UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

FELIPE PEREIRA GOMES

Efeitos da manipulação de autoclíticos em histórias sobre o comportamento não verbal
de crianças

SÃO PAULO

2015

FELIPE PEREIRA GOMES

Efeitos da manipulação de autoclíticos em histórias sobre o comportamento não verbal
de crianças

(Versão original)

Dissertação apresentada ao Instituto de
Psicologia da Universidade de São Paulo, como
parte dos requisitos para obtenção do título de
Mestre em Psicologia.

Área de Concentração: Psicologia
Experimental

Orientadora: Profa. Dra. Maria Martha Costa
Hübner

SÃO PAULO

2015

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Catálogo na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Gomes, Felipe Pereira.

Efeitos da manipulação de autoclíticos em histórias sobre o comportamento não verbal de crianças / Felipe Pereira Gomes; orientadora Maria Martha Costa Hübner. -- São Paulo, 2015.

113 f.

Dissertação (Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Psicologia. Área de Concentração: Psicologia Experimental) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

1. Comportamento verbal e não verbal 2. Autoclítico 3. Histórias 4. Crianças I. Título.

BF637.C45

Autor: Felipe Pereira Gomes

Título: Efeitos da manipulação de autoclínicos em histórias sobre o comportamento não verbal de crianças.

Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof(a). Dr(a). _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Aos meus pais, Mauro e Leda.

Agradecimentos

Aos meu pais, Mauro e Leda, pela paciência, carinho e apoio que sempre demonstraram. Sem a ajuda e os esforços de vocês esse trabalho jamais teria sido iniciado. Agradeço imensamente por isso!

À querida Natália Reis, pelo amor, carinho, apoio, motivação, ajuda e principalmente pela paciência que você teve comigo durante todos esses anos, aguentando meus (não raros) momentos de mau humor. Sua confiança em mim e seu apoio me fizeram acreditar nas minhas capacidades, de forma que esse trabalho é fruto disso. Muito obrigado! Te amo!

À querida professora Martha Hübner, que me orientou na realização desse trabalho, por ter acreditado na minha capacidade e ter me acolhido no LEOV e na sua vida pessoal. Durante esses anos, aprendi muito, dei muitas risadas e vivi ótimos momentos em sua companhia. Muito obrigado!

À minha querida amiga e professora Maira Baptistussi, que desde antes do começo desse trabalho confiou em mim e me ajudou a concretizá-lo. Aprendi muito e dividi ótimos momentos com você durante esses anos.

Aos meus grandes amigos Luis Antonio Lovo Martins e Nicolas Rossger, pelos melhores momentos que eu vivi na USP, pela companhia nas disciplinas, nos estudos, nos cafés, no CRUSP e pela ajuda nos momentos difíceis. Sem vocês é bem provável que esse trabalho não estivesse pronto hoje.

Ao meu amigo Robson Zazula, pelo apoio e motivação na finalização desse trabalho.

Ao meu amigo Erik Placco, por sempre estar presente nas horas difíceis e nos momentos de diversão.

À Raquel Sartori, pela confiança no meu trabalho e pelo apoio na finalização do Mestrado.

Aos participantes dessa pesquisa, pela imensa colaboração.

À Fundação Educacional de Votuporanga, pela disponibilidade fundamental à realização dessa pesquisa.

Aos professores membros da banca, Marcelo Benvenuti e Marcos Garcia, pelo tempo despendido e pelas valiosas contribuições para o desenvolvimento desse trabalho.

À Capes, pelo financiamento dessa pesquisa.

Science is a willingness to accept facts even
when they are opposed to wishes.

Burrhus Frederic Skinner

Resumo

Gomes, F. P. (2015). *Efeitos da manipulação de autoclíticos em histórias sobre o comportamento não verbal de crianças*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Estímulos antecedentes verbais emitidos por um falante podem levar um ouvinte a agir, a depender das características do estímulo e de um histórico de reforçamento. Ao compor o conteúdo da fala e organizá-lo, o falante pode torná-la mais eficaz no controle do comportamento do ouvinte, aumentando o controle. Um tipo especial de operante verbal, o autoclítico, refere-se aos arranjos especiais de estímulos antecedentes verbais que aumentam o controle sobre o comportamento do ouvinte. A presente pesquisa investigou o efeito de diferentes manipulações de autoclíticos em histórias contadas vocalmente sobre o comportamento não verbal de crianças com idades entre 6 e 7 anos. Foram realizados dois experimentos, tendo oito crianças participado do Experimento 1 e nove do Experimento 2. Um delineamento de tratamentos alternados foi empregado, com três condições experimentais em cada experimento. Cada Condição experimental correspondeu à uma versão de uma história com manipulação de autoclíticos. No Experimento 1, as histórias foram sobre uma situação de restrição física e, no Experimento 2, sobre uma situação de coceira. Os resultados mostram que as versões de história com manipulação de autoclíticos e as versões com as mesmas manipulações acrescidas de trechos de descontinuação da história foram mais eficazes em controlar o comportamento não verbal da maioria dos participantes do que as versões sem manipulações específicas de autoclíticos. Para vários participantes, no entanto, esse efeito ocorreu de forma transitória.

Palavras-chave: comportamento verbal e não verbal, autoclítico, histórias, crianças.

Abstract

Gomes, F. P. (2015). *The effects of manipulation of autoclitics in stories on nonverbal behavior of children*. Master degree dissertation, Institute of Psychology, University of São Paulo, São Paulo.

Verbal antecedent stimuli emitted by a speaker can lead a listener to act, depending on the characteristics of the stimulus and on the history of reinforcement. When composing and organizing the speech content, the speaker can make it most effective on the listener's behavior control, increasing the control. A special type of verbal operant, the autoclitic refers to special arrangements of antecedent verbal stimuli which increases the control over the behavior of the listener. This research investigated the effect of different manipulations of autoclitics in stories vocally told on nonverbal behavior of children aged 6 to 7 years. Two experiments were conducted. Eight children participated in Experiment 1 and nine in Experiment 2. An alternated treatment design was used with three experimental conditions in each experiment. Each experimental condition corresponded to a version of a story with autoclitics manipulation. In Experiment 1, the stories were about a physical restriction situation and in Experiment 2 the stories were about an itching situation. The results show that the versions of stories with manipulation of autoclitics and the versions with the same manipulations plus parts of discontinuation of the story were more effective in controlling the nonverbal behavior of most participants than the versions without specific manipulations of autoclitics. For many participants, however, this effect occurred transiently.

Keywords: verbal and nonverbal behavior, autoclitics, stories, children.

Sumário

Introdução	10
Autoclítico	14
Autoclítico e a Pesquisa Experimental	21
Método Geral	38
Delineamento Experimental	38
Procedimento Geral	38
Aspectos Éticos	39
Experimento 1 – Restrição Física	40
Método	40
Participantes	40
Material e ambiente experimental	40
Procedimento	41
Análise dos dados	46
Concordância entre observadores	47
Integridade dos tratamentos	48
Resultados	50
Discussão	54
Experimento 2 – Coceira	60
Método	60
Participantes	60
Material e ambiente experimental	60
Procedimento	60
Análise dos dados	65
Concordância entre observadores	66
Integridade dos tratamentos	66
Resultados	67
Discussão	74
Discussão Geral	79
Referências	87
Apêndices	90

Introdução

Uma das características definidoras básicas do comportamento verbal é que ele, diferentemente do não verbal, tem sua eficácia sobre o ambiente de maneira indireta, sendo a consequência mediada por outros indivíduos. Assim, o primeiro efeito de um comportamento verbal emitido por uma pessoa se dá sobre o comportamento de outra, não havendo nesse sentido relação física ou mecânica entre o comportamento verbal e ambiente (Skinner, 1957; Hübner, Borloti, Almeida, & Cruvinel, 2012).

O aspecto de mediação envolvido na definição do comportamento verbal implica em dois papéis distintos, o de falante e o de ouvinte. Nesse contexto, entender os comportamentos de falante e de ouvinte significa compreender as relações funcionais envolvidas no comportamento de ambos e quais os elos de ligação entre eles. O primeiro ponto a ser considerado nessa direção é como se estabelece o comportamento de um falante.

Skinner (1974) aponta que o desenvolvimento do controle operante das cordas vocais, principal responsável pelo desenvolvimento do comportamento verbal, produziu mudanças importantes nos seres humanos. As pessoas passaram a poder descrever seus comportamentos, o contexto em que ocorrem e as consequências por ele produzidas, podendo analisar as contingências que afetam seus comportamentos.

Discutindo o desenvolvimento do comportamento verbal e, por consequência, analisando as contingências envolvidas na sua efetividade, Skinner (1974) propõe que uma das primeiras práticas verbais deve ter sido dar ordens ou comandos, que descrevem respostas esperadas e implicam consequências, como no caso em que um falante diz *Saia daí!*. Do ponto de vista do ouvinte, essa frase especifica a ação esperada do ouvinte e deixa implícito que uma consequência aversiva pode ocorrer caso ele não execute tal

ação. Da mesma forma, frases tomadas como conselhos descrevem respostas esperadas por parte do ouvinte e implicam em consequências, nesse caso reforçadoras, se ele agir de acordo com o que o falante diz.

Portanto, quando se analisa uma relação entre eventos, a depender do ponto de vista, o comportamento verbal pode ser uma resposta, uma consequência, uma operação estabelecadora ou um estímulo discriminativo (Salzinger, 2003). Nesse sentido, Salzinger (1998) argumenta que o comportamento verbal:

está intimamente envolvido no controle de outros comportamentos – às vezes como causa, particularmente quando é o comportamento verbal de outra pessoa agindo como Sd para comportamentos futuros, como uma regra (Hayes & Ju, 1998) ou instrução, ou simplesmente como uma dica (...) (p. 136).

Para Salzinger (2003), o comportamento verbal desempenha um papel de destaque e “é o que faz o mundo girar” (p. 30). O autor exemplifica que uma simples resposta verbal pode ser o primeiro elo de uma cadeia de comportamentos envolvendo várias pessoas e que grandes resultados podem ser alcançados dessa forma.

Os exemplos de ordens e conselhos evidenciam claramente a eficácia do comportamento de um falante sobre o comportamento de um ouvinte. Enquanto o comportamento do primeiro exerce a função de estímulo verbal antecedente para uma resposta do segundo, a resposta deste, por sua vez, exerce a função de consequência reforçadora à resposta verbal do primeiro. As consequências responsáveis por manter a resposta do ouvinte podem ser tanto as contingências descritas pelo falante como a simples aprovação do falante, ou ambas simultaneamente. Assim, a manutenção do comportamento de ouvinte e falante é mútua e recíproca, uma vez que um agente reforça o comportamento do outro.

Para que o comportamento verbal seja efetivo, portanto, é necessário que falante e ouvinte façam parte da mesma comunidade verbal (Catania, 1999), de forma que o

ouvinte deve responder de acordo como ele foi precisamente condicionado a reforçar o comportamento do falante, dentro das práticas características do grupo do qual ele faz parte (Skinner, 1957, 1986).

A combinação entre os comportamentos de ouvinte e falante forma o que Skinner (1957) chama de episódio verbal completo. De acordo com o autor, para se compreender satisfatoriamente o comportamento verbal é necessário abordar as contingências distintas, porém entrelaçadas, envolvidas no comportamento do falante e do ouvinte.

Ao discutir o controle do comportamento por meio de estímulos verbais antecedentes, Skinner (1969) faz a distinção entre *comportamentos modelados por contingências* e *comportamentos governados por regras*. Para o autor, esses últimos são comportamentos sob controle de estímulos antecedentes verbais, denominados regras, enquanto que comportamentos modelados por contingências são aqueles que se estabelecem diretamente a partir das contingências de reforçamento.

Skinner (1969) define regras como estímulos antecedentes verbais especificadores de contingência, que podem ter a forma de instruções, avisos, conselhos, máximas, leis, dentre outros. A regra é efetiva em controlar o comportamento do ouvinte por fazer parte de um conjunto de contingências de reforçamento em que responder de acordo com o que é especificado pela regra produziu reforçamento no passado. Dessa forma, a resposta do ouvinte passa a ser controlada pela regra.

Matos (2001) aponta que Skinner identificou dois tipos de respostas envolvidas no comportamento governado por regras, cada uma sob controle de diferentes situações. A primeira resposta é a de executar o que é especificado pela regra, que é modelada por contingências naturais, e a segunda é a resposta de seguir instruções de maneira geral, que é mantida por contingências sociais, inclusive na ausência de consequências diretas para o responder (Catania, 1999, 2003; Catania & Shimoff, 1998; Matos, 2001). Tais

contingências sociais que mantém o responder controlado por regras podem fazer parte do histórico de reforçamento que leva um ouvinte a emitir respostas verbais ou não verbais diante de um estímulo antecedente verbal, independentemente de haver treino específico relacionado a um determinado antecedente verbal.

As relações entre eventos, tanto verbais como não verbais, são compreendidas por meio das variáveis que as controlam. No caso das relações verbais, Skinner (1957) definiu uma variedade de operantes verbais a partir das diferentes contingências que determinam as relações funcionais entre variáveis controladoras e respostas verbais (Hübner et al. 2012) e os dividiu entre operantes verbais de primeira e de segunda ordem.

Operantes verbais de primeira ordem ou primários são aqueles mais básicos no repertório de um falante e que são adquiridos primeiro. Skinner (1957) refere-se a eles como o material bruto do qual o comportamento verbal é feito. Dentre os operantes verbais primários estão mando, tato e intraverbal.

O mando é um operante emitido por um falante em estado de privação ou estimulação aversiva e seu efeito final é produzir uma consequência específica, através do comportamento do ouvinte (Skinner, 1957; Hübner et al., 2012). Um exemplo de mando é quando um falante diz *me dê um copo de água*, quando está em um estado de privação de água. Uma característica definidora do mando é que ele é um operante verbal que beneficia diretamente o falante.

Os tatos são respostas verbais controladas por condições antecedentes não verbais, como eventos, objetos ou propriedades de objetos, e mantidos por reforço generalizado (Hübner et al. 2012). Considera-se que o tato descreve o ambiente e, por isso, respostas desse tipo beneficiam principalmente o ouvinte. Um exemplo de tato é quando dizemos *caneta* quando estamos diante de uma caneta.

Intraverbais são operantes verbais controlados por estímulos verbais em relações arbitrárias, formando cadeias de respostas verbais. Tais estímulos verbais antecedentes podem ser respostas verbais do próprio falante controlando outras respostas suas ou de um falante controlando respostas de um ouvinte, considerando-se que Skinner (1957) afirma que uma mesma pessoa pode ser falante e ouvinte ao mesmo tempo. A instalação e manutenção de intraverbais se dá por reforço generalizado (Hübner et al., 2012). Exemplos de intraverbais estão em relações como, diante da pergunta *Dois mais dois são?*, um ouvinte responder *quatro*, ou alguém conseguir cantar uma parte do Hino Nacional brasileiro apenas quando a parte anterior é lembrada ou cantada.

Operantes verbais de segunda ordem formam uma categoria especial de comportamento verbal e são denominados autoclíticos. Esses últimos estão relacionados aos refinamentos presentes nas construções verbais.

A composição de estímulos antecedentes verbais pode ser muito variada e diferentes parâmetros podem torná-los mais ou menos eficazes no controle de comportamentos verbais ou não verbais de um ouvinte. O conceito de autoclítico e suas especificidades são de grande utilidade para a compreensão de como diferentes formulações de respostas verbais podem exercer distintas formas de controle sobre os ouvintes.

Autoclítico

No livro *Verbal Behavior*, Skinner (1957) apresenta uma seção dedicada à discussão da manipulação do comportamento verbal, na qual apresenta o conceito de autoclítico, que “se refere a comportamento que é baseado ou depende de outro comportamento verbal” (p. 315).

Os autoclíticos são operantes verbais de ordem superior, que se referem aos arranjos especiais de respostas verbais. Esses arranjos se dão pela inclinação dos autoclíticos sobre operantes verbais de primeira ordem, resultando em novas organizações desses operantes, tornando-os mais eficazes no controle do comportamento do ouvinte (Skinner, 1957). O rearranjo de operantes verbais se refere ao comportamento de um único falante, considerando que parte do seu comportamento pode estabelecer relações de controle com outra parte. Hübner et al. (2012) esclarece que:

o operante Autoclítico é ‘falar sobre o falar’; é o falante inclinando-se sobre os seus próprios operantes verbais, compondo, criando, inventando, dirigindo, avaliando, organizando, selecionando e produzindo respostas mais precisas sob controle das respostas primárias, das propriedades dessas ou das condições que as controlam. (p. 106)

Para Skinner (1957), portanto, arranjos especiais de respostas verbais implicam na existência de dois sistemas de resposta, um de ordem superior e outro de ordem inferior, sendo um baseado no outro. Catania (1980) aponta que o material fundamental que dá origem aos operantes verbais é determinado por eventos ambientais, sejam verbais ou não verbais e o processo em que esses materiais são combinados, rearranjados e transformados é chamado de autoclítico. Mais especificamente, o autor está afirmando que os operantes verbais de ordem inferior ou primários, como mando, tato e intraverbal, dependem das contingências (Borloti & Hübner, 2010), que podem ser verbais ou não verbais, e que o processo autoclítico é a forma como o indivíduo organiza e articula esses operantes no comportamento verbal. Uma descrição em que fica claro esse processo é apresentada por Borloti (2004, p. 227):

O falante emite respostas verbais que se constituem em estímulos para outras respostas suas, tal qual quando ouve e repete a si mesmo, ou lê o que acabou de escrever e edita o texto. Ecóicos, textuais ou intraverbais também podem depender

de outros comportamentos verbais do falante, mas apenas os autoclíticos requerem a discriminação de propriedades do próprio comportamento do falante com a função de modificar os efeitos desses sobre o ouvinte (Catania, 1998) numa “atitude propositiva”.

Ao compor o conteúdo da fala e organizá-lo, o falante pode tornar o seu comportamento verbal mais eficaz no controle do comportamento do ouvinte (Skinner, 1957), aumentando a precisão desse controle. Isso pode ocorrer porque o falante pode formular sua fala de inúmeras diferentes formas, tais como informar o ouvinte de suas ações futuras e a probabilidade de que elas ocorram ou pela caracterização de um objeto ou evento de maneira positiva ou negativa, entre outras, influenciando o comportamento do ouvinte de maneiras mais eficazes (Hübner, Austin, & Miguel, 2008).

Skinner (1957) aponta que o autoclítico pode desempenhar a função específica de mando sobre o ouvinte, quando ele demanda deste uma ação mais específica. Dizer *Atenção!* pode ser um exemplo de autoclítico que intensifica a função de mando de outros operantes verbais que o acompanham.

Tatos podem ser acompanhados de autoclíticos exercendo a função de mandos, de forma a aumentar a efetividade do comportamento do falante sobre o do ouvinte (Skinner, 1957). Um exemplo em que isso ocorre pode ser quando alguém diz *Cuidado! copo está muito cheio e você pode derrubar água em mim*. A expressão *Cuidado!* desempenha função autoclítica e aumenta as chances de que o ouvinte se esforce mais para evitar derrubar água no falante. Por outro lado, se a frase é *O copo está muito cheio e você pode derrubar água em mim*, embora possa ter função de mando, é possível que ela controle o comportamento do ouvinte como um tato geralmente controla, não sendo tão eficaz em fazer com que o ouvinte evite derrubar água sobre o falante.

Outros exemplos de autoclíticos que podem exercer a função de mando são palavras ou frases como *agora, então, perceba que, veja bem que, pense dessa forma, também*, podendo alterar a forma como o ouvinte reage ao comportamento verbal do falante (Skinner, 1957).

Vários tipos de autoclíticos são descritos por Skinner (1957), tendo diferentes funções. Dentre eles, estão os autoclíticos qualificadores, quantificadores, relacionais, manipulativos e de composição (Borloti, 2004), que são de especial interesse nessa pesquisa.

Os autoclíticos qualificadores modificam a intensidade ou a direção do comportamento do ouvinte ao qualificar a relação entre operantes verbais de ordem inferior que os acompanham e determinadas circunstâncias do comportamento do falante. Uma das funções desempenhadas por autoclíticos qualificadores é a de negação, em que o autoclítico pode acompanhar um tato e modificar a forma como o ouvinte responde à ele (Skinner, 1957). Um exemplo dessa situação é quando alguém diz *Não estou bem*. A palavra *não* exerce a função de modificar a reação do ouvinte quanto à outra parte da resposta verbal, *estou bem*, qualificando-a negativamente.

Outra função que autoclíticos qualificadores podem exercer é a de asserção, enfatizando elementos da resposta verbal em que estão inseridos e, conseqüentemente, modificando a ação do ouvinte (Skinner, 1957). A frase *Isso é uma mentira* pode exercer um efeito muito diferente sobre o ouvinte do que a frase *Isso com certeza é uma mentira*, de forma que as palavras *com certeza* exercem a função de enfatizar que algo é uma mentira.

Autoclíticos quantificadores especificam a relação entre a resposta do falante e estímulos que a controlam, acrescentando propriedades de quantidade à resposta verbal que acompanham. Ao especificar essa relação, os autoclíticos quantificadores exercem a

função de restringir o comportamento do ouvinte. Skinner (1957) apresenta como exemplos desse tipo de autoclítico as palavras *um/uma* e *o/a*, que podem alterar o efeito sobre o ouvinte de operantes verbais que as acompanham. Um exemplo é que dizer *carro*, *um carro*, ou *o carro* são respostas verbais controladas por estímulos distintos e, em geral, afeta o ouvinte de maneiras diferentes.

Os tipos de autoclíticos discutidos até aqui modificam o comportamento verbal do falante e seu efeito sobre o ouvinte, em geral, de maneira evidente. No entanto, há outras formas de arranjo de respostas verbais que modificam o efeito sobre o ouvinte que exercem funções menos óbvias (Skinner, 1957). Um exemplo desses arranjos de resposta é o agrupamento e a organização da sequência de operantes verbais, que desempenham funções autoclíticas sobre o comportamento do ouvinte. A pontuação de um texto também tem dimensões de respostas verbais (Skinner, 1957) e também pode exercer função autoclítica, ao dividir a sequência de respostas em diferentes partes, o que pode ser entendido como quebras em relações intraverbais do comportamento do falante. Essas quebras na resposta verbal e as diferentes organizações por ela produzidas podem afetar o ouvinte de diferentes maneiras.

Skinner (1957) discute que aspectos que formam o material de interesse da gramática e da sintaxe também devem ser de interesse do campo do comportamento verbal, em especial dentro do conceito de autoclítico. O autor aponta que, para a gramática e a sintaxe, no entanto, o foco está nas propriedades formais da fala, enquanto que na análise do comportamento verbal o interesse está nas relações funcionais entre respostas verbais e suas variáveis controladoras. Essa discussão é de especial interesse quando se busca analisar grandes amostras de comportamento verbal, como frases maiores, parágrafos e textos, e o seu efeito sobre o comportamento do ouvinte.

Dentro do tópico de agrupamento e sequência de operantes verbais, estão os autoclíticos relacionais, que acrescentam à operantes verbais primários um elo de ligação que deixa claro ao ouvinte a relação entre um operante e outro. Para facilitar a compreensão, um exemplo desse tipo de autoclítico está na frase *O brinquedo do menino*, na qual *brinquedo* e *menino* estão ligados pela palavra *do*, que exerce a função de um autoclítico relacional. Na língua inglesa a relação presente nesse exemplo pode assumir outras formas, como nas frases *The boy's toy* ou *The toy of the boy* (Skinner, 1957).

Outro exemplo de autoclítico relacional, apresentado por Skinner (1957) envolve as palavras *chocolate* e *bom*, quando evocadas ao mesmo tempo por um mesmo objeto. Um elo de ligação entre ambas, nessa situação pode ser estabelecido em *O chocolate é bom*, frase na qual a palavra *é* exerce duas funções autoclíticas simultaneamente, a de autoclítico de asserção e a de autoclítico relacional de ordem e agrupamento.

Os autoclíticos manipulativos levam o ouvinte a reagir aos operantes de ordem inferior por eles acompanhados no sentido que interessa ao falante. Autoclíticos desse tipo estão sob controle de propriedades aversivas da tendência ou direção do comportamento do ouvinte (Borloti & Hübner, 2010), uma vez que, quando o falante os emite, aumenta as chances de esquivar-se ou eliminar tais propriedades aversivas. Exemplos de autoclíticos manipulativos são as palavras ou frases *e*, *mas*, *entretanto*, *no entanto*, *exceto*, *se não fosse (...)*, *a não ser que (...)*, *imagine que (...)*.

Skinner (1957) dedica um capítulo de sua obra *Verbal Behavior* para a discussão sobre a composição de respostas verbais e seus efeitos. Nesse contexto, o autor propõe que um falante:

não apenas emite respostas apropriadas a uma situação ou à sua própria condição, mas ele torna mais claro, arranja e manipula esse comportamento. Sua atividade é autoclítica porque depende de uma fonte de respostas verbais já disponíveis. (p. 344)

Essas respostas disponíveis a que Skinner (1957) se refere são os operantes verbais primários. Dessa forma, o falante manipula seu próprio comportamento verbal criando diferentes composições de operantes verbais primários, modificando o efeito que eles podem exercer sobre o comportamento do ouvinte.

Um dos principais efeitos do comportamento autoclítico é sobre respostas do ouvinte que dependem da correspondência entre respostas verbais e condições estimuladoras específicas. Por meio da composição de suas respostas verbais, o falante pode levar o ouvinte a agir de maneira mais efetiva sob controle de circunstâncias do ambiente que são acessíveis, diretamente, somente ao falante (Skinner, 1957).

O emprego da pontuação está relacionado à diferentes formas de composição de respostas verbais. A depender da posição em que uma vírgula é empregada em uma determinada frase, seu efeito sobre o ouvinte pode ser modificado. Um exemplo desse caso pode ser verificado nas frases *Eu sou, pai* e *Eu, sou pai*. Outra situação em que a forma de composição evidentemente pode alterar a resposta do ouvinte é relativa à ordem de uma frase. Skinner (1957, p. 347) apresenta um exemplo em que isso ocorre, nas frases *Ele alugou um barco, que furou* (tradução livre de “*He rented a boat, which leaked*”) e *Ele alugou um barco furado* (tradução livre de “*He rented a leaky boat*”).

A composição de respostas verbais vocais também pode envolver o uso de pausas entre os operantes verbais, diferentes níveis de energia (uma fala morosa é o oposto de uma fala enérgica) e alterações na velocidade e na entonação da fala, situações em que o efeito sobre o comportamento do ouvinte também é modificado em consequência dos arranjos (Skinner, 1957). A entonação e a velocidade da fala muitas vezes estão relacionadas ao emprego da pontuação, como na leitura em voz alta de um texto que utiliza-se de pontos de exclamação e interrogação, e a características específicas das variáveis que controlam o comportamento do falante.

O uso de diferentes entonações em respostas verbais é discutido por Skinner (1957) primeiramente dentro do conceito de mando. Nesse contexto, a variação da entonação pode influenciar o ouvinte produzindo reações emocionais ou indicando a ele que o falante pode apresentar consequências aversivas caso algo específico não seja feito.

Ainda discutindo sobre mandos, Skinner (1957) acrescenta que uma variedade de velocidades da fala, entonações e níveis de energia não são controlados por intraverbais, os quais provavelmente controlam um ator dizendo um texto decorado, mas são acrescentados ao comportamento devido a reforços colaterais. Esses acréscimos podem ser entendidos como sendo operantes verbais de função autoclítica, além da função de mando descrita, principalmente ao considerarmos que o autor aponta que os autoclíticos atuam como mandos sobre o ouvinte, alterando o comportamento deste de forma a aumentar a probabilidade de que ele reforce a resposta do falante.

Autoclítico e a Pesquisa Experimental

Um experimento envolvendo variáveis verbais com manipulação de autoclíticos na investigação da relação entre comportamento verbal e não verbal foi realizado por Hübner et al. (2008), com o objetivo de verificar se tatos elogiosos (*praising tacts*) com autoclíticos qualificadores positivos sobre leitura aumentariam o tempo gasto em atividades de leitura por cinco crianças com idades entre 9 e 10 anos.

Nesse experimento, foram realizadas uma sessão pré-tratamento e três pós-tratamento, todas no modelo de operante livre. Em todas essas sessões, uma instrução inicial era dada, informando o participante sobre os materiais e atividades disponíveis na sala e que ele poderia se engajar em qualquer atividade de sua escolha, com os materiais que quisesse, por vinte minutos. Após a primeira sessão (pré-tratamento), sessões experimentais ocorreram antes de cada uma das outras três sessões (pós-tratamento), nas

quais o experimentador apresentava uma instrução que informava o participante que eles iriam conversar sobre leitura e que, para ele, era importante ouvir sobre um livro que a criança tivesse gostado. Durante a conversa que se seguia, o experimentador elogiava falas positivas do participante quanto à atividade de leitura. O comportamento medido foi o tempo gasto em cada atividade por sessão.

De acordo com os resultados de Hübner et al. (2008), dois dos cinco participantes apresentaram padrões claros de engajamento em leitura nas três sessões pós-tratamento, após a introdução do reforçamento de falas positivas sobre leitura. Para os demais participantes, embora tenha havido alguma variação, também se verificou um aumento no tempo despendido em atividades de leitura

Para os autores, os resultados indicam que o tempo gasto em leitura por crianças pode ser aumentado quando se utiliza reforçamento verbal contingente a falas positivas sobre essa atividade. Em termos conceituais, Hübner et al. (2008) apontam que esses resultados podem ser explicados pelo processo no qual o elogio como consequência contingente aumenta a probabilidade da criança emitir relatos positivos sobre a leitura.

Hübner et al. (2008) aponta que algumas questões abordadas em sua pesquisa podem ser melhor investigadas. Uma delas é de que as falas positivas sobre leitura envolvem tanto um tato quanto um autoclítico e o procedimento de reforçamento adotado não permite que o efeito deste sobre o tato e sobre o autoclítico seja separado para uma análise mais precisa. Outra questão apontada na discussão é de que o delineamento empregado (AB), o relativo pequeno número de sessões e apenas uma sessão de linha de base são características que limitam a possibilidade de análise dos dados, sendo de grande valia novas pesquisas que controlem melhor esses fatores.

Uma replicação sistemática da pesquisa de Hübner et al. (2008) foi realizada por Cazati e Hübner (2007), na qual verificou-se se o reforçamento diferencial de descrições

verbais com autoclíticos qualificadores positivos sobre a atividade de leitura exerceria efeito sobre o comportamento de crianças de engajamento em atividades de leitura e sobre a escolha de fotografias que retratavam situações de crianças lendo.

Os resultados de Cazati e Hübner (2007) mostram que todos os participantes apresentaram aumento na escolha por atividades de leitura e permaneceram por mais tempo nessa atividade após o treino com reforçamento diferencial. Quanto à escolha de fotografias, a maioria dos participantes passou a escolher, após o treino, mais as fotografias que retratavam a atividade de leitura do que as que representavam outras atividades. As autoras da pesquisa discutem que esses dados reproduzem os apresentados por Hübner et al. (2008) e, portanto, aumentam a generalidade do fenômeno estudado.

Outra replicação da pesquisa de Hübner et al. (2008) foi realizada por Sheyab, Pritchard e Malady (2014), com a tentativa de eliminar as limitações da primeira pesquisa. Para isso, os autores utilizaram um delineamento de linha de base múltipla entre os participantes e uma linha de base mais longa. Participaram da pesquisa de Sheyab et al. (2014) quatro crianças com idades entre 9 e 12 anos, sendo três meninas e um menino.

Em sessões de operante livre, Sheyab et al. (2014) realizaram a mensuração pré e pós tratamento do tempo gasto em atividades de leitura. Da mesma forma como no estudo de Hübner et al. (2008), o procedimento nas sessões de tratamento consistiu em elogiar falas dos participantes contendo autoclíticos qualificadores positivos sobre leitura.

Os resultados apresentados por Sheyab et al. (2014) mostram que o tempo dispendido em atividades de leitura pelos quatro participantes do estudo aumentou em função dos elogios do pesquisador empregados às falas dos participantes com autoclíticos qualificadores positivos sobre leitura, replicando, portanto, os dados obtidos por Hübner et al. (2008).

Um delineamento semelhante ao da pesquisa de Cazati e Hübner (2007) foi empregado no Experimento 1 de Hübner, Amato, Coelho e Shima (2009), que teve como objetivo verificar o efeito do reforçamento diferencial de tatos com autoclíticos qualificadores positivos relacionados a fotografias de pessoas realizando exercícios físicos sobre o comportamento não verbal de escolha de atividades de exercício físico. Os participantes desse estudo foram dois adultos universitários, que foram selecionados de acordo com o critério de falta de regularidade na prática de exercícios físicos.

No experimento em questão (Hübner et al., 2009), foi realizada uma linha de base da escolha de atividades, seguida de um treino com reforçamento diferencial de tatos com autoclíticos reforçadores positivos diante de fotografias que retratavam a prática de exercícios físicos. Após essa etapa foi realizado um teste de escolha de atividades, a fim de se verificar alterações na escolha por realizar exercícios físicos. Adicionalmente, duas instruções para a realização de exercícios físicos foram testadas, uma delas descrevendo o desempenho esperado e outra descrevendo, além do desempenho esperado, uma consequência.

De acordo com os resultados (Hübner et al., 2009), ambos os participantes não fizeram escolhas por atividades de exercício físico tanto na linha de base quanto na fase de teste. Os autores da pesquisa identificaram que o reforçamento diferencial nas sessões de treino ocorreu de maneira intermitente, um procedimento que, embora diferente do planejado no método, é conhecido por produzir fortes padrões de manutenção de respostas. No entanto, esse procedimento não se mostrou eficaz em modificar o comportamento não verbal dos participantes. Apenas as instruções verbais foram capazes de fazer emergir a resposta de escolha pela realização de atividades físicas.

Para Hübner et al. (2009), uma possibilidade de análise para os dados apresentados é de que praticar exercícios físicos pode ser uma resposta de alto custo e pode provocar consequências aversivas, tais como cansaço e suor.

O Experimento 2 de Hübner et al. (2009) utilizou-se do mesmo método do Experimento 1, com a diferença que a resposta testada e relacionada ao reforçamento diferencial de tatos com autoclíticos qualificadores positivos foi a de se engajar na atividade de fazer origami. Novamente os resultados apontaram que o reforçamento diferencial foi pouco eficiente em produzir tal resposta, enquanto que o uso de instruções verbais controlou a emissão da resposta de fazer origami.

Os autores (Hübner et al. 2009) apontam que os resultados de ambos experimentos evidenciam o potencial de controle de estímulos antecedentes verbais sobre comportamentos não verbais e que os autoclíticos parecem exercer o efeito de aumentar esse poder de controle.

Outra pesquisa nessa linha de estudos foi realizada por Amato (2010), envolvendo dois experimentos. O primeiro teve como objetivo avaliar o efeito do reforçamento diferencial de tatos com autoclíticos qualificadores positivos relacionados a uma determinada modalidade de um jogo de videogame sobre a resposta de escolha por essa modalidade. O segundo experimento testou o efeito de instruções sobre essa mesma escolha. Os participantes foram quatro crianças com idades entre 8 e 9 anos para o Experimento 1 e quatro crianças com idades entre 9 e 13 anos para o Experimento 2.

No Experimento 1 de Amato (2010) foram empregadas três fases de linha de base: (1) para medir a escolha de frases com autoclíticos qualificadores positivos sobre diversas modalidades de esportes; (2) para medir a escolha de fotografias retratando diferentes modalidades de esportes; (3) para medir o tempo gasto jogando diferentes modalidades de jogo esportivo no videogame WII. Em seguida, foi feita uma modelagem da escolha

de frases, com reforçamento diferencial por meio de pontos dados ao participante pela escolha de frase com autoclítico qualificador positivo sobre uma determinada modalidade de esporte. Após a modelagem, testou-se o efeito dela sobre o tempo despendido pelos participantes jogando cada modalidade de jogo no videogame. Uma última fase testou o efeito do treino sobre a escolha de fotografias que representavam as diversas modalidades esportivas.

De acordo com os resultados do Experimento 1 de Amato (2010), a modelagem da escolha de frases foi eficaz em aumentar o tempo gasto nas atividades descritas por elas para dois participantes, sendo que para um houve um aumento substancial enquanto que para outro um aumento transitório. Quanto à escolha de fotos, constatou-se um efeito considerável da modelagem, no sentido de que houve aumento da escolha por fotografias correspondentes às frases reforçadas. No entanto, os dados diferem dos apresentados por Cazati e Hübner (2007), em que padrões claros de controle pelo reforçamento diferencial de frases foram obtidos. Uma das possibilidades para essa divergência é a diferença nas atividades escolhidas como alvo e contingências envolvidas nas diversas atividades, que podem ter sido mais eficazes em controlar o comportamento dos participantes do que a modelagem do comportamento verbal.

O Experimento 2 de Amato (2010) empregou o mesmo método do Experimento 1, com a adição de uma fase de instrução, ao final das demais. Nessa fase, os participantes foram instruídos a jogar um determinado jogo no videogame. A instrução foi aplicada a dois participantes, que, após essa fase, aumentaram significativamente o tempo gasto na atividade descrita por ela. Esse resultado corrobora os dados apresentados por Hübner et al. (2009).

Outra pesquisa no campo de investigação da relação de descrições verbais com operantes autoclíticos foi realizada por Almeida (2008), com o objetivo de investigar o

efeito de descrições verbais com e sem a manipulação de operantes autoclíticos sobre o desempenho de oito adultos em uma tarefa de escolha.

Para isso, primeiramente foi empregado um delineamento de escolhas concorrentes. Nessa fase, os participantes podiam escolher entre apertar dois botões que liberavam consequências reforçadoras distintas: para um o reforço era menor, porém imediato e para o outro o reforço era maior, porém atrasado. Em ambos casos, os reforçadores empregados foram pontos a serem trocados por dinheiro ao final do experimento. Após estabelecidos padrões de escolha dos participantes, uma segunda fase foi conduzida, na qual três tipos de descrições verbais sobre a escolha eram apresentadas antes da mesma situação de escolha da primeira fase: (1) Descrições verbais sem manipulação de autoclíticos, que especificavam a resposta oposta à escolhida na Fase 1; (2) Descrições verbais com manipulação de autoclíticos qualificadores positivos, que qualificavam positivamente a resposta oposta à escolhida na Fase 1; e (3) Descrições verbais com manipulação de autoclíticos qualificadores negativos, que qualificavam negativamente a resposta escolhida na Fase 1.

Os resultados de Almeida (2008) mostram que apenas três dos oito participantes apresentaram, diante das descrições verbais, padrões de escolha opostos aos feitos na Fase 1. Para esses participantes, o emprego do autoclítico parece ter aumentado a efetividade do controle do estímulo antecedente verbal, em um padrão bem estabelecido para um deles e de modo transitório para os outros dois. Os dados indicam que não houve diferenças nas escolhas diante de um tipo de autoclítico específico, qualificador positivo ou negativo, mas que o emprego de autoclíticos interferiu nos padrões de escolha, também de maneira transitória. As autoras discutem que o emprego de autoclíticos parece ser mais eficaz em situações de reversão de padrões de escolha mantidos por contingências de

reforçadores maiores, porém atrasados do que os mantidos por reforçadores imediatos, porém menores e que o aspecto transitório desse efeito é evidente.

Uma recente e complexa pesquisa no campo de investigação dos efeitos de variáveis verbais antecedentes e consequentes com manipulação de autoclíticos sobre comportamento não verbal foi realizada por Baptistussi (2010). O objetivo do conjunto de experimentos apresentados nessa pesquisa foi de investigar o efeito das variáveis supracitadas sobre a classe de comportamentos não verbais de escolha de alimentos variados para o café da manhã, em 20 crianças com idades entre 10 e 12 anos, de ambos os sexos.

Em cada um dos cinco Experimentos da pesquisa de Baptistussi (2010), foram realizadas três sessões iniciais de linha de base, com uma instrução mínima informando aos participantes que eles poderiam escolher o que quisessem para comer no café da manhã, diante de uma mesa com diversos alimentos. Essa mesa com os mesmos tipos de alimentos estava disponível em todas as sessões experimentais, inclusive nas que foram empregadas as variáveis de tratamento. Cada Experimento foi realizado com quatro diferentes participantes.

Foram empregadas por Baptistussi (2010), distribuídas entre os Experimentos, uma variável antecedente sem manipulação de autoclítico – a mesma utilizada nas fases de Linha de Base –, quatro variáveis antecedentes com a manipulação de autoclíticos, uma variável antecedente de controle aversivo, uma variável consequente com manipulação de autoclítico e uma consequência não verbal. As variáveis antecedentes com manipulação de autoclíticos variaram quanto ao grau de descrição do desempenho esperado do participante, a precisão da descrição, a extensão da instrução e a especificação de consequência caso a instrução fosse seguida. Em todos os casos, essas variáveis instruíam o participante a fazer uma escolha de alimentos variada e, em um dos

casos, especificava exatamente a quantidade de cada um dos tipos de alimentos que deveria ser escolhida pelos participantes, o que era sinalizado na mesa de escolha pela divisão e identificação dos alimentos em grupos como *carboidratos*, *proteínas* e *gorduras*.

Os resultados apresentados por Baptistussi (2010) indicam que as variáveis mais eficazes no controle das escolhas de alimentos, de acordo com o critério de escolha variada estabelecido pela autora, foram as consequentes com manipulação de autoclíticos. Dentre as variáveis antecedentes, a mais eficaz no controle das escolhas foi a instrução mais extensa, porém mais completa em descrever o desempenho esperado do participante, mesmo que não descrevesse nenhuma consequência. Por outro lado, uma variável antecedente que não descrevia claramente a ação esperada, mas descrevia uma consequência potencialmente reforçadora não foi eficaz em controlar o comportamento de escolha de forma estável. Um dado de destaque dessa pesquisa é proveniente do *Experimento 5*, no qual uma instrução que descrevia o desempenho esperado dos participantes foi empregada a um grupo de participantes simultaneamente, diferentemente dos demais experimentos. Esse foi o único experimento em que as escolhas de todos os participantes atingiram o critério de escolha variada definido pela pesquisadora, sendo esse desempenho mantido mesmo depois da retirada da instrução. De acordo com a discussão apresentada por Baptistussi (2010), esses dados evidenciam a importância de contingências sociais no controle do comportamento de escolha.

Baptistussi (2010) afirma que os dados obtidos em todos os cinco experimentos indicam que é necessário o uso de variáveis verbais bastante específicas para se mudar padrões de escolha fortemente instalados no repertório de escolha de crianças.

Uma outra hipótese que pode ajudar a explicar a relativa ausência de controle por algumas das variáveis verbais antecedentes apontada na discussão de Baptistussi (2010)

é de que o critério de escolha variada definido pela autora tenha enviesado a apresentação e análise dos dados, que poderiam apresentar outros padrões de variação em relação a linha de base em uma direção distinta do critério adotado. Esse critério também pode ter sido demasiadamente rigoroso no sentido de que exigia uma escolha de alimentos pelos participantes relativamente farta, sem considerar a história de alimentação matutina de cada participante. Respostas de escolha muito diferentes das apresentadas por eles no dia a dia poderiam ser difíceis de serem obtidas, ao se contrastar um possível efeito das instruções com o das contingências que instalaram e mantêm o comportamento cotidiano dos participantes. Contudo, fica evidente com a apresentação dos resultados e da discussão de Baptistussi (2010) que diferentes parâmetros, como extensão, descrição de desempenho esperado, sinalização de reforçamento e tipos de autoclíticos empregados podem tornar a instrução mais ou menos eficaz, e que esse é um caminho a ser explorado na investigação experimental do controle de comportamento não verbal pelo comportamento verbal.

Valdivia, Luciano e Molina (2006) realizaram uma pesquisa pautando-se em parte na definição de autoclíticos de Skinner (1957) e no campo conceitual da *Teoria dos Quadros Relacionais* (RFT), apresentada por Hayes, Barnes-Holmes e Roche (2001). De acordo com esse referencial teórico, eventos participam de redes de relações em que podem adquirir funções idênticas a outros estímulos pertencentes à mesma rede sem que haja condicionamento direto. Essa racional é utilizada por Valdivia et al. (2006) para explicar como uma instrução pode adquirir controle sobre uma resposta mesmo na ausência de uma história de reforçamento. Em adição, os autores propõem que, de acordo com as redes relacionais, uma mesma palavra pode ter diferentes significados e ter funções diferentes de acordo com o contexto verbal em que ela é apresentada.

O objetivo da pesquisa de Valdivia et al. (2006) foi analisar alguns dos contextos verbais nos quais palavras específicas podem alterar várias medidas de estados motivacionais. Para definir estado motivacional, os autores lançam mão do conceito de operação estabelecadora apresentado por Michael (1982), que diz respeito a condições em que ocorre uma alteração da função reforçadora de certos eventos e consequente aumento da probabilidade de uma resposta que levou a obtenção de tal reforçador no passado.

Dois Experimentos foram realizados por Valdivia et al. (2006). No primeiro experimento, os participantes foram cinco crianças com 6 anos de idade cada e foi empregado um delineamento *intrassujeitos pré/pós com replicações entre os sujeitos*.

Inicialmente, uma instrução geral sobre a atividade era dada ao participante e lhe era oferecida a oportunidade de ir ao banheiro e de beber água, esta última para se realizar a medida pré-tratamento do comportamento de beber água. Em seguida, era feito um treino de uma escala de quantidades, a ser utilizada para as medidas pré e pós do relato de sensação de sede. Esse treino foi realizado por meio do emprego de diferentes objetos preenchidos em quantidades definidas como *nada*, *um pouco*, *bastante (quite)* e *muito* (a lot) e a escala utilizada efetivamente nas medidas pré e pós era composta por quatro retângulos, de diferentes tamanhos, em um mural.

Em seguida, era realizada a medida de sede pré-tratamento, na qual o participante utilizava-se da referida escala para indicar a quantidade de sede que ele sentia no momento. Após essa etapa, o tratamento experimental era empregado, que consistia na apresentação de uma história, chamada de *Protocolo de Indução*, que sugeria que o participante estava em um deserto, em uma situação bastante desgastante por longas horas e sem beber água. Manipulações de autoclíticos foram feitas nessa história em diversos

momentos, como modulação da entonação da voz, modulação do fluxo da voz e gestos ilustrativos de situações potencialmente incômodas.

Por fim, era coletada a medida pós-tratamento do relato da sensação de sede, com o uso da mesma escala do relato pré-tratamento e era oferecida novamente ao participante a oportunidade de beber água, para a coleta da medida do comportamento de beber água.

Todos os participantes do Experimento 1 de Valdivia et al. (2006) relataram sentir mais sede após a sessão experimental. Para três participantes, os relatos variaram de *nada* no pré-tratamento para *muito* no pós-tratamento e quatro dos cinco participantes beberam água após a sessão experimental, sendo que nenhum bebeu água antes da mesma. Adicionalmente, foram coletadas medidas de comportamentos não verbais relacionados e não relacionados com a sensação de sede, pré e pós-tratamento. Os dados mostram que houve um aumento dos comportamentos relacionados e diminuição dos não relacionados, para todos os participantes. Os autores concluem que:

(...) a apresentação de uma série de palavras, coordenadas com a função de sede e apresentadas no contexto da própria criança no *aqui* e *agora*, é provavelmente responsável pela *derivação* ou pelas *mudanças verbais* observadas nos *relatos de estar com sede* das crianças (Valdivia et al., 2006, p. 585).

No entanto, Valdivia et al. (2006) pontuam que alguns contrapontos podem ser apresentados diante dos resultados, no sentido de que o controle exercido pela variável manipulada poderia ser demonstrado de maneira mais clara. Um deles é de que as palavras utilizadas no *Protocolo de Indução* poderiam exercer controle sobre o comportamento do participante independentemente do contexto em que foram apresentadas. Os autores amenizam essa possibilidade indicando que o desenvolvimento da linguagem envolve o estabelecimento de diferentes significados para uma mesma palavra, a depender do

contexto ou dos quadros relacionais dos quais ela faz parte. Com o objetivo de isolar a variável contexto como uma das responsáveis pelo controle, outro experimento foi realizado, com o objetivo adicional de replicar o efeito observado no primeiro.

A racional do Experimento 2 realizado por Valdivia et al. (2006) é de que a manipulação experimental do contexto no qual palavras são apresentadas é útil para o desenvolvimento de estratégias de diminuição do contexto literal de palavras, o que pode interferir no engajamento em ações importantes. Adicionalmente, os autores apontam que o estudo dessa variável pode melhorar os métodos clínicos de desliteralização (*sic*) utilizados na *Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT)*, um braço aplicado da RFT (Hayes et al., 2001). O objetivo do referido experimento, portanto, foi testar a prevenção do efeito de indução de sede, por meio do emprego de variações no protocolo experimental que poderiam enfraquecer o controle provavelmente exercido pelo contexto verbal no Experimento 1 e replicar o efeito de indução com um estado motivacional diferente, ligado à restrição física.

Cinco sujeitos com idades entre 6 e 7 anos, diferentes dos que participaram do Experimento 1, foram participantes do Experimento 2 de Valdivia et al. (2006). O mesmo delineamento e os mesmos procedimentos do Experimento 1 foram empregados nesse experimento. A diferença entre ambos está nos Protocolos utilizados, que foram dois no caso do segundo experimento. Primeiramente foi aplicado o *Protocolo Descontextualizado*, que consistia na mesma história sobre o deserto utilizada no primeiro experimento, porém sem a manipulação de autoclíticos e com a inserção de vários trechos ao longo da história falando sobre situações ou coisas incoerentes com o contexto de indução de sede, com o objetivo de estabelecer outro contexto para as mesmas palavras, de acordo com os autores. O segundo protocolo empregado foi o *Protocolo de Indução*, com conteúdo semelhante ao protocolo de mesmo nome empregado no primeiro

experimento, mas nesse caso composto por uma história que sugeria que o participante estava numa caixa muito apertada por muitas horas, em uma posição incômoda e que não podia se mexer. Nesse Protocolo, foram empregadas as mesmas manipulações de autoclíticos do Experimento 1.

De acordo com os resultados do Experimento 2 de Valdivia et al. (2006), diante do *Protocolo Descontextualizado*, três participantes não relataram a sensação de sede nem antes nem após a sessão de tratamento experimental e duas relataram sentir *um pouco* de sede antes e *nada* depois. Quanto às respostas não verbais, na maioria dos casos houve uma diminuição discreta das respostas relacionadas à sensação de sede e uma mínima variação das respostas não relacionadas.

Diante do *Protocolo de Indução*, todos os participantes relataram sentir mais vontade de alongar o corpo após a sessão experimental, sendo que quatro deles se alongaram. Houve aumento significativo das respostas não verbais relacionadas a sensação de restrição física e diminuição das respostas não relacionadas à essa sensação.

Na discussão dos resultados, Valdivia et al. (2006) aponta que o efeito de indução foi replicado com outro estado motivacional na aplicação do *Protocolo de Indução* no Experimento 2. O destaque nesse Experimento é dado aos resultados referentes ao *Protocolo Descontextualizado*. De acordo com a análise apresentada, mesmo que a história tenha mantido as características de ser apresentada na perspectiva da criança e no contexto do *aqui e agora*, a apresentação das mesmas palavras, porém cercadas por palavras relacionadas a outro contexto, criaram um contexto verbal diferente e preveniram as funções ligadas à sensação de sede controladas por essas palavras no primeiro experimento. Entretanto, os autores reconhecem que no Experimento 2 não foram feitas as manipulações de autoclíticos correspondentes às empregadas no *Protocolo de Indução* do Experimento 1, as quais eles denominam dicas contextuais, que são as

modulações no tom e no fluxo da voz e uma série de gestuais ilustrativos da situação. Por essa razão, eles concluem que não é possível isolar o efeito da quebra de contexto do efeito da não realização de manipulação de autoclíticos semelhantes à empregada no Experimento 1 e indicam que pesquisas futuras são necessárias para isolar os efeitos.

Uma replicação sistemática de Valdivia et al. (2006) foi conduzida por Gomes, Martins, Rolim, Garcia, Abreu e Hübner (2013), com o objetivo de investigar isoladamente os componentes com possível efeito controlador de respostas verbais e não verbais indicadoras de coceira e restrição física. Gomes et al. (2013) consideraram os trechos de descontextualização empregados por Valdivia et al. (2006) como autoclíticos, dos tipos manipulativo e de composição, buscando isolar o efeito desses trechos do efeito produzido pelas demais manipulações autoclíticas empregadas por Valdivia et al. (2006) no *Protocolo de Indução*.

Os participantes da pesquisa realizada por Gomes et al. (2013) foram dois meninos e duas meninas, com idades entre 6 e 7 anos. Um delineamento de reversão com controle de múltiplos elementos e replicações entre sujeitos foi empregado.

Na pesquisa de Gomes et al. (2013), foram empregados dois diferentes Protocolos: (1) um *Protocolo de Restrição Física*, em duas versões, caracterizado por uma história contada na perspectiva do participante, sobre uma situação em que ele estaria em uma caixa apertada por longas horas. Uma das versões (*Protocolo de Restrição Física Contextualizado*) era contada de maneira coesa, enquanto a outra (*Protocolo de Restrição Física Descontextualizado*) continha vários trechos em meio ao texto com frases que não correspondiam ao contexto da história como um todo, narrando assuntos diferentes do da história; (2) um Protocolo de Coceira, em duas versões, caracterizado por uma história contada na perspectiva do participante, sobre uma situação em que piolhos se acumulavam em sua cabeça e corpo por um longo período. As duas versões desse

Protocolo obedeceram as mesmas regras do primeiro, ou seja, no primeiro (*Protocolo de Coceira Contextualizado*) uma história foi contada de maneira coesa e no outro (*Protocolo de Coceira Descontextualizado*) a história continha trechos que não eram coerentes com a história. Todos os protocolos foram empregados na mesma ordem para todos os participantes. Na primeira sessão experimental, foi aplicado o *Protocolo de Restrição Física Contextualizado* e depois o *Protocolo de Coceira Descontextualizado*. Na segunda sessão, primeiramente se aplicou o *Protocolo de Restrição Física Descontextualizado* seguido do *Protocolo de Coceira Contextualizado*. Na terceira sessão houve uma reversão e os protocolos foram apresentados na mesma ordem da primeira. Todos os Protocolos contaram com a manipulação de autoclíticos de modulação de tom e fluxo de voz e gestuais ilustrativos semelhantes aos empregados por Valdivia et al. (2006).

Os resultados apresentados por Gomes et al. (2013) mostram que, diante de todas as versões de ambos Protocolos, dois participantes, de maneira geral, apresentaram poucas respostas não verbais características da sensação de coceira ou restrição física, nos respectivos casos. Para os outros dois participantes, não parece ter havido diferença significativa no controle por Protocolos contextualizados ou descontextualizados, sendo verificado um padrão de maior número de respostas não verbais relacionadas à sensação de coceira ou restrição física na primeira sessão com cada um dos protocolos, sendo uma com o emprego de uma versão descontextualizada e outra com a aplicação de uma versão contextualizada. Para esses participantes os protocolos parecem ter controlado a emissão das respostas não verbais.

Os autores discutem (Gomes et al., 2013) que a manutenção dos autoclíticos de entonação, modulação de fluxo da fala e gestuais em todas as versões pode ser a variável responsável pelo controle observado, e que a inserção de trechos que alteram

momentaneamente a coesão da história, também exercendo função autoclítica, não parecer ter alterado tal controle. No entanto, como os resultados de apenas dois participantes se mostraram estáveis, e considerando que outros delineamentos podem refinar as possibilidades de controle, novas replicações sistemáticas podem contribuir para se esclarecer melhor o fenômeno.

Considerando os experimentos envolvendo relações de controle entre comportamento verbal e não verbal e o emprego de manipulações de autoclíticos apresentados na revisão da literatura e, especialmente, a replicação sistemática realizada por Gomes et al. (2013), a presente pesquisa teve como objetivo investigar o efeito de histórias verbais vocais com manipulações deliberadas de diferentes tipos de autoclíticos sobre respostas não verbais de crianças de 6 a 7 anos de idade. Essa pesquisa replicou, de maneira sistemática, parte dos experimentos apresentados por Valdivia et. al. (2006).

Método Geral

Delineamento Experimental

A variável manipulada nessa pesquisa foi a composição e a forma de contar vocalmente duas histórias, ambas caracterizadas como manipulações de função autoclítica. Foram realizados dois experimentos, cada um empregando uma categoria de Protocolos Verbais¹ – “Restrição Física” e “Coceira” – como variável independente, cada uma subdividida em três variações de composição e nas formas de contar a história. Nenhuma consequência para o comportamento dos participantes foi deliberadamente empregada.

Nos dois Experimentos foram empregados Delineamentos Intrassujeitos de Tratamentos Alternados, com replicações entre sujeitos. Em cada Experimento foram empregados três tratamentos alternados (condições experimentais), ao longo de nove sessões experimentais; cada condição experimental correspondeu à aplicação de uma variação de Protocolo Verbal.

Procedimento Geral

Para ambos Experimentos, as sessões experimentais foram realizadas durante o horário de aula dos participantes, no período da tarde. Em cada sessão, o pesquisador buscava o participante individualmente na sala de aula e o conduzia até o ambiente de coleta de dados. Uma vez lá, o pesquisador solicitava ao participante que se sentasse em uma cadeira específica, iniciava a gravação nas duas câmeras de vídeo, posicionava-se em frente ao mesmo e começava a contar a história, empregando o Protocolo verbal adequado, de acordo com a ordem de Condições experimentais de cada experimento. Ao

¹ Cada Protocolo Verbal é composto por uma história contada vocalmente.

final da história, o pesquisador dava início à aplicação do Protocolo de Compreensão. Após essa etapa, o pesquisador agradecia a participação do participante e o conduzia novamente até a sala de aula. Nos raros casos em que um participante levantou-se da cadeira durante a sessão experimental, o pesquisador interrompeu a história e pediu que ele sentasse novamente e prestasse atenção.

Cada sessão de coleta de dados com cada participante durou, em média, cinco minutos, considerando o tempo do trajeto de ida e volta à sala destinada à coleta, a aplicação do Protocolo verbal e do Protocolo de Compreensão. Primeiramente foi realizado o Experimento 1 e, após intervalo de aproximadamente 2 meses, foi realizado o Experimento 2.

Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa do qual resultaram os experimentos realizados e apresentados nessa dissertação foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (CEPH-IPUSP).

Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (ver modelo no Apêndice A) foram entregues e apresentados aos pais dos participantes, para consentir com a participação das crianças na pesquisa. Todos consentiram com a participação dos respectivos filhos.

Ao final dos dois experimentos, o pesquisador se reuniu com todos os participantes para ter uma conversa de esclarecimento, discutindo que as histórias contadas ao longo das sessões de coleta de dados eram fictícias. Essas medidas foram adotadas para diminuir eventuais desconfortos ou incômodos que os participantes eventualmente tenham sofrido em decorrência da natureza das histórias empregadas na pesquisa. Durante e após a pesquisa, não houve relatos dos participantes indicativos de desconforto.

Experimento 1 – Restrição Física

Método

Participantes

Participaram do Experimento 1 oito crianças com idades entre 6 e 7 anos, sendo seis meninas e dois meninos, estudantes de uma escola particular do município de Votuporanga, interior de São Paulo. Todos os participantes eram alunos de uma turma do 1º ano escolar, de forma que toda a turma foi incluída na pesquisa.

Antes do início da coleta de dados, as crianças foram informadas que participariam de uma atividade em que teriam que ouvir algumas histórias, ao longo de algumas sessões, de duas a três vezes por semana e que elas tinham opção de não participar, se assim desejassem, ou de desistir da participação ao longo do desenvolvimento das atividades, bastando comunicar a professora ou o pesquisador sobre a desistência. Todas as crianças selecionadas como participantes não apresentavam deficiência intelectual.

Material e ambiente experimental

A coleta de dados foi realizada nas dependências da escola onde os participantes estudavam. Para essa finalidade, duas salas foram arranjadas com os seguintes itens: uma cadeira para o participante, duas câmeras de vídeo montadas em tripés, sendo uma direcionada ao pesquisador e outra direcionada ao participante e uma estante, usada normalmente para partituras musicais, direcionada ao pesquisador e próxima dele, contendo as folhas com os respectivos Protocolos empregados na pesquisa. Em uma das salas, além dos itens especialmente arranjados para a pesquisa, havia uma mesa afastada

do pesquisador e do participante e carteiras comuns de sala de aula, posicionadas atrás da cadeira do participante. Essa sala media aproximadamente 5 x 10m. Na outra sala, além dos itens devidamente arranjados para a coleta de dados, havia carteiras comuns de sala de aula à volta do participante e do pesquisador. Essa sala media aproximadamente 2 x 2,5m. As duas primeiras sessões experimentais com todos os participantes do Experimento 1 foram realizadas na primeira sala descrita e as demais na segunda sala.

Procedimento

Nas sessões experimentais do Experimento 1 foram empregados Protocolos Verbais da categoria Restrição Física, um em cada Condição Experimental. A primeira versão dessa categoria é o Protocolo Verbal de Restrição Física Padrão (Condição A), que é composto por uma história breve, coesa e fluida, na qual sugere-se que o participante está em uma situação na qual tem que encolher o seu corpo inteiro para caber em um espaço pequeno e suas possibilidades de movimento são restritas. O conteúdo desse Protocolo foi utilizado como história-base para as outras duas versões empregadas.

Na segunda versão dessa categoria, o Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos² (Condição B), foram manipulados o fluxo da fala e a entonação da voz, com o objetivo de enfatizar alguns elementos do texto. As modificações de entonação envolveram emprego de voz mais enérgica e com volume mais alto, e as modificações de fluxo envolveram diminuição na velocidade da fala. Nessa versão do Protocolo, o experimentador também acrescentou, em algumas partes, gestos e

² Essa é uma definição de manipulação com função autoclítica que considera o autoclítico a partir da topografia, já que, na presente pesquisa, a variável manipulada é antecedente à resposta do participante e uma definição funcional somente se aplica de acordo com histórias de reforçamentos individuais. Assim, quando tais manipulações são classificadas como autoclíticas, significa que se espera que elas exerçam função autoclítica. Embora praticamente toda composição verbal tenha autoclíticos envolvidos, o termo *com manipulação de autoclíticos* nesse caso refere-se a manipulações especificamente planejadas.

expressões faciais e corporais que ilustram a narrativa, também com o objetivo que essa manipulação desempenhasse função autoclítica.

A terceira versão de protocolo da categoria de Restrição Física manteve na íntegra as características da segunda versão, isto é, as manipulações de função autoclítica (modificação do fluxo da fala, entonação da voz, gestos e expressões) e foram adicionados trechos não condizentes ao tema da história, interferindo na coesão e na fluidez da narrativa, produzindo efeitos de descontinuação da história. Essa versão foi chamada de Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos e Descontinuação³ (Condição C).

A história-base (Condição A) é uma tradução livre do *Protocolo de Indução* empregado no *Experimento 2* de Valdivia et al. (2006). As manipulações de autoclíticos presentes no Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos (Condição B) e o momento do texto em que elas ocorreram também são fiéis às apresentadas no *Protocolo de Indução* de Valdivia et al. (2006). Os trechos de descontinuação da história empregados no Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos e Descontinuação (Condição C) foram baseados no *Protocolo Descontextualizado* do *Experimento 2* de Valdivia et al. (2006), tanto na forma quanto no momento em que eles são empregados no texto.

Logo adiante são apresentadas as três versões de Protocolos supracitadas. Todo o texto fora de parênteses e colchetes representa a história-base, que se aplica às três versões (Condições A, B e C). Os trechos entre parênteses indicam onde ocorreram as manipulações autoclíticas de modulação de fluxo e entonação da voz, gestuais e expressões, e se aplicam apenas à segunda e à terceira versão dos Protocolos (Condições

³ O uso da expressão *Descontinuação* se dá para simplificar a diferenciação entre as três versões de Protocolo, embora os trechos que caracterizam a descontinuação também são entendidos como manipulações autoclíticas, tal como proposto no referencial teórico apresentado na Introdução.

B e C), ou seja, não compõem o Protocolo empregado na Condição A. Os trechos sublinhados indicam em quais frases foram empregadas as manipulações entre parênteses. Os trechos entre colchetes são as manipulações autoclíticas de descontinuação, inseridas apenas na terceira versão do Protocolo (Condição C).

Imagine uma caixa, uma caixa muito pequena e que você entra nessa caixa pequena [Você sabia que as caixas são usadas para transportar maçãs da fazenda para o supermercado?]. Ela é tão pequena que você tem que encolher o seu corpo todo para caber dentro dela (experimentador se encolhe), e quando você finalmente entra, você não consegue mexer nenhuma parte do seu corpo (modulação de voz e fluxo da fala), nem suas costas... nem seu pescoço... nem seus braços... nem suas pernas... (modulação de fluxo da fala) [Sabia, também, que temos dez dedos nas mãos e dez nos pés?].

O tempo passa, você entrou nesta caixa de manhã, já é hora do almoço e você ainda está lá! (modulação de voz e expressões faciais). Você tenta esticar suas pernas, mas é completamente impossível, por causa do tamanho muito pequeno da caixa [já reparou que a palavra perna começa com a letra P? Igual às palavras Pokémon e Panetone], então você tem que ficar com as suas pernas do mesmo jeito que elas estão desde que você entrou na caixa pela manhã.

Pense na sua cabeça. Você tenta movê-la, mas você não consegue (experimentador todo encolhido e modulação de voz). E seu pescoço? Você tenta virar para a direita, mas... é impossível. [No pescoço podemos colocar colares, correntes e medalhas, né?]. Você tenta virar para a esquerda, mas... você também não consegue, você raspa na caixa toda vez que tenta se mexer para se sentir mais confortável.

E os seus braços? (modulação de voz) Imagine passar a tarde toda com os seus braços dobrados na frente do seu peito, e com suas mãos segurando seus ombros (experimentador ilustra a posição) por todo esse tempo (modulação de fluxo da fala) [nós temos dois ombros. O que mais temos no nosso corpo de dois em dois? Joelhos, cotovelos, pés.].

Agora é hora do jantar e você ainda está lá, exatamente na mesma posição em que você estava de manhã, o dia inteiro sem se mexer nem um pouco (modulação de voz e fluxo da fala). Você consegue imaginar?

A Tabela 1 apresenta a distribuição das Condições empregada ao longo das sessões experimentais do Experimento 1. A sequência dos Protocolos aplicados foi desenvolvida de maneira semirrandômica, a fim de que não houvesse o emprego do mesmo Protocolo por mais de duas sessões consecutivas e que cada um deles fosse empregado necessariamente três vezes, resultando em uma alternância balanceada.

Tabela 1

Distribuição das Condições empregada ao longo das sessões experimentais do Experimento 1

Sessão	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Condição	C	A	B	A	C	A	B	C	B

Nota. (A) Protocolo Verbal de Restrição Física Padrão, (B) Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos e (C) Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos e Descontinuação.

As primeiras seis sessões do Experimento 1 foram realizadas em duas semanas, sendo três sessões em cada, em dias seguidos. As últimas três sessões foram realizadas em três semanas consecutivas, no mesmo dia da semana, com exceção de dois participantes, um cujas duas últimas sessões foram realizadas com um mês de intervalo das demais (P8), ambas no mesmo dia, e outro cuja última sessão foi realizada com um mês de intervalo das demais (P6). Essa organização das sessões, especialmente da sétima sessão em diante, se deu devido à exigências da escola em função dos cronogramas letivo e de atividades, das férias escolares e, no caso dos dois participantes em que houve intervalo prolongado (P6 e P8), a faltas dos mesmos às aulas. Todos os participantes no

Experimento 1 foram submetidos às Condições experimentais na sequência planejada (Tabela 1).

Protocolo de Compreensão

Ao final da aplicação do Protocolo verbal em cada sessão experimental, o pesquisador aplicou um Protocolo de Compreensão. Esse Protocolo foi planejado para verificar se os participantes entenderam o conteúdo das histórias contadas pelo experimentador.

Na aplicação desse Protocolo, no Experimento 1, a seguinte pergunta era feita ao participante: “Sobre o que era a história que eu te contei?”. De acordo com a resposta do participante, perguntas adicionais eram feitas, como: “O que tinha na história?”, “O que tinha na caixa?” e “Quem era essa pessoa?”. As perguntas foram direcionadas de forma a verificar se o participante identificava: (a) que as histórias eram sobre uma pessoa dentro de uma caixa ao longo de um dia inteiro e (b) que a história sugeria que essa pessoa era ele.

Nas respostas, cinco participantes do Experimento 1 (P1, P2, P4, P6 e P8) mencionaram uma caixa com uma pessoa dentro e apontaram que eles mesmos eram essa pessoa. Dois participantes (P5 e P7) mencionaram uma caixa com alguém dentro, mas não souberam dizer quem seria essa pessoa. Por fim, um participante (P3) mencionou uma caixa com alguém dentro apenas a partir da terceira sessão até a última e identificou-se em cinco sessões alternadas como sendo a pessoa na situação descrita. Os resultados do Protocolo de Compreensão do Experimento 1, de todos os participantes, divididos por sessão, estão apresentados no Apêndice B.

Análise dos dados

Em todas as sessões os comportamentos dos participantes foram registrados em vídeo, que focava o corpo todo do participante de frente. Para definir as respostas não verbais que provavelmente foram evocadas pela apresentação dos Protocolos verbais, dois pesquisadores assistiram às três primeiras sessões e mais uma sessão aleatória de cada participante. Não há como afirmar com absoluta certeza que tais respostas tenham sido efetivamente evocadas pelos Protocolos, uma vez que consequências específicas não foram manipuladas e o histórico de condicionamento dessas respostas para cada participante é desconhecido. Dessa forma, as respostas foram consideradas a partir de suas topografias e pela probabilidade de que elas fossem controladas pelos Protocolos Verbais.

Diante da análise das gravações das sessões experimentais, as classes de respostas não verbais dos participantes selecionadas para mensuração no Experimento 1 foram: “movimentar pescoço”, “contrair / relaxar ombros”, “estufar peito”, “franzir rosto”, “bufar”, “movimentar braços”, “esticar braços”, “movimentar pernas”, “esticar pernas” e “ajeitar-se na cadeira”.

Para padronizar a verificação de ocorrência e a contagem da frequência das respostas, as mesmas foram definidas em termos operacionais e foram estabelecidos critérios para distinguir a ocorrência consecutiva de respostas da mesma classe. Esses critérios e as definições operacionais são apresentados no Apêndice C.

Critérios específicos foram adotados para evitar a contabilização de respostas que provavelmente não foram controladas pelas manipulações experimentais. Foram desconsiderados quaisquer movimentos corporais que tenham iniciado antes da aplicação dos protocolos verbais.

Não foram contabilizados movimentos repetitivos de quaisquer membros do corpo, como balançar-se na cadeira ou balançar braços e/ou pernas, uma vez que verificou-se que muitos desses movimentos ocorriam indiscriminadamente, muitas vezes tendo início antes da aplicação dos Protocolos Verbais e, portanto, sendo pouco provável que tenham sido controlados pelo comportamento verbal do pesquisador.

Também foram desconsiderados movimentos que terminaram em tapar a boca para tossir ou bocejar, em mexer dentro do nariz e em esfregar os olhos, pois provavelmente não foram controlados pelas manipulações experimentais, mas por outras variáveis. Movimentos de imitação dos gestos empregados pelo pesquisador ao contar a história também não foram considerados.

Por fim, também não foram levados em conta movimentos de balançar a cabeça afirmativa ou negativamente e de apontar partes do corpo após perguntas do pesquisador que mencionavam tais partes durante a aplicação dos Protocolos na Condição C.

Após a definição das classes de respostas, a frequência das mesmas foi contabilizada pelo pesquisador principal em cada sessão de cada, por meio das gravações em vídeo.

Concordância entre observadores

Além da contabilização das respostas feita pelo pesquisador principal, uma auxiliar de pesquisa também realizou a contagem de respostas de cada participante em três sessões, com a finalidade de aferir a concordância entre observadores.

Antes de proceder com a verificação, a auxiliar de pesquisa responsável por essa tarefa teve acesso às definições comportamentais e os critérios de ocorrência das respostas levantadas como relevantes pelos outros dois pesquisadores (ver detalhes no Apêndice C) e passou por um treinamento com um deles, no qual ambos assistiram juntos vídeos de

sessões aleatórias, enquanto o pesquisador demonstrava exemplos práticos das definições e critérios. Essa auxiliar de pesquisa não teve acesso às contagens de respostas do pesquisador principal, que foram utilizadas para a tabulação dos dados e apresentação dos resultados.

A verificação de concordância foi realizada por amostragem devido à dificuldades operacionais de ser executada em todas as sessões, uma vez que o número total de sessões é relativamente grande, e em função dos resultados da verificação por amostragem terem apresentado altos índices de concordância. A seleção das sessões verificadas obedeceu a dois critérios: (a) uma sessão dentre as três primeiras, uma dentre as três intermediárias e uma dentre as três últimas; e (b) uma sessão de cada uma das Condições experimentais (A, B e C). No Experimento 1, a concordância foi avaliada nas sessões 1, 4 e 7 de todos os participantes.

Para o cálculo da concordância, foram comparados os totais de ocorrências de respostas não verbais registradas pelos dois observadores. O menor número de respostas registrado por sessão foi dividido pelo maior número. Em seguida, foi calculada a média dessas frações entre todos os participantes e o resultado multiplicado por 100%. No Experimento 1, a média de concordância foi de 88%.

Os registros da frequência de respostas de ambos os observadores e as porcentagens de concordância das sessões avaliadas estão apresentadas no Apêndice D.

Integridade dos tratamentos

Foi realizada uma verificação da integridade da aplicação dos Protocolos Verbais, em que se avaliou se houve erros ou oscilações do pesquisador ao contar as histórias aos participantes, em todas as sessões experimentais. O pesquisador principal assistiu aos vídeos em que ele era focado, atentando-se ao conteúdo da história, a sequência, e as

manipulações autoclíticas realizadas. Nessa verificação, buscou-se identificar falhas em aplicar as manipulações autoclíticas tais como planejadas, omissão ou adição de trechos nas histórias originais, ou eventuais erros que possam ter feito com que a história tenha sido apresentada em determinadas sessões de forma diferente das demais.

Os erros foram contabilizados por trechos em que deveria haver manipulação autoclítica específica mas não houve, trechos em que a manipulação autoclítica foi mais sutil do que o planejado, trechos omitidos, ou trechos em que houve algum erro na ordem.

Verificou-se que a maior quantidade de erros ocorreu na primeira sessão (1ª sessão da Condição C). Para os participantes P1 a P6, o pesquisador não se abaixou completamente até o chão ao ilustrar uma posição; para os participantes P1 a P3 e P6 o pesquisador modificou menos do que o planejado o fluxo de duas frases e foi menos enfático do que o planejado ao dizer uma frase, ; para o P4 e o P7, o pesquisador modificou menos do que o planejado o fluxo de uma frase e deu menos ênfase do que o planejado em outra frase; para o P5 o fluxo de duas frases foi menos modificado pelo pesquisador em relação ao planejado. Nos casos em que o pesquisador modificou o fluxo menos do que o planejado, as frases foram ditas de forma apenas um pouco mais lentamente do que a versão sem essa modificação. Quando o pesquisador deu menos ênfase do que o planejado a alguns trechos, as frases foram ditas de forma menos dramática, assemelhando-se mais às frases da versão sem modificações.

Na terceira sessão (1ª sessão da Condição B), o pesquisador modificou menos do que o planejado o fluxo de uma frase com os participantes P1 a P3 e P6. Com o P4, na mesma sessão, o pesquisador não fez uma expressão facial que foi planejada.

Na quinta sessão com o P4 (2ª sessão da Condição C) e na sétima sessão com o P8 (2ª sessão da Condição B), o pesquisador modificou o fluxo menos do que o planejado

em uma frase. Na oitava sessão com o P1 (3ª sessão da Condição C), o pesquisador inverteu a ordem de um trecho de descontinuação da história com um trecho condizente.

A duração da aplicação dos Protocolos Verbais foi aferida e também foi utilizada como medida de integridade. O tempo foi contabilizado do momento em que o pesquisador começava a pronunciar a primeira palavra do Protocolo Verbal até o momento em que o pesquisador terminava de dizer a última palavra do mesmo, ou seja, não foi levado em consideração o tempo total da sessão experimental.

As durações de aplicação dos Protocolos Verbais se mantiveram com poucas variações entre as três sessões experimentais de cada Condição (A, B e C) para todos os participantes. Houve variações maiores do que 10 segundos na Condição C dos participantes P5, P6 e P8 e na Condição A do P3. As durações de aplicação dos Protocolos Verbais em cada sessão com cada participante do Experimento 1 estão apresentadas no Apêndice E.

Resultados

Para apresentação dos resultados, as frequências de resposta das diferentes classes foi somada. A Figura 1 apresenta a frequência de respostas não verbais dos participantes no Experimento 1 diante da aplicação dos Protocolos Verbais de Restrição Física, em todas as Condições experimentais (A, B e C)⁴. Os dados dos participantes foram distribuídos na figura de acordo com semelhanças encontradas, para facilitar a visualização. As frequências de resposta por sessão experimental de cada participante do Experimento 1, separadas por classe de resposta, estão apresentadas no Apêndice D.

⁴ Condição A – história sem manipulações específicas de autoclíticos; Condição B – história com manipulação de autoclíticos de fluxo e entonação vocal e gestuais; Condição C – história com manipulação de autoclíticos de fluxo e entonação vocal, gestuais e trechos de descontinuação.

Na Figura 1 observa-se que, com os participantes P7 e P1, a frequência de respostas nas Condições B e C manteve-se acima das verificadas na Condição A em todas as sessões experimentais. Para o P7, as frequências de resposta nas Condições B e C foram próximas na primeira e na última sessão, havendo um distanciamento apenas na segunda. Para o P1, houve uma tendência de aumento na Condição A, e de diminuição nas Condições B e C, de forma que na segunda e na terceira sessão a diferença entre as frequência de resposta nas três condições foi diminuída em relação às anteriores.

As frequências de resposta do P5 e do P2 (Figura 1) na Condição A foram menores do que nas demais condições em duas sessões. Para o P5, a frequência de resposta na condição A foi estável ao longo das três sessões, enquanto que nas condições B e C houve tendência de aumento em que ambas permaneceram próximas, com exceção da terceira sessão da Condição B, em que a frequência diminuiu, ficando abaixo da verificada na Condição A. Para o P2, verificou-se um aumento nas frequências de resposta nas Condições B e C entre a primeira e a terceira sessão, sendo que, na primeira, ambas tiveram valores abaixo dos apresentados na Condição A e, nas demais sessões, os valores estiveram acima dos apresentados na Condição A.

A frequência de respostas do P6 (Figura 1) na Condição A manteve-se estável entre as três sessões, tendo valor abaixo do verificado na Condição B na primeira sessão, mas invertendo-se com ela na segunda e na terceira sessão. Na Condição C, a frequência de respostas do P6 foi próxima à apresentada na Condição A na primeira sessão, mas com valor mais alto. Na segunda e na terceira sessão, os valores da Condição C se distanciaram mais das demais condições, aumentando em relação ao valor apresentado na primeira sessão.

Figura 1. Frequência de respostas não verbais de todos os participantes nas três Condições (A, B e C) do Experimento 1.

Na primeira sessão do P4 (Figura 1), as frequências de resposta nas três condições (A, B e C) foram iguais, seguidos de aumento na Condição B na segunda e na terceira sessão e de diminuição na Condição A na segunda sessão. Embora na terceira sessão da Condição A a frequência de resposta de P4 tenha aumentando, o valor continuou abaixo do apresentado na Condição B. A frequência de respostas na Condição C do P4 diminuiu para zero na segunda sessão, mas aumentou e igualou-se ao valor verificado na Condição B na terceira sessão.

As frequências de resposta na primeira sessão de cada Condição (A, B e C) do P8 (Figura 1), apresentaram valores distantes entre si, verificando-se na Condição A o menor deles e na Condição C o maior. Na segunda sessão as frequências se aproximaram, de forma que foram igualados os valores verificados nas Condições A e B. Na terceira sessão, não foi registrado o valor da Condição B do P8; os valores das Condições A e C aproximaram-se mais na terceira sessão.

Ao longo das três sessões, as frequências de resposta do P3 (Figura 1) apresentaram variação, especialmente nas Condições B e C. Entre a primeira e a segunda sessão, os valores apresentados nessas duas condições se alternaram, de forma que na primeira sessão a frequência de respostas na Condição B foi maior que o da Condição C e, na segunda sessão, a situação se inverteu. A frequência de respostas na Condição A do P3 foi a mais estável do que nas demais condições, com uma tendência de aumento ao longo das três sessões, apresentando o valor mais baixo dentre as três condições na primeira sessão, igualando-se ao valor da Condição B na segunda sessão e ao valor da Condição C na terceira, estes os maiores valores de frequência de resposta na terceira sessão do P3.

Discussão

As histórias contadas pelo pesquisador aos participantes apresentavam vários componentes de estimulação aversiva, pois sugeriam, em resumo, que o participante estaria em uma situação desconfortável. Assim, ao selecionar para análise as respostas não verbais dos participantes que provavelmente foram evocadas pelas histórias, considerou-se aquelas que apresentaram características de serem controladas por estímulos aversivos e, portanto, instaladas a partir de histórico de reforçamento pela eliminação de tais estímulos por elas produzida. Tais respostas são classificadas por Skinner (1953) como respostas de fuga.

Após a definição das respostas em classes, buscou-se comparar os efeitos sobre elas produzidos pelas diversas manipulações de arranjos verbais nas histórias empregadas nas três condições experimentais.

No Experimento 1, verifica-se que os participantes P7 e P1 apresentaram padrões de resposta semelhantes quanto à diferença entre a Condição A de cada um e as respectivas Condições B e C. Para ambos, as Condições B e C parecem ter sido mais efetivas em produzir respostas não verbais do que a Condição A.

De maneira semelhante, para os participantes P5 e P2, a Condição A parece ter sido menos efetiva do que as Condições B e C na maior parte das sessões. Para ambos, houve uma tendência de aumento no efeito da Condição C ao longo das três sessões, enquanto que a frequência de respostas diante da Condição A manteve-se mais estável e menor.

Esses dados sugerem que as manipulações verbais empregadas nas Condições B e C exerceram função autoclítica, aumentando a efetividade das histórias em controlar o comportamento dos participantes. Não há diferenças entre os operantes verbais primários empregados nas Condições A e B, pois o conteúdo de ambas as histórias é o mesmo. A

diferença está na manipulação de operantes verbais de ordem superior, tais como alteração da velocidade da fala, emprego de voz mais enérgica e gestos, que atuam sobre os de ordem inferior alterando os efeitos produzidos por eles, como propõe Skinner (1957).

Observa-se também que os efeitos produzidos pelas Condições B e C sobre o comportamento dos participantes P7, P1, P5 e P2 foram semelhantes entre si na maior parte das sessões. Esses dados estão de acordo com os apresentados por dois participantes da pesquisa de Gomes et al. (2013), em que não foram observadas diferenças substanciais entre os efeitos de uma condição que manipulava autoclíticos sem alterar o conteúdo básico da história e outra em que, além das mesmas manipulações, havia trechos de descontinuação semelhantes aos empregados nesse experimento.

Embora o Protocolo de Compreensão tenha apontado que P5 e P7 não identificaram em nenhuma das sessões de todas as condições que a história sugeria que eles estariam na situação desconfortável por ela descrita, isso não parece ter afetado o controle exercido por ela, uma vez que há diferenças consideráveis entre o efeito das diversas condições e tal efeito é bastante parecido com o observado nos participantes P1 e P2, que, por sua vez, identificaram-se como estando na situação descrita. Esses dados indicam que o relato verbal não necessariamente estava em consonância com os comportamentos não verbais observados.

Os participantes P4 e P5 apresentaram uma semelhança nos resultados, sendo as frequências de respostas do P4 na segunda sessão da Condição C e do P5 na terceira sessão do Condição B muito abaixo das frequências verificadas nas demais sessões das respectivas condições. Tal discrepância sugere que, nas sessões em que o dado foi discrepante, os participantes poderiam estar sob controle de outras variáveis que não os Protocolos Verbais empregados na pesquisa.

Embora na primeira sessão de cada condição, as frequências de resposta do P4 tenham sido iguais, na segunda e na terceira sessão da Condição B e na terceira sessão da Condição C houve aumento na frequência de respostas em relação aos valores apresentados na Condição A, o que indica que as Condições B e C foram mais eficazes em controlar o comportamento do participante do que a Condição A. Verifica-se que a Condição B exerceu esse controle de maneira mais estável, enquanto que a Condição C pode ter exercido um efeito transitório. Os resultados apresentados por Almeida (2008) também mostram que o emprego de estímulos antecedentes verbais produziram efeito transitório sobre o comportamento de escolha de parte dos participantes.

Na Condição B, P6 apresentou variação na frequência de respostas entre a primeira e as duas últimas sessões, de forma que apenas na primeira sessão essa condição foi mais efetiva em controlar as respostas não verbais do participante do que a Condição A. Os dados da Condição B, portanto, podem ser entendidos como sendo resultado de um efeito transitório do estímulo antecedente verbal e dos autoclíticos nele empregados ou efeito de variáveis estranhas controlando o comportamento do participante. Destaca-se que é mais provável que variáveis estranhas tenham sido as responsáveis pelo efeito observado, uma vez que as frequências de resposta na Condição A mantiveram-se estáveis ao longo do experimento, mesmo sem o emprego de autoclíticos que se mostraram eficazes no controle de respostas não verbais de fuga dos participantes P7, P1, P5, P2 e P4.

Uma variável estranha que pode ter sido responsável por tal efeito na Condição B do P6 é a sequência de aplicação das condições. As duas últimas sessões da Condição B foram, respectivamente, as sessões 7 e 9 do experimento, ambas posteriores à última sessão da Condição A, que foi a sessão 6. É possível que a habituação do participante ao

estímulo empregado ou a desatenção do mesmo à história, repetida por várias sessões, tenham produzido a diminuição do seu efeito no final do experimento.

O contraste do efeito da Condição B com o da Condição C, que exerceu controle sobre o comportamento do P6 substancialmente maior do que as demais condições, pode ser explicado pelo comportamento do participante durante os trechos de descontinuação do Protocolo Verbal. Por meio da análise dos vídeos, nota-se que P6 apresentou maior frequência de respostas, nas sessões da Condição C, nos momentos em que o pesquisador mencionava os trechos considerados como descontinuação da história.

Uma possibilidade é de que P6 tenha emitido mais respostas não verbais durante os trechos de descontinuação porque os mesmos exerceram a função de quebra de operantes intraverbais presentes na história, modificando momentaneamente a variável controladora do comportamento do participante. Intraverbais são operantes verbais controlados arbitrariamente por estímulos verbais antecedentes e produtos de reforçamento generalizado (Skinner, 1957). Nesse sentido, o participante, que já havia ouvido a história ou variações dela outras vezes, pode ter decorado partes da história de forma que determinados trechos recitados pelo pesquisador podem ter exercido função de estímulo verbal antecedente para a emissão pelo participante de intraverbais encobertos. Os trechos de descontinuação, exercendo efeito de quebra das relações intraverbais, possivelmente fizeram com que o comportamento do participante ficasse momentaneamente mais sob controle dos demais autoclíticos empregados na história, possivelmente repetindo-os de forma encoberta.

Esse experimento não manipulou deliberadamente consequências e os históricos de reforçamento dos comportamentos dos participantes eram desconhecidos. Uma forma de aumentar a probabilidade de uma resposta diante de um determinado estímulo, colocando-a posteriormente sobre controle deste, é por meio do reforçamento diferencial,

procedimento em que uma resposta é reforçada diante de um estímulo específico, mas não diante de outros (Skinner, 1953). Se não houver um histórico de reforçamento diferencial capaz de manter a probabilidade de uma resposta alta diante de um determinado estímulo mesmo na ausência do reforçador, então provavelmente esse estímulo não será eficaz em controlar a resposta de maneira consistente.

Em relação aos dados apresentados do P3, pode-se supor que a ausência de histórico de reforçamento diferencial diante de algumas formas de composições verbais com o emprego de determinados autoclíticos tenha produzido o efeito de grande variação nas frequências de resposta desse participante nas três condições experimentais ao longo do experimento. Ressalta-se que não é possível determinar diferenças consistentes na efetividade dos diversos protocolos verbais sobre as respostas não verbais do P3.

Com o P8, a diferença apresentada na primeira sessão entre os efeitos das três condições foi bastante reduzida na segunda sessão, de forma que as três parecem ter exercido o mesmo efeito sobre suas respostas não verbais. Na terceira sessão os valores verificados nas Condições A e C aproximaram-se ainda mais, quase coincidindo. Assim como o efeito verificado no comportamento do P3, é possível que a ausência de reforçamento diferencial tenha produzido o padrão de resposta apresentado pelo P8, de forma que as três condições não se configuram como estímulos discriminativos distintos, evocando todas respostas semelhantes.

Para a maioria dos participantes no Experimento 1, as condições B e C foram mais efetivas em controlar a emissão de respostas de fuga do que a Condição A, sendo as frequências das Condições B e C semelhantes em muitos casos. Esses resultados não estão de acordo com os apresentados por Valdivia et al. (2006), em que a história com trechos de descontinuação não exerceu o mesmo efeito que a outra versão, sem os trechos de descontinuação. No entanto, no estudo daqueles autores, na versão de história com trechos

de descontinuação não houve a mesma manipulação de autoclíticos feita na versão sem os trechos de descontinuação. Assim, as diferenças entre os resultados desse experimento e da pesquisa de Valdivia et al. (2006) podem ser devidos à ausência da manipulação de determinados autoclíticos na versão com os trechos de descontinuação.

Experimento 2 – Coceira

Método

Participantes

Participaram do Experimento 2 as mesmas oito crianças que participaram do Experimento 1, acrescidas de um participante que passou a fazer parte da mesma turma de alunos entre os dois experimentos, totalizando nove participantes, sendo seis meninas e três meninos, todos com idades entre 6 e 7 anos.

O participante que somente fez parte do Experimento 2 também não apresentava deficiência intelectual. Assim como os demais, ele foi informado que participaria de uma atividade em que teria que ouvir algumas histórias, ao longo de algumas sessões, de duas a três vezes por semana e que tinha a opção de não participar, se assim desejasse, ou de desistir da participação ao longo do desenvolvimento das atividades, bastando comunicar a professora ou o pesquisador sobre a desistência.

Material e ambiente experimental

Os materiais utilizados no Experimento 2 foram os mesmos descritos no Experimento 1. Todas as sessões experimentais do Experimento 2 ocorreram na segunda sala descrita no Experimento 1, com os objetos e materiais arranjados da mesma forma.

Procedimento

Nas sessões experimentais do Experimento 2 foram empregados Protocolos Verbais da categoria Coceira, um em cada Condição Experimental. A primeira versão dessa categoria, o Protocolo Verbal de Coceira Padrão (Condição A), consistiu em uma história breve, coesa e fluida, que sugere que o participante está em uma situação

desconfortável, na qual piolhos andam pelo seu corpo e o picam. Essa história foi usada como base para as duas outras versões.

A segunda versão – chamada de Protocolo Verbal de Coceira com Manipulação de Autoclíticos⁵ (Condição B) – foi composta por manipulações de função autoclítica semelhantes às empregadas no Protocolo Verbal de Restrição Física com Manipulação de Autoclíticos, do Experimento 1 dessa pesquisa, com as devidas adaptações quanto às diferenças de tema, de forma a também enfatizar alguns elementos da narrativa por meio da modificação no fluxo da fala e na entonação da voz empregada pelo pesquisador ao contar a história. Também foram acrescentados gestuais e expressões faciais e corporais ilustrativos, com o objetivo de que desempenhassem função autoclítica.

A terceira versão de Protocolo empregada nesse experimento tinha as mesmas características da segunda versão, também contando com as modificações da entonação da voz e do fluxo da fala, bem como as expressões e gestos, com o objetivo de que desempenhassem função autoclítica. Além dessas características, nessa versão foram acrescentados trechos no meio do texto que não condizem com o tema da história, alterando o contexto coeso e fluido da narrativa. Essa versão foi chamada de Protocolo Verbal de Coceira com Manipulação de Autoclíticos e Descontinuação⁶ (Condição C).

Abaixo são apresentadas as três versões de Protocolo empregadas no Experimento 2. Todo o texto fora de parenteses e colchetes representa a história-base, que se aplica às três versões (Condições A, B e C). Os trechos entre parênteses indicam onde ocorreram

⁵ Assim como no Experimento 1, essa é uma definição de manipulação com função autoclítica que considera o autoclítico a partir da topografia, já que, na presente pesquisa, a variável manipulada é antecedente à resposta do participante e uma definição funcional somente se aplica de acordo com histórias de reforçamentos individuais. Assim, quando tais manipulações são classificadas como autoclíticas, significa que se espera que elas exerçam função autoclítica. Embora praticamente toda composição verbal tenha autoclíticos envolvidos, o termo *com manipulação de autoclíticos* nesse caso refere-se a manipulações especificamente planejadas.

⁶ O uso da expressão *Descontinuação* foi feito para simplificar a diferenciação entre as três versões de Protocolo, embora os trechos que caracterizam a descontinuação da história também sejam entendidos como manipulações autoclíticas referentes à composição.

as modificações do fluxo da fala e da entonação da voz e os gestos e expressões, e se aplicam apenas a segunda e a terceira versão de Protocolos (Condições B e C). Os trechos sublinhados indicam em quais frases foram empregadas as manipulações entre parênteses. Os trechos entre colchetes são os trechos de descontinuação inseridos na terceira versão de Protocolo (Condição C).

Imagine alguns piolhos, piolhos com a boca cheia de dentes bem afiados subindo na sua cabeça [Você sabia que os olhos e o nariz ficam na cabeça? As sobrancelhas também]. Eles picam muito sua cabeça. Eles são tantos que você consegue senti-los andando em sua pele (experimentador ilustra passando as mãos nos braços opostos). Quando você finalmente pega um piolho, outro começa a andar em outra parte do seu corpo (modulação de voz e fluxo da fala), nas suas costas... em seu pescoço... em seus braços... em suas pernas... (modulação de fluxo da fala) [Sabia que temos duas pernas e dois braços? Quantos dedos temos nas duas mãos? Dez].

O relógio corre, e você continua sentindo a coceira em sua cabeça, já é hora do almoço e você continua sentindo os piolhos andando no seu rosto (modulação de voz e expressões faciais). Você tenta passar a mão neles, mas não funciona, são muitos piolhos e eles continuam te mordendo, [já reparou que a palavra mordendo começa com a letra M? Igual às palavras Mortadela e Macaco] então você fica sentindo as mordidas na sua cabeça.

Pense na sua cabeça. Você tenta esfregar, mas você não consegue (experimentador ilustra esfregando as mãos na cabeça e modulação de voz). E o seu pescoço, você tenta tirar os piolhos dele, mas... é impossível, eles são muitos [Em cima do pescoço fica a cabeça, sabia? Podemos colocar boné, chapéu e presilhas na cabeça]. Você tenta se balançar, mas... eles continuam te mordendo, você sente mais de uma picada ao mesmo tempo e toda vez que você tenta se livrar deles a sensação aumenta.

E os seus braços? (modulação de voz) Imagine passar a tarde toda sendo picado por muitos piolhos, eles andam pelas suas mãos e ombros picando e picando (experimentador ilustra a posição) sem parar (modulação de fluxo) [já reparou que uma mão encaixa na outra? Assim].

Agora é hora do jantar e você ainda está lá, exatamente com a mesma coceira no pescoço, rosto, boca e braços (modulação de voz e fluxo da fala).

Você consegue imaginar?

As três versões de Protocolos Verbais de Coceira foram planejadas de forma a manter um equilíbrio com os Protocolos Verbais de Restrição Física do Experimento 1, quanto ao número de palavras, a quantidade de mudanças de entonação vocal e fluxo da fala, o emprego de gestos e expressões, os momentos do texto em que eles ocorreram, e os momentos em que são inseridos os trechos de descontinuação.

Na Tabela 2 é apresentada a distribuição das Condições empregada ao longo das sessões experimentais do Experimento 2. A sequência dos tratamentos foi desenvolvida de maneira semirrandômica, a fim de que não se repetisse a mesma Condição por mais de duas sessões consecutivas e que cada uma delas fosse empregada necessariamente três vezes, resultando em uma alternância balanceada.

Tabela 2

Distribuição das Condições empregada ao longo das sessões experimentais do Experimento 2

Sessão	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Condição	A	B	B	A	C	C	A	C	B

Nota. (A) Protocolo Verbal de Coceira Padrão, (B) Protocolo Verbal de Coceira com Manipulação de Autoclíticos e (C) Protocolo Verbal de Coceira com Manipulação de Autoclíticos e Descontinuação.

Para sete participantes (P1 a P7), as primeiras quatro sessões do Experimento 2 foram realizadas com o intervalo de uma semana entre uma e outra. Para esses participantes, a partir da quinta sessão foram realizadas, por semana, de uma a duas sessões experimentais, com exceção do P6, que somente participou do Experimento 2 até

a quinta sessão. Entre a quinta sessão e as subsequentes, houve um intervalo de um mês para o P1 e as duas últimas sessões desse participante foram realizadas no mesmo dia, devido à faltas às aulas. Com o P8 e o P9, foram realizadas uma sessão por semana ao longo de todo o Experimento 2. A organização das sessões se deu de acordo com as exigências da escola, baseadas nos cronogramas letivo e de atividades.

A ordem de aplicação das Condições experimentais do Experimento 2 foi seguida de acordo com o planejado (Tabela 2) com sete participantes (P1 a P7). Com o P8, a terceira sessão foi invertida com a quarta e, com o P9, a quarta sessão foi invertida com a quinta, devido a erros operacionais durante a coleta de dados. No entanto, as inversões na sequência de aplicação das Condições não comprometeu os critérios de semirrandomização adotados no planejamento do delineamento experimental.

Protocolo de Compreensão

O pesquisador aplicou um Protocolo de Compreensão ao final de cada sessão experimental, com todos os participantes. No Experimento 2, o Protocolo de Compreensão era iniciado com a mesma questão do Experimento 1: “Sobre o que era a história que eu te contei?”. Em seguida, perguntas adicionais eram feitas, também de acordo com as respostas dos participantes: “O que tinha na história?”, “Onde estavam os piolhos?” e “Quem era essa pessoa?”. Essas questões foram feitas para verificar se o participante identificava: (a) que havia na história uma pessoa com piolhos e (b) que a história sugeria que ele era essa pessoa.

Diante das questões do Protocolo de Compreensão, quatro participantes (P1, P2, P6 e P8) mencionaram uma pessoa com piolhos na história e identificaram-na como sendo eles mesmos. Três participantes (P4, P7 e P9) apenas mencionaram que havia na história uma pessoa com piolhos, mas não apontaram ser eles mesmos essa pessoa. O participante

P3 mencionou haver uma pessoa com piolhos na história apenas na primeira sessão, e não identificou-se em nenhuma como sendo a pessoa nessa situação. O P5 mencionou uma pessoa com piolhos em todas as sessões, mas somente identificou ser ele essa pessoa na quarta e na quinta sessão. Os resultados do Protocolo de Compreensão do Experimento 2, de todos os participantes, divididos por sessão, estão apresentados no Apêndice F.

Análise dos dados

Os comportamentos dos participantes foram registrados em vídeo em todas as sessões experimentais, focando todo o corpo do participante de frente. Para definir as respostas não verbais que provavelmente foram evocadas pela apresentação dos Protocolos verbais, o pesquisador principal assistiu às três primeiras sessões e mais uma sessão aleatória de cada participante. Não há como definir com absoluta certeza que tais respostas tenham sido efetivamente evocadas pelos Protocolos Verbais, uma vez que não foram empregadas consequências deliberadamente e o histórico de condicionamento dessas respostas para cada participante é desconhecido. Assim, as respostas foram consideradas a partir de suas topografias e pela probabilidade de que elas fossem controladas pelos Protocolos Verbais.

No Experimento 2, as classes de respostas selecionadas foram: “passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo”, “passar ou esfregar uma parte do corpo na outra”, “mexer nos cabelos”, “esfregar-se na cadeira”, “coçar qualquer parte do corpo”, “coçar a cabeça”.

As respostas não verbais dos participantes foram definidas em termos operacionais a fim de padronizar a verificação de ocorrência e a contagem da frequência de respostas. Também foram estabelecidos critérios para distinguir a ocorrência

consecutiva de respostas da mesma classe. Esses critérios e as definições operacionais são apresentados no Apêndice G.

Os mesmos critérios do Experimento 1 foram adotados no Experimento 2 para evitar a contabilização de respostas que provavelmente não foram controladas pelas manipulações experimentais. A única exceção ocorreu com a ação de esfregar os olhos, que foi considerada no Experimento 2.

Após a definição das classes de respostas, a frequência das mesmas foi contabilizada em cada sessão de cada participante, pelo pesquisador principal, por meio das gravações em vídeo.

Concordância entre observadores

A avaliação da concordância entre observadores foi realizada no Experimento 2 seguindo os mesmos critérios do Experimento 1 e os vídeos foram assistidos pela mesma auxiliar de pesquisa em ambos experimentos.

No Experimento 2, a concordância foi avaliada nas sessões 2, 5 e 7 dos participantes de P1 a P8, com exceção do P6, cujas sessões avaliadas foram 1, 3 e 5, e do P9, cujas sessões avaliadas foram 2, 4 e 7. A média de concordância foi de aproximadamente 93%.

Os registros de frequência de respostas de ambos observadores e as porcentagens de concordância das sessões avaliadas estão apresentadas no Apêndice H.

Integridade dos tratamentos

Foi realizada uma verificação da integridade da aplicação dos Protocolos Verbais, seguindo os mesmos critérios e método do Experimento 1.

No Experimento 2 houve erros com três participantes. Na segunda sessão do P1, o pesquisador deixou de ilustrar um trecho com as mãos e acrescentou uma ilustração gestual não planejada em outro trecho. Na quinta sessão do mesmo participante, o pesquisador omite a palavra “andando” em um trecho. Na oitava sessão do P6, o pesquisador deixa de fazer gestos para ilustrar um trecho. Com o P3, na terceira sessão, o pesquisador diz o trecho “é impossível, eles são muitos” em duas ocasiões, uma corretamente e outra substituindo a frase “eles continuam te mordendo”.

As durações de aplicação dos Protocolos Verbais se mantiveram com poucas variações entre as três sessões experimentais de cada Condição (A, B e C) para todos os participantes. As durações de aplicação dos Protocolos Verbais em cada sessão com cada participante do Experimento 2 estão apresentadas no Apêndice I.

Resultados

As frequências de respostas não verbais dos participantes diante da aplicação dos Protocolos Verbais de Coceira, no Experimento 2, foram divididas em duas categorias: (a) *Coçar-se*, que engloba as classes de resposta “coçar qualquer parte do corpo” e “coçar a cabeça” e (b) *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, que engloba as classes de resposta “passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo”, “passar ou esfregar uma parte do corpo na outra”, “esfregar-se na cadeira” e “mexer nos cabelos”.

As Figuras 2, 3 e 4 apresentam as frequências de respostas não verbais dos participantes do Experimento 2 diante da aplicação dos Protocolos Verbais de Coceira em todas as Condições experimentais (A, B e C)⁷. Os resultados dos participantes foram distribuídos nas figuras de acordo com semelhanças encontradas, para facilitar a

⁷ Condição A – história sem manipulações específicas de autoclíticos; Condição B – história com manipulação de autoclíticos de fluxo e entonação vocal e gestuais; Condição C – história com manipulação de autoclíticos de fluxo e entonação vocal, gestuais e trechos de descontinuação.

visualização. As frequências de resposta por sessão experimental de cada participante do Experimento 2, separadas por classe de resposta, estão apresentadas no Apêndice H.

Na categoria *Coçar-se*, P1 (Figura 2) não apresentou respostas nas três sessões da Condição C e nas duas primeiras da Condição A. Na Condição B, as frequências de resposta do P1 foram iguais na primeira e na terceira sessão, igualando-se nessa última ao valor apresentado na Condição A na mesma sessão. Na Condição B houve maior variação na frequência de resposta, sendo mais elevada e distante das demais na segunda sessão. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos* houve respostas na Condição C, com valores estáveis entre as três sessões. Um pico distante das demais frequências de resposta também foi verificado na segunda sessão da Condição B, que apresentou valores maiores do que nas outras duas sessões, igualando-se ao valor apresentado na Condição A na primeira sessão e ao verificado na Condição C, na terceira sessão. Com exceção da segunda sessão da Condição B, as três condições com o P1 apresentaram valores próximos ao longo do Experimento.

Verifica-se na Figura 2, que P2 emitiu respostas não verbais da categoria *Coçar-se* apenas em três sessões ao longo do Experimento 2: a primeira e a terceira da Condição B e a segunda da Condição C, apresentando o mesmo valor nessas duas últimas. Na primeira sessão da Condição B, a frequência de resposta apresentada pelo P2 foi distante das demais, com valor mais alto. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, houve respostas não verbais nas três Condições; na primeira sessão, os valores da Condição A e B foram o mesmo e o da Condição C mais alto que ambos. Na segunda sessão, foram iguais os valores da Condição A, que apresentou aumento, e o da Condição C, que permaneceu igual ao da primeira sessão. Na terceira sessão, houve distanciamento entre o valor verificado na Condição A, que diminuiu, e os valores das Condições B e C, que aumentaram.

Figura 2. Frequência de respostas não verbais dos participantes P1, P2, P4 e P9 nas três Condições (A, B e C) do Experimento 2.

Figura 3. Frequência de respostas não verbais dos participantes P6, P8, P3 e P7 nas três Condições (A, B e C) do Experimento 2.

Figura 4. Frequência de respostas não verbais do P5 nas três Condições (A, B e C) do Experimento 2.

Na categoria *Coçar-se*, P4 (Figura 2) apresentou apenas uma resposta, na segunda sessão da Condição C. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, P4 apresentou frequência de respostas com tendência de queda ao longo das três sessões experimentais na Condição B, com o valor chegando a zero na terceira sessão. Nas demais Condições, não houve respostas do P4.

Na Figura 2, observa-se que P9 não apresentou respostas na Condição B da categoria *Coçar-se*, ao longo das sessões experimentais. Na Condição C, P9 apresentou a mesma frequência de resposta nas duas primeiras sessões, seguidas de aumento na terceira. Na Condição A, apresentou resposta apenas na primeira sessão, com valor acima dos verificados na Condição C. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, P9 apresentou respostas não verbais em todas as sessões das três Condições. Na Condição A, a frequência de resposta teve tendência de aumento ao longo das três sessões, enquanto que nas Condições B e C houve alternância entre aumento e diminuição. Nas duas primeiras sessões, as frequências de resposta do P9 na Condição C foram as maiores dentre as três condições, diminuindo para o menor valor dentre elas na terceira sessão. Na

Condição B, houve diminuição na segunda sessão, seguido de aumento na terceira, tornando-se o valor mais alto apresentado dentre as três Condições nessa sessão.

P6 (Figura 3) apresentou padrão semelhante nas frequências de resposta da Condição A nas duas categorias, *Coçar-se* e *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, com um valor maior do que o verificado nas demais condições na primeira sessão, diminuindo nas sessões seguintes. Na categoria *Coçar-se*, nas Condições B e C, P6 não apresentou resposta na primeira sessão de cada uma delas, e apresentou padrões semelhantes entre as duas condições nas sessões seguintes, sendo as frequências da Condição C maiores do que a da Condição B. Na segunda e na terceira sessão, os valores da Condição A na mesma categoria foram menores. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, as frequências de resposta verificadas na primeira sessão das Condições B e C do P6 foram menores do que o da Condição A, sendo maior o valor apresentado na Condição C. Na segunda sessão, as frequências de resposta das Condições B e C igualaram-se; na terceira, ambos diminuíram, mais acentuadamente o da Condição C, que se igualou com o valor apresentado na Condição A na mesma sessão. No entanto, os valores das três Condições mostraram-se próximos entre si na terceira sessão dessa categoria.

Na Condição C, P8 (Figura 3) apresentou padrões de resposta semelhantes nas duas categorias (*Coçar-se* e *Esfregar-se / mexer nos cabelos*), com ausência de resposta na primeira sessão de cada e aumentando nas sessões seguintes, atingindo o valor mais alto dentre as três Condições na última sessão. Na categoria *Coçar-se*, P8 apresentou a mesma frequência de resposta na primeira sessão das Condições A e B; Embora na segunda sessão ambas tenham se distanciado, com uma queda no valor da Condição A mais acentuada do que na Condição B, na última sessão voltaram a se aproximar, sendo maior o valor da Condição A. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, a frequência

de respostas do P8 na Condição B manteve-se acima da verificada na Condição A em todas as sessões.

Na categoria *Coçar-se*, P3 (Figura 3) apresentou, na primeira sessão, maior frequência de respostas na Condição C e menor na Condição B. Na segunda sessão, não houve respostas nas três Condições, e na terceira, somente houve respostas na Condição C. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, P3 apresentou menor variação nas frequências de resposta na Condição C. Na primeira sessão, a frequência de respostas mais alta foi na Condição A, não havendo respostas na Condição B. Da segunda sessão em diante, as curvas de ambas inverteram-se, sendo os valores da Condição B maiores.

Na Figura 3 é possível observar que na categoria *Coçar-se*, P7 apresentou frequências de resposta menores do que na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, nas três Condições. Na Condição A da categoria *Coçar-se*, P7 apresentou os maiores valores dentre as três condições nas duas primeiras sessões, diminuindo na terceira. Na terceira sessão, nas condições B e C houve aumento nas frequências de resposta, de forma que terminaram com valores acima dos verificados na Condição A. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, as frequências de resposta em todas as condições apresentaram variações maiores e valores mais elevados de modo geral do que na categoria *Coçar-se*. Em cada sessão, a frequência de respostas mais elevada foi de uma Condição diferente.

A Figura 4 apresenta a frequência de respostas não verbais do P5 ao longo das sessões do Experimento 2. Desse participante, somente foram registrados dados das duas primeiras sessões das Condições A e B e da primeira sessão da Condição C. Na categoria *Coçar-se*, P5 não apresentou respostas em nenhuma das sessões experimentais. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, P5 apresentou respostas na segunda sessão da Condição A e nas duas primeiras da Condição B. As frequências de resposta na segunda sessão das Condições A e B tiveram o mesmo valor.

Discussão

O Experimento 2 caracterizou-se como uma replicação do Experimento 1, empregando-se o mesmo delineamento, com os mesmos participantes – com o acréscimo de um –, porém com Protocolos Verbais diferentes, formados por variações de uma história sobre piolhos e coceira. Os Protocolos Verbais obedeceram os mesmo critérios adotados no Experimento 1 quanto à formulação da história-base e das manipulações autoclíticas realizadas. Histórias sobre coceira e piolhos, da mesma forma como no Experimento 1, podem exercer a função de estímulos verbais antecedentes aversivos ao ouvinte, aumentando a probabilidade de que ele emita respostas de fuga.

Foram consideradas duas categorias de respostas distintas nesse experimento – (a) *Coçar-se* e (b) *Esfregar-se / mexer nos cabelos* –, compreendendo-se que, além das diferenças topográficas evidentes, cada categoria também pode desempenhar funções diferentes, embora semelhantes.

Diante de um estímulo não verbal que produz a sensação corporal conhecida como coceira, geralmente aversiva, a resposta mais eficaz para a sua eliminação é a de coçar-se, não de esfregar-se ou mexer em uma parte específica do corpo. No entanto, nesse experimento verificou-se que muitas respostas de esfregar partes do corpo e mexer nos cabelos pareciam ter ligação com os estímulos verbais antecedentes manipulados.

Shimoff e Catania (1998) apontam que comportamentos controlados por antecedentes verbais assemelham-se a comportamentos controlados por antecedentes não verbais, mas dificilmente ambos assumem a mesma forma. É possível que histórias sobre piolhos e coceira não sejam equiparáveis à sensação real de ter piolhos andando pelo corpo, sendo as histórias provavelmente menos aversivas que as contingências não verbais. Dessa forma, as respostas evocadas por cada uma dessas fontes de estimulação podem ser semelhantes, mas não idênticas, como no caso de coçar e esfregar.

As frequências de resposta apresentadas pelos participantes P1, P2 e P4 na categoria *Coçar-se* mostraram-se pouco estáveis. Para os três participantes, a Condição A mostrou-se com efetividade praticamente nula, enquanto que as Condições B e C exerceram maior controle sobre suas respostas não verbais, embora de maneira transitória. Para o P4, houve efetividade apenas da Condição C e para o P1, apenas da Condição B.

Na categoria *Esfregar-se / Mexer nos cabelos*, P1, P2 e P4 apresentaram menos variação nos resultados. Para o P1, nessa categoria as três condições parecem ter exercido efeitos semelhantes, embora tenha havido um ponto de dado bem afastado dos demais na Condição B, enquanto que para o P2 as Condições B e C foram um pouco mais eficazes que a Condição A, tendo ambas exercido efeitos bastante parecidos.

Para o P4 houve maior transitoriedade nos efeitos exercidos pelos Protocolos Verbais e menores taxas de respostas no geral. Para esse participante, na categoria *Esfregar-se / Mexer nos cabelos* a Condição A também mostrou-se de efeito nulo, enquanto que a Condição B parece ter controlado as respostas não verbais, porém de maneira transitória.

Destaca-se que, no Protocolo de Compreensão, P4 não identificou em nenhuma sessão que a história sugeria ser ele a pessoa com os piolhos no corpo, enquanto que P1 e P2 identificaram. Esse pode ter sido o motivo que levou os Protocolos Verbais a exercerem o fraco controle sobre as respostas não verbais do P4.

As frequências de respostas na Condição C, em comparação às frequências das Condições A e B do P9 nas duas categorias, mostram que a versão da história que empregou trechos de descontinuação foi mais eficaz, na maior parte das sessões, em controlar as respostas não verbais do participante do que as demais versões.

A Condição C exercer o mesmo efeito que a Condição B – como verificado nas frequências de resposta do P1, P2 e P9 – ou efeito menor que a Condição B, mas ainda maior que a Condição A – como ocorreu com o P4 – são dados que não estão de acordo com os resultados de Valdivia et al. (2006), pois a Condição C apresenta trechos de descontinuação semelhantes aos empregados por aqueles autores no *Protocolo Descontextualizado*, diante do qual os participantes daquela pesquisa emitiram menos respostas não verbais de fuga da estimulação aversiva caracterizada pela história empregada. Essa divergência indica que os trechos de descontinuação empregados por Valdivia et al. (2006) provavelmente não foram os responsáveis pela diminuição das respostas não verbais dos participantes, em comparação aos resultados diante da história sem os trechos de descontinuação.

A falta de estabilidade verificada nas frequências de respostas dos participante P1, P2, P4 e P9, principalmente na categoria *Coçar-se*, pode ser devida ao fato de que não foram empregadas consequências no experimento e os históricos de reforçamento dos participantes diante de estímulos verbais antecedentes semelhantes aos empregados nessa pesquisa eram desconhecidos. Como não houve reforçamento diferencial (Skinner, 1953) os diversos estímulos antecedentes verbais empregados nesse experimento provavelmente exerceram fraco efeito discriminativo nesses participantes.

Nos experimentos realizados por Baptistussi (2010) verificou-se que as condições experimentais em que foram empregados estímulos antecedentes verbais com manipulação de autoclíticos, em sua maioria, foram pouco eficazes em controlar a emissão de respostas não verbais específicas dos participantes. Por outro lado, a condição experimental em que consequências verbais com manipulação de autoclíticos foram empregadas foi a que mais exerceu efeito sobre o comportamento dos participantes. Da

mesma forma, as variações nos resultados dos participantes P1, P2, P4 e P9 no Experimento 2 podem ser explicadas pela ausência do emprego de consequências.

Um caso em que a instabilidade nas respostas não verbais ao longo do experimento, em todas as Condições, foi mais evidente ocorreu com os resultados do P7, em ambas categorias. Há grande alternância entre as frequências de resposta mais altas entre as três Condições a cada sessão, em especial da categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*. Tais dados também podem ser relacionados à ausência de treino discriminativo entre as diferentes histórias empregadas.

As Condições B e C exerceram maior efetividade sobre as respostas não verbais da categoria *Coçar-se* do P6. Embora os dados das duas condições tenham sido semelhantes, na Condição C as frequências de resposta foram maiores. Na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos* as Condições B e C também mostraram-se mais efetivas sobre o comportamento desse participante, ambas com efeitos semelhantes. Para o P8, essas Condições também exerceram maior controle que a Condição A na maior parte das sessões, em especial na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos*, em que os valores da Condição A foram consideravelmente menores e a Condição C apresentou valores muito mais elevados que as demais.

Os dados dos participantes P6 e P8 replicam em parte aqueles apresentados por Gomes et al. (2013), em que as versões de Protocolos Verbais com manipulações de autoclíticos que enfatizavam os elementos da história e as versões que também continham tais manipulações acrescidas de trechos de descontinuação apresentaram efeitos parecidos entre si sobre o comportamento de dois participantes. Uma diferença entre os resultados da pesquisa de Gomes et al. (2013) e os dados dos participantes P6 e P8 desse Experimento é que a Condição C, que empregou a versão de Protocolo Verbal com manipulações de autoclíticos e trechos de descontinuação, exerceu maior efeito que a

versão de Protocolo Verbal sem os trechos de descontinuação (Condição B). Essa diferença reforça a suposição de que os trechos de descontinuação não são eficazes em diminuir o efeito produzido pelas demais manipulações autoclíticas.

De maneira semelhante aos resultados dos participantes P6 e P8, as respostas não verbais do P3 na categoria *Esfregar-se / mexer nos cabelos* apontam que as Condições B e C foram mais eficazes em controlar seu comportamento do que a Condição A. Entretanto, a Condição B parece ter exercido maior efeito do que a Condição C. Na categoria *Coçar-se* não é possível distinguir claramente o efeito das três Condições. Nessa categoria, a Condição C parece ter exercido controle um pouco maior que as demais, porém de maneira inconsistente.

Os resultados do P6 são inconclusivos, pois esse participante abandonou o experimento após poucas sessões, tendo sido submetido apenas a uma parte das sessões.

De forma geral, no Experimento 2, as Condições B e C parecem ter sido mais efetivas que a Condição A no controle da emissão de respostas de fuga para a maioria dos participantes, embora com muitas variações e de forma transitória em alguns casos.

Discussão Geral

De acordo com a revisão da literatura e dos experimentos na área das relações entre comportamentos verbais e não verbais, em especial envolvendo o emprego de manipulações de autoclíticos, verifica-se que muitas são as possibilidades na composição de respostas verbais de um falante exercendo função de estímulo verbal antecedente para o responder de um ouvinte. Como apontado por Skinner (1957), a própria composição da sequência de uma resposta verbal exerce função autoclítica e pode modificar a forma como o ouvinte reage a ela. Essa característica deve ser especialmente considerada quando respostas verbais longas, portanto com maiores possibilidades na diversidade de arranjos, exercem a função de estímulo antecedente, como no caso das histórias empregadas nas diferentes condições dos dois experimentos apresentados nessa pesquisa.

Verifica-se que no Experimento 1 foi possível avaliar com maior clareza a efetividade de cada Condição Experimental sobre as frequências de respostas não verbais dos participantes do que no Experimento 2. No Experimento 2, houve muita variação nas frequências de resposta ao longo das sessões experimentais para praticamente todos os participantes.

A variação observada nos resultados do P4, P6 e do P5 no Experimento 1 e do P1, P2, e P4 no Experimento 2, indicam um efeito transitório exercido pelos estímulos antecedentes verbais manipulados, também verificado na pesquisa de Almeida (2008). Nos resultados desses participantes do Experimento 2, observam-se baixas frequências de resposta no geral, indicando um efeito controlador fraco das variáveis empregadas. Da mesma forma, os estímulos antecedentes verbais empregados por Baptistussi (2010) foram, em sua grande maioria, pouco eficazes em modificar o comportamento dos participantes. Por outro lado, quando consequências diferenciais foram empregadas houve modificações nas escolhas dos participantes.

Apesar da variação nas frequências de resposta e do efeito transitório produzido por algumas variáveis para determinados participantes, é possível verificar que para todos os participantes do Experimento 1 e para seis do Experimento 2 (P2, P4, P9, P6, P8 e P3) a Condição C exerceu efeito semelhante ou maior do que a Condição B, sendo ambas mais efetivas que a Condição A. Esses resultados mostram que o emprego de autoclíticos qualificadores, quantificadores, relacionais, manipulativos e de composição foram responsáveis por aumentar a efetividade das histórias em controlar o comportamento não verbal desses participantes, uma vez que, quando comparados os efeitos das histórias em que foram manipulados os autoclíticos com os efeitos das histórias sem essa manipulação específica, a diferença é clara, sendo as frequências de resposta na Condição A dos participantes citados evidentemente menores do que as frequências nas Condições B e C.

Os protocolos verbais empregados na Condição B dos dois experimentos dessa pesquisa foram baseados nos *Protocolos de Indução* de Valdivia et al. (2006), apresentando as mesmas manipulações autoclíticas. Os protocolos verbais empregados na Condição C, por sua vez, são uma junção das manipulações autoclíticas presentes nos *Protocolos de Indução* e no *Protocolo Descontextualizado* de Valdivia et al. (2006).

Na pesquisa de Valdivia et al. (2006), os resultados da aplicação do *Protocolo Descontextualizado* mostram que ele não foi eficaz em controlar o comportamento verbal e não verbal dos participantes, enquanto que o *Protocolo de Indução* foi. Os autores discutem que os trechos adicionados no *Protocolo Descontextualizado* exerceram o efeito de prevenir a indução das respostas evocadas pelo *Protocolo de Indução*, o que leva, na opinião dos autores, à defesa do termo *desliteralização*. No entanto, o acréscimo de trechos incoerentes com a história não é a única diferença entre os dois protocolos. No *Protocolo Descontextualizado* não há a manipulação dos demais autoclíticos presente na outra versão no estudo dos autores.

Os resultados da presente pesquisa não corroboram a discussão apresentada por Valdivia et al. (2006), pois as Condições B e C apresentaram efeitos muito semelhantes em vários casos e, em outros, a Condição C foi mais eficaz que a Condição B, sendo ambas mais efetivas que a Condição A. A separação das variáveis (a) história padrão, (b) história padrão com manipulação de autoclíticos e (c) história padrão com manipulação de autoclíticos e trechos de descontinuação permitiu identificar os diferentes controles exercidos por cada um dos componentes dos estímulos verbais antecedentes.

Os resultados dessa pesquisa indicam que a manipulação de autoclíticos empregada Condição B dos dois experimentos foi responsável por aumentar a frequência de respostas não verbais de fuga dos participantes e que os trechos de descontinuação da Condição C, embora incoerentes com a história, não diminuíram ou extinguíram o efeito produzido pelas demais manipulações autoclíticas.

Um dos tipos de autoclítico descritos por Skinner (1957) é o de composição. O arranjo dos operantes verbais básicos pode ser bastante variado quanto à sequência, combinação, pausas e pontuação. É possível propor que a soma de diferentes autoclíticos manipulativos, quantificadores, qualificadores e relacionais, tais como os empregados na Condição B, seja considerada como um processo autoclítico de composição, aumentando como um todo a efetividade da história empregada. O acréscimo de trechos de descontinuação à essa composição, como ocorreu na Condição C, não seria suficiente para quebrar o efeito produzido pela composição como uma unidade.

Essa pesquisa empregou os mesmos Protocolos Verbais utilizados por Gomes et al. (2013), em um número maior de participantes e por meio de um delineamento experimental mais rigoroso. Os resultados da presente pesquisa corroboram os dados de dois participantes do experimento realizado por Gomes et al. (2013), em que os Protocolos Verbais com os trechos de descontinuação foram tanto ou mais eficazes que a

outra versão, sem esses trechos. No entanto, a pesquisa de Gomes et al. (2013) foi realizada com apenas quatro participantes, sendo que dois emitiram pouquíssimas respostas não verbais diante de todos os Protocolos, e não houve comparação entre versões de histórias com a manipulação dos autoclíticos com versões de histórias compostas pelos mesmos operantes verbais primários, porém sem as manipulações autoclíticas. Assim, os dados da presente pesquisa são mais conclusivos quanto à função autoclítica de aumento da efetividade no controle de respostas não verbais das manipulações realizadas nas histórias.

As diferenças entre o efeito das três condições experimentais empregadas nos dois experimentos poderia ser melhor avaliada caso houvesse menor variação nas frequências de resposta, em especial no Experimento 2. Como apontado anteriormente, a ausência de reforçamento diferencial pode ter sido responsável pela variação observada. No entanto, considerando-se que variações bem maiores ocorreram no Experimento 2, há outros fatores que podem ter contribuído para esse efeito.

No Experimento 2 ocorreram menos erros de integridade do pesquisador ao contar as histórias aos participantes, em relação ao Experimento 1 e, no entanto, os dados apresentaram maior variabilidade. O Experimento 1 foi realizado em aproximadamente cinco semanas, com duas a três sessões semanais para cada participante, enquanto que no Experimento 2 houve maiores intervalos entre as sessões, tendo sido realizado em aproximadamente dois meses e meio.

Os intervalos entre as sessões no Experimento 2 podem ter contribuído para as variações apresentadas nos resultados, principalmente pelo fato de o experimento não empregar reforçamento, sendo pouco provável que um estímulo antecedente verbal apresentado em grandes intervalos de tempo exercesse efeito consistente sobre comportamento não verbal dos participantes. Barlow e Hersen (1984) apontam que em

delineamentos de tratamentos alternados, a aplicação de diferentes tratamentos deve ser balanceada quanto à vários fatores, incluindo a periodicidade de aplicação. Da forma como foi realizado o Experimento 2, os diferentes tratamentos não foram aplicados com a mesma consistência quanto à periodicidade, tendo alguns sofrido intervalos maiores do que outros.

A consistência na periodicidade de aplicação dos tratamento no Experimento 2 foi prejudicada por fatores operacionais da pesquisa, comuns em coletas de dados com seres humanos. Fatores como calendário letivo, faltas e atividades da escola prejudicaram a realização das sessões conforme planejado.

Outro fator relevante para a questão da maior variação nos resultados do Experimento 2 foi a sequência da realização dos experimentos. Embora tenha havido intervalo de dois meses entre um e outro, quando foi iniciado o Experimento 2 os participantes já estavam habituados aos procedimentos de coleta de dados e ao pesquisador. Sendo os dois experimentos relativamente longos e empregando histórias repetitivas, os participantes podem ter ficado menos atentos ao pesquisador conforme avançavam as sessões experimentais, portanto mais suscetíveis ao controle de outras variáveis além das manipuladas na pesquisa.

A distribuição dos tratamentos empregados no Experimento 2, embora baseada nos mesmos critérios de semirrandomização do Experimento 1, foi consideravelmente menos uniforme, deixando algumas sessões da mesma condição muito distantes entre si, enquanto que outras ficaram muito próximas. Essa distribuição também pode ser responsável pela variação ocorrida nos resultados do Experimento 2.

Quando se emprega um delineamento de tratamentos alternados, dispensa-se a necessidade das fases de linha de base e de reversão, diminuindo o número de sessões necessárias para a coleta de dados (Barlow & Hersen, 1984). O delineamento empregado,

portanto, é um método eficiente de demonstrar diferenças nos efeitos de duas ou mais intervenções, de maneira rápida (Cooper, Heron, & Heward, 2007). Os resultados do Experimento 1 mostram claramente a eficácia do delineamento empregado na comparação entre os efeitos exercidos pelas versões de Protocolos Verbais utilizados na pesquisa.

No entanto, os critérios de semirrandomização adotados e a realização de dois experimentos seguidos com os mesmos participantes pode ter prejudicado a avaliação da eficácia dos diferentes Protocolos Verbais no Experimento 2, eliminando parcialmente a vantagem de empregar um delineamento que permite um número reduzido de sessões.

Sugere-se que pesquisas futuras façam uma distribuição mais uniforme dos tratamentos ao longo do experimento e que não sejam realizados dois experimentos seguidos com os mesmos participantes, ou com o mesmo pesquisador. Adicionalmente, em pesquisas realizadas em escolas e com crianças como participantes, um planejamento mais eficiente deve levar em conta o calendário letivo e de atividades da escola no período em que os dados forem coletados, a fim de evitar contratempos que atrapalhem a periodicidade das sessões experimentais.

As durações da aplicação dos Protocolos Verbais nos dois experimentos foram bastante estáveis. Entretanto, verifica-se que a diferença na duração das três versões (Condição A, Condição B e Condição C) foi relativamente grande, sendo a média de duração dos protocolos empregados na Condição C praticamente o dobro da média de duração dos empregados na Condição A.

Como as manipulações autoclíticas realizadas envolviam modificações na velocidade da fala e acréscimo de trechos, é impossível não haver diferenças na duração da aplicação dos Protocolos Verbais. O fato do participante ficar mais ou menos tempo exposto ao estímulo antecedente pode fazer com que ele emita maior ou menor frequência

de respostas em função disso, dificultando a separação desse efeito do efeito das manipulações realizadas.

Por esse motivo, é recomendável que, ao se comparar a eficácia de diferentes estímulos verbais antecedentes, os mesmos sejam planejados de forma que não haja diferenças tão grandes quanto à sua extensão. No entanto, ressalta-se que não foram identificados nos resultados dessa pesquisa padrões consistentes de resposta que pudessem ser diretamente relacionados à diferenças na extensão dos Protocolos Verbais.

Considerando-se que a soma dos autoclíticos manipulativos, qualificadores, quantificadores e relacionais empregados podem caracterizar um processo autoclítico de composição nos moldes apresentados por Skinner (1957), é possível que reduzir a extensão das histórias, agrupando mais os diferentes tipos de autoclíticos ao longo dela, possa produzir efeitos mais consistentes no comportamento do ouvinte.

Por fim, muitas pesquisas nessa área utilizam consequências reforçadoras para respostas verbais com autoclíticos emitidas pelo participante, produzindo controle das mesmas sobre o comportamento não verbal do participante. (Hübner et al., 2008; Cazati e Hübner, 2007; Amato, Coelho e Shima, 2009; Amato, 2010; Sheyab et al., 2014). Embora na presente pesquisa não tenha sido solicitado aos participantes que emitissem respostas verbais específicas, é possível supor que, após algumas sessões, os participantes tenham decorado trechos da história e os repetissem encobertamente enquanto o pesquisador falava. Essa suposição é corroborada pela análise dos vídeos de alguns participantes, que em algumas sessões contavam a história junto com o pesquisador.

Em especial, os resultados de Hübner et al. (2008) e a replicação realizada por Sheyab et al. (2014) demonstram que o reforçamento de respostas verbais com autoclíticos qualificadores positivos de um falante pode aumentar o controle delas sobre o próprio comportamento do falante, que assume nesse caso também o papel de ouvinte.

Esses dados reforçam o potencial de controle de manipulações autoclíticas em estímulos antecedentes verbais, sejam eles emitidos pelo próprio ouvinte enquanto falante ou por outro falante.

Além da utilização dos Protocolos Verbais como estímulos antecedentes, como feito nessa pesquisa, é possível realizar novas pesquisas que avaliem o efeito do emprego de consequências ao comportamento dos participantes, que se aplicaria tanto aos comportamentos não verbais quanto à eventuais respostas verbais encobertas emitidas durante as sessões experimentais.

Referências

- Almeida, P. E. M. (2008). *Comportamento verbalmente controlado: uma análise do efeito de operantes verbais autoclíticos sobre o comportamento de escolha*. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Amato, A. (2010). *Efeitos do Comportamento Verbal modelado e instruído sobre a escolha de modalidades esportivas em um jogo de videogame*. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Baptistussi, M. C. (2010). *O efeito de variáveis verbais e não verbais sobre o comportamento de escolha de alimentos em crianças*. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single Case Experimental Designs*. 2nd ed. New York: Pergamon Press Inc.
- Borloti, E. (2004). As relações verbais elementares e o processo autoclítico. *Revista Brasileira de Terapia Cognitiva e Comportamental*, 6(2), 221-236.
- Borloti, E., & Hübner, M. M. C. (2010). O autoclítico e a construção verbal. In M. M. C. Hübner, M. R. Garcia, P. R. Abreu, E. N. P. Cillo, & P. B. Faleiros, *Sobre Comportamento e Cognição: análise experimental do comportamento, cultura, questões conceituais e filosóficas* (Vol. 25, pp. 279-287). Santo André: ESETec.
- Catania, A. C. (1980). Autoclitic processes and the structure of behavior. *Behaviorism*, 8(2), 175-186.
- Catania, A. C. (1999). *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição* (4ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Catania, A. C. (2003). Verbal governance, verbal shaping and attention to verbal stimuli. In K. A. Lattal & P. N. Chase (Eds.), *Behavior Theory and Philosophy* (pp. 301-321). New York, NY: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Catania, A. C., & Shimoff, E. (1998). The experimental analysis of verbal behavior. *The Analysis of Verbal Behavior*, 15, 97-100.
- Cazati, T. & Hübner, M. M. C. (2007). Efeito do reforçamento diferencial de resposta verbal referente à leitura sobre a duração da resposta de ler. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 9, 307-316.

- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied Behavior Analysis*. 2nd ed. New York: Pearson.
- Gomes, F. P., Martins, L. A. L., Rolim, S., Garcia, M. R., Abreu, P., & Hübner, M. M. C. (2013, Outubro). *The effects of contextualized and decontextualized stories with autoclitics upon nonverbal behavior*. Painel apresentado na Sétima Conferência Internacional da Association for Behavior Analysis International, Mérida, YC.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (Eds.). (2001). *Relational Frame Theory: A Post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum Press.
- Hübner, M. M. C., Amato, A., Coelho, R., & Shima, L. O. (2009). Persuasão e comportamento verbal. In R. C. Wielenska. (Org.). *Sobre Comportamento e Cognição* (Vol. 24). Santo André: ESETec.
- Hübner, M. M. C., Austin, J., & Miguel, C. F. (2008). The effects of praising qualifying autoclitics on the frequency of reading. *The Analysis of Verbal Behavior*, 24, 55-62.
- Hübner, M. M. C., Borloti, E., Almeida, P., & Cruvinel, A. C. (2012). Linguagem. In M. M. C. Hübner & M. B. Moreira (Orgs.), *Temas clássicos da Psicologia sob a ótica da Análise do Comportamento*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.
- Matos, M. A. (2001). Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 3(2), 51-66.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37(1), 149-155.
- Salzinger, K. (1998). The verbal operant: cause and/or effect. *The Analysis of Verbal Behavior*, 15, 135-137.
- Salzinger, K. (2003). Some verbal behavior about verbal behavior. *The Behavior Analyst*, 26, 29-40.
- Sheyab, M., Pritchard, J., & Malady, M. (2014). An extension of the effects of praising positive qualifying autoclitics on the frequency of reading. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30, 141-147.
- Shimoff, E., & Catania, A. C. (1998). The verbal governance of behavior. In K. A. Lattal & M. Perone (Eds.), *Handbook of research method in human operant behavior*. New York: Plenum Press.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human Behavior*. New York: MacMillan.

- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts, Inc.
- Skinner, B. F. (1974). *About Behaviorism*. New York: Vintage Books.
- Skinner, B. F. (1986). The evolution of verbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45, 112-122.
- Valdivia, S., Luciano, C., & Molina, F.J. (2006). Verbal Regulation of Motivational States, *The Psychological Record*, 56, 577-595.

Apêndices

Apêndice A

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido apresentado aos pais dos participantes da pesquisa

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. DADOS SOBRE A PESQUISA

Essa é uma pesquisa em nível de Mestrado, intitulada “O efeito de histórias com manipulação de autoclíticos e quebras de contexto sobre o comportamento não verbal de crianças”, a qual será desenvolvida sob responsabilidade do pesquisador Felipe Pereira Gomes, sob orientação da Profa. Dra. Maria Martha Costa Hübner.

a) Dados do pesquisador:

Nome: Felipe Pereira Gomes

Endereço: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP)

Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Bloco F

CEP 05508-030 – Cidade Universitária

São Paulo/SP

Telefone: (11) 3091-1928 / (16) 99237-3294

E-mail: fpgomes@usp.br

b) Dados da orientadora:

Nome: Maria Martha Costa Hübner

Endereço: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo (USP)

Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Bloco F

CEP 05508-030 – Cidade Universitária

São Paulo/SP

Telefone: (11) 3091-1927

E-mail: martha@hubner.org.br

c) Instituição onde será realizada a pesquisa:

Nome da Instituição: Fundação Educacional de Votuporanga (Colégio UNIFEV)

Endereço: Rua Pernambuco, 4196 – Patrimônio Novo

CEP 15500-006

Votuporanga/SP

d) Comitê de Ética para esclarecimentos com relação às dúvidas éticas do projeto:

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo

Endereço: Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Bloco G, 2º andar, sala 27

CEP 05508-030 – Cidade Universitária
São Paulo/SP
Telefone: (11) 3091-4182
E-mail: ceph.ip@usp.br

2. JUSTIFICATIVA, OBJETIVOS E PROCEDIMENTOS

Esta pesquisa tem como objetivo investigar como diferentes formas de contar histórias podem influenciar o comportamento de crianças ao ouvi-las. Assim, o motivo que nos leva a realizá-la é que seus resultados poderão contribuir para a identificação de novas formas de interação entre profissionais da educação e crianças em situações de aprendizagem, facilitando o aprendizado. A coleta de dados ocorrerá da seguinte forma: o participante será conduzido individualmente até uma sala da escola e, sentado, ouvirá uma história breve contada pelo pesquisador. Ao final, será reconduzido à sala de aula. Ao total, o participante passará por 18 sessões com esse mesmo procedimento, uma por dia. Em cada uma delas, será contada uma variação da história. As sessões serão gravadas em vídeo com áudio para análise dos dados.

3. DESCONFORTOS, RISCOS E BENEFÍCIOS

Os assuntos abordados pelas histórias utilizadas na coleta de dados são relacionados a piolhos e lugares apertados. Como são casos hipotéticos, ou seja, as crianças somente ouvirão falar sobre esses assuntos e não serão submetidas à nenhuma dessas situações, a participação na pesquisa pode apenas causar mínima sensação de desconforto enquanto o participante ouve a história. Não se considera a possibilidade de haver risco à integridade física ou psíquica dos participantes em decorrência da participação nessa pesquisa, inclusive considerando a possibilidade de desconforto apontada acima, já que é de grau mínimo e de duração extremamente breve.

4. FORMA DE ACOMPANHAMENTO E ASSISTÊNCIA

O pesquisador avaliará, ao longo da coleta de dados, a ocorrência de eventos e/ou situações não previstas que tornem interrupção da participação recomendável; nesses casos, o participante e seu responsável legal serão comunicados. Não há a necessidade de acompanhamento da situação dos participantes após o encerramento da pesquisa, dada a natureza dos procedimentos.

5. GARANTIAS AO PARTICIPANTE

- a) **Sigilo:** Durante e após a realização da pesquisa todos os dados dos participantes e dos seus responsáveis legais serão mantidos em sigilo, bem como as imagens gravadas nas sessões de coleta de dados. Somente os pesquisadores terão acesso à esses dados e às imagens gravadas; Os resultados da pesquisa serão apresentados em formas de tabelas, gráficos e discussões sem a identificação dos participantes, garantindo a privacidade dos mesmos.
- b) **Liberdade de desistência:** A qualquer momento o participante e/ou seu responsável legal pode recusar-se a participar da pesquisa ou retirar o consentimento, sem que isso acarrete nenhum prejuízo à ambos.

c) Recebimento de uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido:

O presente termo foi elaborado em duas vias e deverá ser rubricado em todas as suas páginas e assinado na última página pelo pesquisador e pelo responsável legal pelo participante; uma via ficará em posse do pesquisador e a outra em posse do responsável legal do participante.

d) Ressarcimento e indenização: A participação no estudo não acarretará em nenhum custo para o participante e/ou seu responsável legal, motivo pelo qual não haverá compensação financeira ou ressarcimento de custos aos mesmos. Não está prevista indenização para danos sofridos em decorrência da pesquisa, uma vez que os procedimentos não abrangem essa possibilidade.

6. DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PELO PARTICIPANTE

Após ter sido suficientemente esclarecido(a) sobre a pesquisa, através da leitura deste termo e das explicações fornecidas pelo pesquisador, eu, _____, declaro que consinto a participação de _____, de quem sou o(a) responsável legal, na pesquisa. Declaro, ainda, que estou ciente de que posso revogar esse consentimento a qualquer momento sem nenhum prejuízo, de qualquer natureza, à minha parte ou ao participante.

Votuporanga, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável

7. DECLARAÇÃO DO PESQUISADOR

Eu, _____, declaro que forneci todas as informações referentes ao Projeto de Pesquisa ao responsável pelo participante e que este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido cumpre as exigências contidas no item IV.3 da Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, vinculado ao Ministério da Saúde.

Votuporanga, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Pesquisador

Identificou-se como a pessoa dentro da caixa? não não não não não não não não não

Apêndice C

Definições operacionais e critérios para distinguir ocorrências das classes de resposta
mensuradas no Experimento 1

Classe de resposta	Definição operacional	Critérios para distinguir ocorrências
Movimentar pescoço	Mexer o pescoço, fazendo movimento de dobrá-lo para um dos lados, para frente ou para trás parcial ou completamente, ou movimento de virar a cabeça para os lados parcial ou completamente.	Após voltar à posição inicial ou permanecer por mais de 3 segundos parado em outra posição, o próximo movimento de acordo com a definição é uma nova ocorrência.
Contrair / relaxar ombros	Estando com os ombros relaxados, mover um ou ambos para cima, aproximando-os do rosto, ou para frente; estando com os ombros contraídos, mover um ou ambos para a posição de descanso, alinhados ao corpo.	Após os ombros permanecerem parados na posição oposta à inicial por mais de 5 segundos, um novo movimento de acordo com a definição é considerada uma nova ocorrência. Se os ombros forem contraídos e em seguida relaxados, ou vice-versa, num período inferior à 5 segundos, apenas um movimento é considerado.
Estufar peito	Projetar o peito para frente, mantendo o restante do corpo e tronco estáticos, podendo ocorrer um deslocamento de ombros em decorrência do movimento do peito e podendo a coluna cervical se afastar do encosto da cadeira.	Uma nova ocorrência é considerada após o peito voltar a posição inicial e o movimento se repetir de acordo com a definição, independentemente do tempo que o corpo permanecer na posição de “peito estufado”.
Franzir rosto	Contrair alguns músculos faciais isoladamente ou em conjunto, resultando no franzir da testa, nariz e/ou bochechas, podendo ocorrer fechamento parcial dos olhos e suspensão do lábio superior, mostrando ou não os dentes.	Uma nova ocorrência é considerada após o rosto ter voltado à expressão inicial e o comportamento for repetido de acordo com a definição, independentemente do tempo dispendido no movimento.
Bufar	Com a cabeça estando em qualquer posição, expelir ar pela boca em um movimento único e/ou contínuo, de forma que os lábios sejam projetados para frente e haja uma abertura da boca, podendo ser precedido de estufar do peito e/ou das bochechas.	Após uma execução do movimento e a boca voltar à posição anterior, novos movimentos de acordo com a definição são considerados novas ocorrências.

Movimentar braços	Mudar a posição de um ou ambos os braços e/ou antebraços simultaneamente, podendo colocá-los à frente ou para trás do corpo ou cruzá-los, exceto esticá-los completamente.	Uma nova ocorrência é considerada quando um novo movimento de acordo com a definição ocorrer após os braços terem retornado à posição inicial, ou permanecerem parados em uma posição diferente por mais de 3 segundos. Se os dois braços forem movimentados simultaneamente, apenas uma ocorrência é considerada, mesmo que o movimento do segundo se inicie após o movimento do primeiro. Movimentos de mão apenas, que não envolvam movimentação dos braços, não serão considerados.
Esticar braços	Estender um ou ambos os braços simultaneamente, de maneira a deixar os cotovelos sem dobrar, resultando em braços totalmente esticados, podendo posicioná-los em qualquer direção.	Uma nova ocorrência é considerada quando, após os braços voltarem à posição em que o cotovelo esteja dobrado em qualquer ângulo, voltarem a ser estendidos completamente. Se ambos os braços se movimentarem simultaneamente, de acordo com a definição, é considerada apenas uma ocorrência.
Movimentar pernas	Mexer uma ou as duas pernas simultaneamente para trás ou para os lados, desde que não seja em movimentos pendulares, circulares ou de balançar contínuos, podendo o indivíduo enroscar seus pés nos pés da cadeira, cruzar ou descruzar os pés, desde que as pernas se movimentem em conjunto. Movimentos apenas de pés não serão considerados.	Após as pernas voltarem à posição original ou permanecerem por mais de 3 segundos em uma posição diferente, um movimento subsequente de acordo com a definição é considerado uma nova ocorrência. Se as duas pernas se moverem simultaneamente, é considerado apenas um movimento, mesmo que a segunda comece a se movimentar após o início do movimento da primeira.
Esticar pernas	Estender uma ou ambas as pernas simultaneamente até que os joelhos não estejam mais dobrados, resultando em uma ou ambas as pernas retas.	Após uma ou ambas as pernas retornarem à posição em que os joelhos estejam dobrados, um novo movimento de acordo com a definição é considerado uma nova ocorrência. Se as duas pernas forem estendidas simultaneamente é considerado apenas um movimento.

Ajeitar-se na cadeira

Mexer o corpo todo ou partes dele de maneira que a posição de apoio no assento e/ou no encosto da cadeira seja modificada, podendo voltar a acomodar-se na mesma posição ou terminando em outra posição.

Uma nova ocorrência é considerada quando, após o corpo ter voltado à posição de repouso por mais de 5 segundos, na mesma ou em outra posição, voltar a movimentar-se de acordo com a definição.

Apêndice D

Frequência de respostas por classe de resposta dos participantes do Experimento 1,
registros do 2º observador e porcentagem de concordância

P1	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Movimentar pescoço	3	0	6	1	1	2	2	0	1
Movimentar pernas	0	0	0	1	3	0	1	2	2
Esticar pernas	0	0	0	0	1	0	0	3	0
Contrair / relaxar ombros	5	0	2	0	2	0	1	1	1
Estufar peito	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Franzir rosto ou "fazer careta"	1	0	2	0	0	0	0	1	0
Movimentar braços	2	0	3	1	3	1	1	2	2
Esticar braços	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Total 1º observador	11	0	13	3	10	5	8	9	6
Total 2º observador	11			4			6		
Porcentagem de Concordância	100%			75%			75%		

P2	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Movimentar pescoço	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Movimentar pernas	0	2	3	0	2	1	7	2	1
Esticar pernas	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Contrair / relaxar ombros	0	1	0	0	0	0	1	1	2
Estufar peito	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Franzir rosto ou "fazer careta"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Movimentar braços	0	2	1	0	4	0	1	2	0
Esticar braços	0	0	0	0	1	1	1	7	4
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ajeitar-se na cadeira	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Total 1º observador	0	5	4	0	8	3	11	12	9
Total 2º observador	0			0			9		
Porcentagem de Concordância	100%			100%			82%		

P3	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Classe de resposta									
Movimentar pescoço	0	0	1	1	4	3	1	1	1
Movimentar pernas	1	0	1	2	1	2	1	1	2
Esticar pernas	0	1	0	1	0	2	0	0	1
Contrair / relaxar ombros	0	0	7	0	3	0	0	1	1
Estufar peito	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Franzir rosto ou "fazer careta"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Movimentar braços	1	0	4	0	3	1	2	6	2
Esticar braços	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Total 1º observador	2	1	13	4	12	10	4	10	7
Total 2º observador	3			4			3		
Porcentagem de Concordância	67%			100%			75%		

P4	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Classe de resposta									
Movimentar pescoço	0	0	0	1	0	2	0	1	1
Movimentar pernas	1	0	1	1	0	0	1	0	2
Esticar pernas	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Contrair / relaxar ombros	1	2	0	0	0	2	1	0	1
Estufar peito	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Franzir rosto ou "fazer careta"	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Movimentar braços	1	0	0	1	0	1	2	2	1
Esticar braços	0	0	1	0	0	0	0	2	0
Bufar	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Total 1º observador	4	4	4	3	0	5	5	7	7
Total 2º observador	5			4			5		
Porcentagem de Concordância	80%			75%			100%		

P5	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Movimentar pescoço	0	1	1	0	2	2	5	6	1
Movimentar pernas	5	1	1	0	0	0	1	0	0
Esticar pernas	0	0	0	0	0	0	1	2	0
Contrair / relaxar ombros	0	0	0	0	2	0	0	1	0
Estufar peito	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Franzir rosto ou "fazer careta"	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Movimentar braços	0	1	1	1	4	1	2	4	0
Esticar braços	0	0	1	1	1	0	1	0	0
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	2	1	2	1	2	0	3	4	0
Total 1º observador	7	4	6	3	12	3	13	17	1
Total 2º observador	7			4			14		
Porcentagem de Concordância	100%			75%			93%		

P6	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Movimentar pescoço	0	0	0	0	5	1	0	3	0
Movimentar pernas	5	2	3	1	1	2	0	4	1
Esticar pernas	0	1	0	1	2	0	0	1	0
Contrair / relaxar ombros	3	0	1	0	3	2	1	3	0
Estufar peito	0	0	1	0	1	1	1	1	0
Franzir rosto ou "fazer careta"	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Movimentar braços	4	1	3	2	7	1	1	4	0
Esticar braços	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	0	0	2	1	1	1	0	1	1
Total 1º observador	13	5	10	6	21	8	3	17	2
Total 2º observador	15			6			4		
Porcentagem de Concordância	87%			100%			75%		

P7	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Classe de resposta									
Movimentar pescoço	0	0	1	0	3	0	0	2	3
Movimentar pernas	2	1	1	0	1	1	2	2	1
Esticar pernas	0	0	2	0	0	0	0	3	2
Contrair / relaxar ombros	1	0	0	1	1	1	0	1	1
Estufar peito	0	0	0	0	0	0	0	2	1
Franzir rosto ou "fazer careta"	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Movimentar braços	3	1	2	2	9	2	6	4	3
Esticar braços	0	0	0	0	1	2	0	1	0
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ajeitar-se na cadeira	1	1	3	0	5	1	1	0	3
Total 1º observador	7	3	9	3	20	7	10	15	14
Total 2º observador	9			3			10		
Porcentagem de Concordância	78%			100%			100%		

P8	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	C	A	B	A	C	A	B	C	B
Classe de resposta									
Movimentar pescoço	6	2	3	2	1	3	0	5	
Movimentar pernas	3	0	0	1	1	1	1	0	
Esticar pernas	1	0	0	0	0	0	0	0	
Contrair / relaxar ombros	5	1	1	2	1	3	2	3	
Estufar peito	3	0	1	0	0	0	0	1	
Franzir rosto ou "fazer careta"	2	0	4	2	3	1	1	1	
Movimentar braços	3	1	2	0	3	4	3	3	
Esticar braços	0	0	0	2	0	1	1	1	
Bufar	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ajeitar-se na cadeira	2	1	0	0	3	0	1	0	
Total 1º observador	25	5	11	9	12	13	9	14	
Total 2º observador	22			11			9		
Porcentagem de Concordância	88%			82%			100%		

Apêndice E

Duração de aplicação dos Protocolos Verbais com os participantes do Experimento 1

[illegible]

Apêndice G

Definições operacionais e critérios para distinguir ocorrências das classes de resposta
mensuradas no Experimento 2

Classe de resposta	Definição operacional	Critérios para distinguir ocorrências
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	Passar ou esfregar a mão aberta ou parte dela, em qualquer parte do corpo, em qualquer intensidade, uma única vez ou em movimentos repetidos, podendo ser sobre a roupa.	Após um movimento de passar ou esfregar e uma ou ambas as mãos permanecerem paradas por mais de 10 segundos apoiadas sobre a parte esfregada e voltarem a esfregá-la, uma nova ocorrência é considerada; Se uma parte diferente do corpo for esfregada, ou se a mão for deslocada e voltar a esfregar a mesma parte, independentemente do intervalo, é contabilizada outra ocorrência. Se uma das mãos começar a esfregar outra parte do corpo enquanto a outra já está executando o movimento, uma nova ocorrência é contabilizada.
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	Friccionar qualquer parte do corpo contra outra parte, sem o uso das mãos, em movimento único ou repetidamente, podendo ser sobre a roupa.	Após um movimento de fricção contínuo e ambas as partes do corpo envolvidas no movimento permanecerem paradas por mais de 10 segundos, um novo movimento de acordo com a definição é considerado uma nova ocorrência.
Mexer nos cabelos	Deslizar ou atritar uma ou ambas as mãos, ou parte delas, sobre qualquer parte dos cabelos, e/ou agarrar e mudar a posição dos fios.	Uma nova ocorrência é considerada quando um novo movimento de acordo com a definição ocorrer após as mãos terem se afastado dos cabelos ou permanecerem paradas sobre os mesmos por mais 5 segundos. Se uma mão começa o movimento após o início da outra, é considerado uma nova ocorrência.
Esfregar-se na cadeira	Friccionar qualquer parte do corpo contra a cadeira, em movimento único ou repetitivo.	Após o corpo permanecer parado por mais de 3 segundos e um novo movimento de acordo com a definição ocorrer, uma nova ocorrência é contabilizada.

Coçar qualquer parte do corpo

Atritar as pontas de um ou vários dedos das mãos, incluindo as unhas, contra qualquer parte do corpo, com exceção dos cabelos e parte da cabeça subjacente a eles, em movimentos repetitivos.

Após um movimento contínuo e a mão permanecer parada apoiada sobre a parte coçada por mais de 10 segundos e realizar novamente a ação sobre a mesma parte do corpo ou se, independentemente do intervalo, uma nova parte do corpo for coçada, uma nova ocorrência é contabilizada.

Coçar a cabeça

Atritar as pontas de um ou vários dedos das mãos, incluindo as unhas, contra a cabeça por cima dos cabelos, em movimentos repetitivos.

Após um movimento contínuo e a mão permanecer parada apoiada sobre a parte coçada por mais de 10 segundos e realizar novamente a ação sobre a mesma parte do corpo ou se, independentemente do intervalo, uma nova parte do corpo for coçada, uma nova ocorrência é contabilizada.

Apêndice H

Frequência de respostas por classe de resposta dos participantes do Experimento 2,
registros do 2º observador e porcentagem de concordância

P1	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Classe de resposta									
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	2	1	3	1	1	1	2	1	1
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mexer nos cabelos	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	0	1	11	0	0	0	1	0	1
Coçar a cabeça	0	0	3	0	0	0	0	0	0
Total 1º observador	2	3	18	1	1	1	3	1	2
Total 2º observador		4			1		2		
Porcentagem de Concordância		75%			100%		67%		

P2	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Classe de resposta									
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	1	1	3	2	1	1	1	4	0
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Mexer nos cabelos	0	0	0	0	0	1	0	1	4
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	0	5	0	0	0	1	0	0	1
Coçar a cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total 1º observador	1	6	3	2	2	3	1	5	5
Total 2º observador		6			2		1		
Porcentagem de Concordância		100%			100%		100%		

P3	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	1	0	3	1	1	1	1	1	2
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Mexer nos cabelos	0	0	1	0	1	1	0	1	2
Esfregar-se na cadeira	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	1	1	0	0	4	0	0	1	0
Coçar a cabeça	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Total 1º observador	7	1	4	1	6	2	1	4	4
Total 2º observador		1			6		1		
Porcentagem de Concordância		100%			100%		100%		

P4	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Mexer nos cabelos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Coçar a cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total 1º observador	0	2	1	0	0	1	0	0	0
Total 2º observador		2			0		0		
Porcentagem de Concordância		100%			100%		100%		

P5	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	0	2	1	1	0				
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0				
Mexer nos cabelos	0	0	0	0	0				
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0				
Coçar qualquer parte do corpo	0	0	0	0	0				
Coçar a cabeça	0	0	0	0	0				
Total 1º observador	0	2	1	1	0				
Total 2º observador	0		1		0				
Porcentagem de Concordância	100%		100%		100%				

P6	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	5	1	3	0	2	1	1	1	0
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Mexer nos cabelos	0	1	1	0	2	1	0	0	2
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	6	0	0	0	0	3	1	3	1
Coçar a cabeça	0	0	2	0	0	0	0	0	1
Total 1º observador	11	2	6	0	4	7	2	4	4
Total 2º observador		1			3		2		
Porcentagem de Concordância		50%			75%		100%		

P7	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	A	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	1	3	0	4	1	2	2	6	2
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mexer nos cabelos	1	4	0	3	1	0	0	3	1
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Coçar a cabeça	1	1	0	0	0	0	0	2	1
Total 1º observador	3	8	0	8	3	2	2	11	5
Total 2º observador		6			3		2		
Porcentagem de Concordância		75%			100%		100%		

P8	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	A	B	C	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	2	3	0	2	0	9	0	10	1
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mexer nos cabelos	0	1	0	4	0	1	0	7	0
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	5	5	0	4	0	2	1	3	0
Coçar a cabeça	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Total 1º observador	7	9	0	10	0	12	1	21	1
Total 2º observador		8			0		1		
Porcentagem de Concordância		89%			100%		100%		

P9	Sessão / Condição								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Classe de resposta	A	B	B	C	A	C	A	C	B
Passar ou esfregar a mão em qualquer parte do corpo	2	2	1	5	1	3	1	0	4
Passar ou esfregar uma parte do corpo na outra	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Mexer nos cabelos	0	0	0	0	2	4	3	1	1
Esfregar-se na cadeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coçar qualquer parte do corpo	3	0	0	1	0	1	0	2	0
Coçar a cabeça	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total 1º observador	5	2	1	6	3	8	5	3	6
Total 2º observador		2		7			5		
Porcentagem de Concordância		100%		86%			100%		

Apêndice I

Duração de aplicação dos Protocolos Verbais com os participantes do Experimento 2