir desses resultados a autora sugeriu que os participantes responderam aos novos estímulos “por exclusão”, porque excluíam o estímulo visual definido quando era ditada a palavra desconhecida, selecionando a outra figura.

Na Psicolinguística, Carey e Barlet (1978) foram as primeiras autoras a usar o termo “mapeamento rápido” (fast mapping) para fazer referência ao desempenho por exclusão (apesar de o termo mapeamento rápido se referir a um conjunto mais amplo de desempenhos, relacionados à compreensão do significado de uma palavra). Elas realizaram um estudo com crianças de três anos, que teve como objetivo investigar o processo de aprendizagem de apenas uma palavra relacionada à cor, em uma situação próxima das condições naturais de aprendizagem de crianças. No experimento, eram apresentadas aos participantes duas bandejas de cores diferentes, uma verde oliva e outra vermelha. Todos os participantes eram capazes de identificar a cor vermelha, mas não a cor verde oliva. O pesquisador pedia, então, que a criança trouxesse “a bandeja cromo, não a vermelha”; dessa

forma, era apresentado um nome desconhecido (cromo) que poderia ser contrastado com uma palavra relacionada a um aspecto já conhecido (a cor vermelha). Todas as crianças selecionaram a bandeja verde oliva em resposta à solicitação do pesquisador e, em sondas posteriores de retenção, testaram outros desempenhos relacionados à aprendizagem da palavra. As autoras denominaram esse fenômeno de mapeamento rápido, uma espécie de apreensão rápida e parcial do significado de uma palavra.

Trabalhos posteriores realizados por autores das duas tradições teóricas têm verificado de forma consistente a ocorrência deste fenômeno com participantes de várias faixas etárias e níveis de desenvolvimento cognitivo (e.g., Costa, McIlvane, Wilkinson, & de Souza, 2001; Domeniconi, Costa, de Souza, & de Rose, 2007; McIlvane, Kledaras, Munson, King, de Rose & Stoddard, 1987; Wilkinson & McIlvane, 1997). Possivelmente, de acordo com Wilkinson et al. (2000), tal consistência se deve ao fato de o responder por exclusão ocorrer por duas fontes diferentes de controle: seleção (a criança relaciona diretamente o modelo indefinido ao comparação também indefinido) ou rejeição (a relação entre modelo e comparação indefinidos ocorre em função da exclusão de outras alternativas já conhecidas), ambas investigadas por várias pesquisas (e.g., Wilkinson & McIlvane, 1997).

O conjunto desses estudos sugere que o responder por exclusão pode desempenhar um papel importante na aprendizagem de vocabulário. Aparentemente, o desempenho emergente apresentado pelo indivíduo quando responde por exclusão estabeleceria uma nova relação nome-objeto; no entanto, apesar da emergência dessa nova relação, não há indícios suficientes de que ela se mantenha ao longo do tempo, ou seja, o responder por exclusão em uma única oportunidade não garante que ocorra a aprendizagem da relação entre os estímulos.

Wilkinson e McIlvane (1997 – Experimento 2) investigaram se a aprendizagem de relações nome-novo-objeto desconhecido poderia ocorrer a partir de uma única apresentação do modelo desconhecido. Para isso, realizaram um estudo com oito participantes, na faixa etária entre 3 e 5 anos. O procedimento era conduzido por meio de um computador. Inicialmente, eram apresentados três estímulos definidos na tela (figuras de uma casa, uma árvore e um cachorro) e o participante deveria escolher um deles quando seu nome era ditado. Ao longo das tentativas, introduzia-se uma “máscara” (blank comparison): a princípio, eram apresentados na tela do computador dois estímulos de comparação definidos e, sobre um deles, aparecia um quadrado cinza; em metade das tentativas, o estímulo correto estava encoberto, enquanto na outra metade encontrava-se descoberto. Conforme o participante acertava as tentativas, a área cinza aumentava até a figura sumir completamente, ensinando que uma das imagens encontrava-se encoberta.

Depois de estabelecida uma linha de base consistente, foram apresentados três blocos de sondas, cada um com duas tentativas. No primeiro bloco, na primeira sonda, de exclusão, era ditada a palavra “Ruzz” e os estímulos de comparação eram uma figura indefinida (1A), uma definida e a máscara. Na segunda tentativa (sonda de aprendizagem), introduzia-se uma nova figura indefinida (1B) no lugar da definida e o estímulo modelo era “Zite”. Todas as crianças escolheram a figura indefinida (1A) na sonda de exclusão e sete delas escolheram a figura completamente nova (1B) na sonda de aprendizagem, enquanto apenas uma escolheu a máscara.

No segundo bloco, o estímulo modelo ditado na sonda de exclusão era “Kell” e os estímulos de comparação seguiam o padrão do primeiro bloco (uma figura indefinida – 2A, uma definida e a máscara). Na sonda de aprendizagem, a palavra ditada era “Hene” e os comparações per-

maneceram os mesmos. Todas as crianças escolheram a figura indefinida na sonda de exclusão. Quatro crianças escolheram a máscara na sonda de aprendizagem, indicando ter feito corretamente a relação nome-objeto na sonda de exclusão (“Kell” – Figura 2A) e as demais crianças escolheram a figura indefinida. No último bloco, na sonda de exclusão, o experimentador ditava a palavra “Jik” e as figuras apresentadas eram uma figura indefinida (3A), uma figura definida e uma máscara. Na segunda tentativa, ele repetia a palavra, mas a figura indefinida (3B) era diferente da primeira apresentada. Seis crianças escolheram a nova figura (3B), indicando controle pela novidade, e apenas duas escolheram a máscara.

Os resultados da pesquisa de Wilkinson e McIlvane (1997 – Experimento 2) confirmam que o responder por exclusão é um fenômeno robusto, mas, mesmo observando que os participantes relacionaram o nome indefinido à figura indefinida na sonda de exclusão, os dados obtidos nas sondas de aprendizagem foram variáveis, indicando que apenas uma tentativa de exclusão não foi suficiente para que ocorresse a aprendizagem: das oito crianças, apenas uma apresentou escolhas compatíveis com aprendizagem nas três sondas apresentadas.

A variabilidade dos dados de aprendizagem após uma única tentativa de exclusão tem sido confirmada por vários estudos (Bion, Borovsky, & Fernald, 2013; Domeniconi et al., 2007; Horst & Samuelson, 2008). Se, por um lado, boa parte das crianças estudadas não aprendem as relações nome-objeto a partir de uma única exposição, há crianças que o fazem. Esses dados indicam a necessidade de se investigar quais variáveis contribuem para que a relação estabelecida entre o nome desconhecido e o objeto indefinido seja aprendida. Algumas variáveis têm sido sugeridas por diversos estudos, como, por exemplo, o número de apresentações do estímulo modelo (número de repetições da palavra desconhecida), o

contexto de apresentação da nova relação palavra-objeto, as características dos estímulos apresentados e o papel da resposta de busca pelo objeto indefinido entre os estímulos de comparação visíveis, ou seja, o controle da resposta por seleção, entre outras (Carragher & Spinilo, 1989; Costa, de Rose, & de Souza, 2010; Domeniconi et al., 2007; Pruden, Hirsh-Pasek, Golinkoff, & Hennon, 2006; Goodman, McDonough, & Brown, 1998; Horst & Samuelson, 2008; Mervis & Bertrand, 1994; Wilkinson & McIlvane, 1994).

Wilkinson e McIlvane (1994), por exemplo, afirmam que o tipo de estímulo empregado como comparação (objeto/figura desconhecido) influencia na aprendizagem da relação estabelecida por exclusão. No estudo realizado com um indivíduo de 21 anos que apresentava deficiência intelectual, o procedimento consistia em apresentar ao participante duas imagens emparelhadas: uma conhecida e uma desconhecida. As imagens desconhecidas foram classificadas em duas categorias diferentes: “picturelike”, que era a imagem de um objeto conhecido com suas formas alteradas, ou “letterlike”, que era um símbolo selecionado entre um conjunto de letras gregas. Os resultados indicaram que o mapeamento dos estímulos “picturelike” era mais preciso do que aquele que ocorria com os estímulos da outra categoria. De acordo com os autores, a preferência pode ter ocorrido devido a fatores perceptuais, ou seja, as características físicas da imagem/objeto podem influenciar na escolha e, conseqüentemente, na sua aprendizagem.

Pruden et al. (2006) realizaram um estudo com o objetivo de investigar como o interesse da criança por um objeto influencia na aprendizagem da nova palavra. Eles se basearam no indício de que crianças com idade de cerca de 18 meses prestam mais atenção às dicas dadas pelo adulto do que as crianças mais novas, indicando que a aprendizagem das palavras pode ocorrer em função de

diferentes fatores, em função da idade. O procedimento tinha como objetivo verificar se bebês demonstrariam preferência por olhar em direção a um objeto em função de uma dica de um adulto, ou sob controle da saliência perceptual desse objeto (seu grau de interesse). O estudo foi realizado com bebês de 10 meses e consistia em apresentar, aos pares, dois objetos, um considerado interessante e outro desinteressante (esse julgamento seria validado pela criança ao longo do experimento). O procedimento consistia em duas condições: na primeira, o experimentador nomeava o objeto interessante e verificava a direção do olhar do bebê sobre o par de objetos; na chamada “condição de conflito”, o objeto nomeado era o desinteressante. O pesquisador olhava para um dos objetos (a depender da condição) e dizia “Olhe o X. É o X”, repetindo o nome desconhecido até a criança olhar em direção aos estímulos. Depois dessa fase, o experimentador se escondia e perguntava para a criança onde estava o objeto anteriormente nomeado, registrando para qual objeto ela olharia e por quanto tempo. Os resultados pareceram confirmar a hipótese proposta, pois, em ambas as condições, o olhar da criança se voltou significativamente mais para o objeto interessante, mesmo quando o objeto nomeado pelo experimentador era o desinteressante. Os autores concluíram que as características perceptuais podem servir como estratégia para que seja estabelecida uma relação entre o nome e o objeto em bebês mais jovens, diferente de crianças mais velhas, que parecem ficar mais sob controle de dicas sociais.

O contexto é outra variável que deve ser destacada nos estudos relacionados à aprendizagem da relação nome-objeto a partir de sondas de exclusão. Domeniconi et al. (2007), com base no estudo de Wilkinson e McIlvane (1997), estudaram essa variável por meio de um procedimento conduzido em uma situação de brincadeira, em que o participante tinha contato com o objeto, manuseando-o, em vez de responder a figuras na tela de um

computador. Os autores exploraram se essa mudança do contexto seria mais favorável à aprendizagem da relação nome-objeto em uma única tentativa, em comparação com pesquisas que utilizavam computadores no procedimento. Participaram seis crianças, com idade entre 24 e 36 meses. Inicialmente, eram apresentadas dez tentativas (linha de base) em que eram dispostos diante da criança quatro brinquedos conhecidos e uma caixa com função de máscara. O pesquisador ditava o nome de um deles e a tarefa da criança era selecioná-lo entre os brinquedos/objetos expostos (ou sob a máscara). Todas as crianças selecionaram corretamente os objetos. A segunda fase consistia em três blocos de teste, compostos, cada um, por oito tentativas de linha de base e duas sondas, uma de exclusão, apresentada entre as cinco primeiras tentativas, e uma sonda de verificação de aprendizagem, apresentada entre as cinco últimas. Todos os participantes responderam como esperado na sonda de exclusão de cada bloco, mas as respostas às sondas de aprendizagem foram variáveis.

No primeiro bloco, na sonda de exclusão, os estímulos de comparação eram cinco brinquedos definidos, a máscara e um brinquedo indefinido (I1), quando o estímulo modelo era a palavra “Capiru”. Na sonda de verificação de aprendizagem, o pesquisador ditava “Darga” e a criança tinha que escolher entre os brinquedos definidos, um brinquedo indefinido visível (I1) e outro brinquedo indefinido (I2) que estava oculto pela caixa (máscara). Quatro crianças escolheram a máscara, resposta indicativa de aprendizagem, enquanto duas escolheram novamente o I1.

O estímulo modelo ditado na sonda de exclusão do segundo bloco era “Jatir”, sendo os estímulos de comparação brinquedos definidos, um brinquedo indefinido (I3) e a máscara. Na sonda de aprendizagem, um dos brinquedos definidos era trocado por um brinquedo indefini-

do (I4), que foi escolhido por quatro crianças, indicando aprendizagem da relação nome-objeto, enquanto duas escolheram o objeto indefinido (I3) já exposto anteriormente.

No último bloco, os estímulos de comparação na sonda de exclusão eram novamente brinquedos conhecidos, um indefinido (I5) e a máscara, quando ditado “Fulito”. Na sonda de aprendizagem, repetia-se a mesma palavra. O brinquedo indefinido (I5) ficava dentro da caixa (máscara) e acrescentava-se um novo brinquedo desconhecido (I6) ao conjunto de comparações. Apenas duas crianças procuraram o brinquedo (I5) na caixa, resposta indicativa de aprendizagem, enquanto todas as demais escolheram o novo brinquedo (I6).

Apenas uma das participantes demonstrou aprendizagem em todos os blocos de sonda. Apesar de o responder por exclusão ter ocorrido de forma robusta, o mesmo não ocorreu, porém, com a manutenção da relação apresentada. Domeniconi et al. (2007) constataram que a situação de brincadeira não foi um fator determinante nos resultados de aprendizagem das relações emergentes, mas parece ter favorecido o desempenho das crianças mais novas, pois os dados obtidos foram melhores do que aqueles produzidos em situação de computador por Wilkinson e McIlvane (1997).

Os trabalhos aqui descritos exploraram possíveis variáveis que podem interferir na aprendizagem a partir de uma tentativa de exclusão. No entanto, é possível que o conjunto de algumas dessas variáveis possa exercer um efeito positivo sobre a aprendizagem das relações auditivo-visuais presentes nas situações experimentais aqui descritas. A hipótese testada no presente trabalho é que, em uma situação lúdica e utilizando objetos tridimensionais, a apresentação de características específicas dos objetos indefinidos (som, cor e movimento) poderia aumentar

o contato da criança com esse objeto (resposta de olhar em direção a ele ou às suas características), aumentando a chance de ocorrência da aprendizagem dessa relação auditivo-visual (nome-objeto) após uma única exposição a uma sonda de exclusão. O objetivo desse trabalho, portanto, foi verificar o possível efeito da demonstração de características específicas de um objeto na aprendizagem da relação auditivo-visual (nome-objeto) após uma única tentativa de exclusão. Para isso, foi empregado o procedimento proposto por Domeniconi et al. (2007).

MÉTODO

Participantes

Participaram da pesquisa 10 crianças (dois meninos e oito meninas), com idades entre 24 e 34 meses, sem indicativos de atraso no desenvolvimento, todas pertencentes a famílias de estrato socioeconômico médio. Todas as crianças realizaram o experimento nas dependências da escola de educação infantil onde estudavam. Os pais das crianças autorizaram sua participação por meio da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, sob o protocolo nº 527/2010.

Materiais e equipamentos

Para filmagem do procedimento foi empregada uma câmera de vídeo da marca Sony, modelo Handycam HDD DCR-SR20, instalada sobre um tripé. Foram utilizados vários brinquedos, sendo nove brinquedos/objetos definidos - que o participante era capaz de nomear (bola, boneca, carrinho, telefone, cachorro de pelúcia, gato de pelúcia, coelho de pelúcia, pato de borracha e mamadeira de brinquedo), seis brinquedos/objetos coloridos indefinidos (sem uma forma que pudesse ser identificada ou nomeada pela criança) que produziam som e movimento, e seis brinquedos indefinidos, não relaciona-

dos a nenhum nome específico no repertório da criança e sem qualquer função específica. Foram utilizadas, ainda, duas caixas de papelão, encapadas com papel com desenhos infantis, uma com função de máscara e outra para a criança depositar os brinquedos, após selecioná-los.

Situação Experimental

A situação experimental consistia em uma brincadeira em que eram expostos brinquedos/objetos conhecidos e desconhecidos diante da criança. A pesquisadora pedia ao participante: “Pegue o brinquedo X” e a criança deveria escolher um dos brinquedos que estavam expostos à sua frente. Em algumas tentativas, o brinquedo/objeto estava dentro de uma caixa de papelão, que desempenhava a função de máscara, a qual a criança deveria manusear para prosseguir com a brincadeira; em outras tentativas, o objeto solicitado estava visível sobre o chão. Após a escolha, a pesquisadora dizia: “Vamos colocá-lo na caixa para ver o barulho que faz?”, incentivando a criança colocar o objeto escolhido em uma caixa de papelão. Escolhas corretas, na Fase de estabelecimento de linha de base, eram seguidas de elogios e da colocação do brinquedo na caixa, enquanto escolhas incorretas passavam por um procedimento de correção, no qual a pesquisadora impedia que a criança colocasse o brinquedo na caixa e dizia: “Não, não é esse, pegue o X”, rerepresentando, portanto, a tentativa. Após o estabelecimento da linha de base, eram incluídas sondas de exclusão e aprendizagem, em que eram dadas pseudo-palavras, que não tinham relação estabelecida com qualquer um dos estímulos de comparação. Nessas tentativas, não havia consequências diferenciais para acerto ou erro, apenas se pedia que a criança colocasse o brinquedo selecionado dentro da caixa e a tentativa seguinte era apresentada.

Procedimento de coleta de dados

Todas as crianças passaram por duas condições na pesquisa, que foram idênticas, exceto pela apresentação das

características dos objetos desconhecidos antes de cada bloco de testes na Condição Com Demonstração (CD), e sem essa apresentação na Condição Sem Demonstração (SD). Ambas as condições ocorreram em duas fases.

Na Fase 1, de Estabelecimento de linha de base de discriminações auditivo-visuais, foram apresentadas dez tentativas. Em cada uma delas foi ditado um nome definido para a criança, por exemplo, “Pegue a boneca”. Diante da criança havia quatro brinquedos definidos visíveis e um dentro de uma caixa e ela deveria selecionar um desses objetos. Pretendia-se, com isso, familiarizar a criança com a tarefa e com o fato de, algumas vezes (cinco tentativas), o brinquedo estar dentro da caixa, que desempenhava a função de máscara (cf. Wilkinson & McIlvane, 1997). Após 10 tentativas corretas consecutivas, passava-se para a Fase 2.

Na Fase 2, Sondas de exclusão e verificação de aprendizagem, foram conduzidos três blocos de oito tentativas, seis delas de linha de base, com estímulos definidos, e

duas delas de sonda. Em cada bloco foi apresentada uma sonda de exclusão entre as primeiras quatro tentativas (portanto, três tentativas de linha de base e uma de exclusão) e, entre as quatro últimas tentativas, uma sonda de verificação de aprendizagem da relação testada na sonda de exclusão (portanto, outras três tentativas de linha de base e uma de verificação de aprendizagem). A configuração das sondas de aprendizagem variou em relação aos objetos disponíveis para escolha e os nomes ditados, a fim de investigar se realmente a criança aprendeu a relação demonstrada na sonda de exclusão.

Antes de cada bloco da Fase 2, na Condição CD, a pesquisadora pegava um brinquedo indefinido que tinha função e que estava dentro de uma sacola, e mostrava o que ele fazia para uma auxiliar de pesquisa, de forma que a criança visse como ele funcionava. A pesquisadora pegava o objeto nas mãos e falava, olhando em direção à auxiliar: “Olha só, X, você viu o que esse brinquedo faz?”, mostrando, então, os movimentos que o brinquedo executava e o barulho que ele fazia. Em seguida, o

Tabela 1. Configuração das sondas de exclusão (A) e de verificação de aprendizagem (B), nos diferentes blocos da Fase 2 do procedimento (Tipo 1, Tipos 2 e Tipo 3). D – estímulo definido; I – estímulo indefinido; M – máscara; a letra entre parênteses ao lado de M indica o tipo de estímulo colocado sob a máscara; (*) indica a resposta indicativa de exclusão nas sondas A, e a resposta indicativa de aprendizagem nas sondas B; CD – Condição Com Demonstração de Função; SD – Condição Sem Demonstração de Função.

		Tipo 1		Tipo 2		Tipo 3	
		A	B	A	B	A	B
Modelo	CD	Letube	Xipite	Covato	Tupake	Toske	Toske
	SD	Capiru	Darga	Jatir	Sevina	Fulito	Fulito
Comparações		D	D	D	D	D	D
		D	D	D	I3	D	D
		M (D)	M (I2) *	M (D)	I4 *	M (D)	M (I5) *
		I1 *	I1	I3 *	M (D)	I5 *	I6

bloco era conduzido normalmente. Na Condição SD, não houve essa demonstração da função dos objetos e os blocos de tentativas se sucederam sem que houvesse qualquer sinalização para a criança. A configuração das sondas de exclusão e de verificação de aprendizagem, em cada bloco, podem ser visualizadas na Tabela 1.

Bloco 1 - Sondas de Tipo 1: No primeiro bloco da Fase 2, na sonda de exclusão (Sonda 1A), estavam dispostos em frente ao participante dois brinquedos definidos, a máscara (sob a qual havia um outro brinquedo definido) e um brinquedo indefinido (I1). Um nome era ditado: “Letube” para a Condição CD e “Capiru” para a Condição SD. A escolha de I1 indicaria que a criança relacionou o nome novo ao objeto indefinido. Depois de duas tentativas, acrescentou-se outro brinquedo indefinido (I2) aos estímulos de comparação, dentro da máscara (retirando-se de dentro dela o brinquedo definido), e a sonda de aprendizagem (Sonda 1B) era conduzida. Quando a pesquisadora ditava o segundo nome desconhecido, “Xipite” para a Condição CD e “Darga” para a Condição SD, os estímulos de comparação eram dois brinquedos definidos, um indefinido (I2) coberto pela máscara e I1. A escolha da máscara indicaria a aprendizagem da relação testada na sonda de exclusão.

Bloco 2 - Sonda de Tipo 2: No segundo bloco dessa fase, os estímulos de comparação apresentados na sonda de exclusão (Sonda 2A) eram um brinquedo indefinido (I3), dois definidos e a máscara, contendo um brinquedo definido. O estímulo modelo era “Covato” para a Condição CD e “Jatir” para a Condição SD. A escolha de I3 indicaria o estabelecimento da nova relação nome-objeto. Na sonda de verificação da aprendizagem (Sonda 2B), eram expostos diante da criança um brinquedo definido, dois indefinidos (I3 e I4) e a máscara (sob a qual havia um brinquedo definido). O estímulo modelo era “Tupake” para a Condição CD e “Sevina” para a Condição SD. A

escolha de I4 indicaria a aprendizagem da relação nome-objeto testada na sonda de exclusão.

Bloco 3 - Sonda de Tipo 3: No terceiro bloco da Fase 2, na sonda de exclusão (Sonda 3A) eram apresentados dois objetos definidos, um indefinido (I5) e a máscara, sob a qual havia um brinquedo definido. A palavra ditada era “Toske” para a Condição CD e “Fulito” para a Condição SD. A escolha de I5 indicaria que a criança estabeleceu a nova relação entre nome e objeto. Na sonda de verificação de aprendizagem (Sonda 3B), os mesmos nomes foram ditados, enquanto os estímulos de comparação eram um objeto indefinido (I5) sob a máscara, dois brinquedos definidos e um novo brinquedo indefinido (I6). A escolha da máscara indicaria a aprendizagem da nova relação testada na sonda de exclusão.

Como todas as crianças passaram pelas duas condições, elas foram realizadas em dias diferentes, a fim de não cansá-las e atrapalhar seu desempenho. Também foi feito balanceamento da ordem em que as condições foram apresentadas aos participantes (metade dos participantes iniciou o procedimento pela Condição CD e a outra metade, pela Condição SD). Além disso, na apresentação da segunda condição (quer fosse CD ou SD), a Fase 1 era suprimida para manter a motivação da criança na atividade.

Procedimento de análise dos dados

Foi feita a análise dos dados individuais dos participantes nas duas condições: CD e SD. Esses dados foram, primeiramente, analisados quanto à associação do número de crianças que apresentaram acertos nas sondas das diferentes condições experimentais em relação aos diferentes tipos de sondas (1A, 2A, 3A – exclusão, ou 1B, 2B, 3B - aprendizagem). Esta análise foi realizada por meio do teste de Qui Quadrado para Independência, sendo que em casos de significância estatística ($p < 0,05$), os dados foram comparados entre as condições experi-

mentais por meio do teste de resíduos ajustados. Em caso de frequências esperadas inferiores a 5 crianças, foi utilizado o teste Exato de Fisher. Para a comparação apenas das condições, foi realizado o teste de Qui quadrado para bondade de ajuste em cada um dos tipos de sondas, assumindo um nível de significância de 0,05.

RESULTADOS

De modo geral, não foram observadas diferenças no desempenho dos participantes nas Condições SD e CD, nem nos desempenhos nas sondas de exclusão (RIE – respostas indicativas de exclusão, sondas de Tipo A), e nem nos desempenhos nas sondas de verificação de aprendizagem (RIA – respostas indicativas de aprendizagem, sondas de Tipo B).

A Figura 1 apresenta o número de crianças que apresentaram respostas corretas nas duas condições (SD e CD), tanto nas sondas de exclusão (sondas de Tipo A), quanto nas sondas de verificação de aprendizagem (sondas de

Tipo B). Não foram encontradas diferenças estatísticas significativas entre os grupos (SD e CD) quando comparadas as frequências de crianças que apresentaram RIE nas duas condições ($\chi^2=0,031$; $p=0,985$), nas três sondas de Tipo A, podendo-se interpretar que a apresentação da função não interferiu no desempenho das crianças nesse tipo de sonda. Nas sondas de aprendizagem (Tipo B) também não foi observada diferença estatística significativa quando realizada a análise de todas as sondas em conjunto (Exato de Fisher; $p=0,413$). Contudo, observou-se que na avaliação de cada uma das sondas, separadamente, houve um aumento significativo de crianças que acertaram a resposta na Sonda 3B na Condição CD (Exato de Fisher; $p<0,05$).

Os dados individuais dos participantes mostram as escolhas das crianças em cada uma das sondas, nas duas condições experimentais. A Tabela 2 apresenta os dados individuais dos participantes nas Sondas de Exclusão (1A, 2A e 3A), nas duas condições. Observa-se que os participantes P1 e P3 foram os únicos a não apresen-

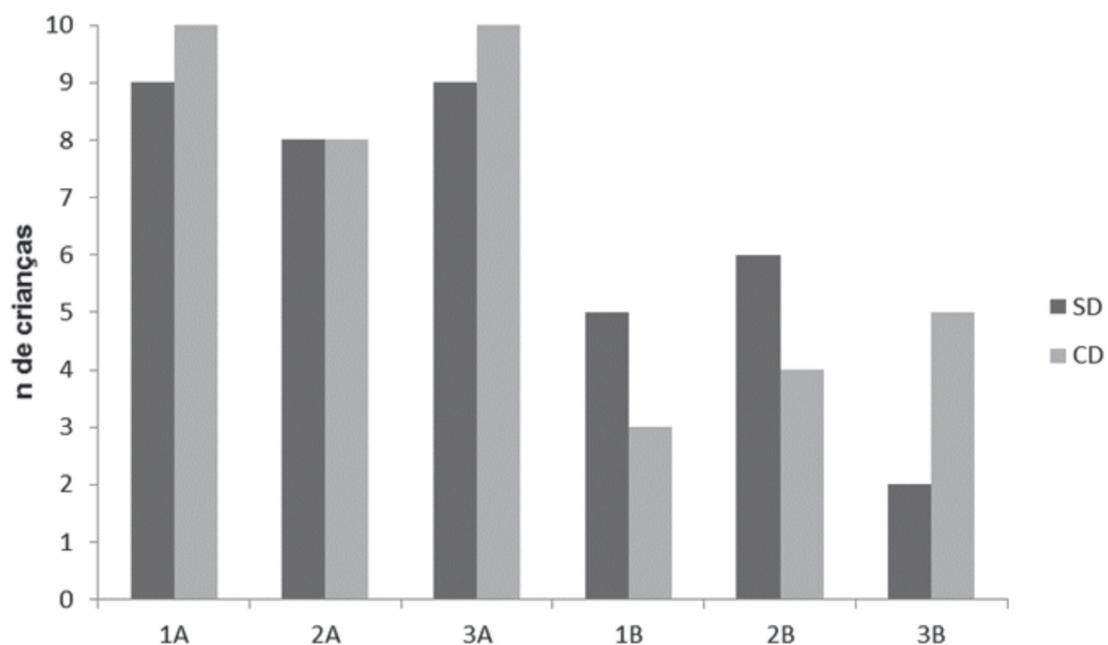


Figura 1. Frequência absoluta de crianças que apresentaram resposta indicativa de exclusão (RIE – Sondas do Tipo A) e resposta indicativa de aprendizagem (RIA – Sondas do Tipo B) nas condições SD e CD, nas diferentes sondas.

tar responder por exclusão em todas as sondas das duas condições: P1 escolheu a máscara nas sondas 2A das duas condições, e P3 selecionou a máscara em duas ten-

tativas (2A e 3A da Condição SD) e um objeto definido na Sonda 3A da Condição CD. Todos os demais participantes, em ambas as condições, escolheram o objeto in-

Tabela 2. Desempenho individual dos participantes na Condição SD (dados apresentados à esquerda) e CD (dados à direita), nas Sondas de Exclusão (1A, 2A e 3A). D – estímulo definido; I – estímulo indefinido; M – máscara; (*) indica a escolha feita pelo participante; (✓) indica que o participante fez a escolha correta; (-) indica que o participante fez uma escolha incompatível com o modelo; RIE – resposta indicativa de exclusão.

Condição SD						Condição CD					
Modelo	Comparações				RIE	Modelo	Comparações				RIE
Sonda de Tipo 1A						Sonda de Tipo 1A					
“Capiru”	D1	D2	I1	M	I1	“Letube”	D1	D2	I1	M	I1
P1			*		✓	P1			*		✓
P2			*		✓	P2			*		✓
P3				*	-	P3			*		✓
P4			*		✓	P4			*		✓
P5			*		✓	P5			*		✓
P6			*		✓	P6			*		✓
P7			*		✓	P7			*		✓
P8			*		✓	P8			*		✓
P9			*		✓	P9			*		✓
P10			*		✓	P10			*		✓
Sonda de Tipo 2A						Sonda de Tipo 2A					
“Jatir”	D1	D2	I3	M	I3	“Covato”	D1	D2	I3	M	I3
P1			-	*	-	P1				*	-
P2			*		✓	P2			*		✓
P3				*	-	P3		*			-
P4			*		✓	P4			*		✓
P5			*		✓	P5			*		✓
P6			*		✓	P6			*		✓
P7			*		✓	P7			*		✓
P8			*		✓	P8			*		✓
P9			*		✓	P9			*		✓
P10			*		✓	P10			*		✓
Sonda de Tipo 3A						Sonda de Tipo 3A					
“Fulito”	D1	D2	I5	M	I5	“Toske”	D1	D2	I5	M	I5
P1			*		✓	P1			*		✓
P2			*		✓	P2			*		✓
P3				*	-	P3			*		✓
P4			*		✓	P4			*		✓
P5			*		✓	P5			*		✓
P6			*		✓	P6			*		✓
P7			*		✓	P7			*		✓
P8			*		✓	P8			*		✓
P9			*		✓	P9			*		✓
P10			*		✓	P10			*		✓

definido diante do nome novo, desempenho compatível com o responder por exclusão.

A Tabela 3 apresenta os dados individuais dos participantes nas sondas de verificação de aprendizagem (sondas

Tabela 3. Desempenho individual dos participantes na Condição SD (dados apresentados à esquerda) e CD (dados à direita), nas Sondagens de Aprendizagem (1B, 2B e 3B). D – estímulo definido; I – estímulo indefinido; M – máscara; (*) indica a escolha feita pelo participante; (✓) indica que o participante fez a escolha correta; (-) indica que o participante fez uma escolha incompatível com o modelo; RIA – resposta indicativa de aprendizagem.

Condição SD						Condição CD							
Modelo	Comparações					RIA	Modelo	Comparações					RIA
Sonda de Tipo 1B						Sonda de Tipo 1B							
“Darga”	D1	D2	I1	M(I2)	M(I2)	“Xipite”	D1	D2	I1	M(I2)	M(I2)		
P1			*		-	P1				*	✓		
P2		*			-	P2			*		-		
P3				*	✓	P3			*		-		
P4				*	✓	P4			*		-		
P5				*	✓	P5			*		-		
P6				*	✓	P6			*		-		
P7			*		-	P7				*	✓		
P8				*	✓	P8			*		-		
P9				*	✓	P9		*			-		
P10			*		-	P10				*	✓		
Sonda de Tipo 2B						Sonda de Tipo 2B							
“Sevina”	D1	I3	I4	M	I4	“Tupake”	D1	I3	I4	M	I4		
P1		*			-	P1				*	-		
P2		*			-	P2			*		✓		
P3		*			-	P3		*			-		
P4			*		✓	P4			*		✓		
P5		*			-	P5		*			-		
P6			*		✓	P6		*			-		
P7			*		✓	P7			*		✓		
P8			*		✓	P8			*		✓		
P9			*		✓	P9		*			-		
P10			*		✓	P10		*			-		
Sonda de Tipo 3B						Sonda de Tipo 3B							
“Fulito”	D1	D2	I6	M(I5)	M(I5)	“Toske”	D1	D2	I6	M(I5)	M(I5)		
P1			*		-	P1	*				-		
P2			*		-	P2					N		
P3				*	✓	P3				*	✓		
P4			*		-	P4			*		-		
P5				*	✓	P5				*	✓		
P6			*		-	P6			*		-		
P7			*		-	P7				*	✓		
P8			*		-	P8			*		-		
P9		*			-	P9				*	✓		
P10			*		-	P10				*	✓		

1B, 2B e 3B). Nas sondas 1B e 2B, observa-se uma discreta predominância de respostas indicativas de aprendizagem na Condição SD (seis escolhas corretas em cada uma das sondas dessa condição), em comparação à Condição CD (três e quatro respostas corretas, respectivamente). Na sonda 3B essa tendência aparece invertida: cinco crianças apresentaram respostas corretas na Condição CD, enquanto apenas duas demonstraram aprendizagem na Condição SD. Esses dados sugerem que a demonstração da função dos objetos indefinidos na sonda de exclusão não teve efeitos positivos ou negativos nas sondas de verificação de aprendizagem subsequentes.

De modo geral, os participantes que não apresentaram respostas indicativas de aprendizagem nas sondas de Tipo B distribuíram suas respostas de forma muito regular. Na sonda 1B os erros se concentraram na escolha do objeto indefinido, ainda que ele tivesse sido escolhido na sonda de exclusão diante de outra palavra indefinida. Apenas dois participantes (P2 e P9, em condições distintas) selecionaram um objeto definido diante da nova palavra indefinida ditada. Na sonda 2B, as respostas incorretas se concentraram todas no objeto indefinido presente também na sonda de exclusão 2A, com exceção de P1, que selecionou a máscara. Na sonda 3B, P1 e P9 selecionaram um objeto definido diante do nome indefinido ditado, e todos os demais participantes que apresentaram respostas incorretas, selecionaram o objeto indefinido completamente novo (I6), nas duas condições.

Apenas um dos participantes, P7, apresentou respostas indicativas de aprendizagem nas três sondas do Tipo B na Condição CD. Esse mesmo participante, porém, na Condição SD, apresentou resposta correta apenas na sonda 2B. Por outro lado, P1, P2 e P6 não apresentaram nenhuma resposta compatível com aprendizagem nas Condições SD (P1 e P2) e CD (P6). Os demais participantes tiveram desempenhos variáveis, apresentando

entre um e dois acertos nas sondas do Tipo B nas duas condições.

DISCUSSÃO

O objetivo da presente pesquisa foi verificar o possível efeito da demonstração de características específicas de um estímulo (cor, som e movimento) na aprendizagem de uma relação auditivo-visual (relação nome-objeto) após uma única tentativa de exclusão. Esperava-se que a observação das características de um objeto indefinido interferisse de forma positiva na aprendizagem da nova relação nome-objeto, a partir de uma única exposição à relação. De modo geral, observou-se que a condição manipulada não teve o efeito inicialmente previsto.

Similar a outros estudos (e.g., Antoniazzi, Domeniconi, & Schmidt, 2014; Costa et al., 2001; Domeniconi et al., 2007; Wilkinson & McIlvane, 1997), o responder por exclusão foi apresentado por quase todos os participantes do estudo, em ambas as condições, já nas primeiras apresentações das sondas de exclusão. Esse dado reafirma a força do desempenho estudado, já discutida várias vezes por diferentes autores (e.g., Costa et al., 2001; Costa et al., 2010; Wilkinson et al., 2000), e mostra que, de fato, a dimensão de novidade dos estímulos indefinidos apresentados (auditivos e visuais), entre estímulos definidos e conhecidos das crianças, contribui para a formação de classes distintas de estímulos indefinidos vs. definidos, necessária para que o responder por exclusão ocorra (Antoniazzi et al., 2014; Costa et al., 2010; Merriman & Bowman, 1989).

Os dados obtidos sobre a aprendizagem da relação auditivo-visual (nome-objeto) na presente pesquisa, por serem muito variáveis e, em geral, pouco positivos, também replicam, em grande parte, dados obtidos em outros estudos (Costa et al., 2001; Domeniconi et al., 2007; Schmidt, Franco, Lotério, & Gomes, in press; Wilkinson & McIl-

vane, 1997). Uma eventual explicação para essa dificuldade em aprender a relação nome-objeto, após uma única exposição à relação nome-objeto, poderia ser a idade dos participantes. No estudo de Schmidt et al. (in press), o desempenho de aprendizagem das crianças mais velhas (de 31 a 48 meses) foi significativamente melhor que os das crianças mais jovens (de 18 a 30 meses) em um procedimento muito semelhante ao empregado no presente estudo. Na pesquisa de Wilkinson e McIlvane (1997), uma única criança de 56 meses apresentou resultados positivos nas três sondas de aprendizagem, assim como no trabalho de Domeniconi et al. (2007), em que a única criança que demonstrou aprendizagem nas três sondas tinha 29 meses. Em todos os estudos citados, o procedimento de avaliação da aprendizagem da relação nome-objeto foi basicamente o mesmo; porém, em um procedimento mais simples, Bion et al. (2013) também relataram dados compatíveis com os aqui apresentados, de que apenas o grupo de crianças com 30 meses ou mais mostrou alguma tendência a apresentar aprendizagem da relação nome-objeto nas sondas de aprendizagem, em comparação com grupos de crianças mais jovens.

No presente estudo, todos os participantes que apresentaram aprendizagem em pelo menos duas das três sondas de cada condição, tinham mais de 30 meses. Estes resultados sugerem que, por volta dos 30 meses, as crianças apresentam mais condições de aprender novas palavras a partir de exposição mínima. Essa idade coincide com uma fase de expansão rápida de vocabulário extensamente relatada na literatura (cf. Mervis & Bertrand, 1994), o que pode indicar uma eventual correlação entre o tamanho do vocabulário da criança e sua possibilidade de aprender a partir de poucas exposições à relação nome-objeto. Tal hipótese é apoiada pelo estudo de Bion et al. (2013), que encontrou uma correlação significativa entre a acurácia do desempenho nas sondas de retenção (aprendizagem) e o tamanho do vocabulário do grupo de

crianças de 30 meses. Há evidências de que mesmo o desempenho em sondas de exclusão pode ser afetado pelo tamanho do vocabulário das crianças. Ellis Weismer, Venker, Evans e Moyle (2013), por exemplo, compararam o desempenho de crianças com atraso de linguagem (late-talking toddlers - LT) e crianças com desenvolvimento típico de linguagem (NL) aos 30 meses, em uma tarefa de exclusão, e verificaram que o Grupo LT apresentou desempenho significativamente menos acurado que o Grupo NL. No presente trabalho, o tamanho do vocabulário das crianças não foi avaliado, mas esse parece ser um dado de interesse que necessariamente deve ser levado em consideração em pesquisas futuras.

Além disso, é preciso considerar que estudos anteriores também apresentam dados variáveis em relação à aprendizagem da relação nome-objeto a partir de exposição mínima (Domeniconi et al., 2007; Horst & Samuelson, 2008; Wilkinson & McIlvane, 1997), mostrando que nem todas as crianças, ainda que tendo apresentado responder por exclusão de forma consistente, demonstram essa aprendizagem. Nesse sentido, é possível afirmar que a exposição a características específicas do objeto não parece ter favorecido a emissão de respostas indicativas de aprendizagem pelos participantes na comparação das duas condições, mas, talvez, as próprias condições estabelecidas no presente experimento tenham tornado a tarefa muito difícil, a ponto de pistas adicionais (como a demonstração de características do objeto novo) não melhorarem o desempenho estudado.

O procedimento adotado por Domeniconi et al. (2007), replicava os procedimentos de Wilkinson e McIlvane (1997). A diferença é que, neste último, o procedimento era conduzido com o auxílio do computador e no de Domeniconi et al. (replicado aqui), a situação experimental empregava objetos concretos e manipulados pelos participantes. Comparando-se os estudos que empregaram

os mesmos procedimentos de sondas, seja por meio de atividade lúdica (o presente estudo, Domeniconi et al., 2007, Antoniazzi et al., 2014, e Schmidt et al., in press) ou utilizando o computador (Costa et al., 2001 e Wilkinson & McIlvane, 1997), em todos a porcentagem de crianças que demonstraram aprendizagem variou nos três tipos de sonda. Nesses estudos, a maioria das crianças apresentou indícios mais consistentes de aprendizagem nas sondas 1B e 2B, mas com melhores resultados na sonda 2B. A sonda de aprendizagem 3B mostrou-se, em todos os estudos, a mais difícil para os participantes. Essa similaridade nos resultados foi encontrada a despeito de diferenças quanto ao procedimento e quanto à idade das crianças nos diferentes estudos, sugerindo claramente uma diferença no grau de dificuldade apresentado pelos diferentes tipos de sonda de aprendizagem utilizados. Essa diferença indica que o que as sondas podem estar avaliando não é a capacidade de aprendizagem das crianças a partir de exposição mínima, mas aspectos específicos relacionados às condições experimentais (Costa, Domeniconi, & de Souza, 2014). Nesse sentido, não se pode descartar totalmente a possibilidade de que a demonstração de características específicas de um objeto possa exercer o papel de facilitador da aprendizagem da relação nome-objeto a partir de uma única exposição. O que se deve discutir, então, são as condições de sondagem desse desempenho, que devem ser uniformes entre diferentes sondas.

Estudos futuros, portanto, devem se preocupar em estabelecer novas condições de sondagem para a aprendizagem das relações estudadas, a fim de que as condições entre as sondas sejam mais uniformes. Com isso, será possível avaliar de forma mais clara, o papel de eventuais variáveis na aprendizagem de relações nome-objeto a partir de um número mínimo de exposições. Além disso, é possível que crianças mais velhas sejam capazes de ter seu desempenho controlado de forma mais efi-

caz por dicas sociais apresentadas pelo experimentador (a demonstração das características do objeto novo, por exemplo). Nesse sentido, investigar o papel da variável estudada no presente trabalho com crianças mais velhas pode fornecer dados importantes para a compreensão da aquisição e ampliação de vocabulário em crianças pré-escolares.

REFERÊNCIAS

- Antoniazzi, M., Domeniconi, C., & Schmidt, A. (2014). Efeito da pré-exposição ao objeto no desempenho por exclusão e na aprendizagem da relação nome-objeto. *Acta Comportamental*, 22, 23-36.
- Bion, R. A. H., Borovsky, A. & Fernald, A. (2013). Fast mapping, slow learning: Disambiguation of novel word-object mappings in relation to vocabulary learning at 18, 24, and 30 months. *Cognition*, 126, 39-53.
- Carey, S. & Bartlett, E. (1978). Acquiring a single new word. *Papers and Reports on Child Language Development*, 15, 17-29.
- Carraher, T. N., & Spinillo, A. G. (1989). Níveis de significação social e resultados experimentais em psicolinguística. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 5, 21-29.
- Costa, A. R. A., Domeniconi, C., & de Souza, D. G. (2014). Controle de estímulos, mapeamento simbólico emergente e aquisição de vocabulário. In J. C. de Rose, M. S. C. A. Gil, & D. G. de Souza (Orgs.), *Comportamento simbólico: Bases conceituais e empíricas* (pp. 269-308). Marília / São Paulo: Oficina Universitária / Cultura Acadêmica.
- Costa, A. R. A., de Rose, J. C., & de Souza, D. G. (2010). Interferência de variáveis de contexto em sondas de exclusão com substantivos e verbos novos. *Acta Comportamental*, 18, 35-54.
- Costa, A. R. A., McIlvane, J. W., Wilkinson, K. M., & de Souza, D. G. (2001). Emergent word-object mapping by children:

- Further studies using the blank comparison technique. *The Psychological Record*, 51, 343-355.
- Dixon, L. S. (1977). The nature of control by spoken words over stimulus selection control. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 27, 433-442.
- Domeniconi, C., Costa, A. R. A., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2007). Responder por exclusão em crianças de 2 a 3 anos em uma situação de brincadeira. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20, 342-350.
- Ellis Weismer, S.E., Venker, C.E., Evans, J.L., & Moyle, M.J. (2013). Fast mapping in late-talking toddlers. *Applied Psycholinguistics*, 34, 69-89.
- Goodman, J. C., McDonough, L., & Brown, N. B. (1998). The role of semantic context and memory in the acquisition of novel nouns. *Child Development*, 69, 1330-1344.
- Heibeck, T. H., & Markman, E. M. (1987). Word learning in children – An examination of fast mapping. *Child Development*, 58, 1021-2034.
- Horst, J. S., & Samuelson, L. K. (2008). Fast mapping but poor retention by 24-month-old infants. *Infancy*, 13(2), 128–157.
- Markman, E. M., & Wachtel, G. A. (1988). Children's use of mutual exclusivity to constrain the meanings of words. *Cognitive Psychology*, 20, 120-157.
- McIlvane, W.J., Kledaras, J.B., Munson, L.C., King, K.A., de Rose, J.C., & Stoddard, L.T. (1987). Controlling relations in conditional discrimination and matching-to-sample. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48, 187-208.
- Merriman, W. E. & Bowman, L. L. (1989). The mutual exclusivity bias in children's word learning. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 54(3-4) (Serial no. 220).
- Mervis, C. B., & Bertrand, J. (1994). Acquisition of novel name-nameless category (N3C) principle. *Child Development*, 65, 1646-1662.
- Pruden, S. M., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., & Hennon, E. A. (2006). The birth of words: Ten-month-olds learn words through perceptual salience. *Child Development*, 77, 266 – 280.
- Schmidt, A., Franco, M. G. O., Lotério, L. S., & Gomes, G. F. (in press). Learning the name-object relationship after an exclusion trial in children of 18 to 48 months.
- Wilkinson, K. M., de Souza, D., & McIlvane, W. J. (2000). Origens da exclusão. *Temas em Psicologia*, 8, 195-203.
- Wilkinson, K. M., Dube, W. V., & McIlvane W. J. (1996). A cross-disciplinary perspective on studies of rapid word mapping in psycholinguistics and behavior analysis. *Developmental Review*, 16, 125–148.
- Wilkinson, K. M. & McIlvane, W. J. (1997). Blank comparison analysis of emergent symbolic mapping by young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 67, 115-130.
- Wilkinson, K. M. & McIlvane, W. J. (1994). Stimulus organization and learning by exclusion: a preliminary experimental analysis. *Experimental Analysis of Human Behavior Bulletin*, 12, 21-25.

Recebido em 27 de janeiro de 2015
Avaliado em 15 de maio de 2015
Aceito em 30 de junho de 2015