

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

Rodrigo Dal Ben de Souza

Crianças falam conforme o modelo mesmo quando consequências seguem falas
divergentes

São Carlos - SP

2016

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

Crianças falam conforme o modelo mesmo quando consequências seguem falas
divergentes

Rodrigo Dal Ben de Souza¹

Orientador: Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos

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

São Carlos - SP

2016

¹Pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo por meio de uma bolsa de mestrado (processo nº 2013/24761-0).

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S729c Souza, Rodrigo Dal Ben de
Crianças falam conforme o modelo mesmo quando
consequências seguem falas divergentes / Rodrigo
Dal Ben de Souza. -- São Carlos : UFSCar, 2016.
43 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de
São Carlos, 2016.

1. Regularidades estruturais. 2. Comportamento
verbal. 3. Imitação. 4. Quadros intraverbais. I.
Título.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Rodrigo Dal Ben de Souza

São Carlos, 17/02/2016

Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos (Orientador e Presidente)
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Prof. Dr. Armando Domingos Batista Machado
Universidade do Minho/Portugal

Prof. Dr. Jonas Fernandes Gamba
Faculdade Guairacá/Guarapuava-PR

Prof.ª Dr.ª Andréia Schmidt
Universidade de São Paulo/USP Ribeirão Preto

Dr. João Henrique de Almeida
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar São Carlos

Submetida à defesa em sessão pública
realizada às 14h no dia 17/02/2016.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Antônio Celso de Noronha Goyos
Prof. Dr. Armando Domingos Batista Machado
Prof. Dr. Jonas Fernandes Gamba
Prof.ª Dr.ª Andréia Schmidt
Dr. João Henrique de Almeida

Homologada pela CPG-PPGpsi na

_____ª Reunião no dia ____/____/____

Prof.ª Dr.ª Camila Domeniconi

Souza, R. D. B. (2016). Crianças falam conforme o modelo mesmo quando consequências seguem falas divergentes. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP. 69p.

O desenvolvimento e manutenção de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais são processos pouco investigados sob o paradigma da seleção pelas consequências. O presente estudo investiga os efeitos da apresentação de modelos vocais em voz passiva e de consequências explícitas, de alta e média preferência, contingentes às descrições em voz ativa, sobre a voz verbal das descrições de crianças pequenas, idade média de 4 anos, brasileiras. Três experimentos foram realizados. No primeiro, participaram quatro crianças. O procedimento experimental foi composto por cinco condições. Na primeira condição, 10 desenhos, com dois animais interagindo, foram apresentados e suas descrições solicitadas. Na segunda, experimentador e participante descreveram 20 desenhos alternadamente, sendo as descrições do experimentador sempre em voz passiva. A terceira condição foi semelhante à anterior, porém descrições em voz ativa (divergentes) foram seguidas de consequências preferidas. A quarta condição foi semelhante a primeira. A quinta foi semelhante à quarta, porém foi conduzida por um experimentador desconhecido. Todos os participantes passaram a descrever as figuras em voz passiva após a apresentação do modelo e continuaram a fazê-lo mesmo com apresentação de atividades preferidas contingentes às descrições em voz ativa. Porém, o delineamento empregado pode ter gerado um efeito de sequência entre a segunda e terceira condição. Tal limitação foi investigada no Experimento 2. Participaram outras quatro crianças pequenas, com idades de 4 anos em média. O procedimento foi semelhante ao do primeiro experimento, porém, o modelo em voz passiva durante a segunda condição experimental foi substituído pela apresentação de consequências explícitas preferidas contingentes a descrições em voz ativa. Todos os participantes descreveram os desenhos em voz passiva após serem expostos ao modelo, exceto por um. Buscando refinar a investigação, um terceiro experimento foi realizado. Participaram outras quatro crianças pequenas, média de 4 anos de idade, com diferentes graus de seguimento do modelo. O procedimento foi idêntico ao do segundo experimento, porém, uma tarefa pré-experimental foi adicionada, ela mediu a sensibilidade ao modelo. Não obstante, todos os participantes passaram a falar em voz passiva após serem expostos ao modelo na terceira condição experimental. Os achados apontam para a importância de investigações sobre contingências de reforçamento não arranjas no desenvolvimento e manutenção de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais.

Palavras-chave: regularidades estruturais, comportamento verbal, imitação, quadros intraverbais.

The development and maintenance of vocal verbal repertoires that follow structural regularities are processes in need for investigation under the selection by consequences paradigm. The present study investigates the effects of presenting vocal models in passive voice and explicit consequences, of high and medium preference, contingent to descriptions in active voice on the verbal voice of descriptions of Brazilian young children, 4 years old on average. Three experiments were performed. In the first, four children participated. The experimental procedure was composed by five conditions. In the first one, 10 drawings, with two animals interacting, were presented and its descriptions asked. In the second, experimenter and participant alternated in describing 20 drawings, the experimenter always described in passive voice. The third condition was similar to the second, except that descriptions in active voice (divergent) were followed by preferred consequences. The fourth condition was similar to the first one. The fifth condition was similar to the fourth, but it was conducted by an unknown experimenter. All participants described in passive voice after being exposed to the model and continued doing so even when preferred consequences followed descriptions in active voice. But the experimental design may have created a sequence effect between the second and the third conditions. Such limitation was followed in a second experiment. Other four young children participated, 4 years old on average. The procedure was similar to the first experiment, but, the model in passive voice during the second condition was replaced by the presentation of preferred explicit consequences contingent to active voice descriptions. All participants described in passive voice after being exposed to the model, except one. In order to refine the investigation, a third experiment was conducted. Other four young children mean of 4 years old, with different degrees of model following participated. The procedure was identical to the second experiment, but a pre-experimental condition was added in order to measure the participants' sensibility to the model. Nevertheless, all participants described in passive voice after being exposed to the model in the third experimental condition. The findings point to the importance of investigations on non-arranged contingencies of reinforcement in the development and maintenance of verbal vocal repertoires that follow structural regularities.

Key words: structural regularities, verbal behavior, imitation, intraverbal frames.

O desenvolvimento de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais (padrões prosódicos e temporais; e.g., tempo verbal, voz verbal) está intimamente ligado à transmissão de formas verbais mais ou menos padronizadas entre gerações, permitindo a mediação do reforçamento entre pessoas com histórias de reforçamento distintas, e a indicação de prováveis variáveis de controle de respostas verbais (semântica) (Palmer, 2007; Vargas, 2013).

Investigações teóricas sobre as contingências de reforçamento envolvidas no desenvolvimento do falar conforme regularidades estruturais apontam para a importância da integração dos repertórios de falante e ouvinte na mesma pessoa, da ocorrência repetida de modelos vocais compostos por quadros intraverbais e dos efeitos fortalecedores automáticos de convergir com modelos da comunidade verbal (Donahoe & Palmer, 1994; Michael, Palmer, & Sundberg, 2011; Palmer, 1996, 1998, 2007, 2009, 2012; Skinner, 1957; Vargas, 2013).

Atentar para tal fenômeno permite uma explicação mais completa de episódios verbais, ao ressaltar a importância da forma para o comportamento verbal (Skinner, 1957; Vargas, 2013), aproximar modelos explicativos (Juliá, 1982) e resolver mal-entendidos na área (Schoneberger, 2010). Não obstante, poucas pesquisas têm investigado empiricamente as contingências apontadas em nível teórico. A seguir são descritas três pesquisas empíricas.

As três pesquisas investigaram as contingências envolvidas no falar segundo regularidades estruturais da *voz verbal*. Nesta, em termos sintáticos, o verbo pode assumir duas vozes, ativa ou passiva, que indicam se o sujeito da frase é agente ou paciente da ação expressa pelo verbo. Na voz ativa o verbo indica que o sujeito é o agente da ação (e.g., mordeu) — mesmo quando os demais elementos da frase não estão presentes (e.g., O hipopótamo _____ a foca). Na voz passiva a frase é composta por

um verbo auxiliar (usualmente, *ser*) combinado com um verbo transitivo (e.g., está sendo mordida) de modo a indicar que o sujeito da frase é o paciente da ação — mesmo quando esses elementos não estão presentes (e.g., A foca _____ pelo hipopótamo) (Gabriel, 2001).

Embora existam variações culturais nos usos da voz verbal ativa ou passiva (Aschermann, Gülzow, & Wendt, 2004; Messenger, Branigan, & McLean, 2012), via de regra, a voz verbal mais frequente no cotidiano de grande parte das crianças e adultos é a voz ativa. As condições que influenciam o uso da voz verbal ativa ou passiva foram investigadas por pelo menos três pesquisas, descritas a seguir.

Whitehurst, Inronsmith e Goldfein (1974) investigaram se a exposição a modelos vocais em voz passiva seria suficiente para evocar descrições² conforme o modelo. Participaram da pesquisa doze crianças, com idades entre quatro e cinco anos, com desenvolvimentos típicos e falantes do inglês. Elas foram divididas em grupos experimental e controle. As crianças do grupo experimental passaram por três condições. Na primeira condição, 10 desenhos de dois animais interagindo (e.g., uma girafa molhando um tigre) eram apresentados e as descrições de tais ações eram solicitadas. Na segunda condição, experimentador e participante descreveram 20 desenhos alternadamente. O experimentador descrevia um desenho em voz passiva e em seguida um desenho semelhante, com os mesmos animais e a mesma ação, mas com os animais em papéis invertidos, era descrito pelo participante. Na terceira condição, 10 tentativas foram realizadas em que dois desenhos eram apresentados simultaneamente, um deles era descrito ora em voz passiva, ora em voz ativa, e o participante selecionava o desenho correspondente à descrição. Em nenhuma das condições houve apresentação

² O termo *descrição* será usado ao longo de todo o texto no sentido amplo de expor, contar em detalhes uma situação. O leitor poderá argumentar pelo uso de um termo técnico, sendo o mais óbvio o *tato*. Porém, como ficará claro ao longo dos experimentos, as vocalizações são controladas tanto por variáveis não verbais presentes nos desenhos quanto por estímulos verbais emitidos pelo experimentador, sem mencionar o controle exercido pelas instruções.

de consequências explícitas, programadas pelo experimentador. Os participantes do grupo controle passaram pelas mesmas condições, com a diferença que na segunda condição o experimentador não descreveu os desenhos. Os participantes do grupo experimental passaram a falar em voz passiva após serem expostos ao modelo do experimentador e demonstraram uma maior compreensão de descrições em voz passiva na terceira condição em relação aos participantes do grupo controle. Nenhum dos participantes do grupo controle falou em voz passiva durante todo o experimento.

Os resultados demonstraram que dar modelo em voz passiva, sem consequências programadas pelo experimentador, foi suficiente para aumentar a frequência de descrições em voz passiva por crianças pequenas norte-americanas.

Wright (2006) investigou o efeito de modelos vocais em voz passiva *versus* consequências explícitas, programadas pelo experimentador, contingentes a voz ativa. Participaram da pesquisa seis crianças com idades entre três anos e meio e cinco anos e meio, com desenvolvimentos típicos e falantes do inglês. O experimento iniciava com o participante escolhendo um brinquedo e sendo instruído de que poderia ganhar tal brinquedo ao final do estudo. O procedimento foi semelhante ao de Whitehurst et al. (1974) e contava com seis condições experimentais. Durante a linha de base, 10 desenhos, cada um contendo dois animais interagindo (e.g., um gato penteando um cachorro), eram apresentados sequencialmente e suas descrições solicitadas. Na segunda condição, experimentador e participante descreveram vinte desenhos alternadamente. O experimentador descrevia um desenho em voz passiva e em seguida um desenho semelhante, com os mesmos animais e a mesma ação, mas com os animais em papéis invertidos, era descrito pelo participante. Se o participante descrevesse o desenho em voz passiva (convergindo com o modelo) o próximo desenho era apresentado. Por outro lado, adesivos e elogios seguiram uma em cada quatro descrições em voz ativa

(divergentes do modelo). Na terceira condição, desenhos semelhantes eram apresentados e suas descrições solicitadas. Novamente, consequências explícitas seguiram descrições em voz ativa (divergentes do modelo). O procedimento da quarta condição foi idêntico ao da segunda, e o da quinta foi idêntico ao da terceira. A sexta condição foi semelhante à primeira, porém com novos desenhos. Ao final, os adesivos eram trocados pelo brinquedo escolhido no início do experimento.

Muito embora a apresentação de consequências explícitas contingentes a descrições em voz ativa, todos os participantes passaram a descrever desenhos em voz passiva após serem expostos ao modelo, bem como aumentaram o número de descrições em voz passiva depois de repetidas condições em que o modelo foi apresentado.

Østvik, Eikeseth e Klintwall (2012) estenderam o procedimento de Wright (2006) para outra comunidade verbal. Participaram da pesquisa seis crianças com idades entre três anos e meio e cinco anos e meio, com desenvolvimentos típicos e falantes do norueguês. O procedimento foi semelhante ao de Wright (2006), com a diferença de que os participantes não escolhiam um brinquedo no início do experimento e descrições em voz ativa (divergentes do modelo) foram seguidas de adesivos e elogios em esquema de reforçamento contínuo (CRF). Os resultados replicaram os achados de Wright. Mesmo com a apresentação de consequências explícitas em CRF, cinco dos seis participantes passaram a falar em voz passiva após serem expostos ao modelo, e o número de descrições em voz passiva aumentou depois de repetidas condições em que o modelo foi apresentado. Apenas um participante, David, não falou em voz passiva durante todo o experimento, coincidência ou não, ele era o participante mais novo, com idade de 3 anos e 5 meses.

Os resultados de Whitehurst et al. (1974), Wright (2006) e Østvik et al. (2012) oferecem bases empíricas para a importância de modelos vocais, compostos por quadros

intraverbais, como parte das contingências de reforçamento que influenciam o desenvolvimento de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais. Porém, ao menos três aspectos limitam a fidedignidade e generalidade dos achados. Primeiro, a preferência pelas consequências explícitas, adesivos ou brinquedos, não foi acessada sistematicamente (Cannella, O'Reilly, & Lancioni, 2005; Escobal, Macedo, Duque, Gamba, & Goyos, 2010; Tullis et al., 2011). Segundo, variáveis maturacionais podem ter influenciado o desempenho de participantes de diferentes idades, dada a variação de até dois anos entre participantes em um período de rápido desenvolvimento do repertório verbal (Horne & Lowe, 1996). Terceiro, os operantes verbais descritos teoricamente como relevantes para a tarefa não foram medidos sistematicamente (O'Donnell & Saunders, 2003).

O presente estudo buscou controlar tais variáveis, i.e., preferência por itens utilizados como consequência, variáveis maturacionais, presença de repertório verbal crítico, ao investigar os efeitos da apresentação de modelos vocais em voz passiva e de consequências explícitas, alta e média preferência, contingentes às descrições em voz ativa, sobre a voz verbal das descrições de crianças pequenas brasileiras (~ 4 anos de idade).

Experimento 1

Método

Participantes. Sete crianças foram recrutadas. Elas tinham aproximadamente quatro anos de idade, desenvolvimentos típicos, eram falantes da língua portuguesa e frequentavam uma escola de educação infantil. Todas foram indicadas por suas professoras. Todas cumpriram os critérios de desempenho pré-experimental, porém, duas não cumpriram o critério da segunda condição experimental e tiveram sua

participação encerrada. Outra abandonou o experimento. Quatro crianças participaram do experimento. P1, P2 e P3 eram meninas com idades de 4 anos e 11 meses, 4 anos e 10 meses, 4 anos e 3 meses, respectivamente. P4 era menino com idade de 4 anos e 10 meses.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (31644714.2.0000.5504). A participação foi autorizada pelos responsáveis por meio da assinatura do Termo de Compromisso Livre e Esclarecido, e os participantes assentiam em participar no início de cada sessão.

Local e Recursos Materiais. O experimento foi realizado em uma sala da escola dos participantes que continha cadeiras, mesas e brinquedos. Durante as sessões experimentais, apenas o experimentador e o participante ocupavam a sala. Foram utilizados um computador portátil com tela sensível ao toque, uma câmera filmadora digital e um celular *smartphone* nas funções de gravador de voz e cronômetro.

Estímulos. Foram utilizados 60 desenhos divididos em três conjuntos de 10 pares (Apêndices A, B, C). Cada par era composto por dois desenhos que exibiam dois animais envolvidos em uma ação (os animais e ações de um par não eram repetidos em outros pares). Em um desenho do par o animal X fazia algo com o animal Y e no outro desenho do par os mesmos animais estavam em papéis invertidos e executavam a mesma ação (Figura 1). Os desenhos eram impressos nas cores preto e branco em papel cartão com o maior lado medindo 15 cm e o menor variando de 7 a 14 cm.

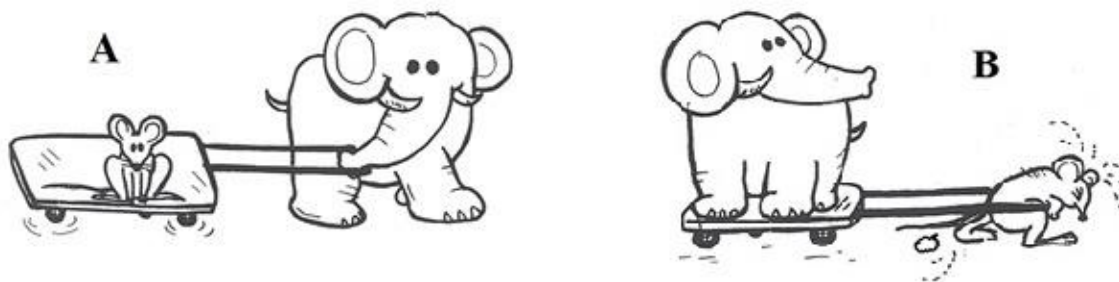


Figura 1. Um par de desenhos utilizado na etapa experimental. O desenho A seria descrito na voz ativa: “O elefante está puxando o rato”, e na voz passiva: “O rato está sendo puxado pelo elefante”. O desenho B seria descrito na voz ativa: “O rato está puxando o elefante”, e na voz passiva: “O elefante está sendo puxado pelo rato”.

Atrás de cada desenho estava impressa sua respectiva descrição em voz passiva, para controle do experimentador, de modo a uniformizar o modelo durante a etapa experimental. Tais descrições ficaram fora do alcance visual dos participantes.

Apenas uma ação e dois animais foram repetidos, uma vez, entre os conjuntos, i.e., “lamber”, “cachorro” e “girafa”. A direção da ação foi sempre da esquerda para a direita. Os Conjuntos 1 e 2 foram os mesmos utilizados por Wright (2006) e Østvik et al. (2012), e o Conjunto 3 foi confeccionado mantendo as mesmas características dos conjuntos originais. Ademais, os verbos e substantivos foram sempre regulares e animados, respectivamente (Budwig, 1990; Ferreira, 1994).

Consequências explícitas e intervalos sem interação. Ao menos três desenhos animados (e.g., Turma da Mônica, *Peppa Pig*) de alta ou média preferência, com duração média de 10 segundos, e consequências sociais (e.g., “Isso mesmo!”, toques de mão aberta) serviram de consequências explícitas para descrições divergentes do modelo (i.e., voz ativa ou outra), conforme descrito na condição experimental *Modelo e consequências explícitas* (MOD-CON). Foram utilizados ao menos três desenhos animados de alta ou média preferência, identificados por meio de uma avaliação de preferência de escolha pareada entre oito vídeos, com 56 tentativas (Fisher et al., 1992).

Intervalos sem interação entre experimentador e participante, com duração de 10 segundos, seguiram todas as descrições convergentes com o modelo (i.e., voz passiva)

durante as condições *Modelo* (MOD) e *Modelo e consequências explícitas* (MOD-CON), bem como seguiram todas as descrições durante as condições *Pré-teste* (PRE) e *Pós-teste* (POS). O intervalo iniciava com o experimentador abaixando a figura, ligando o cronômetro que estava em cima da mesa e olhando fixamente para o cronômetro durante dez segundos. Durante esse intervalo, as vocalizações dos participantes não eram respondidas e o contato visual era evitado. Tais intervalos foram delineados buscando evitar reforçamento mediado explícito, ainda que sutil (Greenspoon, 1955), e igualar a duração das condições, independentemente da voz verbal utilizada.

Procedimento. O procedimento foi composto por duas etapas. Cada participante foi submetido individualmente a cada etapa. Com o objetivo de manter os participantes engajados, ao final de cada sessão, exceto para a última, foram realizadas atividades recreativas (e.g., jogar cartas, bola, boliche) durante as quais o experimentador sempre falou em voz ativa. Tais atividades duravam em média 10 minutos. O procedimento durou em média cinco sessões de 20 minutos cada, distribuídas ao longo de cinco dias.

Pré-experimental. Esta etapa foi composta por duas tarefas: Familiarização com o experimentador e Verificação do repertório de falante e ouvinte.

Familiarização com o experimentador. O experimentador jogou cartas, boliche e outros jogos e brinquedos com cada participante por 20 minutos, em média. Em seguida, os brinquedos e jogos foram posicionados fora do alcance do participante e a próxima tarefa foi iniciada.

Verificação do repertório de falante e ouvinte. Tal tarefa teve como objetivo verificar se os participantes seguiam instruções, e se possuíam o repertório de falante e ouvinte, de modo a ouvirem e responderem às suas próprias vocalizações. A verificação direta e sistemática de tais repertórios verbais foi realizada uma vez que estudos apontam a presença de tais repertórios como um fator crítico para a ocorrência dos

efeitos de modelos verbais vocais (O'Donnell & Saunders, 2003; Palmer, 1996, 1998, 2007). Foi utilizado um procedimento semelhante ao descrito por Lowe, Horne, Harris e Randle (2002, p. 531). Dois itens cotidianos (e.g., lápis, borracha) foram colocados em cima da mesa, um deles foi apontado e foi dito “o que é isso?”. O controle principal para a resposta era, então, exercido pelo estímulo não verbal, de modo a ocasionar o operante *tato* (Skinner, 1957). Em seguida, os itens foram colocados fora da visão do participante e a instrução “o que você falou?” foi apresentada. O controle principal foi exercido pelo estímulo verbal emitido em resposta à primeira pergunta de modo a ocasionar o operante *auto-ecóico* (Skinner, 1957). Tais respostas demonstram a presença do repertório de falante e ouvinte na mesma pessoa. Ambas as respostas foram seguidas de consequências sociais (e.g., “Muito bem!”). O procedimento se repetiu por seis vezes, com novas combinações entre itens a cada tentativa.

Em sequência, dois itens cotidianos foram colocados na mesa seguidos da instrução “me dê X”. O controle dos estímulos não verbal e verbal ocasionou respostas de seleção. A seleção foi seguida de consequências sociais. O procedimento se repetiu por seis vezes, com novas combinações entre itens a cada tentativa. A tarefa teve duração média de três minutos. Todos os participantes tiveram 100% de acerto, demonstrando que todos possuíam repertórios de falante e ouvinte.

Experimental. Essa etapa foi composta pelas seguintes condições: Familiarização com os componentes dos desenhos, Pré-teste (PRE), Modelo (MOD), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS), e Generalização (GEN). A Tabela 1 sumariza a etapa experimental.

Tabela 1

Condições Experimentais [Pré-teste (PRE), Modelo (MOD), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS) e Generalização (GEN)], Variáveis Independentes, e Conjuntos de Estímulos

Condições	Variáveis Independentes			Conjunto
	Modelo em voz passiva	Consequenciação explícita da voz ativa	Experimentador desconhecido	
PRE				1 - 1ª Parte
MOD	X			2
MOD-CON	X	X		3
POS				1 - 2ª Parte
GEN			X	1 - 2ª Parte

Familiarização com os componentes dos desenhos. Um desenho semelhante aos dos conjuntos de estímulos experimentais, i.e., composto por dois animais envolvidos em uma ação, era colocado em cima da mesa seguido da instrução “*Fulano*, você está vendo esse desenho? Aqui tem um animal e aqui tem outro (experimentador apontava para os animais). Você viu que eles estão brincando?”. Após a resposta, o desenho era guardado e outro desenho semelhante era colocado sobre a mesa. Tais desenhos não faziam parte dos conjuntos experimentais.

Pré-teste (PRE). Tal condição se iniciava com a instrução “Eu vou te mostrar uns desenhos e gostaria que você me falasse sobre eles, ok?”. Em seguida, o primeiro desenho era apresentado na altura dos olhos do participante junto com a instrução “Me fale sobre o desenho.”. Se o participante apenas nomeasse os animais do desenho, a instrução “O que eles estão fazendo?” era apresentada. Esta instrução era repetida se após, em média, cinco segundos o desenho não fosse descrito.

Após a descrição, o desenho era removido e um intervalo de 10 segundos sem interação entre experimentador e participante era iniciado. Após o intervalo, uma nova tentativa ocorria. Foram realizadas 10 tentativas com os desenhos que compunham a primeira parte dos pares do Conjunto 1 (e.g., Figura 1, A).

Modelo (MOD). Esta condição se iniciava com o experimentador dizendo “Você se lembra dos desenhos que eu te mostrei? Então, eu vou te mostrar uns desenhos

parecidos, mas, agora, eu vou falar uma vez e depois é a sua vez de falar. Ok?”. Em seguida, o primeiro desenho da primeira parte dos pares do Conjunto 2 (Apêndice B) era apresentado e descrito em voz passiva (e.g., “O caracol está sendo lançado pelo camelo”). O desenho era mantido na altura dos olhos do participante até que ele balançasse a cabeça, vocalizasse minimamente, ou olhasse para o experimentador, indicando respostas de observação. Após dois segundos, o segundo desenho do par era apresentado (e.g., Figura 1, B) concomitantemente à instrução “Agora é a sua vez, me fale sobre o desenho.”. A instrução era reapresentada, quando necessária, seguindo os critérios descritos no Pré-teste. Após cada descrição, o intervalo de 10 segundos sem interação era iniciado. Se o participante falasse durante a apresentação do modelo ou no intervalo entre tentativas, ele era interrompido e instruído a esperar.

Para continuar no experimento, o participante deveria descrever ao menos três desenhos na voz passiva (conforme o modelo). Se este critério não fosse atingido, a condição era repetida. A participação era encerrada se após a repetição o critério não fosse atingido. Duas crianças tiveram a participação encerrada.

Modelo e consequências explícitas (MOD-CON). Esta condição foi semelhante à condição MOD, com a diferença de que descrições em voz ativa e outra (i.e., qualquer descrição que não em voz ativa ou passiva) foram seguidas de vídeos de alta e média preferência e consequências sociais, com duração média de 10 segundos. Por outro lado, descrições em voz passiva continuaram a ser seguidas pelo intervalo de 10 segundos, sem interação. Caso as descrições divergentes do modelo fossem emitidas a partir da oitava tentativa, a condição seria repetida para permitir a verificação dos efeitos das consequências explícitas. Foram utilizados os desenhos do Conjunto 3.

Pós-teste (POS). Tal condição foi similar ao Pré-teste. Apenas o conjunto experimental utilizado foi diferente, foi utilizada a segunda parte dos pares de desenhos do Conjunto 1.

Generalização (GEN). Tal condição foi similar à POS, mas o experimentador foi substituído por uma pessoa desconhecida ao participante, com o qual ele não havia tido contato antes. Esta pessoa tinha a mesma idade do experimentador, porém, era do sexo oposto, feminino.

Análise de dados. Quatro medidas foram tomadas. Primeiro, as descrições foram classificadas de acordo com a voz verbal empregada, i.e., voz ativa, passiva ou outra (qualquer descrição que não em voz ativa ou passiva). As classificações foram baseadas na ocorrência dos elementos essenciais de cada voz verbal, conforme descrito na introdução. Segundo, as porcentagens descrições em voz passiva durante as últimas quatro descrições das condições MOD, MOD-CON, POS, e GEN foram medidas.

Terceiro, descrições em voz passiva emitidas durante as condições MOD e MOD-CON foram classificadas como completas, quando o sujeito, a ação, e o agente da passiva foram nomeados corretamente (inverso do modelo); reversas, quando o sujeito e o agente da passiva foram descritos em posições invertidas (igual ao modelo); ou truncadas, quando o agente da passiva não era nomeado (Slobin, 1966; Whitehurst et al., 1974; Wright, 2006). Por exemplo, considerando a Figura 1, A, a descrição completa seria: “O rato está sendo puxado pelo elefante.”; a reversa seria: “O elefante está sendo puxado pelo rato.”; e a truncada seria: “O rato está sendo puxado”. Quando um animal era nomeado incorretamente, porém havia similaridade física entre o animal do desenho e o nomeado (e.g., tigre e gato), o nome foi considerado correto.

Quarto, as latências entre as apresentações dos desenhos e o início das descrições foram medidas. A unidade utilizada foi milissegundos. Para cada desenho, a latência foi tomada por duas vezes não consecutivas e sua média calculada.

Acordo entre observadores. Um observador independente analisou e registrou as filmagens de todas as sessões de P1 e P3 e seus registros foram comparados com o do experimentador principal em dois fatores: classificação da voz verbal das descrições e integridade do procedimento. A concordância foi calculada a partir da soma entre acordos dividida pela soma entre acordos e desacordos, sendo o resultado transformado em porcentagem. A concordância foi de 100% em ambos os fatores.

Resultados

A Figura 2 mostra o número de descrições em voz ativa, passiva ou outra durante as condições experimentais para todos os participantes.

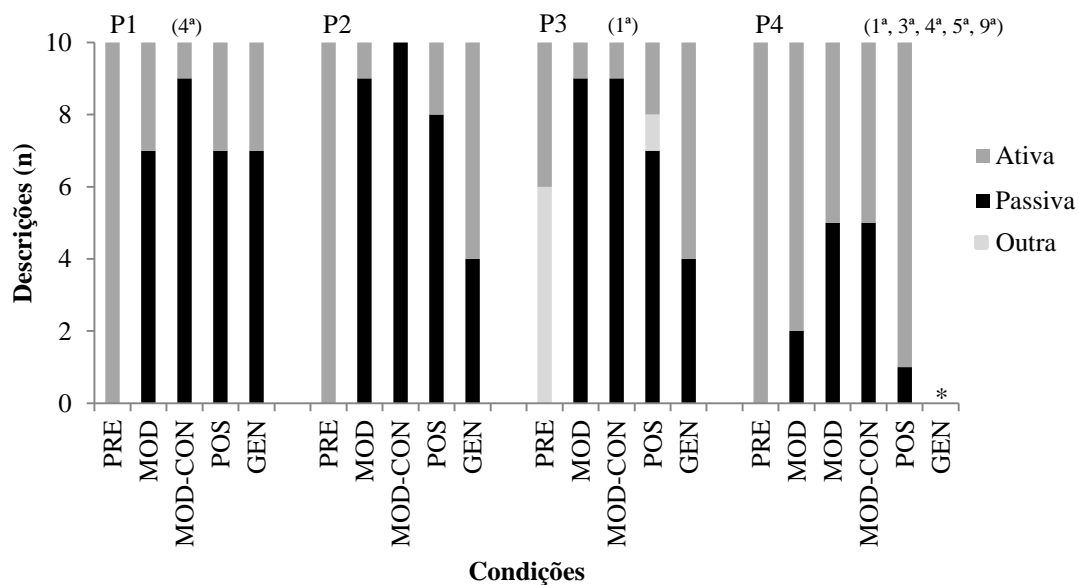


Figura 2. Número de descrições em voz ativa, passiva, e outra ao longo das condições experimentais [Pré-teste (PRE), Modelo (MOD), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS) e Generalização (GEN)] para os quatro participantes. *Nota.* Os números entre parênteses indicam as tentativas nas quais a voz verbal ativa (seguida de consequências explícitas) foi emitida na condição MOD-CON. O asterisco indica que P4 não emitiu nenhuma descrição na condição GEN.

Durante a condição PRE, P1, P2 e P4 descreveram os 10 desenhos em voz ativa, enquanto P3 descreveu quatro desenhos em voz ativa e seis em outra, sem uma ordem determinada entre descrições de diferentes tipos (Apêndice D). Nenhum desenho foi descrito em voz passiva.

Na condição MOD, todos os participantes emitiram descrições em voz passiva, P2 e P3 nove desenhos cada; P1, sete; e P4, dois. P1 e P2 começam descrevendo em voz ativa e terminam descrevendo em voz passiva. P3 começa descrevendo em voz passiva e descreve apenas a última figura em voz ativa. Por outro lado, apesar de descrever em voz passiva na segunda e sétima tentativa, P4 não atingiu o critério mínimo de três descrições em voz passiva e repetiu a condição MOD. Durante a repetição, P4 descreveu cinco desenhos em voz passiva. Todas as descrições em passiva por P1 foram do tipo completa, enquanto que as descrições dos demais participantes foram completas ou reversas (para maiores detalhes veja Apêndice D).

Durante a condição MOD-CON, a voz passiva continuou a ser utilizada por todos os participantes. Em relação à condição anterior, o número de descrições em voz passiva aumentou para P1 e P2 (de 7 para 9 e de 9 para 10, respectivamente) e se manteve igual para P3 e P4 (9 e 5, respectivamente). P1 e P4 começaram e terminaram a condição com descrições em voz passiva, com descrições em voz ativa entre estas. P3 iniciou descrevendo em voz ativa e passou a descrever em voz passiva as demais. Por outro lado, P2 descreveu todos os desenhos em voz passiva e não entrou em contato com as contingências programadas de consequências explícitas (Apêndice D). Ainda na condição MOD-CON, descrições completas ou reversas foram emitidas por todos os participantes. Adicionalmente, P3 emitiu uma descrição truncada e duas descrições de P1 não se encaixam nos critérios adotados (para maiores detalhes veja Apêndice D).

Na condição POS o número de descrições em voz passiva diminuiu para todos os participantes. Em relação à condição anterior, P3 descreveu um desenho a menos em voz passiva, P1 e P2, dois a menos, e P4, quatro a menos. P1 e P2 iniciam e terminam a condição com descrições em voz passiva, emitindo descrições em voz ativa entre elas. P3 e P4 iniciam a condição com descrições em voz ativa e terminam descrevendo em voz passiva (Apêndice D).

Durante a condição GEN, três participantes continuaram a descrever em voz passiva. Em relação à condição anterior, o número de descrições em voz passiva se manteve o mesmo para P1 e diminuiu para P2 e P3, menos quatro descrições, cada um. Por outro lado, P4 não descreveu nenhum desenho, em nenhuma voz verbal. P2 e P3 aumentaram o número de descrições em voz ativa ao longo das tentativas, enquanto P1 praticamente alternou entre descrições em voz passiva e ativa ao longo das primeiras oito tentativas (Apêndice D).

Buscando indicativos do esvanecimento dos efeitos do modelo, a voz verbal utilizada nas quatro últimas tentativas das condições MOD e MOD-CON foram comparadas com a voz verbal das mesmas tentativas nas condições POS e GEN (as vozes verbais de todas as descrições podem ser encontradas no Apêndice D). Enquanto o modelo estava presente (MOD e MOD-CON), a maioria das descrições foram em voz passiva. Porém, quando o modelo é retirado (POS e GEN), a porcentagem de descrições em voz passiva diminuiu para todos os participantes, conforme disposto na Figura 3.

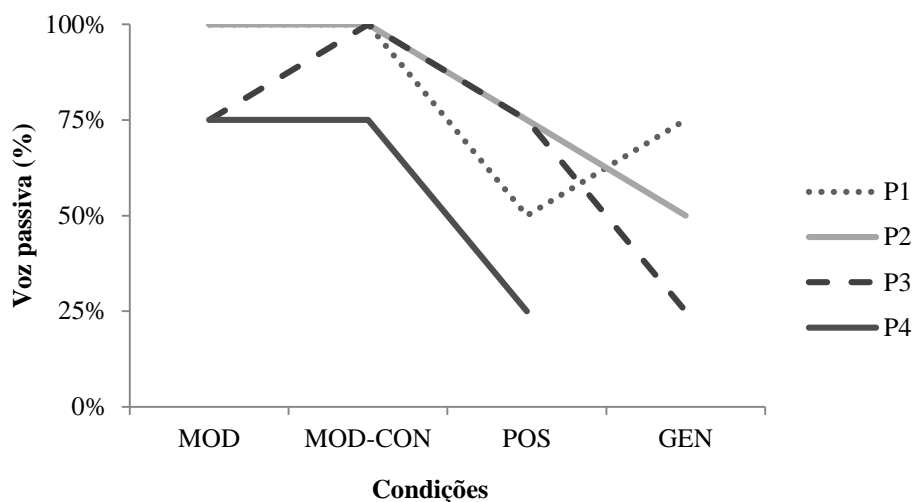


Figura 3. Porcentagem das descrições em voz passiva ao longo das últimas quatro tentativas das condições experimentais Modelo (MOD), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), com o modelo presente, e Pós-teste (POS), e Generalização (GEN), após a retirada do modelo, para todos os participantes.

A Tabela 2 dispõe a latência média para cada voz verbal das descrições de cada participante ao longo das condições experimentais. A comparação entre as latências das descrições em PRE e as descrições em voz passiva em MOD (modelo presente) revela que estas foram menores, em média, 1461ms para P3, 198ms para P4, e 56ms para P1. Por outro lado, elas foram maiores, em média, 292ms para P2 (Tabela 2). A reexposição ao modelo diminuiu a latência das descrições em voz passiva entre as condições MOD e MOD-CON para três participantes (em média 1470ms, P1; 895ms, P3; 281ms, P2). Para P4, a repetição da condição MOD diminuiu em 1556ms a latência média das descrições em voz passiva (Tabela 2).

A comparação entre as latências das descrições em voz passiva das condições MOD-CON e POS revela que a retirada do modelo aumentou a latência das descrições de todos os participantes (em média 2352ms, P4; 1960ms, P1; 1279ms, P2; 1052ms, P3) (Tabela 2). A comparação da latência das descrições em voz passiva entre as condições POS e GEN revela que a substituição do experimentador aumentou a latência para P1 e P3 (em média 324ms e 912ms, respectivamente). Por outro lado, a latência diminuiu para P2 em média 823ms (Tabela 2).

Tabela 2

Latência Média das Descrições de P1, P2, P3, e P4 nas Condições Experimentais [Pré-teste (PRE), Modelo (MOD), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS) e Generalização (GEN)]

Participante	Condições												
	PRE		MOD		MOD		MOD-CON		POS			GEN	
	Ativa	Outra	Ativa	Passiva	Ativa	Passiva	Ativa	Passiva	Ativa	Outra	Passiva	Ativa	Passiva
P1	2290		1840	2234			1930	764	1983		2724	2337	3048
P2	2134		2025	2426				2145	1890		3424	3693	2601
P3	3391	3701	3520	2081			2595	1906	5208	1660	2958	3658	3870
P4	3191		2488	2993	1468	1437	5537	4103	2830		6455		

Nota. Latência em milissegundos.

Discussão

Todos os participantes falaram conforme o modelo e continuaram a fazê-lo mesmo quando consequências explícitas de alta e média preferência foram contingentes às descrições que divergiam do modelo (i.e., voz ativa). Para a maioria dos participantes, as descrições em passiva aumentaram em frequência depois de repetidas exposições às condições em que o modelo esteve presente e diminuíram após a retirada do modelo, replicando o encontrado por Wright (2006) e Østvik et al. (2012). Não obstante, vale ressaltar que o desempenho de P2 entre as condições MOD e MOD-CON (aumento de 9 para 10 descrições e, voz passiva) impediu o contato com as consequências explícitas para a voz ativa. Porém, considerando o forte efeito do modelo sobre as descrições, é razoável supor que mesmo que ele entrasse em contato com as consequências explícitas de alta e média preferência, é provável que ele continuaria a descrever em voz passiva (conforme o desempenho de P1 e P3). Todavia, essa é uma interpretação que carece de sustentação empírica.

Adicionalmente, três participantes continuaram a falar em voz passiva quando o experimentador foi trocado (condição GEN, generalização). Não obstante, o desempenho diminuiu para a maioria dos participantes. Somado ao esvanecimento dos efeitos do modelo, conforme evidenciado na Figura 3, é possível que a diminuição de descrições em voz passiva durante a condição GEN, em especial para P2, e a ausência de descrições por P4 tenham sido influenciadas pelas diferentes histórias de interação entre experimentador e participante. Tal ponto foi levantado por Skinner (1957, Cap. 6) e explorado em âmbito experimental em pesquisas sobre comportamento governado por regras (cf. Cerutti, 1989; Cortez & dos Reis, 2008).

O controle de estímulos exercido pelo modelo também se evidencia pelo fato de que as latências médias das descrições em voz passiva foram menores do que as da

linha de base e diminuíram depois de repetidas exposições ao modelo, voltando a aumentar quando o modelo foi retirado (Palmer, 2010).

Tais resultados replicam os resultados relatados por Wright (2006) e Østvik et al. (2012) e sugerem, dentro das condições experimentais, que o efeito reforçador de convergir com o modelo pode ser demonstrado quando contrastado com os efeitos das consequências explícitas preferidas. Todavia, o delineamento empregado pode ter criado um efeito de sequência (Cooper, Heron, & Heward, 2007; Sidman, 1960) entre as condições MOD e MOD-CON. A primeira serviu para verificar se o modelo em voz passiva funcionava como estímulo discriminativo para as descrições dos participantes, função necessária para contrastar os efeitos do modelo com os das consequências explícitas. Porém, enquanto na condição MOD as descrições foram controladas, em parte, pelo modelo do experimentador, o desempenho em MOD-CON pode ter ficado sob controle tanto das contingências em vigor na condição como da história recente na condição MOD. Buscando controlar o possível efeito de sequência entre tais condições, um segundo experimento foi realizado.

Experimento 2

O presente experimento buscou eliminar o possível efeito de sequência entre as condições MOD e MOD-CON. Foi utilizado um delineamento similar ao do Experimento 1, com modificações descritas a seguir.

Método

Participantes. Participaram outras quatro crianças com desenvolvimento típico, falantes da língua portuguesa e que frequentavam uma escola de educação infantil. P5, P6, P7 eram meninas com idades de 4 anos e 9 meses, 4 anos e 7 meses, 4 anos e 5 meses, respectivamente. P8 era menino com idade de 4 anos e 3 meses. Os mesmos

procedimentos éticos descritos no Experimento 1 foram respeitados no presente experimento.

Local e Recursos Materiais. O mesmo local e recursos materiais do Experimento 1 foram utilizados no presente experimento.

Estímulos. Os mesmos conjuntos de estímulos do Experimento 1 foram utilizados.

Procedimento. A etapa Pré-experimental foi idêntica à do Experimento 1 e todos os participantes tiveram 100% de acerto nas tarefas. As diferenças na etapa Experimental são discutidas a seguir. Todo o procedimento durou, geralmente, quatro sessões, de 20 minutos cada, distribuídas ao longo de quatro dias consecutivos.

Experimental. Essa etapa foi composta pela *Familiarização com os componentes dos desenhos* e quatro condições experimentais: Pré-teste (PRE), Consequências explícitas (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS). A Tabela 3 sumariza a etapa experimental, indicando suas condições, variáveis independentes e conjuntos de estímulos.

Tabela 3

Condições Experimentais [Pré-teste (PRE), Consequências explícitas (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS)], Variáveis Independentes, e Conjuntos de Estímulos

Condições	Variáveis independentes		Conjunto
	Modelo em voz passiva	Consequenciação explícita da voz ativa	
PRE			1 - 1ª Parte
CON		X	2 - 1ª Parte
MOD-CON	X	X	3
POS			1 - 2ª Parte

A *Familiarização com os componentes dos desenhos* e as condições Pré-teste (PRE), Consequências explícitas (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), e Pós-teste (POS) foram idênticas às do Experimento 1, apenas uma instrução foi

modificada para tais condições. “O que eles estão fazendo?” foi substituída por “O que está acontecendo?”, sendo ela apresentada quando os animais contidos no desenho eram descritos, mas não a ação. A substituição buscou eliminar qualquer influência da voz verbal da pergunta (anteriormente em voz ativa) na voz verbal da resposta.

A inclusão da condição *Consequências explícitas* (CON) buscou fortalecer a voz verbal já presente no repertório dos participantes (voz ativa). Desenhos da segunda parte dos pares do Conjunto 2 eram apresentados com a instrução “Me fale sobre o desenho?”. Consequências explícitas preferidas, vídeos e sociais, seguiram descrições em voz ativa ou outra (i.e., qualquer descrição que não em voz ativa ou passiva). As consequências explícitas utilizadas durante a presente condição foram diferentes das da condição MOD-CON.

Análise de dados. Foram analisadas as mesmas variáveis do Experimento 1 (i.e., voz verbal, tipo de voz passiva, e latência média das descrições).

Acordo entre observadores. Seguindo os mesmos fatores do Experimento 1 (i.e., classificação da voz verbal e integridade do procedimento), um observador independente analisou e registrou as filmagens de todas as sessões de P5 e P8. O acordo foi de 97% para ambos os fatores.

Resultados

A Figura 4 dispõe o número de descrições em voz ativa, passiva, ou outra, durante as condições experimentais para todos os participantes.

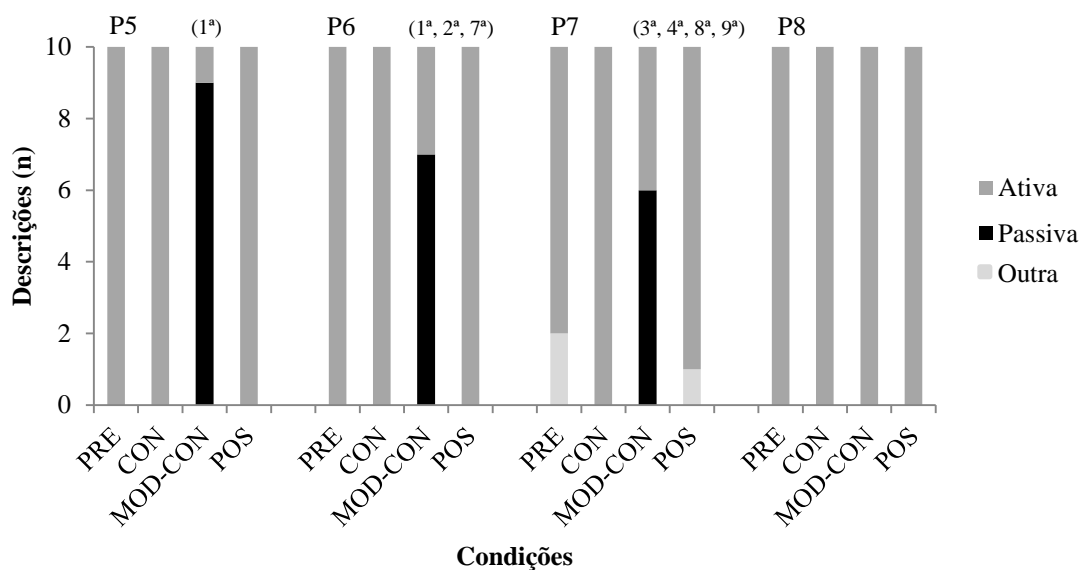


Figura 4. Número de descrições em voz ativa, passiva, e outra ao longo das condições experimentais [Pré-teste (PRE), Consequências (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS)] para os quatro participantes. *Nota.* Os números entre parênteses indicam as tentativas nas quais a voz verbal ativa (seguida de consequências explícitas) foi emitida na condição MOD-CON.

Durante a condição PRE, P5 e P6 descreveram todos os desenhos em voz ativa, enquanto que P7 descreveu oito desenhos em voz ativa e dois em outra (i.e., qualquer descrição que não em voz ativa ou passiva). Na condição CON, todas as descrições, de todos os participantes, foram em voz ativa.

Durante a condição MOD-CON, P5, P6 e P7 emitiram descrições em voz passiva. P5 emitiu nove descrições em passiva, todas do tipo completa. P6 e P7 emitiram sete e seis descrições em passiva, respectivamente, elas foram completa, truncada ou reversa (Apêndice E). P5 e P6 iniciaram a condição descrevendo em voz ativa e passaram a descrever em voz passiva na segunda e terceira tentativa, respectivamente. P7 descreveu em voz passiva já nas duas primeiras tentativas e nas próximas tentativas alternou entre ativa (3^a, 4^a, 8^a e 9^a tentativas) e passiva (5^a, 6^a, 10^a). Na condição POS, nenhuma descrição, de nenhum participante, foi em voz passiva. P5 e P6 descreveram todos os desenhos em voz ativa. P7 descreveu nove desenhos em voz ativa e um em outra.

Diferentemente da maioria dos participantes, durante todas as condições experimentais, P8 descreveu todos os desenhos em voz ativa.

A Tabela 4 dispõe a latência média para cada voz verbal das descrições de cada participante ao longo das condições experimentais.

Tabela 4

Latência Média das Descrições de P5, P6, P7, e P8 nas Condições Experimentais [Pré-teste (PRE), Consequências explícitas (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS)]

Participante	Condições						
	PRE		CON	MOD-CON		POS	
	Ativa	Outra	Ativa	Ativa	Passiva	Ativa	Outra
P5	2575		2843	2160	2188	3382	
P6	2697		2758	3758	3231	3870	
P7	3429	6373	2698	1500	1444	2218	7890
P8	3053		1797	2081		1950	

Nota. Latência em milissegundos.

A comparação entre as latências das descrições em CON e as das descrições em voz passiva em MOD-CON revela que estas foram menores, em média, 1254ms para P7 e 655ms para P5. Por outro lado, elas foram maiores, em média, 473ms para P6 (Tabela 4). A comparação entre as latências das descrições em voz passiva durante a condição MOD-CON com as das descrições em POS revela que a retirada do modelo aumentou a latência para a maioria dos participantes (em média 3610ms, P7; 1194ms, P5; 639ms, P6; Tabela 4).

Discussão

No presente experimento buscou-se aprimorar o teste dos efeitos de modelos vocais versus consequências explícitas, preferidas, sobre a voz verbal das descrições de crianças pequenas ao eliminar um possível efeito de sequência entre condições experimentais (Experimento 1), ao mesmo tempo, o contato com as consequências explícitas foi garantido. Novamente, a maioria dos participantes falou conforme o modelo mesmo quando consequências explícitas foram contingentes às descrições que

divergiam do modelo e mesmo após passarem por uma condição experimental em que descrições em voz ativa, foram seguidas de consequências preferidas. Adicionalmente, as latências médias das descrições em voz passiva durante a condição MOD-CON foram menores do que as da condição precedente e da subsequente, para a metade dos participantes.

Quando comparado com os resultados do Experimento 1 e dos estudos anteriores (Wright, 2006; Østvik et al., 2012), os resultados do presente experimento possibilitam uma análise mais exata entre os efeitos do modelo em voz passiva versus consequências explícitas para a voz ativa. A substituição da condição experimental Modelo (MOD, Experimento 1) pela condição Consequências (CON, Experimento 2) demonstrou que o falar conforme o modelo (i.e., voz passiva) ocorre mesmo sem história recente (efeito de sequência), e mesmo quando os participantes entraram em contato com as consequências explícitas por falar em voz ativa. Por outro lado, os resultados também indicam o efeito volátil, temporário, do modelo ao demonstrar que a duração de seus efeitos pode ser modulada por condições experimentais prévias. Tais resultados, contrastados com estudos anteriores, representam um avanço no entendimento das relações entre as variáveis investigadas.

Tomando em conjunto os resultados dos dois experimentos, é possível notar que o modelo vocal em voz passiva é suficiente para controlar as descrições da maioria dos participantes, mesmo quando consequências explícitas preferidas seguem descrições que são mais comuns no repertório dos participantes (i.e., voz ativa); que repetidas exposições ao modelo aumentam o número de descrições conforme o modelo e estendem o efeito de tais modelos para condições em que ele não está presente (Pós-teste); e que o desempenho é generalizável para outras audiências (Experimento 1).

Os resultados do presente experimento replicam os achados do Experimento 1 e dos estudos anteriores (Wright, 2006; Østvik et al., 2012). Porém, a generalidade dos achados é limitada pelo desempenho de P8, que emitiu todas as descrições em voz ativa. Tal desempenho comporta ao menos duas hipóteses explicativas. Primeiro, é possível que o modelo em voz passiva não tenha funcionado como estímulo discriminativo. Logo, a condição não mediu os efeitos entre o modelo em voz passiva — estímulo discriminativo — versus consequências explícitas — estímulo fortalecedor. Segundo, o modelo em voz passiva funcionou como discriminativo, porém, em contraste com as consequências explícitas, estas tiveram efeitos mais poderosos no controle da voz verbal das descrições. Um terceiro experimento foi conduzido em caráter exploratório buscando investigar tais hipóteses.

Experimento 3

Continuando os refinamentos anteriores, o presente experimento buscou aprimorar a investigação dos efeitos entre modelos vocais e consequências explícitas ao comparar o desempenho experimental de participantes que falavam ou não conforme modelos vocais em uma tarefa pré-experimental.

Método

Participantes. Participaram outras quatro crianças com desenvolvimento típico, falantes da língua portuguesa e que frequentavam uma escola de educação infantil. P9, P10, P11 eram meninos com idades de 4 anos e 2 meses, 3 anos e 11 meses, 4 anos e 2 meses, respectivamente. P12 era menina com idade de 4 anos e 1 mês.

O critério de inclusão no experimento para dois participantes era a emissão de ao menos três descrições conforme o modelo durante a tarefa pré-experimental *Modelo em ordem indireta*. O contrário serviu como critério para inclusão de outros dois

participantes. Os mesmos procedimentos éticos dos Experimentos 1 e 2 foram respeitados.

Local e Recursos Materiais. O mesmo local e recursos materiais dos Experimentos 1 e 2 foram utilizados no presente experimento.

Estímulos. Os conjuntos de desenhos utilizados na etapa experimental foram os mesmos dos do Experimento 2, adicionalmente, um quarto conjunto de estímulos foi confeccionado para a tarefa pré-experimental *Modelo em ordem indireta*.

O Conjunto 4 era composto por 20 desenhos divididos em 10 pares (Apêndice F). Cada desenho exibia a silhueta de uma pessoa executando uma ação, eles eram impressos nas cores preto e branco em papel cartão com o maior lado medindo 15 cm. Em um desenho do par um menino/homem executava a ação enquanto que no outro desenho do par uma menina/mulher executava a mesma ação, como demonstrado na Figura 5.

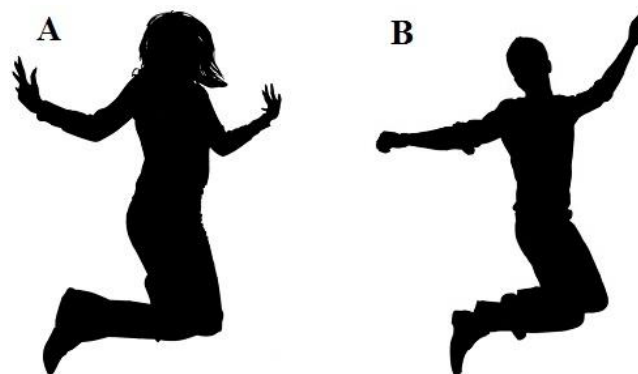


Figura 5. Um par de desenhos do Conjunto 4. O desenho A seria descrito na ordem direta: “Ela está pulando.”, e na ordem indireta: “Pulando ela está.”. O desenho B seria descrito na ordem direta: “Ele está pulando.”, e na ordem indireta: “Pulando ele está.”.

Atrás de cada desenho foi impressa sua respectiva descrição em ordem indireta, de modo a uniformizar o modelo durante a tarefa.

Procedimento. A etapa Experimental foi igual à do Experimento 2 (Tabela 3), porém, o critério para a repetição da condição MOD-CON (caso o contato com as

consequências explícitas fosse estabelecido apenas durante as 3 últimas tentativas) não foi aplicado, dado que o objetivo era comparar os desempenhos pré-experimental e experimental. As modificações da etapa Pré-experimental são descritas a seguir. O procedimento durou, geralmente, três sessões, de 30 minutos cada, distribuídas ao longo de três dias consecutivos.

Pré-experimental. Somadas às duas tarefas realizadas nos Experimentos 1 e 2, i.e., Familiarização com o experimentador; Verificação do repertório de falante e ouvinte (na qual todos os participantes tiveram 100% de acerto), uma terceira tarefa foi realizada, i.e., *Modelo em ordem indireta* (IND), descrita a seguir.

Modelo em ordem indireta (IND). Tal tarefa buscou verificar se modelos vocais funcionariam como estímulos discriminativos para as descrições dos participantes. A tarefa foi delineada seguindo a mesma lógica da condição experimental *Modelo* (Experimento 1), porém, a regularidade gramatical manipulada foi a ordem indireta (objeto – sujeito – verbo) e os desenhos envolveram apenas um personagem. Tais modificações buscaram diminuir a probabilidade de efeito de sequência nas condições experimentais subsequentes.

A tarefa iniciava com o experimentador apresentando cada desenho que compunha a segunda parte dos pares do Conjunto 4 junto com a instrução “Me fale sobre o desenho.”. Esta instrução era repetida se após, em média, cinco segundos o desenho não fosse descrito. Após a descrição, o desenho era abaixado e um novo desenho era apresentado, até o décimo desenho.

Em sequência, a instrução “Agora, eu vou te mostrar uns desenhos parecidos, eu vou falar uma vez, e depois é a sua vez de falar. Ok?” era fornecida. Após a concordância, o primeiro desenho da primeira parte dos pares do Conjunto 4 era apresentado e descrito em ordem indireta (e.g., “Pulando ela está”; Figura 5, A). O

desenho era mantido na altura dos olhos do participante até que ele demonstrasse sinais de compreensão (e.g., balançar a cabeça, vocalizar minimamente, olhar para o experimentador). Se o participante falasse durante o modelo ou antes do próximo desenho ser apresentado, ele era interrompido e instruído a esperar. Em seguida, o segundo desenho do par era apresentado (e.g., Figura 5, B) concomitantemente à instrução “Agora é a sua vez, me fale sobre o desenho.”. As instruções eram apresentadas novamente quando necessárias, seguindo os critérios descritos anteriormente. O procedimento se repetiu para todos os desenhos do Conjunto 4.

Análise de dados. Foram analisados os mesmos fatores dos Experimentos 1 e 2 (i.e., voz verbal, tipo de voz passiva, e latência média das descrições). Adicionalmente, foram contabilizadas as descrições em ordem indireta durante a tarefa *Modelo em ordem indireta*.

Acordo entre observadores. Um observador independente analisou e registrou as filmagens de todas as sessões de P10 e P12. O acordo foi calculado para os mesmos fatores dos Experimentos 1 e 2. O acordo foi de 99% para a voz verbal das descrições e 100% para a integridade procedimental.

Resultados

A Figura 6 exibe o número de descrições em ordem indireta, voz ativa, passiva ou outra, durante as condições experimentais, para todos os participantes.

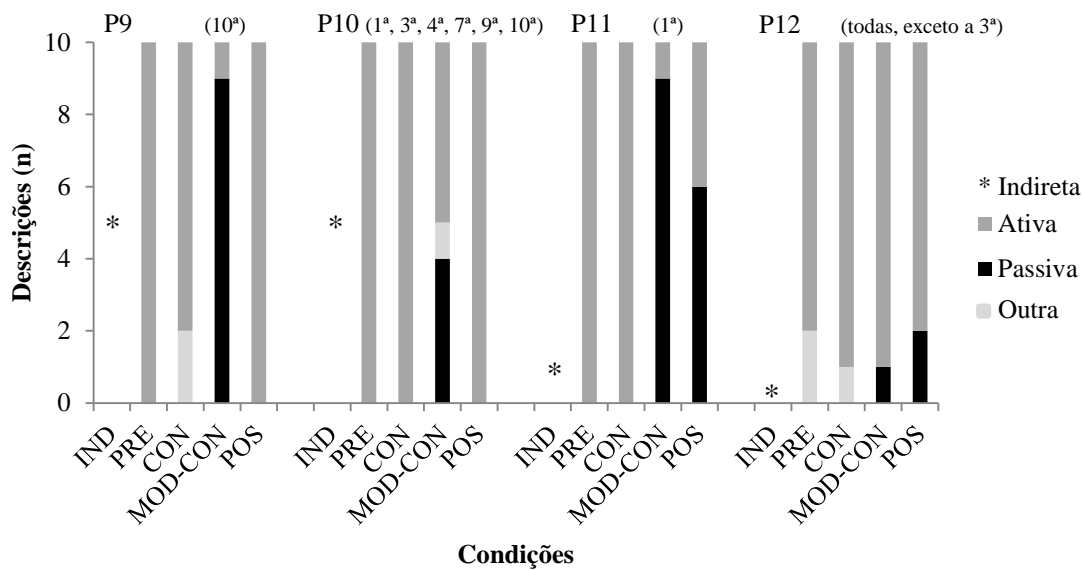


Figura 6. Número de descrições em ordem indireta, na tarefa IND, voz ativa, passiva, e outra, ao longo das condições experimentais, para os quatro participantes. Nota. Os números entre parênteses indicam as tentativas nas quais a voz verbal ativa (seguida de consequências explícitas) foi emitida na condição MOD-CON.

Quando o modelo em ordem indireta foi apresentado na tarefa IND, P9 e P10 descreveram cinco desenhos em ordem indireta, enquanto que P11 e P12 descreveram um e nenhum desenho em ordem indireta, respectivamente.

Durante a condição PRE, todos os participantes descreveram todos os desenhos em voz ativa, exceto P12 que descreveu oito desenhos em voz ativa e dois em outra. Na condição CON, P10 e P11 descreveram todos os desenhos em voz ativa e P9 e P12 descreveram oito e nove em voz ativa, respectivamente, e o restante em outra.

Durante a condição MOD-CON, todos os participantes descreveram desenhos em voz passiva. P9 e P11 descreveram nove desenhos cada, enquanto que P10 e P12 descreveram quatro e um, respectivamente. P9 descreve em voz passiva nas primeiras nove tentativas e finaliza com uma descrição em voz ativa. P11, por outro lado, inicia com uma descrição em voz ativa e descreve as nove restantes em voz passiva. P10 alterna tentativas em que descreve em voz ativa (1ª, 4ª, 7ª, 9ª, 10ª), voz passiva (2ª, 5ª,

6^a, 8^a) e outra (3^a). P12 descreve em passiva apenas na terceira tentativa, sendo as demais em voz ativa (Apêndice G).

Descrições do tipo reversa foram emitidas por todos os participantes na condição MOD-CON. Adicionalmente, P9, P11 e P12 emitiram descrições do tipo completa, e quatro e seis descrições de P9 e P11, respectivamente, não se encaixam nos critérios adotados (Apêndice G).

Durante a condição POS, P11 e P12 continuaram a descrever desenhos em voz passiva, seis e dois, respectivamente. As descrições em voz passiva foram na primeira e última tentativa para P12 e alternou entre ativa (1^a, 5^a, 7^a, 10^a) e passiva (2^a, 3^a, 4^a, 6^a, 8^a, 9^a) ao longo das tentativas para P11. Já P9 e P10 descreveram todos os desenhos em voz ativa.

A Tabela 5 dispõe a latência média para cada voz verbal das descrições de cada participante ao longo das condições experimentais.

Tabela 5

Latência Média das Descrições de P9, P10, P11, e P12 nas Condições Experimentais [Pré-teste (PRE), Consequências explícitas (CON), Modelo e consequências explícitas (MOD-CON), Pós-teste (POS)]

Participante	Condições									
	PRE		CON		MOD-CON			POS		
	Ativa	Outra	Ativa	Outra	Ativa	Passiva	Outra	Ativa	Passiva	Outra
P9	2616		3209	2500	4135	3306		2622		1565
P10	2522		3477		1559	2158	990	3764		
P11	2914		2374		1475	1651		2358	2003	
P12	3496	3550	3910	2910	4008	3175		2666	3108	

Nota. Latência em milissegundos.

A comparação entre as latências das descrições em CON e as das descrições em voz passiva em MOD-CON revela que estas foram menores para a maioria dos participantes (em média, 1319ms para P10, 723ms para P11, e 402ms para P12; Tabela 5). A comparação entre as latências das descrições em voz passiva na condição MOD-

CON, e as das descrições em POS revela que a retirada do modelo aumentou a latência para P10 e P11 (em média, 1606ms, 530ms, respectivamente) e diminuiu para P9 e P12 (em média, 1212ms, 121ms, respectivamente).

Discussão

O presente experimento, de caráter exploratório, buscou aprimorar a investigação sobre os efeitos entre modelos vocais e consequências explícitas ao comparar o desempenho experimental de participantes que falavam ou não conforme modelos vocais em uma tarefa pré-experimental.

Não obstante a diferença no padrão de desempenho na tarefa pré-experimental, durante a condição experimental, todos os participantes passaram a falar conforme o modelo mesmo quando consequências explícitas foram contingentes às descrições que divergiam do modelo, e mesmo após passarem por uma condição experimental em que descrições em voz ativa, ou outra, foram seguidas de consequências explícitas preferidas. Novamente, as latências médias das descrições em voz passiva durante a condição em que o modelo esteve presente foram menores do que as da condição precedente e da subsequente para a maioria dos participantes. Adicionalmente, descrições conforme o modelo aumentaram para a maioria dos participantes (P9, P11, P12) depois de repetidas exposições às condições em que o modelo esteve presente (IND e MOD-CON), independentemente de suas diferenças gramaticais.

Tais resultados replicam o encontrado nos Experimentos 1 e 2 e o relatado por Wright, (2006) e Østvik et al. (2012). Em vista de tais resultados, cabe reconsiderar as hipóteses explicativas para o desempenho de P8. Quando o desempenho de P8 é contrastado com os dos demais (em especial, P11 e P12), a hipótese de que o modelo vocal não funcionou como estímulo discriminativo perde força em detrimento da

hipótese de que o modelo funcionou como estímulo discriminativo, mas que tal função não foi forte o suficiente em contraste aos efeitos fortalecedores das consequências explícitas contingentes a descrições que divergiam do modelo. Evidente que tal interpretação é limitada pela falta de suporte empírico.

Aspectos pertinentes aos três experimentos serão discutidos na próxima seção.

Discussão Geral

Os três experimentos que compõem o presente estudo investigaram se crianças pequenas de uma mesma faixa etária (~ 4 anos) descreveriam figuras conforme o modelo (i.e., voz passiva) mesmo quando consequências explícitas de alta e média preferência fossem apresentadas contingentemente às descrições divergentes do modelo (i.e., voz ativa ou outra). Entre as principais contribuições, está a avaliação de preferência das consequências explícitas, o que aumenta a confiabilidade dos resultados do presente estudo e, indiretamente, de estudos anteriores (Wright, 2006; Østvik et al., 2012).

Os resultados dos três experimentos que compõem o presente estudo demonstram que a maioria dos participantes falou conforme o modelo (i.e., voz passiva) mesmo quando consequências explícitas de alta e média preferência foram contingentes às descrições divergentes do modelo (i.e., voz ativa ou outra). A comparação dos resultados entre os experimentos demonstrou que os efeitos do modelo podem ser modulados por história recente de modo a torná-los mais duradouros (Experimento 1) ou menos duradouros (Experimento 2, 3). Tais achados replicam os resultados relatados por Wright (2006), com crianças falantes do inglês, e de Østvik et al. (2012), com crianças falantes do norueguês, mostrando que crianças falam conforme modelos presentes em suas comunidades verbais, o que chama atenção para o efeito de

contingências culturais no desenvolvimento de repertórios verbais individuais, em nível ontogenético. Adicionalmente, os efeitos dos modelos vocais em voz passiva são ressaltados pela análise da latência das descrições. A latência média das descrições foi menor nas condições em que este esteve presente. Tal dado pode indicar o estabelecimento de relações intraverbais entre os modelos do experimentador e as descrições dos participantes (Palmer, 2010).

Os achados do presente estudo, combinados com os de estudos anteriores, confirmam análises teóricas que sinalizam que o desenvolvimento de um repertório verbal vocal estruturado se dá a partir da combinação de um conjunto de variáveis (Donahoe & Palmer, 1994; Michael et al., 2011; Palmer, 1996, 1998, 2005, 2007, 2009, 2010, 2012; Skinner, 1957; Vargas, 2013). A seguir, aspectos relevantes do presente estudo serão contrastados com três variáveis apontadas por Palmer (1998), quais sejam: (a) presença de quadros intraverbais, (b) presença de repertório de falante e ouvinte na mesma pessoa, e (c) efeitos fortalecedores automáticos.

Primeiro, quadros intraverbais compostos por elementos fixos e cambiáveis que respeitam propriedades prosódicas, temporais e semânticas devem ser apresentados repetidas vezes nas práticas de uma comunidade verbal vocal³. No presente estudo, o quadro consistiu em “Z está sendo Y-ado pelo X” e foi apresentado 20 vezes no Experimento 1 e 10 vezes nos Experimentos 2 e 3. Os elementos X, Y e Z eram cambiáveis e os demais eram fixos. Tal quadro possui características (a) prosódicas, como padrões de entonação, que marcam o início e fim do quadro intraverbal, independentemente dos fonemas que o compõem (Palmer, 2007); (b) temporais, dado

³ Considerando o aspecto relacional do quadro intraverbal e a necessidade de repetidas exposições a tais quadros, geralmente envolvendo múltiplos exemplares, alguns leitores poderão se lembrar das propostas de Hayes, Barnes-Holmes e colaboradores sobre a *Teoria dos Quadros Relacionais*. Muito embora suas semelhanças, aqui o foco é em uma análise da flutuação no controle de estímulos de respostas verbais momento a momento, o que coaduna com as propostas iniciais de Skinner (1957) e posteriores desenvolvimentos (Palmer, 1998, 2007, 2012), e cuja aproximação com as propostas de classes de respostas de ordem superior não foi abordada.

que o elemento Z não pode ser indefinidamente longo senão o controle intraverbal sobre “está sendo Y-ado” se perde (e.g., *O gato bravo e faminto por não ter comido durante todo o dia* está sendo alimentado pelo cachorro), assim como o elemento Y não pode ser indefinidamente longo senão o controle intraverbal sobre “por X” se perde (e.g., *O gato está sendo suavemente, cautelosamente e carinhosamente penteado* pelo cachorro); e (c) semânticas, dado que os elementos X, Y, Z devem ser controlados por variáveis não verbais presentes no desenho, bem como dos elementos fixos do quadro, de modo a corresponder com os papéis de paciente e agente da ação (Palmer, 2007, 2012). Vale notar que pesquisas orientadas por outros paradigmas explicativos também apontam para a importância de quadros intraverbais, embora não sejam assim nomeados, no desenvolvimento de repertórios verbais vocais (Cameron-Faulkner, Lieven, & Tomasello, 2003; Fernald & Hurtado, 2006; Goldberg, Casenhiser, & Sethuraman, 2004).

Segundo, os repertórios de falante e ouvinte devem estar presentes na mesma pessoa de modo que as vocalizações da pessoa enquanto falante retroagem — com função discriminativa ou reforçadora — sobre seu repertório verbal enquanto ouvinte (Palmer, 1996, 1998, 2009, 2012). Investigações sobre a integração do repertório e ouvinte na mesma pessoa tem demonstrado variáveis relevantes para o estabelecimento desse complexo repertório (Greer & Longano, 2010; Greer & Speckman, 2009; Petursdottir & Carr, 2011). No que tange aos objetivos do presente estudo, os operantes verbais tato e auto-ecóico foram verificados por meio de tarefas pré-experimentais (*Verificação de repertório de falante e ouvinte*) e serviram para demonstrar a presença do repertório de falante e ouvinte em todos os participantes. A presença do primeiro operante indica que as vocalizações dos participantes ficavam sob controle de estímulos verbais (“O que é isso?”) e não verbais (objeto), repertório crítico para a descrição de

figuras na tarefa experimental. O segundo operante demonstra que as vocalizações dos participantes funcionavam como estímulos discriminativos para suas respostas verbais subsequentes, repertório crítico para a hipótese de reforçamento automático, a ser discutida logo mais. Porém, tal verificação não avalia a extensão de tais repertórios, variável que pode ser importante considerando as características dos modelos em voz passiva (e.g., duração, entonação). Futuras pesquisas poderão refinar tal verificação.

Terceiro, a convergência ou divergência das vocalizações, emitidas por um falante que também é ouvinte, com modelos vocais presentes na sua comunidade verbal devem funcionar como consequências sobre suas próprias vocalizações (Palmer, 1996, 1998, 2005, 2007, 2012). Sem embargo, vale lembrar que a modalidade auditiva, vocalizações, permite que os estímulos produzidos por um falante atinjam igualmente e ao mesmo tempo outras pessoas e a si mesmo (Donahoe & Palmer, 1994).

No presente estudo, ao longo dos três experimentos, respostas que convergiram com o modelo (i.e., voz passiva) foram sempre seguidas de um intervalo de 10 segundos sem interação, de modo a evitar reforçamento mediado por outra pessoa. Por outro lado, respostas que divergiram do modelo foram seguidas de atividades preferidas, consequências mediadas por outra pessoa. Apesar de tal arranjo, onze dos doze participantes passaram a falar conforme o modelo. Isso indica que convergir com o modelo pode ser reforçador. Note que tal efeito não é mediado por *outra pessoa* especialmente preparada pela comunidade verbal para responder como ouvinte. Dada a ausência de mediação por *outra pessoa*, os efeitos da convergência ou divergência podem ser classificados como automáticos (Kennedy, 1994; Vaughan & Michael, 1982).

O processo de condicionamento que possibilita o estabelecimento de efeitos automáticos sobre repostas verbais que convergem com modelos verbais muito

provavelmente se inicia nas primeiras interações entre indivíduo e comunidade verbal (e.g., Skinner, 1957, p. 58). Provavelmente, tal processo é fortalecido por práticas educacionais que reforçam explicitamente o seguimento de modelos verbais, vocais ou não (e.g., operante ecóico, transcrição; para uma análise detalhada ver Skinner, 1957, cap. 04).

Variáveis relevantes que podem estar envolvidas nesse processo de condicionamento tem sido investigadas usando um modelo de pareamento entre estímulos (*Stimulus Stimulus Pairing*, e.g., Petursdottir, Carp, Matthies, & Esch, 2011; Sundberg, Michael, Partington, & Sundberg, 1996). No entanto, as relações entre as variáveis apontadas pelo modelo de pareamento entre estímulos (*Stimulus-stimulus pairing*) e os efeitos reforçadores automáticos de *convergir (parity)* com modelos verbais estão para ser investigadas. Os interessados em estabelecer paralelos entre esses procedimentos, muito provavelmente, se beneficiarão de análises sobre o estabelecimento do controle intraverbal e autoclítico entre os elementos (fixos e cambiáveis) de quadros intraverbais (no caso, da voz verbal passiva) (Skinner, 1957, cap. 04, 12, 13). Além disso, a própria extensão dos efeitos fortalecedores automáticos de convergir com modelos é objeto de investigação (cf., Constantine, 2012).

Claro, a argumentação a favor de efeitos automáticos é limitada pelo difícil acesso experimental às prováveis variáveis de controle. No entanto, subestimar seu papel explicativo para o desenvolvimento e manutenção de repertórios verbais não parece ser a melhor prática (Palmer, 1996, 2005; Vaughan & Michael, 1982).

Considerando as três variáveis apresentadas até então, suas existências criam várias vantagens para uma comunidade verbal. A presença de quadros intraverbais permite a transmissão de formas mais ou menos padronizadas entre gerações, possibilitando a mediação do reforçamento entre pessoas com histórias de reforçamento

distintas (Palmer, 2007). A presença do repertório de falante e ouvinte na mesma pessoa e o fortalecimento automático por meio da convergência com práticas da comunidade verbal permitem que novas respostas verbais sejam aprendidas a partir de, virtualmente, qualquer interação na comunidade verbal vocal (Palmer, 1996, 1998, 2005, 2012; Schlinger, 2008). Não obstante, vale lembrar que os limites de tais repertórios estão, provavelmente, nas práticas da comunidade verbal, que os instalaram em primeiro lugar.

Explorar as origens e nuances dos efeitos de tais variáveis no desenvolvimento de repertórios verbais está para além dos objetivos do presente estudo. Não obstante, é muito provável que tanto a presença do repertório de falante e ouvinte na mesma pessoa quanto os efeitos fortalecedores automáticos de convergir com as práticas da comunidade verbal tenham início nas primeiras interações entre um indivíduo e seu ambiente social (Skinner, 1957; Vargas, 2013). Tal hipótese ganha sustentação a partir de um número crescente de pesquisas que investigam o desenvolvimento de repertórios verbais em infantes (cf., Lany & Saffran, 2013).

Ao atentar para tais investigações, o pesquisador orientado pelo paradigma de seleção pelas consequências está em melhor posição para construir relações com pesquisas orientadas por outros paradigmas, o que pode gerar explicações mais completas sobre o complexo desenvolvimento de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais (Julià, 1982; López Ornat & Gallo, 2004; Vargas, 2013), bem como resolver mal-entendidos sobre como a análise do comportamento lida com o assunto (Schoneberger, 2010).

Assim como os estudos replicados, o procedimento empregado no presente estudo buscou investigar tão somente os efeitos de modelos verbais vocais e de consequências explícitas sobre a voz verbal de descrições de crianças pequenas. O quadro intraverbal da voz passiva e da ordem indireta (Experimento 3) foram escolhidos por suas baixas

frequências nas descrições cotidianas de crianças da faixa etária selecionada. Não houve pretensão de arranjar contingências de modo a ensinar o repertório de falar em voz passiva. Não obstante, é provável que variáveis relevantes para o ensino de tal repertório tenham sido apontadas.

Por fim, duas limitações merecem atenção. Primeiro, muito embora as preferências pelos vídeos utilizados como consequências explícitas tenham sido avaliadas sistematicamente (Fisher et al., 1992), não foi realizado o teste do efeito reforçador dos vídeos preferidos. Logo, podemos afirmar que os vídeos utilizados como consequências eram preferidos, mas não podemos afirmar que eles eram reforçadores. Essa limitação pode ser superada ao empregar os vídeos preferidos como consequências para tarefas simples, por exemplo, escolher entre dois itens, (cf. Ortiz e Carr, 2000).

Segundo, a ausência de uma condição de familiarização com os animais e ações representadas nos desenhos pode ser outra limitação. Muito embora a correspondência entre descrição e figura não seja medida principal do estudo, a falta de familiaridade com alguns animais e ações pode ter influenciado a latência de algumas descrições. Duas soluções são possíveis. Primeiro, é possível realizar uma fase de familiarização com os desenhos (cf. Whitehurst et al., 1974; Østvik et al., 2012); segundo, os conjuntos de estímulos podem ser simplificados de modo a conterem animais e ações bastante comuns, por exemplo, apenas um gato e um cachorro executando uma série de ações.

Em suma, os achados do presente estudo chamam a atenção para o importante papel de contingências de reforçamento não arrançadas, e muitas vezes sutis, no desenvolvimento e manutenção de repertórios verbais vocais que seguem regularidades estruturais.

Agradecimentos

O mestrando agradece a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo pelo financiamento (processo nº 2013/24761-0). Ele também agradece as contribuições realizadas por Lívia Benatti, Fernanda Calixto, Karina Cinel, André Luiz Ferreira e Fanny S. Silva.

Referências

- Aschermann, E., Gülzow, I., & Wendt, D. (2004). Differences in the Comprehension of Passive Voice in German- and English-Speaking Children. *Swiss Journal of Psychology*, 63(4), 235–245. <http://doi.org/10.1024/1421-0185.63.4.235>
- Budwig, N. (1990). The linguistic marking of nonprototypical agency: an exploration into children's use of passives. *Linguistics*, 28(6). <http://doi.org/10.1515/ling.1990.28.6.1221>
- Cameron-Faulkner, T., Lieven, E., & Tomasello, M. (2003). A construction based analysis of child directed speech. *Cognitive Science*, 27(6), 843–873. <http://doi.org/10.1016/j.cogsci.2003.06.001>
- Cannella, H. I., O'Reilly, M. F., & Lancioni, G. E. (2005). Choice and preference assessment research with people with severe to profound developmental disabilities: a review of the literature. *Research in Developmental Disabilities*, 26(1), 1–15. <http://doi.org/10.1016/j.ridd.2004.01.006>
- Constantine, B. J. (2012). Exploring Stone Sculpture : A Behavioral Analysis. *European Journal of Behavior Analysis*, 13(1), 141–148.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, L. (2007). *Applied Behavior Analysis* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Donahoe, J. W., & Palmer, D. C. (1994). *Learning and complex behavior* (1st ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Escobal, G., Macedo, M., Duque, A. L. R. F., Gamba, J., & Goyos, C. (2010). Contribuições do paradigma de escolha para a identificação de preferência por consequências reforçadoras. In M. M. C. Hübner, M. R. Garcia, P. Abreu, E. Cillo, & P. Faleiros (Eds.), *Sobre o Comportamento e Cognição - vol. 25* (1st ed., p. 386). São Paulo: ESETec.
- Fernald, A., & Hurtado, N. (2006). Names in frames: Infants interpret words in sentence frames faster than words in isolation. *Developmental Science*, 9(3), 33–40. <http://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2006.00482.x>
- Ferreira, F. (1994). Choice of Passive Voice is Affected by Verb Type and Animacy. *Journal of Memory and Language*, 33(6), 715–736. <http://doi.org/10.1006/jmla.1994.1034>
- Fisher, W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., Hagopian, L. P., Owens, J. C., & Slevin, I.

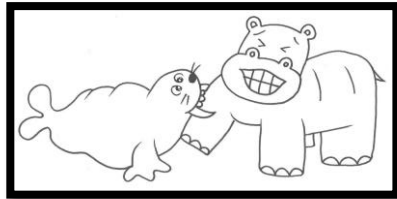
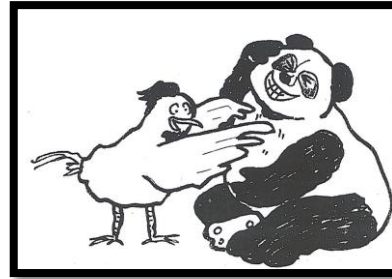
- (1992). A comparison of two approaches for identifying reinforcers for persons with severe and profound disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(2), 491–8. <http://doi.org/10.1901/jaba.1992.25-491>
- Gabriel, R. (2001). *A aquisição das construções passivas em português e inglês: um estudo translingüístico*. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- Goldberg, A. E., Casenhiser, D. M., & Sethuraman, N. (2004). Learning argument structure generalizations. *Cognitive Linguistics*, 15(3), 289–316. <http://doi.org/10.1515/cogl.2004.011>
- Greenspoon, J. (1955). The reinforcing effect of two spoken sounds on the frequency of two responses. *The American Journal of Psychology*, 68(3).
- Greer, R. D., & Longano, J. (2010). A rose by naming: how we may learn how to do it. *The Analysis of Verbal Behavior*, 26(1), 73–106. Retrieved from <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=2900947&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
- Greer, R. D., & Speckman, J. (2009). The Integration of Speaker and Listener Responses: A Theory of Verbal Development. *The Psychological Record*, 59, 449–488.
- Horne, P. J., & Lowe, C. F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(1), 185–241. <http://doi.org/10.1901/jeab.1996.65-185>
- Julià, P. (1982). Can linguistics contribute to the study of verbal behavior? *The Behavior Analyst*, 5(1), 9–19.
- Kennedy, C. H. (1994). Automatic reinforcement: Oxymoron or hypothetical construct? *Journal of Behavioral Education*, 4(4), 387–395.
- Lany, J., & Saffran, J. R. (2013). Statistical Learning Mechanisms in Infancy. In J. Rubenstein & P. Rakic (Eds.), *Neural Circuit Development and Function in the Brain* (Vol. #volume#, pp. 231–248). Elsevier. <http://doi.org/10.1016/B978-0-12-397267-5.00034-0>
- López Omat, S., & Gallo, P. (2004). Acquisition, learning, or development of language? Skinner's "Verbal Behavior" revisited. *The Spanish Journal of Psychology*, 7(2), 161–170. <http://doi.org/10.1017/S1138741600004868>
- Lowe, C. F., Horne, P. J., Harris, F. D. a, & Randle, V. R. L. (2002). Naming and categorization in young children: vocal tact training. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78(3), 527–49. <http://doi.org/10.1901/jeab.2002.78-527>
- Messenger, K., Branigan, H. P., & McLEAN, J. F. (2012). Is children's acquisition of the passive a staged process? Evidence from six- and nine-year-olds' production of passives. *Journal of Child Language*, 39(05), 991–1016. <http://doi.org/10.1017/S0305000911000377>
- Michael, J., Palmer, D. C., & Sundberg, M. L. (2011). The Multiple Control of Verbal Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27, 3–22.
- O'Donnell, J., & Saunders, K. J. (2003). Equivalence relations in individuals with language limitations and mental retardation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 80(1), 131–157. <http://doi.org/10.1901/jeab.2003.80-131>

- Ortiz, K. R., & Carr, J. E. (2000). Multiple-stimulus preference assessments: A comparison of free-operant and restricted-operant formats. *Behavioral Interventions, 15*(4), 345–353. <http://doi.org/10.1002/1099-078>
- Østvik, L., Eikeseth, S., & Klintwall, L. (2012). Grammatical constructions in typical developing children: Effects of explicit reinforcement, automatic reinforcement and parity. *The Analysis of Verbal Behavior, 28*(1), 73–82.
- Palmer, D. C. (1996). Achieving parity: The role of automatic reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 65*(1), 289–290. <http://doi.org/10.1901/jeab.1996.65-289>
- Palmer, D. C. (1998). The Speaker as Listener: The Interpretation of Structural Regularities in Verbal Behavior. *The Analysis of Verbal Behavior, 15*(1), 3–16.
- Palmer, D. C. (2005). Ernst Moerk and the Puzzle of Zero-Trial Learning. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*(1), 9–12.
- Palmer, D. C. (2007). Verbal Behavior: What is the Function of Structure? *European Journal of Behavior Analysis, 8*(2), 161–175.
- Palmer, D. C. (2009). Response strength and the concept of the repertoire. *European Journal of Behavior Analysis, 10*(1), 49–60.
- Palmer, D. C. (2010). Behavior Under the Microscope: Increasing the Resolution of Our Experimental Procedures. *The Behavior Analyst, 33*(1), 37–45.
- Palmer, D. C. (2012). The Role of Atomic Repertoires in Complex Behavior. *The Behavior Analyst, 35*(1), 59–73.
- Petursdottir, A. I., Carp, C. L., Matthies, D. W., & Esch, B. E. (2011). Analyzing Stimulus-Stimulus Pairing Effects on Preferences for Speech Sounds. *The Analysis of Verbal Behavior, 27*, 45–60.
- Petursdottir, A. I., & Carr, J. E. (2011). a Review of Recommendations for Sequencing Receptive and Expressive Language Instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(4), 859–876. <http://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-859>
- Schlinger, H. D. (2008). Listening Is Behaving Verbally. *The Behavior Analyst, 31*(2), 145–161.
- Schoneberger, T. (2010). Three Myths from the Language Acquisition Literature. *The Analysis of Verbal Behavior, 26*, 107–131.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of scientific research: Evaluating experimental data in psychology*. New York, NY: Basic Books.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. East Norwalk, CT, US: Appleton-Century-Crofts. <http://doi.org/10.1037/11256-000>
- Slobin, D. I. (1966). Grammatical transformations and sentence comprehension in childhood and adulthood. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 5*(3), 219–227. [http://doi.org/10.1016/S0022-5371\(66\)80023-3](http://doi.org/10.1016/S0022-5371(66)80023-3)
- Sundberg, M. L., Michael, J., Partington, J. W., & Sundberg, C. A. (1996). The role of automatic reinforcement in early language acquisition. *The Analysis of Verbal Behavior, 13*(1), 21–37.
- Tullis, C. a., Cannella-Malone, H. I., Basbigill, A. R., Yeager, A., Fleming, C. V.,

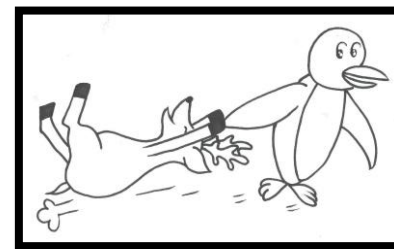
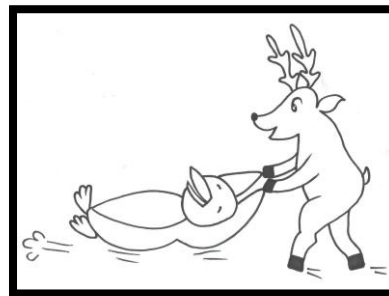
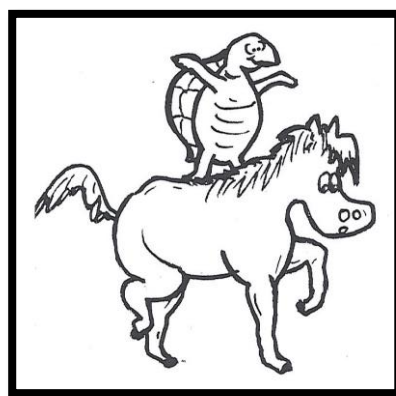
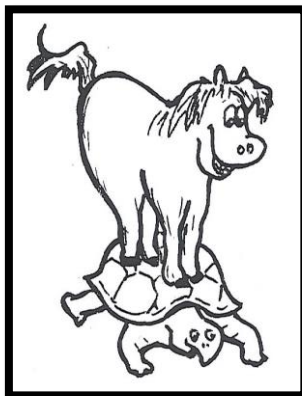
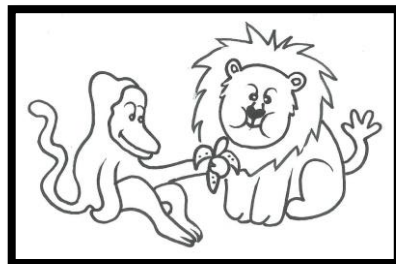
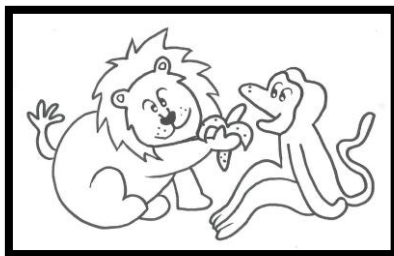
- Payne, D., & Wu, P. F. (2011). Review of the choice and preference assessment literature for individuals with severe to profound disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(4), 576–595.
- Vargas, E. A. (2013). The Importance of Form in Skinner ' s Analysis of Verbal Behavior and a Further Step. *The Analysis of Verbal Behavior, 29*(1), 167–183.
- Vaughan, M., & Michael, J. L. (1982). Automatic Reinforcement : An Important but Ignored Concept. *Behaviorism, 10*(2), 217–227.
- Whitehurst, G. J., Inronsmith, M., & Goldfein, M. (1974). Selective Imitation of the Passive Passive Construction Through Modeling. *Journal of Experimental Child Psychology, 17*, 288–302.
- Wright, A. N. (2006). The Role of Modeling and Automatic Reinforcement in the Construction of the Passive Voice. *The Analysis of Verbal Behavior, 22*, 153–169.

Apêndice A

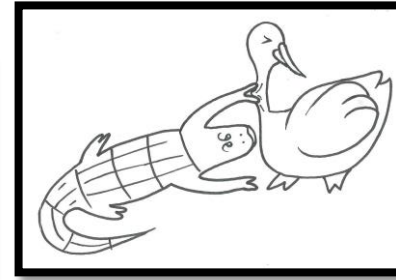
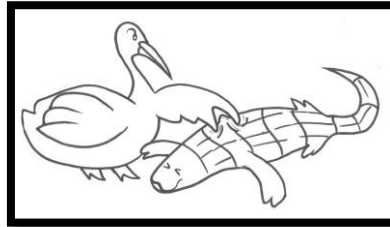
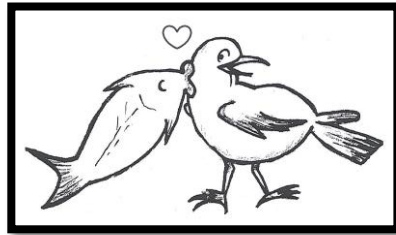
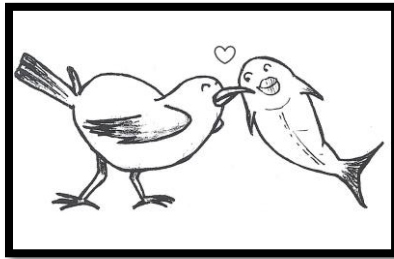
A seguir estão dispostos os 10 pares, em tamanho reduzido, dado que os originais apresentavam medidas de 15 cm por 7 a 14 cm, e suas respectivas descrições em voz passiva, que compõem o Conjunto 1.



Descrições: O gato está sendo penteado pelo cachorro; O cachorro está sendo penteado pelo gato; O panda está recebendo cócegas da galinha; A galinha está recebendo cócegas do panda; O hipopótamo está sendo mordido pelo leão marinho; O leão marinho está sendo mordido pelo leão hipopótamo; O rato está sendo empurrado pelo porco; O porco está sendo empurrado pelo rato.



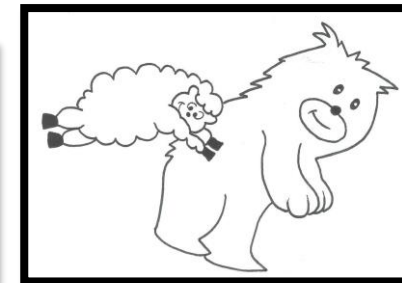
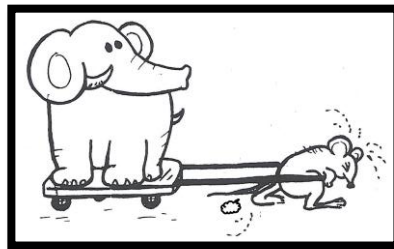
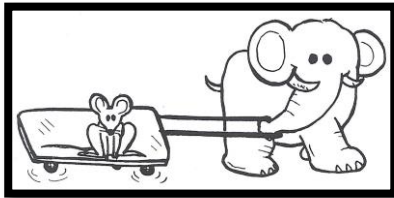
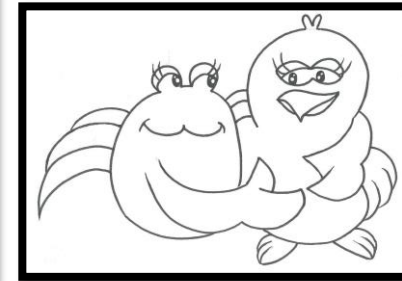
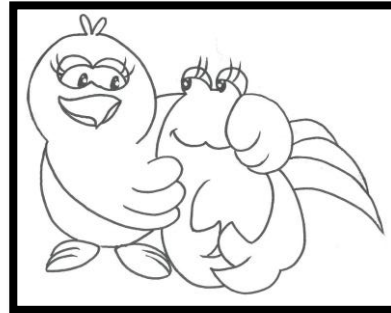
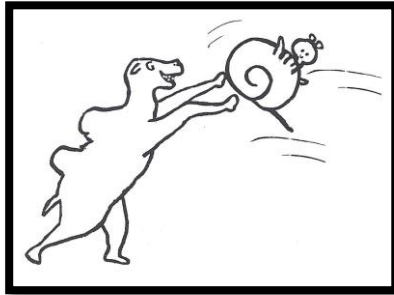
Descrições: O macaco está sendo alimentado pelo leão; O leão está sendo alimentado pelo macaco; O esquilo está sendo segurado pelo sapo; O sapo está sendo segurado pelo esquilo; O cavalo está sendo carregado pela tartaruga; A tartaruga está sendo carregado pelo cavalo; O pinguim está sendo arrastado pelo veado; O veado está sendo arrastado pelo pinguim.



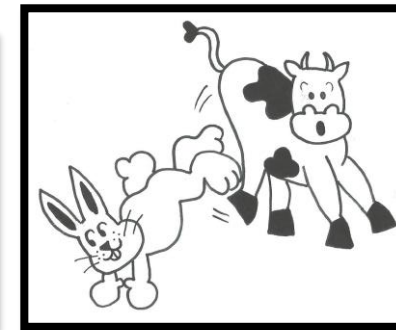
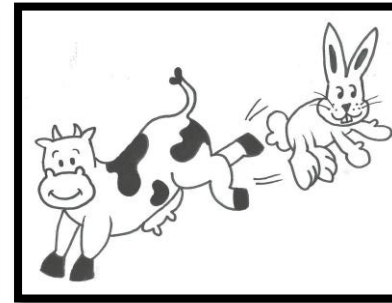
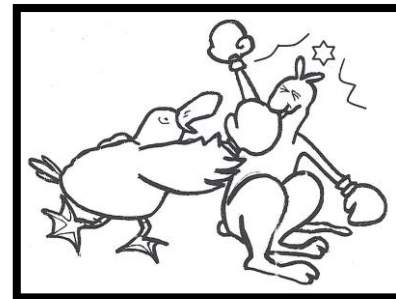
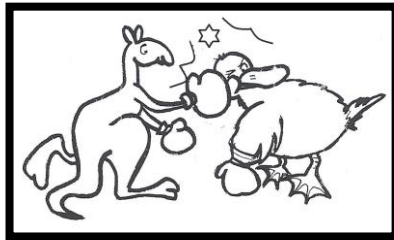
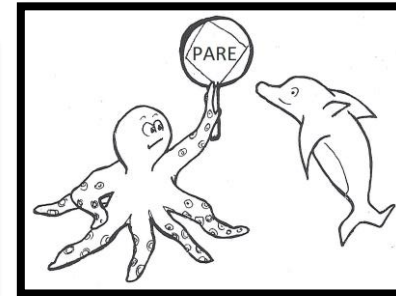
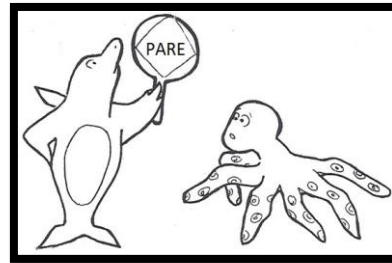
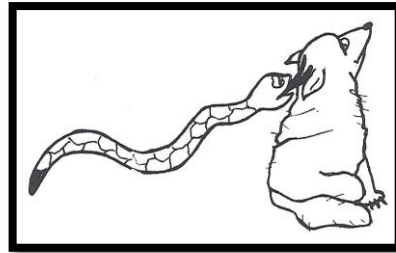
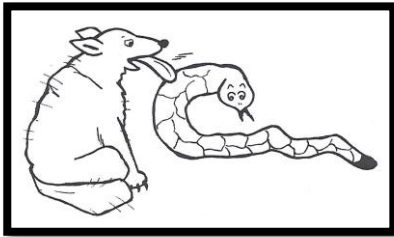
Descrições: O peixe está sendo beijado pelo pássaro; O pássaro está sendo beijado pelo peixe; O lagarto está sendo beliscado pelo cisne; O cisne está sendo beliscado pelo lagarto.

Apêndice B

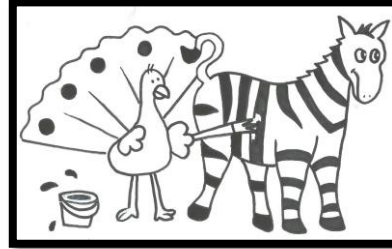
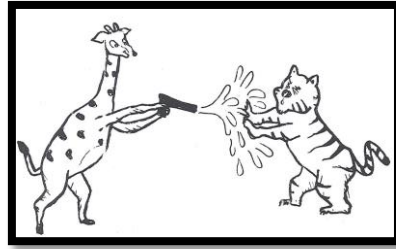
A seguir estão dispostos os 10 pares, em tamanho reduzido, dado que os originais apresentavam medidas de 15 cm por 7 a 14 cm e suas respectivas descrições em voz passiva, que compõem o Conjunto 2.



Descrições: O caracol está sendo lançado pelo camelo; O camelo está sendo lançado pelo caracol; O caranguejo está sendo abraçado pela coruja; A coruja está sendo abraçada pelo caranguejo; O rato está sendo puxado pelo elefante; O elefante está sendo puxado pelo rato; A ovelha está sendo levantada pelo urso (desenho girado 90° para a direita); O urso está sendo levantado pela ovelha (desenho girado 90° para a direita).



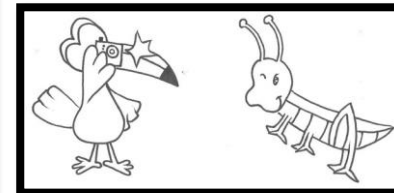
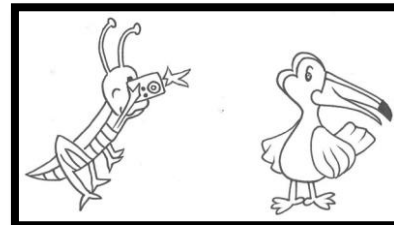
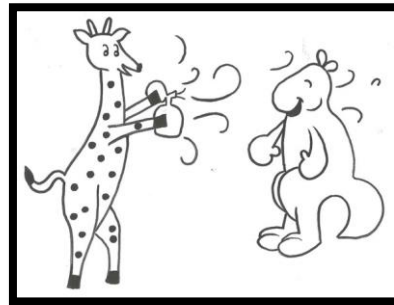
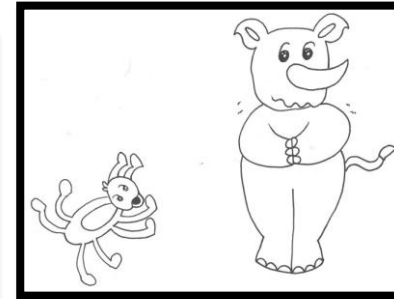
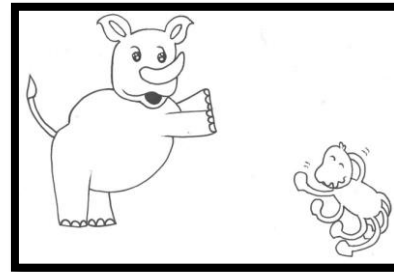
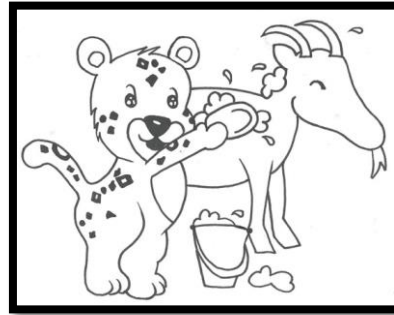
Descrições: A cobra está sendo lambida pelo lobo; O lobo está sendo lambido pela cobra; O polvo está sendo parado pelo golfinho; O golfinho está sendo parado pelo polvo; O pato está apanhando do canguru; O canguru está apanhando do pato; O coelho está sendo chutado pela vaca; A vaca está sendo chutada pelo coelho.



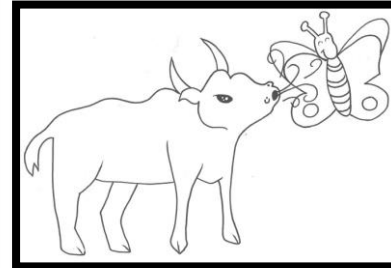
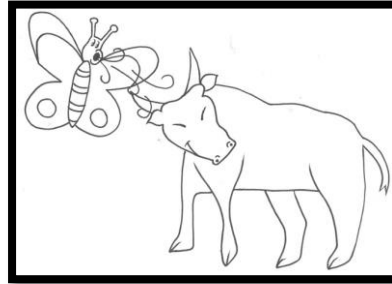
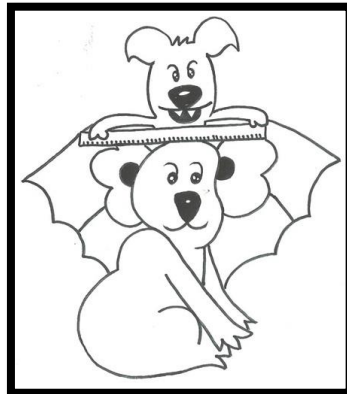
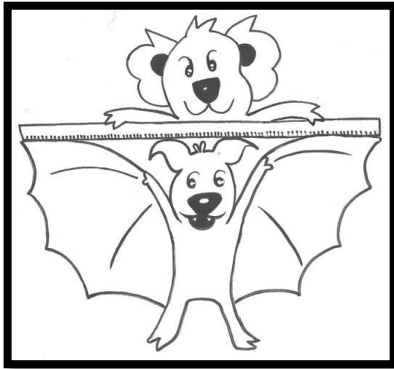
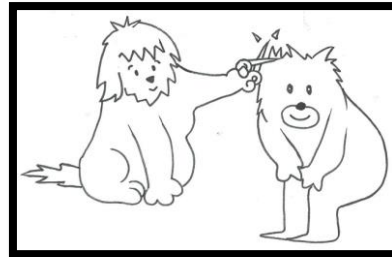
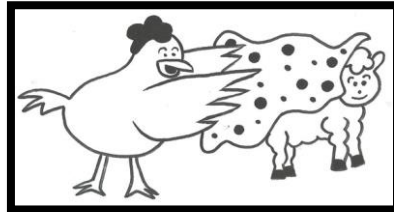
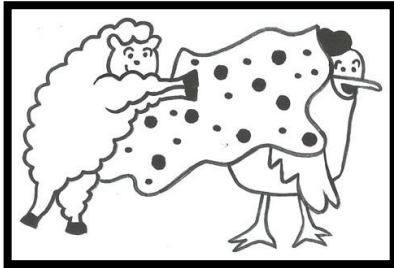
Descrições: A girafa está sendo molhada pelo tigre; O tigre está sendo molhado pela girafa; A zebra está sendo pintada pelo pavão; O pavão está sendo pintado pela zebra.

Apêndice C

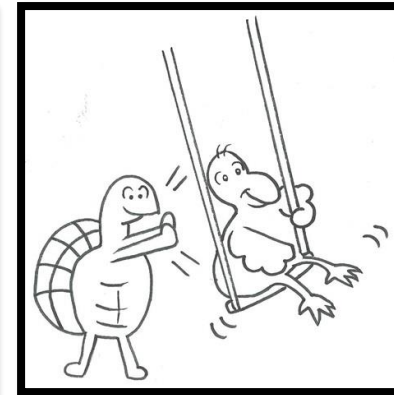
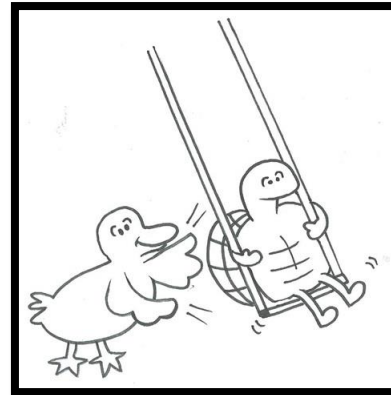
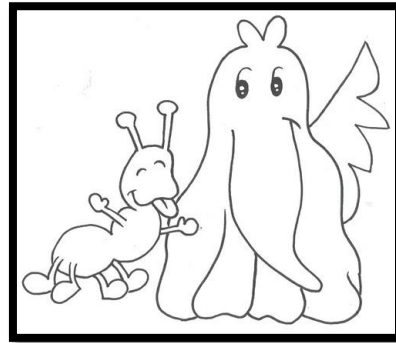
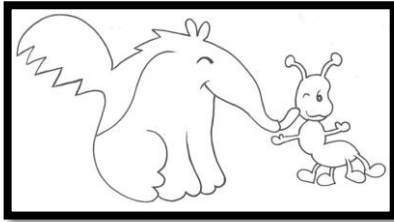
A seguir estão dispostos os 10 pares, em tamanho reduzido, dado que os originais apresentavam medidas de 15 cm por 7 a 14 cm, e suas respectivas descrições em voz passiva, que compõem o Conjunto 3.



Descrições: A onça está sendo lavada pelo bode; O bode está sendo lavado pela onça; A aranha está sendo assustada pelo rinoceronte; O rinoceronte está sendo assustado pela aranha; A girafa está sendo perfumada pelo canguru; O canguru está sendo perfumado pela girafa; O tucano está sendo fotografado pelo gafanhoto; O gafanhoto está sendo fotografado pelo tucano.



Descrições: A galinha está sendo enxugada pela ovelha; A ovelha está sendo enxugada pela galinha; O urso está sendo cortado pelo cachorro; O cachorro está sendo cortado pelo urso; O morcego está sendo medida pelo coala; O coala está sendo medido pelo morcego; O boi está sendo assoprada pela borboleta; A borboleta está sendo assoprada pelo boi.



Descrições: A formiga está sendo lambida pelo tamanduá; O tamanduá está sendo lambido pela formiga; A tartaruga está sendo balançada pelo pato; O pato está sendo balançado pela tartaruga.

Apêndice D

As Tabelas A1, A2, A3, e A4 dispõem a voz verbal, o tipo de voz passiva na condição MOD-CON, e a latência para cada descrição ao longo das condições experimentais para P1, P2, P3, e P4, respectivamente.

Tabela A1

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P1 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições											
	PRE		MOD			MOD-CON			POS		GEN	
	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	2415	Ativa		1885	Passiva	Reversa	1805	Passiva	3925	Passiva	2685
2	Ativa	3110	Ativa		1830	Passiva	*	1530	Passiva	3630	Ativa	1960
3	Ativa	1740	Passiva	Completa	2485	Passiva	Completa	320	Passiva	2470	Passiva	3455
4	Ativa	1700	Ativa		1805	Ativa		1930	Passiva	2550	Passiva	2950
5	Ativa	1675	Passiva	Completa	2230	Passiva	Completa	340	Ativa	2080	Ativa	2430
6	Ativa	3015	Passiva	Completa	1970	Passiva	Completa	430	Passiva	2450	Passiva	3450
7	Ativa	1930	Passiva	Completa	3945	Passiva	Completa	820	Ativa	1080	Ativa	2620
8	Ativa	2845	Passiva	Completa	2025	Passiva	Completa	780	Ativa	2790	Passiva	4220
9	Ativa	1730	Passiva	Completa	1245	Passiva	*	475	Passiva	2475	Passiva	1885
10	Ativa	2740	Passiva	Completa	1740	Passiva	Completa	380	Passiva	1565	Passiva	2690

Nota. Latência em milissegundos.

^aO asterisco indica descrições em que sujeito e agente não foram nomeados e a ação foi nomeada corretamente.

Tabela A2

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P2 nas condições Experimentais

Desenho	Condições											
	PRE		MOD			MOD-CON			POS		GEN	
	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	1845	Ativa		2025	Passiva	Reversa**	4115	Passiva	2560	Passiva	2940
2	Ativa	1740	Passiva	Reversa	4455	Passiva	Completa	4180	Passiva	2815	Ativa	3900
3	Ativa	2585	Passiva	Completa	2120	Passiva	Completa	1265	Passiva	5750	Ativa	4725
4	Ativa	2690	Passiva	Completa	1830	Passiva	Reversa	2075	Passiva	2945	Passiva	1965
5	Ativa	1940	Passiva	*	2225	Passiva	Completa	970	Ativa	1880	Ativa	3420
6	Ativa	3075	Passiva	Truncado	3090	Passiva	Completa	1340	Passiva	3360	Ativa	3510
7	Ativa	1750	Passiva	Completa	2075	Passiva	Completa	1840	Ativa	1900	Ativa	2770
8	Ativa	2505	Passiva	Completa	1480	Passiva	Completa	2420	Passiva	4545	Passiva	2860
9	Ativa	985	Passiva	Completa	1950	Passiva	Completa	2485	Passiva	1940	Passiva	2640
10	Ativa	2225	Passiva	Completa	2605	Passiva	Completa	755	Passiva	3480	Ativa	3835

Nota. Latência em milissegundos.

^aUm asterisco indica descrições em que o sujeito e o agente foram nomeados corretamente e a ação foi nomeada incorretamente.

^bDois asteriscos indicam que o participante apontou para o animal correspondente ao agente da passiva ao invés de nomeá-lo oralmente.

Tabela A3

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P3 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições											
	PRE		MOD			MOD-CON			POS		GEN	
	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência	Voz	Latência
1	Outra	3020	Passiva	Reversa	1560	Ativa		2595	Ativa	7895	Ativa	4380
2	Outra	5670	Passiva	Reversa	1105	Passiva	Completa	1150	Passiva	5900	Passiva	5550
3	Ativa	6140	Passiva	Completa	1960	Passiva	Completa	2000	Passiva	2215	Passiva	4035
4	Outra	1940	Passiva	Completa	1190	Passiva	Reversa**	2065	Passiva	2570	Passiva	2805
5	Outra	1565	Passiva	Completa	3400	Passiva	Reversa	1270	Passiva	2535	Ativa	3630
6	Outra	2980	Passiva	*	1585	Passiva	Truncada	2465	Outra	1660	Ativa	3090
7	Ativa	3010	Passiva	Reversa	2610	Passiva	Reversa	2310	Passiva	1530	Ativa	2105
8	Outra	4595	Passiva	Reversa	1825	Passiva	Reversa	690	Passiva	4150	Ativa	4895
9	Ativa	1965	Passiva	Completa	3490	Passiva	Reversa	4020	Passiva	1805	Passiva	3090
10	Ativa	2450	Ativa		3520	Passiva	Reversa**	1180	Ativa	2520	Ativa	3850

Nota. Latência em milissegundos.

^aUm asterisco indica descrições em que o sujeito foi nomeado incorretamente, e a ação e o agente da passiva foram nomeados corretamente.

^bDois asteriscos indicam que o agente da passiva não foi nomeado.

Tabela A4

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P4 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições												
	PRE		MOD			MOD			MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	3975	Ativa		3205	Passiva	Completa	2210	Ativa		1400	Ativa	3590
2	Ativa	2145	Passiva	Reversa	2925	Passiva	Reversa	1820	Passiva	Completa	1630	Ativa	3600
3	Ativa	2610	Ativa		2730	Ativa		1425	Ativa		2215	Ativa	3920
4	Ativa	3830	Ativa		1720	Ativa		1590	Ativa		17745	Ativa	2380
5	Ativa	2345	Ativa		2640	Ativa		1715	Ativa		3345	Ativa	2330
6	Ativa	3805	Ativa		3155	Ativa		1750	Passiva	Completa	2125	Ativa	3065
7	Ativa	3500	Passiva	Completa	3060	Passiva	Completa	1335	Passiva	Reversa	11200	Ativa	1865
8	Ativa	5635	Ativa		2550	Ativa		860	Passiva	Completa	2520	Ativa	2030
9	Ativa	2040	Ativa		1530	Passiva	Completa	780	Ativa		2980	Ativa	2690
10	Ativa	3020	Ativa		2370	Passiva	Completa	1040	Passiva	Completa	3040	Passiva	6455

Nota. Latência em milissegundos.

Apêndice E

As Tabelas A5, A6, A7, e A8 dispõem a voz verbal, o tipo de voz passiva na condição MOD-CON, e a latência para cada descrição ao longo das condições experimentais para P5, P6, P7, e P8, respectivamente.

Tabela A5

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P5 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	220	Ativa	8175	Ativa		2160	Ativa	2400
2	Ativa	2160	Ativa	4890	Passiva	Completa	945	Ativa	3560
3	Ativa	1845	Ativa	1595	Passiva	Completa	1895	Ativa	3925
4	Ativa	1525	Ativa	2410	Passiva	Truncada	3435	Ativa	5175
5	Ativa	1675	Ativa	1505	Passiva	Reversa*	5860	Ativa	3370
6	Ativa	1535	Ativa	1440	Passiva	Completa	1915	Ativa	3030
7	Ativa	3305	Ativa	2025	Passiva	Reversa	2100	Ativa	1640
8	Ativa	4185	Ativa	1470	Passiva	Reversa	1430	Ativa	3415
9	Ativa	4135	Ativa	2455	Passiva	Completa	430	Ativa	3910
10	Ativa	3185	Ativa	2460	Passiva	Completa	1680	Ativa	3395

Nota. Latência em milissegundos.

*Um asterisco indica que o agente da passiva não foi nomeado.

Tabela A6

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P6 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	2400	Ativa	3580	Ativa		4080	Ativa	2165
2	Ativa	1790	Ativa	7150	Ativa		3585	Ativa	4570
3	Ativa	8550	Ativa	1910	Passiva	Completa	3790	Ativa	3795
4	Ativa	2040	Ativa	1770	Passiva	Completa	2535	Ativa	1980
5	Ativa	2140	Ativa	1360	Passiva	Completa	1685	Ativa	3960
6	Ativa	1360	Ativa	1325	Passiva	Completa	2470	Ativa	2390
7	Ativa	1485	Ativa	2565	Ativa		3610	Ativa	2550
8	Ativa	2315	Ativa	2195	Passiva	Completa	2715	Ativa	1380
9	Ativa	3060	Ativa	2690	Passiva	Completa	4690	Ativa	2285
10	Ativa	1825	Ativa	3030	Passiva	Completa	4730	Ativa	1200

Nota. Latência em milissegundos.

Tabela A7

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P7 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	4140	Ativa	3985	Passiva	Reversa	1330	Ativa	1515
2	Ativa	2215	Ativa	1455	Passiva	Completa	980	Ativa	2300
3	Ativa	2150	Ativa	4315	Ativa		670	Ativa	1450
4	Ativa	2790	Ativa	3325	Ativa		2440	Ativa	2375
5	Ativa	6195	Ativa	3410	Passiva	Reversa	495	Ativa	2000
6	Ativa	1885	Ativa	3195	Passiva	Truncada	3255	Ativa	2520
7	Outra	8560	Ativa	1820	Passiva	*	1105	Ativa	4365
8	Ativa	3870	Ativa	1925	Ativa		1680	Ativa	1940
9	Outra	7280	Ativa	1660	Ativa		1210	Outra	7890
10	Ativa	4185	Ativa	1890	Passiva	**	1500	Ativa	1500

Nota. Latência em milissegundos.

^aUm asterisco indica descrições em que o sujeito não foi nomeado, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva recebeu o nome do sujeito.

^bDois asteriscos indicam que o sujeito recebeu o nome do agente da passiva, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva não foi nomeado.

Tabela A8

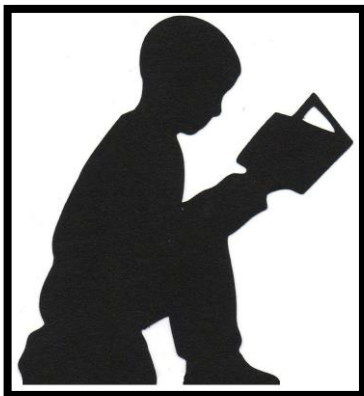
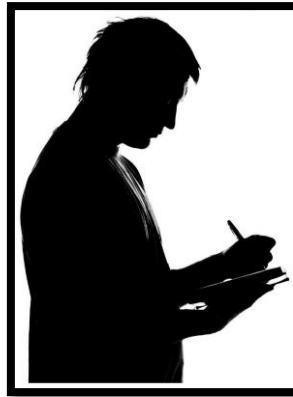
Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P8 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições							
	PRE		CON		MOD-CON		MOD	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	2390	Ativa	2815	Ativa	1495	Ativa	2665
2	Ativa	3355	Ativa	1680	Ativa	2380	Ativa	2200
3	Ativa	10750	Ativa	1375	Ativa	2625	Ativa	1500
4	Ativa	1640	Ativa	1890	Ativa	1970	Ativa	2280
5	Ativa	1450	Ativa	1360	Ativa	2840	Ativa	1810
6	Ativa	2295	Ativa	1510	Ativa	1950	Ativa	1835
7	Ativa	1435	Ativa	1730	Ativa	1775	Ativa	1375
8	Ativa	1970	Ativa	1275	Ativa	1850	Ativa	2690
9	Ativa	3155	Ativa	1705	Ativa	2185	Ativa	1520
10	Ativa	2085	Ativa	2630	Ativa	1740	Ativa	1626

Nota. Latência em milissegundos.

Apêndice F

A seguir estão dispostos os 10 pares, em tamanho reduzido, dado que os originais apresentavam medidas de 15 cm por 7 a 14 cm, e suas respectivas descrições em ordem indireta, que compõem o Conjunto 4.



Descrições: Correndo ele está; Correndo ela está; Escrevendo ele está; Escrevendo ela está; Lendo ele está; Lendo ela está; Mexendo no computador ele está; Mexendo no computador ela está.



Descrições: Pulando ele está; Pulando ela está; Sentado ele está; Sentada ela está; Balançando ele está; Balançando ela está; Bebendo ele está; Bebendo ela está.



Descrições: Chutando ele está; Chutando ela está; Comendo ele está; Comendo ela está.

Apêndice G

As Tabelas A9, A10, A11, e A12 exibem a voz verbal, o tipo de voz passiva na condição MOD-CON, e a latência para cada descrição ao longo das condições experimentais para P9, P10, P11, e P12, respectivamente.

Tabela A9

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P9 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	3590	Ativa	3530	Passiva	Reversa	1835	Ativa	1955
2	Ativa	2950	Outra	2540	Passiva	Completa	3220	Ativa	1895
3	Ativa	2210	Ativa	1750	Passiva	*	4275	Ativa	3405
4	Ativa	2380	Ativa	2630	Passiva	*	3705	Ativa	2110
5	Ativa	2285	Ativa	2170	Passiva	**	1820	Ativa	2950
6	Ativa	1940	Ativa	3425	Passiva	Reversa	4310	Ativa	2540
7	Ativa	2140	Outra	2460	Passiva	***	5440	Ativa	2160
8	Ativa	2615	Ativa	4850	Passiva	Reversa	3665	Ativa	4455
9	Ativa	3660	Ativa	2380	Passiva	Completa	1485	Outra	1565
10	Ativa	2385	Ativa	4935	Ativa		4135	Ativa	2125

Nota. Latência em milissegundos.

^aUm asterisco indica descrições em que o sujeito foi nomeado incorretamente, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva recebeu o nome do sujeito.

^bDois asteriscos indicam que o sujeito recebeu o nome do agente da passiva, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva não foi nomeado.

^cTrês asteriscos indicam que o sujeito não foi nomeado, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva não foi nomeado.

Tabela A10

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P10 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	2005	Ativa	6480	Ativa		1185	Ativa	3770
2	Ativa	2050	Ativa	3160	Passiva	Reversa	2650	Ativa	3500
3	Ativa	1465	Ativa	5095	Outra		990	Ativa	6330
4	Ativa	2540	Ativa	3170	Ativa		2880	Ativa	3055
5	Ativa	2750	Ativa	2635	Passiva	Reversa	1340	Ativa	3870
6	Ativa	2115	Ativa	2110	Passiva	Reversa	760	Ativa	2025
7	Ativa	2800	Ativa	2600	Ativa		365	Ativa	4025
8	Ativa	2810	Ativa	2475	Passiva	Reversa	645	Ativa	3230
9	Ativa	2530	Ativa	2250	Ativa		625	Ativa	2780
10	Ativa	4150	Ativa	4795	Ativa		2740	Ativa	5050

Nota. Latência em milissegundos.

Tabela A11

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P11 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	2280	Ativa	2830	Ativa		1475	Ativa	1855
2	Ativa	3395	Ativa	2145	Passiva	Completa	3630	Passiva	3085
3	Ativa	3000	Ativa	2055	Passiva	*	1640	Passiva	1660
4	Ativa	2460	Ativa	1680	Passiva	**	1575	Passiva	1670
5	Ativa	3195	Ativa	1565	Passiva	**	1660	Ativa	2670
6	Ativa	3060	Ativa	2425	Passiva	Reversa	1260	Passiva	2260
7	Ativa	2200	Ativa	3150	Passiva	Reversa	1485	Ativa	2575
8	Ativa	4080	Ativa	2990	Passiva	***	1410	Passiva	1845
9	Ativa	1960	Ativa	1915	Passiva	**	1475	Passiva	1500
10	Ativa	3510	Ativa	2980	Passiva	***	725	Ativa	2330

Nota. Latência em milissegundos.

^aUm asterisco indica descrições em que o sujeito não foi nomeado, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva não foi nomeado.

^bDois asteriscos indicam que o sujeito não foi nomeado, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva foi nomeado corretamente.

^cTrês asteriscos indicam que o sujeito não foi nomeado, a ação foi nomeada corretamente, e o agente da passiva foi nomeado incorretamente.

Tabela A12

Voz Verbal, Tipo de Voz Passiva, e Latência para as Descrições de P12 nas Condições Experimentais

Desenho	Condições								
	PRE		CON		MOD-CON			POS	
	Voz	Latência	Voz	Latência	Voz	Tipo	Latência	Voz	Latência
1	Ativa	1770	Ativa	3025	Ativa		3435	Passiva	3890
2	Ativa	3315	Ativa	3250	Ativa		4325	Ativa	2495
3	Ativa	5480	Ativa	4550	Passiva	Completa	3175	Ativa	1990
4	Ativa	3010	Outra	2910	Ativa		2345	Ativa	3610
5	Ativa	2425	Ativa	5570	Ativa		4775	Ativa	2800
6	Outra	1810	Ativa	4360	Ativa		5455	Ativa	2165
7	Ativa	2990	Ativa	4770	Ativa		6820	Ativa	1605
8	Outra	5290	Ativa	2160	Ativa		2840	Ativa	2530
9	Ativa	3400	Ativa	4920	Ativa		2335	Ativa	4130
10	Ativa	5580	Ativa	2585	Ativa		3740	Passiva	2325

Nota. Latência em milissegundos.