

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

**Ensino de topografias variadas do mando por informação “Quando?”
em crianças com autismo**

Isabella Marino Brassolatti

São Carlos

Maio de 2022

Isabella Marino Brassolatti

**Ensino de topografias variadas do mando por informação “Quando?”
em crianças com autismo**

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Psicologia, sob orientação da professora Dra. Mariéle Diniz Cortez e co-orientação do professor Dr. Caio F. Miguel.

São Carlos

Maio de 2022



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Isabella Marino Brassolatti, realizada em 27/05/2022.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Mariéle de Cássia Diniz Cortez (UFSCar)

Profa. Dra. Nilza Micheletto (PUC-SP)

Profa. Dra. Daniela de Souza Canovas (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia.

Financiamento



A presente pesquisa foi realizada com apoio e financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), por meio de bolsa de Mestrado do Programa de Excelência Acadêmica (PROEX), do qual faz parte o Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos (PPGpsi/UFSCar), que teve vigência de 01/03/2020 a 28/02/2021 (processo número 88887.488517/2020-00).

Dedico este trabalho a todas as famílias que lutam constantemente para alcançar melhores condições de ensino aprendizagem mesmo diante de todas as adversidades, e para todos os analistas do comportamento que buscam sempre ensinar de forma ética, humana e responsável, mesmo diante de tantas adversidades.

Agradecimentos

Assim como todo o caminho trilhado durante esses três anos e meio de Mestrado, essa seção está longe de ser escrita da forma como eu inicialmente idealizei, e jamais fará jus a todas as pessoas que me ajudaram em uma das aventuras mais desafiadoras da minha vida, às quais sempre serei extremamente agradecida!

Por isso, ao final dos dois minutos de acréscimo da prorrogação, incluirei aqui apenas alguns agradecimentos que não posso deixar de registrar para a posteridade, com a intenção de que possam abraçar também todos aqueles que não terão seu nome escrito nessa página.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus pela minha família e por todo apoio incondicional que deram desde o momento da minha decisão de fazer Mestrado e optar por ficar ainda mais tempo longe de casa (mal sabia eu que depois a quilometragem aumentaria ainda mais um pouquinho). Sem essa rede de apoio dificilmente seria possível passar por e chegar ao final desse ciclo.

Ao meu (agora) marido, por não cansar em nenhum momento de estar ao meu lado apoiando e aceitando todas as reclamações, choros, quase desistências, e preocupações fora de hora mesmo durante os preparativos do nosso casamento, e nos primeiros dias de nossa vida de casados (e claro, por também comemorar as vitórias junto comigo e me incentivar a celebrar devidamente cada conquista). Eu te amo muito e jamais teria conseguido chegar até aqui sem você ao meu lado. Obrigada por tudo e por tanto!

À minha orientadora Mariéle, que há muito tempo deixou de ser apenas orientadora para se transformar em amiga, conselheira, gestora de carreira (hehe), inspiração de mulher, profissional e agora também mãe, e diversas outras características que poderia escrever aqui (mas não vou conseguir e ela vai entender mais uma vez o

porquê, como fez durante todo esse tempo). Nenhuma palavra que eu possa colocar poderia descrever quão grata eu sou por ter você como minha orientadora nos últimos oito anos, e por toda compreensão, apoio e força que você me deu especialmente nos últimos meses, mesmo quando estava em situações tão adversas. Eu não poderia ter tido uma orientadora melhor, que me ensinou tanto nas diferentes áreas da minha vida!

A todos aqueles que estiveram envolvidos na (árdua) coleta de dados, em especial a todos os profissionais da Afeto e da Steps, que foram tão gentis, solícitos e compreensivos comigo. Muito obrigada por terem me aceitado mesmo não me conhecendo, por terem me recebido tão bem e por terem tornado esse projeto possível! Queria escrever o nome de cada um de vocês aqui, mas como não será possível, deixo apenas meu desejo de que mais profissionais e clínicas sejam tão éticos, humanos e especiais como vocês!

A todas as pessoas de Recife que me acolheram e foram extremamente importantes nesse processo, em especial a Anne Caroline que cedeu a casa, as horas, e tantas supervisões, e foi minha referência inicial nessa cidade, e a todos aqueles com quem pude trabalhar diretamente e me encorajavam sempre a continuar nessa saga.

A todos os professores com quem tive contato durante esses anos de Mestrado e foram fundamentais para minha formação. E a todos meus amigos e colegas de laboratório, que também ocuparam um lugar insubstituível na minha formação tanto profissional quanto humana.

À Mariana Farias e ao Gabriel Mali que provavelmente nem sabem que tem os nomes aqui, mas que não poderia deixar de citar por terem me ajudado tanto nessa reta final do Mestrado e possibilitado que eu chegasse ao final desse ciclo, topando uma empreitada que exigiu muita rapidez e efetividade. Muito obrigada por tudo que fizeram mesmo sem me conhecer direito. Vocês são incríveis!

À minha banca examinadora que também sofreu com todas as mudanças advindas desse percurso, e mesmo assim não desistiu de mim, contribuindo de forma significativa e muito especial para encerrar esse ciclo com muita ética e aprendizados valiosos!

A todos demais familiares, amigos, colegas de trabalho, de pesquisa, e para todas as pessoas que passaram pela minha vida durante os últimos anos...

MUITO OBRIGADA!

Sem vocês, com certeza eu teria desistido e não chegaria ao final da fase mais difícil da minha vida até aqui. Sempre serei agradecida por tudo que fizeram por mim e por toda ajuda despendida para tornar possível a conclusão do meu Mestrado.

Sumário

Resumo	11
Introdução	13
Método	24
Participantes	24
Local e Materiais.....	25
Procedimento.....	27
Resultados e Discussão	34
Referências	52

Lista de Figuras

<i>Figura 1.</i> Porcentagem de tentativas com a emissão de mandos por informação e mandos por item para o participante Daniel.....	37
<i>Figura 2.</i> Porcentagem de tentativas com a emissão de mandos por informação e mandos por item para os participantes Lucca e John.....	43
<i>Figura 3.</i> Porcentagem de cada topografia do mando “Quando?” emitida de forma independente durante as tentativas OEP por cada participante.....	47
<i>Figura 4.</i> Número (absoluto) de tentativas com a emissão de mandos por informação com dicas e independentes para o participante Daniel.....	50
<i>Figura 5.</i> Número (absoluto) de tentativas com a emissão de mandos por informação com dicas e independentes para os participantes Lucca e John.....	51

Resumo

Estudos recentes vêm desenvolvendo procedimentos para o ensino de operantes verbais complexos a crianças com Transtornos do Espectro do Autismo (TEA), como os mandos por informação. No entanto, a literatura que avalia procedimentos para a aquisição do mando “*Quando?*”, que pode ser evocado por uma variedade de estímulos correlacionados com um acesso atrasado a reforçadores, ainda é escassa. O presente estudo teve por objetivo replicar e estender o estudo de Landa, Hansen e Shillingsburg (2017), utilizando a mesma tarefa experimental para ensinar a crianças com autismo o mando por informação “*Quando?*”, incluindo um novo tipo de tentativa e o ensino de topografias específicas (nomes dos itens) variadas desse tipo de mando. Participaram do estudo três meninos com autismo que foram expostos a tentativas experimentais em que, após a emissão de um mando por um item de alta preferência pelo participante (e.g. “Posso brincar com o tablet?”), o acesso ao item era negado pela experimentadora (e.g., “Agora não”), com o objetivo de criar motivação para a emissão do mando por informação em questão. Após passarem pelas condições de Linha de Base e Treino, os três participantes aprenderam as topografias do mando por informação ensinadas em poucas sessões de ensino (de oito a onze), que foram emitidas apenas durante as tentativas do tipo Operação Estabeledora Presente (OEP), e não durante os demais tipos de tentativas-controle (Operação Estabeledora Ausente – OEA e de acesso livre – AL, esta última sendo inserida apenas para dois dos três participantes). Dois participantes apresentaram variabilidade nas respostas independentes apresentadas. No entanto, para dois participantes, foi necessário fornecer dicas para a emissão de mandos por itens, o que influenciou de forma significativa o ensino da habilidade.

Palavras-Chave: crianças com autismo; operações motivacionais; mando por informação; comportamento verbal.

Abstract

Recent studies have been developing procedures for teaching complex verbal operants to children with autism spectrum disorders (ASD), such as mands for information. However, the literature evaluating procedures for the acquisition of the mand “When?”, which can be evoked by a variety of stimuli correlated with delayed access to reinforcers, is still scarce. The present study aimed to replicate and extend the study by Landa, Hansen and Shillingsburg (2017), using the same experimental task to teach children with autism the mand for information “When?”, including a new type of trial and teaching of specific topographies (names of items) varied from this type of mand. Three boys with autism participated in the study and were exposed to experimental trials in which, after issuing a mand for an item highly preferred by the participant (e.g. “Can I play with the tablet?”), access to the item was denied by the experimenter. (e.g., “Not now”), with the aim of creating motivation for issuing the mand based on the information in question. After going through the Baseline and Training conditions, the three participants learned the mand for information topographies taught in a few teaching sessions (from eight to eleven), which were issued only during the Establishment Operation Present (OEP) type trials, and not during the other types of control trials (Establishment Operation Absent – OEA and free access – AL, the latter being inserted only for two of the three participants). Two participants showed variability in the independent responses presented. However, for two participants, it was necessary to provide tips for issuing mands for items, which significantly influenced the teaching of the skill.

Keywords: children with autism; motivating operations; mands for information; verbal behavior.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado como um conjunto heterogêneo de alterações comportamentais precoces e de etiologias múltiplas, combinando fatores genéticos e ambientais em áreas múltiplas do desenvolvimento (Rutter, 2011). Tais alterações incluem comprometimentos persistentes na comunicação e interações sociais, comportamentos repetitivos e interesses restritos, o que pode trazer prejuízos ao funcionamento diário do indivíduo (APA, 2013). Nesse sentido, crianças diagnosticadas com o TEA usualmente apresentam atrasos no desenvolvimento de um repertório verbal funcional, como falhas em iniciar ou responder a interações sociais, manter diálogos, entre outros (APA, 2013), ocasionando, por exemplo, a ocorrência de problemas comportamentais e inibição social (LaFrance & Miguel, 2014). O desenvolvimento de um repertório verbal funcional, por sua vez, pode propiciar a substituição de problemas comportamentais de função comunicativa (Carr & Durand, 1985), prever resultados positivos ao longo da vida do indivíduo (LaFrance & Miguel, 2014) e tornar as interações sociais mais reforçadoras, em função do pareamento de parceiros sociais com reforçadores, por meio do comportamento verbal (Pyles, 2018).

De acordo com Skinner (1957), o comportamento verbal pode ser definido como um comportamento operante, que modifica o ambiente e produz consequências que, por sua vez, influenciarão a probabilidade de sua ocorrência futura. No entanto, o comportamento verbal difere dos operantes não-verbais pelo fato de o reforço ser mediado por um ouvinte especialmente treinado para atuar como tal. Por ser considerado um operante, o comportamento verbal é adquirido, ampliado e mantido por variáveis ambientais e está sujeito aos mesmos princípios que controlam o comportamento não verbal, como operações estabelecedoras, controle de estímulos e reforçamento (Skinner, 1957; Sundberg, 2007).

Com base em tal definição, Skinner (1957) propôs seis operantes verbais elementares (mando, tato, ecoico, intraverbal, transcrição e textual) que dizem respeito a unidades de análise de respostas verbais, levando em consideração suas variáveis ambientais de controle. Dentre eles, o mando tem sido o operante mais frequentemente estudado, possivelmente por ser, em geral, o primeiro a ser aprendido (Miguel, 2017). Skinner (1957) definiu o mando como um operante verbal no qual a resposta emitida está sob controle funcional de condições relevantes de privação ou estimulação aversiva e é reforçada por uma consequência específica. Michael (1988) refinou a definição de Skinner, reconhecendo o controle de outras variáveis responsáveis pela emissão de mandos, e introduziu o conceito de operação estabelecadora (OE), de forma a descrever todas as variáveis que alteram, momentaneamente, o valor de um estímulo como reforçador e a frequência da ocorrência de comportamentos que produziram aquele reforço no passado. Nessa direção, Laraway, Snyckerski, Michael e Poling (2003) sugeriram o uso do termo operação motivacional (OM), para enfatizar o fato de que as OMs não apenas estabeleceriam (operações estabelecadoras – OEs), como também poderiam abolir o valor de estímulos como reforçadores e, até mesmo, torná-los aversivos, além de diminuir ou suprimir classes de respostas contíguas a tal estímulo (operações abolidoras – OAs).

Dar ordens ou conselhos, fazer pedidos e formular perguntas são exemplos de diferentes tipos de mandos. Dentre estes tipos, os primeiros mandos que costumam ser ensinados a crianças com autismo são estabelecidos pela manipulação de operações estabelecadoras incondicionadas (OEIs), nas quais o efeito estabelecador é de origem filogenética, como privação de alimento ou água (Hall & Sundberg, 1987; Michael, 1982). Por exemplo, um terapeuta pode restringir o acesso a salgadinhos por um tempo, criando uma OEI que aumentará o valor do salgadinho como reforçador. Dada essa

condição, o terapeuta, então, poderá apresentar uma dica ecóica “Quero salgadinho” e conceder, após a criança emitir uma resposta ecóica, o item solicitado. Após o estabelecimento de um repertório de mandos com base em operações estabelecedoras incondicionadas, os terapeutas poderão incluir operações motivacionais condicionadas (OMCs), nas quais o efeito estabelecedor é de origem ontogenética, com o objetivo de ensinar mandos mais complexos, como, por exemplo, os mandos por informação (Albert, Carbone, Murray, Hagerty, & Sweeney-Kerwin, 2012).

Mandos por informação ocorrem sob controle de uma operação estabelecidora (OE) e resultam em uma informação que, frequentemente, evoca comportamentos adicionais mantidos por um reforço relacionado (Landa, Hansen, & Shillingsburg, 2017). Por exemplo, antes de sair para brincar na rua, uma criança pode perguntar “Onde está meu sapato?” para sua mãe que, provavelmente, responderá com a informação relativa à localização do calçado (e.g. “Está perto da porta”). Nesse caso, os sapatos “perdidos” diante do contexto de querer sair na rua e precisar deles para o fazê-lo, teriam funcionado como uma OE que aumentou o valor da informação relacionada à sua localização. Tal informação tanto reforça o mando por informação emitido (“Onde?”), quanto evoca uma cadeia comportamental (por exemplo, se dirigir até o local indicado), que termina com o acesso aos sapatos (e a saída para brincar fora de casa). Desta forma, mandos por informação permitem ao falante responder de forma mais precisa ao ambiente, aumentando a eficiência com que os comportamentos da criança acessam reforçadores (Landa et al., 2017) e facilitam a aquisição de comportamentos verbais adicionais (Sundberg & Michael, 2001; Sundberg & Partington, 1998).

De acordo com Sundberg e Michael (2001), dado que o mando por informação é, justamente, reforçado pela informação fornecida pelo ouvinte, ao se programar o ensino desse tipo de operante, faz-se necessário garantir que tais informações sejam fortemente

estabelecidas como reforçadores. Isto pode ser feito por meio do pareamento da informação com algum estímulo que já funcione como reforçador, de forma a estabelecer o estímulo produzido pela resposta verbal do ouvinte (a informação) como um reforçador condicionado (Pyles, 2018). Assim, caso se desejasse ensinar para uma criança o mando “*Onde?*”, por exemplo, seria benéfico que o treino fosse iniciado solicitando o participante a perguntar pela localização de um item de alta preferência, ao invés de um item de baixa preferência.

Considerando tais recomendações, estudos recentes têm se dedicado a investigar procedimentos para ensinar indivíduos com TEA a emitir diferentes tipos de mandos por informação (as chamadas, em inglês, “*wh-questions*”), como “*Onde?*” e “*Quem?*” (Endicott & Higbee, 2007; Howlett, Sidener, Progar, & Sidener, 2011; Lechago, Carr, Grow, Love, & Almason, 2010; Shillingsburg, Bowen, Valentino, & Pierce, 2014; Shillingsburg, Gayman, & Walton, 2016; Shillingsburg, Marya, Bartlett & Thompson, 2019; Shillingsburg, Valentino, Bowen, Bradley, & Zavatkay, 2011; Somers, Sidener, DeBar, & Sidener, 2014; Sundberg, Loeb, Hale, & Eigenheer, 2002), “*Como?*” (Lechago, Howell, Caccavale & Peterson, 2013; Shillingsburg, Bowen, & Valentino, 2013; Shillingsburg & Valentino, 2011), “*Qual?*” (Shillingsburg, et al., 2014; Shillingsburg, et al., 2019) e “*Por que?*” (Pyles, 2018; Valentino, Fu, & Padover, 2019).

De forma geral, tais estudos têm demonstrado que a manipulação das OEs, no início do ensino, é necessária para alterar, momentaneamente, o valor reforçador da informação (Sundberg et al., 2002). No entanto, apesar da demonstração da eficácia de tais estudos em ensinar mando por informação a crianças com autismo, Howlett et al. (2011) sugeriram que, em alguns casos, o comportamento de perguntar, ensinado a tais crianças, poderia ter ficado sob controle discriminativo de variáveis ambientais relacionadas às condições experimentais e não sob controle de operações estabelecedoras.

Para investigar tal questão, alguns estudos passaram a incluir, além da condição em que ocorre a manipulação de uma operação estabelecadora, que caracterizaria uma condição do tipo OEP¹ (operação estabelecadora presente), uma condição “operação abolidora”, isto é, uma condição com operação estabelecadora ausente (OEA) (Howlett et al., 2011; Landa, Hansen, & Shillingsburg, 2017; Shillingsburg, et al., 2014). De forma geral, nesses estudos, a condição OEP é arranjada, por exemplo, por meio da remoção de um item reforçador de sua localização habitual, de forma a estabelecer a informação sobre sua localização como reforçadora e a evocar mandos por informação. Na condição OEA, por sua vez, o item é mantido em sua localização habitual, abolindo o valor da informação relativa à sua localização e, conseqüentemente, diminuindo a probabilidade de serem emitidos mandos por informação. A inclusão de ambas as condições permitiria, portanto, avaliar se os mandos por informação estariam sob controle de operações motivacionais (OMs), que estabeleceriam a informação como reforçadora (condição OEP), ou se estariam sob controle de estímulos discriminativos (o que seria evidenciado caso os participantes fizessem as perguntas durante a condição OEA).

Nessa direção, Somers et al. (2014) avaliaram os efeitos da manipulação de operações motivacionais em meninos com atrasos de linguagem na aquisição do mando “*Onde está... (item de preferência)?*”, incluindo uma condição para diferenciar mandos por item de mandos por informação (localização dos itens de preferência). Os participantes foram expostos a condições nas quais os itens de preferência estavam: 1) presentes e ao alcance da criança (OEA), 2) ausentes (OEP) e 3) presentes, porém fora do alcance da criança (outra condição do tipo OEP). Na condição em que o item de

¹ Alguns estudos, como o de Howlett et al. (2011), fazem uso de uma nomenclatura alternativa para referenciar os mesmos tipos de tentativas (OEA e OEP em português ou EOA e EOP, em inglês), utilizando, respectivamente, os termos “Operação Abolidora” (OA ou AO, em inglês) e “Operação Estabelecadora” (OE ou EO).

preferência estava presente e ao alcance da criança, era esperado que o participante se dirigisse até o local onde estava o item e o obtivesse, sem que pedisse por ele. Na condição em que o item de preferência estava ausente, era esperado que as crianças emitissem o mando por informação “*Onde está (item)?*”. Já na condição em que o item estava presente, mas fora do alcance das crianças, o participante deveria emitir o mando pelo item “*Eu quero (item)*”. Os pesquisadores também manipularam condições para avaliar a generalização dos mandos por informação e sua manutenção. Os resultados indicaram que os dois participantes aprenderam a emitir os dois tipos de mandos (pelo item e pela localização), discriminando corretamente os antecedentes envolvidos. Tal aprendizagem também foi generalizada para novos itens, instrutores e situações, e mantidos duas semanas após o treino.

A despeito do crescente número de estudos que vêm se dedicando ao ensino de mando por informação, de acordo com Shillingsburg et al. (2011), poucos estudos, até o momento, investigaram o mando por informação “*Quando?*”. Para Landa et al. (2017), esse tipo de mando pode ser evocado por uma ampla variedade de estímulos verbais e visuais, correlacionados com um acesso atrasado a reforçadores. Por exemplo, quando uma criança pede para brincar com seu videogame, seus pais podem, a depender do momento, responder “Agora não”. Tal resposta pode, então, evocar o mando por informação “*Quando?*” que poderá, por sua vez, produzir a apresentação de informações especificando contingências (“Depois que você fizer sua lição de casa”), informações especificando tempo (“Em 15 minutos”), informações especificando eventos (“Depois que eu terminar o jantar”) (Landa et al., 2017), ou até mesmo informações que não especifiquem nenhum dos três (“Depois”; “Mais tarde”; “Não sei”).

Para Landa et al. (2017), ensinar crianças a obter informações relacionadas com a disponibilidade do reforço pode permitir que o acesso a tais reforçadores atrasados seja

feito de uma forma mais eficiente, sem a necessidade de recorrer a comportamentos-problema (e.g., birras, choros, etc) que, provavelmente, ocorreriam sem o acesso a tais informações. Nesse sentido, uma criança poderia aprender a emitir um mando (e.g., “Posso sair agora?”) apenas após completar o comportamento que foi especificado na informação, o que, provavelmente, poderia aumentar tanto a proporção de mandos que resultariam em reforços, quanto a probabilidade da emissão de comportamentos apropriados durante o atraso (Landa et al., 2017).

No primeiro estudo realizado com esse tipo de mando por informação, Shillingsburg et al. (2011) ensinaram duas crianças com autismo a pedir por informações usando as perguntas “*Quem?*”, “*Qual?*”, “*Onde?*” e “*Quando?*”. Para estabelecer OEs relevantes para a pergunta “*Quando?*”, os terapeutas apresentaram o estímulo verbal “*Nós vamos jogar no computador, mas não agora*”. Caso os participantes não emitissem o mando “*Quando?*” em 3s, era apresentada uma dica ecóica tanto com topografias genéricas (“*Quando?*”) quanto com topografias específicas (“Quando eu posso brincar?”, por exemplo), em cenários distintos. Após a emissão do mando “*Quando?*”, era fornecida uma informação especificando o comportamento a ser emitido pela criança e que daria acesso ao item reforçador (e.g., “*Depois que você tocar aqui*”). Apenas após a emissão do comportamento especificado na informação apresentada pelo experimentador, era concedido acesso ao item reforçador. Os resultados indicaram que os dois participantes aprenderam a emitir tanto as topografias genéricas como específicas do mando “*Quando?*” por meio de tal procedimento. No entanto, todas as respostas específicas aprendidas precisaram de treino direto para que fossem generalizadas para novos ambientes, enquanto as topografias genéricas emergiram em quase todas as novas situações que foram testadas. No entanto, várias limitações foram apontadas pelos autores como, por exemplo, a ausência de avaliação de preferência dos itens utilizados e de

mandos independentes no início das tentativas, ausência da realização das condições OEP e OEA para verificar o controle funcional dos mandos, e ausência de dados que comprovassem que os participantes, de fato, usaram as informações fornecidas para completar uma tarefa ou esperar por um intervalo específico.

Considerando tais limitações, Landa et al. (2017) realizaram um estudo que teve por objetivos 1) replicar e ampliar o experimento de Shillingsburg et al. (2014), ensinando a crianças com autismo o mando por informação “*Quando?*”, com a inclusão das condições OEP e OEA (advindas do estudo de Shillingsburg et al., 2014) e uma avaliação de preferência prévia dos itens, e 2) verificar a utilidade do mando por meio de uma avaliação do uso das informações (que especificavam contingências). Durante as tentativas OEP, depois que as crianças pediam por um item de alta preferência, os experimentadores manipularam operações estabelecidas para a pergunta “*Quando?*”, negando o acesso ao item de preferência (que estava à vista da criança, mas fora de seu alcance) com uma resposta do tipo “*Agora não*”, e usando um procedimento de atraso de dica ecóica para evocar a pergunta “*Quando?*”. Depois da emissão do mando por informação (“*Quando?*”), os experimentadores apresentavam a informação que especificava o comportamento no qual os participantes deveriam se engajar para ter acesso ao item (e.g., “*Você pode tê-lo depois de guardar seus brinquedos*”). Já nas tentativas OEA, os experimentadores respondiam aos mandos pelo item, cujo acesso era negado, diretamente com a informação que especificava a contingência (“*Você pode tê-lo depois de guardar seus brinquedos*”), de forma a diminuir o valor da informação que seria dada após a pergunta “*Quando?*”. Os resultados indicaram que, após o treino, todos os participantes emitiram mandos por informação durante as tentativas OEP, utilizando a topografia genérica “*Quando?*” no caso de dois participantes e “*Quando eu posso ter (item)?*” para o terceiro, e não o fizeram durante as tentativas OEA, indicando controle

pelas operações motivacionais. Além disso, constatou-se, por meio da alta proporção de iniciativas apropriadas de mando pelo item, que as três crianças fizeram uso da informação que especificava contingência para completar os comportamentos solicitados (isto é, os comportamentos especificados na informação obtida por meio da pergunta "*Quando?*"). Para dois participantes, que continuamente emitiram iniciativas inapropriadas durante a linha de base, a aquisição do mando "*Quando?*" proporcionou uma diminuição de tais iniciativas e um aumento de comportamentos adequados.

Os resultados de tais pesquisas, em especial do estudo de Landa et al. (2017), trazem evidências sobre a importância de se ensinar crianças com TEA a emitir mandos por informação do tipo "*Quando?*" como uma forma de prevenir comportamentos problemáticos em situações que envolvem acesso atrasado a reforçadores. Isso se faz relevante, sobretudo, ao consideramos que pais e cuidadores, muitas vezes, não têm disponibilidade ou o conhecimento necessários para prover instruções adicionais, reforçadores alternativos ou outros estímulos discriminativos após a negação ao acesso de algum item/atividade. O ensino de mando por informação poderia, desta forma, servir como uma estratégia para auxiliar as crianças a aumentarem a tolerância à frustração pelo acesso negado a um item, aprendendo a lidar de forma mais adequada com reforços atrasados (Landa et al., 2017). Apesar de apresentar resultados positivos, o estudo de Landa et al. (2017) não avaliou a generalização do mando "*Quando?*" e não verificou a manutenção da aprendizagem ao longo do tempo.

Kahlow, Sidener, Kisamore e Reeve (2019), conduziram então um estudo com o objetivo de replicar e estender a literatura sobre o ensino do mando "*Quando?*" para crianças com TEA. Para isso, incluíram três topografias desse tipo de mando, mensuraram a variabilidade das emissões independentes destes, incluíram um segundo tipo de tentativa de operação abolidora, treinaram múltiplos exemplares, analisaram a

generalização e manutenção do aprendizado. Além disso, uma tarefa experimental diferente foi utilizada, como em Howlett et al. (2011) and Somers et al. (2014), incorporando um quadro com 17 fotos de itens que poderiam ser escolhidos pelos participantes de forma independente no início de cada tentativa, e acessados em gavetas que continham as fotos dos itens de preferência correspondentes. Durante a linha de base, cada sessão continha 17 tentativas que estavam distribuídas aleatoriamente entre 4 condições diferentes: duas tentativas eram do tipo “*Onde?*”, nas quais a gaveta que deveria ter o item estava vazia, e o experimentador também não continha o item. Era esperado, então, que o participante emitisse o mando “*Onde está o item?*”, ao que o experimentador responderia com a localização do item. Outras cinco tentativas eram do tipo “AO - Item”, nas quais o item estava na gaveta e poderia ser acessado pelo participante. Outras cinco tentativas eram do tipo “AO - Info”, nas quais a gaveta estava vazia, e o experimentador estava segurando o item, esperando que o participante emitisse um mando por ele (“*Posso pegar o tablet?*”), ao que o experimentador respondia com uma informação especificando uma contingência (“*Claro, depois que você realizar a tarefa x*”). Caso o participante realizasse o comportamento pedido, o item era concedido. Por fim, cinco tentativas eram do tipo “EO”: a gaveta estava vazia, e o experimentador estava segurando o item, esperando que o participante emitisse um mando pelo item, ao que o experimentador respondia com uma resposta de negação (“*Agora não*”), e avaliava se o participante emitiria o mando “*Quando?*”. Depois do mando, o experimentador fornecia a informação especificando uma contingência, e caso o participante realizasse o comportamento pedido, o item era concedido. Caso o participante não emitisse o mando “*Quando?*” dentro de 5s após a resposta de negação, o experimentador pedia para o participante realizar alguma outra ação para obter o item. Durante a fase de ensino, depois do participante emitir o mando pelo item e o experimentador negá-lo, o experimentador

tocava um de três áudios gravados com uma voz-modelo, que continha uma das três topografias: a genérica “*Quando?*”, e as específicas “*Quando eu posso tê-lo?*” e “*Quando eu posso pegá-lo?*”, (traduzidas aqui do inglês), e esvanecia a dica progressivamente por meio de um atraso constante de tempo (0s, 3 s) como usado em Landa et al. (2017).

Os três participantes aprenderam as topografias do mando “*Quando?*” ensinadas corretamente, generalizaram o operante para novos itens de preferência, novos ambientes e novos aplicadores, e mantiveram o repertório uma semana após atingirem o critério do estudo (durante a qual foram fornecidas oportunidades diárias de emissão do mando ensinado pelos professores dos participantes, a pedido dos experimentadores). Dois participantes variaram os mandos independentemente entre duas ou quatro topografias, sendo uma delas para um dos participantes uma “generalização recombinação” (“*Quando eu posso ter o [item]?*”), isto é, uma nova combinação de respostas treinadas (Goldstein, 1983). No entanto, esses participantes majoritariamente concentraram suas respostas em apenas uma topografia de mando, e o terceiro participante não apresentou variabilidade nas topografias. Os autores apontaram que as variáveis que produziram esses resultados são desconhecidas, e, portanto, precisariam ser melhor identificadas em futuros estudos. Além disso, não foi verificada a quantidade de múltiplos exemplares necessários para produzir generalização, que poderia ser produzida de forma mais eficiente usando uma quantidade menor de exemplares ou métodos alternativos.

A despeito dos potenciais benefícios de ensinar o mando “*Quando?*” a crianças com autismo, até o momento, apenas os três estudos acima citados investigaram procedimentos de ensino desse tipo de mando a essa população. Considerando tal cenário e o fato de que “é a replicação dos dados em diferentes sujeitos e sob diferentes condições que fornece representatividade e generalidade às conclusões de um estudo” (Velasco,

Garcia-Mijares, & Tomanari, 2010, p.154), sobretudo para estudos relacionados a temáticas que ainda possuem pequena produção científica, a presente pesquisa teve por objetivos replicar e ampliar o trabalho de Landa et al. (2017), utilizando a mesma tarefa experimental para ensinar a crianças com autismo o mando por informação “*Quando?*”, incluindo um novo tipo de tentativa que também foi utilizada por Kahlow et al. (2019), para maior controle da variável estudada (inserida após realização da coleta de dados com o primeiro participante), e também o ensino de topografias variadas desse tipo de mando, como foi realizado no estudo de Kahlow et al. (2019), incluindo os nomes dos itens de preferência (topografias específicas), como feito para os dois participantes do estudo de Shillingsburg et al., 2011, e para um participante no estudo de Landa et al. (2017).

Método

Participantes

Participaram três meninos, com idades entre 8 e 11 anos, diagnosticados com autismo. Os três contemplaram os pré-requisitos do estudo que consistiam nos repertórios de emitir mandos por itens e por atividades com múltiplas palavras; seguir instruções de forma consistente e completar tarefas simples de forma independente. Adicionalmente, todos eles também já tinham aprendido a habilidade de emitir outros mandos por informação, como Quem? Qual? e Onde?, por meio de outros procedimentos distintos dos aqui descritos. O participante Lucca também tinha um diagnóstico de disfluência (popularmente conhecida como gagueira, um transtorno de fluência), e John apresentava recorrentes episódios de ecolalias tanto tardias quanto imediatas.

Local e Materiais

As sessões foram conduzidas em salas das próprias clínicas frequentadas pelos participantes, que foram devidamente preparadas para a realização do estudo e continham cadeiras e mesas apropriadas para os tamanhos das crianças; espaços com tatames para a utilização de materiais, armários e estantes com brinquedos e materiais diversos, que estavam devidamente fechados ou fora do alcance das crianças, de forma a evitar que se tornassem variáveis intervenientes.

Durante cada sessão, os participantes foram requisitados a emitir comportamentos já aprendidos, selecionados para compor as descrições das informações de comportamentos que deveriam ser emitidos para acessar um item de preferência, e incluíram tarefas pedagógicas de português e matemática; tato de números e letras; demandas de imitação e seguimentos de instruções de movimentos motores; higienização das mãos; guardar materiais ou itens utilizados durante as tentativas do estudo. Todos os materiais necessários para completar tais atividades foram fornecidos em todas as sessões e incluíam livros e atividades impressas, materiais como canetinhas, cadernos, estojo, folhas pautadas; estímulos diversos relacionados a números e letras; lenços de papel e álcool em gel ou álcool líquido disponibilizado em borrifadores. Também foram utilizados itens de alta preferência tangíveis, escolhidos por meio de avaliação de preferência (ver detalhes na seção “*Avaliações Preliminares*”).

Para o participante Daniel, foram utilizados os seguintes itens: tablet, minivideogame com jogos diversos e cadernos com desenhos de personagens diversos (“aquabooks” dos Vingadores, Homem Aranha, Patrulha Canina e Turma da Mônica) a serem pintados com pincéis regados a água, disponibilizados de forma randômica ao decorrer de todo estudo. Após a realização da coleta com o participante Daniel, constatou-se que a forma como estavam sendo disponibilizados os itens para o participante, mantendo

os demais itens de preferência guardados e colocando apenas um deles a vista do participante, mas fora de seu alcance, seguindo uma ordem pré-definida de apresentação das tentativas e não a escolha do participante pelo item que manipularia em uma determinada tentativa (estratégia adotada como tentativa de garantir uma variabilidade nos itens manipulados), poderia estar influenciando o controle de estímulos da emissão de mandos por itens. Dessa forma, para os outros dois participantes, adotou-se uma configuração diferente, que consistia em deixar os oito itens elencados na avaliação de preferência (ver detalhes na seção “*Avaliações Preliminares*”) à vista do participante, para que pudesse escolher qual gostaria de manipular em cada tentativa, mas ainda assim impedindo o livre acesso ao item sem antes emitir um mando por ele. Para estes dois participantes, caso pedido, era possível utilizar um mesmo item até três vezes durante a sessão (sendo duas vezes seguidas e uma terceira mais espaçada, com a experimentadora adotando medidas para tirar o item da vista do participante por um tempo), e a randomização do tipo de tentativa era realizada no momento da sessão, de forma a garantir a variação de cada item escolhido pelo participante entre os três tipos de tentativas (OEP, OEA e AL).

Durante as tentativas das primeiras sessões (Pré Avaliação e Linha de Base), o participante Lucca escolheu quatro itens para manipular: tablet, minivideogame com jogos diversos, aquabooks de personagens e brinquedo de tiro ao alvo com bolinhas do jogo *Plants vs Zombies*®; dois ao decorrer das tentativas de ensino um (quarta sessão do estudo) a 12 (15ª sessão): tablet e minivideogame com jogos diversos; três durante a nona tentativa de ensino (12ª sessão do estudo): tablet, minivideogame com jogos diversos, e pista de lançar carros de brinquedo (inserido a partir dessa sessão, de forma a promover variabilidade dos itens escolhidos pelo participante e garantir sua motivação durante o estudo), e apenas um (tablet) nas duas últimas sessões do estudo.

Durante as tentativas das primeiras sessões (Pré Avaliação, Linha de Base, e primeira sessão de ensino, quinta sessão do procedimento), o participante John emitiu mandos para os seguintes itens: tablet, aquabooks de personagens, brinquedo de tiro ao alvo com bolinhas do jogo Plants vs Zombies®, massa de modelar com acessórios de plástico, castelo de brinquedo e brinquedo de causa e efeito de plástico. A partir da segunda sessão de ensino (sexta sessão do procedimento), o participante deixou de brincar com os quatro últimos brinquedos, e passou a escolher, além do tablet e dos aquabooks, pista de lançar carros de brinquedo, trem com trilhos de plástico e carrinho de bombeiros de plástico movido a pilha, os três últimos itens também sendo inseridos a partir da sexta sessão, de forma a promover maior variabilidade dos itens escolhidos pelo participante e também garantir sua motivação durante o estudo.

Procedimento

A variável dependente primária deste estudo consistiu na porcentagem de mandos por informação ("*Quando...?*") emitidos durante as tentativas do tipo OEP (operação estabelecadora presente) e OEA (operação estabelecadora ausente) para o participante Daniel, e durante as tentativas OEP, OEA e AL (tentativa de acesso livre) para os participantes Lucca e John, ao longo de todas as condições experimentais. Foram consideradas corretas a emissão das respostas vocais "*Quando eu posso brincar com o/a [item]?*" para o participante Daniel, e "*Quando eu posso brincar com o/a [item]?*"; "*Quando eu posso jogar com/no o/a [item]?*"; "*Quando você pode me dar o/a [item]?*" ou alguma topografia específica semelhante nas tentativas do tipo OEP para os participantes Lucca e John. As respostas foram registradas como independentes quando o participante emitiu a resposta vocal correta, sem dica, em até 5s após o terapeuta negar o acesso ao item ("*Agora não*" ou "*Depois*") e foram registradas como "resposta correta

com dica" quando o participante emitiu a resposta em até 5s após a apresentação da dica ecóica do mando por informação com topografia específica fornecida pelo experimentador. Uma variável dependente secundária consistiu na variabilidade das topografias emitidas de forma independente pelos participantes durante as tentativas OEP.

Emissões de comportamento corretas incluíram completar o comportamento especificado na informação sem ficar mais do que 5 segundos consecutivos engajado em outros comportamentos não relacionados à tarefa. Emissões corretas do comportamento especificado na informação foram consideradas como “independentes” quando a criança iniciou o comportamento instruído pela pesquisadora em até 5s após a apresentação da informação. Emissões corretas com dica seriam consideradas quando a criança emitisse o comportamento especificado na informação em 5s, após a apresentação de uma dica pela pesquisadora, mas não aconteceram durante o estudo.

As iniciativas, por sua vez, foram definidas como tentativas vocais ou físicas de acessar o item de preferência negado. Elas foram consideradas como apropriadas quando ocorreram, no máximo, 10s após a realização do comportamento especificado (e.g., guardar os brinquedos) e inapropriadas quando ocorreram antes do comportamento especificado ser completado (o que também não foi observado nesse estudo).

Os participantes foram expostos às seguintes condições experimentais:

Avaliações preliminares

I. Confirmação dos Pré-Requisitos do repertório verbal: foram conferidas as avaliações realizadas por equipe clínica de cada participante, com o objetivo de avaliar se as habilidades verbais já adquiridas contemplavam os pré-requisitos para o estudo. Os marcos escolhidos foram os relacionados às habilidades de mando, ouvinte, brincar independente, percepção visual e seguimento de instruções do VBMAPP (Verbal

Behavior Milestones Assessment and Placement Program, Sundberg, 2008), ou instrumento similar que também contivesse informações relacionadas a essas habilidades.

II. Avaliação de preferência: Foi utilizado um procedimento de avaliação de preferência de múltiplos estímulos sem substituição, adaptado de Carr, Nicolson e Higbee (2000) com o objetivo de definir os itens que seriam utilizados durante as sessões. Para cada participante, a pesquisadora arranhou oito estímulos diferentes de forma linear, considerados de alta preferência por meio de indicações de parentes e terapeutas e também pela observação dos momentos iniciais com o participante em ambiente clínico, e forneceu instrução para que o participante selecionasse apenas um. Depois de um item ter sido selecionado, o participante tinha 10s de acesso ao item antes de removê-lo do arranjo, e os demais itens foram reposicionados de maneira quase aleatória (isto é, os outros sete estímulos não escolhidos foram rearranjados, em posições diferentes da primeira configuração). O procedimento continuou até que todos os estímulos fossem selecionados e elencados em uma ordem de preferência. Este procedimento foi realizado em duas sessões, que ocorreram em dias distintos da semana, de forma a buscar maior fidedignidade em relação as preferências de cada criança, extremamente necessária considerando o operante verbal escolhido para ser ensinado neste estudo. Faz-se importante mencionar que, mesmo com a realização da Avaliação de Preferência, ao decorrer das tentativas de Lucca e John, foram inseridos itens novos que não estiveram presentes na Avaliação de Preferência mas pertenciam a categorias ou apresentavam características semelhantes aos itens inicialmente selecionados (ou que foram posteriormente indicados por profissionais ou familiares como possíveis preferências), de forma a garantir a manutenção de operações estabelecidas ao longo do estudo e a emissão de mandos por itens de forma independente, necessários para iniciar as tentativas e garantir o controle experimental necessário.

Pré-avaliação

Essa condição avaliou se os participantes: 1) realizariam o comportamento especificado na informação apresentada pela experimentadora e, 2) emitiriam iniciativas apropriadas para obter o item negado (que deveriam ocorrer apenas após a realização do comportamento especificado na informação), sem emitir comportamentos disruptivos ou tentar acessar o item negado antes de concluir o comportamento especificado. Foram realizadas duas sessões com a mesma configuração das tentativas do tipo OEA e com o mesmo número das tentativas das demais condições experimentais (9 tentativas para Daniel e 6 tentativas para Lucca e John), em que um dos itens de alta preferência foi colocado à vista do participante, mas fora de seu alcance. Assim que o participante emitia um mando pelo item² (e.g., "*Me dá o tablet?*"), o experimentador apresentava, como resposta, uma informação especificando uma contingência (e.g., "*Depois de guardar seus brinquedos*"), e verificava se o participante realizava ou não o comportamento especificado pela experimentadora dentro de 5 s. Iniciativas apropriadas (tentativas de acessar o item até 10s após completar o comportamento especificado na informação) foram consequenciadas com acesso de 30s a 3min ao item.

Os três participantes atingiram os critérios para encerramento da pré-avaliação, que incluíam a emissão de 100% dos comportamentos especificados de forma independente e sem a apresentação de comportamentos desafiadores, e 100% de iniciativas apropriadas e independentes em duas sessões consecutivas, não sendo necessária a realização de treino para passar para a próxima fase.

² Caso o participante não emitisse um mando, eram concedidos 30s de acesso ao item e, então, o item era novamente removido, até que um mando fosse evocado.

Linha de Base

Cada sessão consistiu em 9 tentativas, alternadas aleatoriamente em quatro ou cinco tentativas do tipo OEP e quatro ou cinco tentativas OEA para o participante Daniel, e 6 tentativas para os participantes Lucca e John, alternadas aleatoriamente em duas tentativas do tipo OEP, duas do tipo OEA e duas do tipo AL (tentativa de acesso livre).

Todas as tentativas foram iniciadas a partir da emissão, pelo participante, de um mando por um item de alta preferência que estava fora de seu alcance. Durante as tentativas do tipo OEP, a pesquisadora respondia aos mandos pelo item apenas com uma declaração de negação, por exemplo, "*Agora não*" ou "*Depois*" e avaliava se o participante emitia ou não, em até 5s, o mando por informação *Quando* com uma topografia específica (e.g., "*Quando eu posso brincar com o/a [item]?*"; "*Quando eu posso jogar com/no o/a [item]?*"; "*Quando você pode me dar o/a [item]?*"). Considerando que durante a Linha de Base os participantes não teriam acesso aos reforçadores nas tentativas do tipo OEP, foram apresentadas, em alguns casos, de forma intercalada às tentativas de teste, tentativas com outras tarefas simples que o participante já realizava (tentativas de manutenção de outros comportamentos já aprendidos, com custo de resposta inferior aos comportamentos pedidos durante as tentativas experimentais), as quais foram conseqüenciadas com elogios. Esse arranjo teve por objetivo manter a criança engajada nas atividades (prevenindo períodos extensos em extinção), além de, em função do intervalo, garantir a manutenção da operação motivacional para as próximas tentativas (em detrimento da saciação pela exposição contínua ao item reforçador), e foram usadas de forma mais significativa com o participante John.

Durante as tentativas OEA, a pesquisadora respondia ao mando pelo item com uma declaração de negação juntamente com uma informação especificando uma

contingência (e.g., "*Agora não, depois que você lavar as mãos*"), e concedia 5s para o participante emitir o comportamento especificado na informação. Nesse tipo de tentativa, era esperado que a apresentação da informação especificando a contingência, no início de cada tentativa, anulasse a operação estabelecida para a emissão do mando por informação "*Quando...?*". O item era concedido ao participante apenas se tivesse realizado o comportamento especificado na informação e apresentasse, em seguida, uma iniciativa apropriada para obter o item. As tentativas do tipo OEA se encerraram imediatamente após uma iniciativa apropriada para obtenção do item negado (que foi, então, concedido ao participante por 30s a 3min). Todos os participantes emitiram iniciativas apropriadas para obter os itens apenas após o comportamento solicitado ter sido apresentado durante todas as tentativas do estudo.

As tentativas do tipo AL (acesso livre) foram inseridas no estudo apenas após a realização da coleta de dados com o primeiro participante Daniel, de forma a garantir maior controle experimental da variável dependente estudada para os participantes Lucca e John, e consistiram em configuração semelhante ao tipo de tentativas "AO-Item" do estudo de Kahlow et al., (2019), com a diferença da necessidade da emissão de mandos por item no presente estudo. Durante esse tipo de tentativa, diante da emissão de um mando por item pelo participante, a entrega deste item pedido acontecia imediatamente, sem que fosse necessário realizar qualquer outro comportamento adicional pelo participante, condição análoga a situações do dia a dia em que as crianças podem livremente acessar um item ou atividade de preferência quando solicitam, sem que seja necessário pedir por informações adicionais relacionadas a sua disponibilidade.

Ensino de Mando por Informação

As sessões de ensino foram idênticas às de linha de base, exceto pelo uso de um procedimento de atraso constante de dica para ensinar o mando por informação nas tentativas OEP (cf. Landa et al., 2017). Inicialmente, a experimentadora apresentava a dica ecóica com a topografia "*Quando eu posso brincar com x?*" no caso do participante Daniel, e com topografias variadas, relacionadas com as topografias de mando por item emitidas pelos participantes, como "*Quando eu posso brincar com o/a [item]?*" ou "*Quando eu posso jogar com/no o/a [item]?*" ou "*Quando você pode me dar o/a [item]?*" para os participantes Lucca e John com um atraso de 0s a 2s após ter negado o acesso ao item. Após os participantes terem emitido o mando por informação modelo corretamente em 100% das tentativas com esse atraso (0s - 2s) em pelo menos três sessões consecutivas, o atraso da dica foi aumentado para 2s a 4s, de forma a permitir respostas independentes. Caso uma resposta correta independente não fosse emitida em até 4s após a manipulação da operação estabelecadora (negação de acesso), uma dica era apresentada. O ensino foi encerrado quando os participantes emitiram 100% de respostas corretas independentes nas tentativas OEP em pelo menos três sessões consecutivas, ou quando fazia sentido encerrar essa fase, considerando a influência de outras variáveis do estudo.

Delineamento Experimental

Foi empregado um delineamento de Linha de Base Múltipla entre participantes, tendo o sujeito como seu próprio controle. Nesse delineamento, a VI é introduzida, para cada participante, em um momento diferente do estudo (Velasco et al, 2010).

Resultados e Discussão

As figuras 1 e 2 apresentam, por meio das linhas com marcadores, as porcentagens de tentativas com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas Operação Estabelecadora Presente (OEP) e independentes durante as tentativas OEP, Operação Estabelecadora Ausente (OEA) e de acesso livre (AL apenas para Lucca e John) para os três participantes, ao decorrer das sessões, durante as condições experimentais conduzidas. Também aparecem nesse gráfico, por meio das barras, as porcentagens de mandos por itens que foram emitidos apenas após o fornecimento de dicas pela experimentadora, contabilizadas tendo como base as porcentagens das tentativas OEP com a emissão de mandos por informação tanto com dica quanto independentes, também durante as condições de Linha de Base e Ensino.

As figuras 3 e 4 foram adicionadas posteriormente, de forma a trazer os números absolutos de tentativas com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas Operação Estabelecadora Presente (OEP) e independentes durante as tentativas OEP, Operação Estabelecadora Ausente (OEA) e de acesso livre (AL apenas para Lucca e John) para os três participantes, ao decorrer das sessões, durante as condições experimentais conduzidas. Estes últimos gráficos foram adicionados para fins de comparação entre os dados apresentados, de forma a contribuir para uma melhor compreensão do número de respostas emitidas pelos participantes durante as sessões, e são complementares às demais informações, por isto, não incluem os dados referentes aos mandos por itens que foram emitidos apenas após o fornecimento de dicas pela experimentadora, dados estes secundários, que já estão contidos nas figuras 1 e 2 e não fizeram parte da variável dependente primária deste estudo.

De forma geral, durante a Linha de Base, nenhum dos participantes emitiu mandos por informação nas tentativas do tipo OEP, demonstrando que, de fato, ainda não tinham aprendido a habilidade escolhida como variável dependente do estudo. Também de forma geral, diante do fornecimento das informações que especificavam os comportamentos a serem emitidos para poder acessar itens de preferência, os três participantes realizaram tais comportamentos, que consistiram em comportamentos já aprendidos pelos participantes e com custo de resposta mediano, de forma independente, em 100% das tentativas, e também emitiram iniciativas apropriadas de acessar o item apenas após terem realizado o comportamento pedido em 100% das tentativas, não sendo necessário, portanto, realizar qualquer treino adicional em relação a essas respostas.

Em relação aos resultados de Daniel, primeiro participante com quem foi realizada a coleta de dados e passou por um procedimento diferente como mencionado na sessão do método, a partir da terceira sessão de ensino (sexta sessão do procedimento), Daniel já emitiu uma topografia independente específica do mando por informação ensinado: *Quando eu posso brincar com (item)?*. No entanto, a partir da sessão seguinte, quarta sessão de ensino, sétima sessão do procedimento, o participante começou a emitir a topografia *Quando eu posso brincar com (item)?* no início das tentativas, no momento em que entrava em contato com o item da tentativa em vigor, ao invés de emitir mandos por itens para poder acessá-lo, como fez durante as sessões anteriores. Ou seja, a partir dessa sessão, foi possível observar uma alteração do controle por operações motivacionais relacionadas a emissão do mando por informação, mesmo com o uso dos dois tipos de tentativas (OEP e OEP) visto que, no início de ambas (sem que soubesse de qual tentativa se tratava), o participante emitiu a topografia específica do mando *Quando?* mesmo quando não se fazia necessário, em termos funcionais, emitir tal pergunta nas tentativas do tipo OEA.

O participante continuou com a emissão da topografia do mando por informação no início de parte das tentativas sem emitir mandos por itens de forma independente até a última sessão do experimento, tanto em tentativas OEP quanto em tentativas OEA. As porcentagens relacionadas às ocorrências de mando por informação no início de tentativas que não tiveram a emissão de mandos por itens não aparecem no gráfico dos resultados por não consistirem nas respostas alvo do estudo, mas também foram registradas, totalizando cinco respostas emitidas ao longo das sessões sete a onze do estudo. No início das sessões dez e doze de Daniel, diante do considerável número de emissões desse tipo de resposta, a experimentadora forneceu instruções específicas de que o participante, diante do interesse em manipular os itens em questão, deveria, primeiramente, emitir um mando pelo item para verificar sua disponibilidade e se seria necessário ou não pedir por uma informação para poder acessar o item (isto é, qual tipo de tentativa estava em vigor). Porém, tal intervenção pareceu ter sido pouco efetiva para diminuir significativamente a taxa desse tipo de resposta.

Em relação a observação de tal comportamento, uma possível justificativa para a emissão da topografia *Quando eu posso brincar com (item)?* pelo participante Daniel ao decorrer da maioria das sessões de ensino, no início das tentativas, poderia estar relacionada justamente com o que foi sugerido por Howlett et al. (2011), em relação ao comportamento de perguntar poder ficar sob controle discriminativo de variáveis ambientais relacionadas às condições experimentais e não sob controle de operações estabelecidas.

No caso deste participante, faria sentido pensar que a própria configuração experimental das primeiras tentativas pode ter enfraquecido a motivação para serem emitidos mandos por itens, visto que o participante ficava em contato com apenas um dos itens por vez, que seria entregue para ele assim que emitisse determinado comportamento.

Dessa forma, a emissão de um mando por item poderia ter perdido parte de seu valor, uma vez que poderia estar “implícito” (ou “óbvio”) que aquele era um item de preferência que o participante gostaria de manipular e que estava disponível, sob determinadas condições, aumentando assim, a motivação para já iniciar cada tentativa com a emissão de uma resposta que seria, de fato, relevante para o participante.

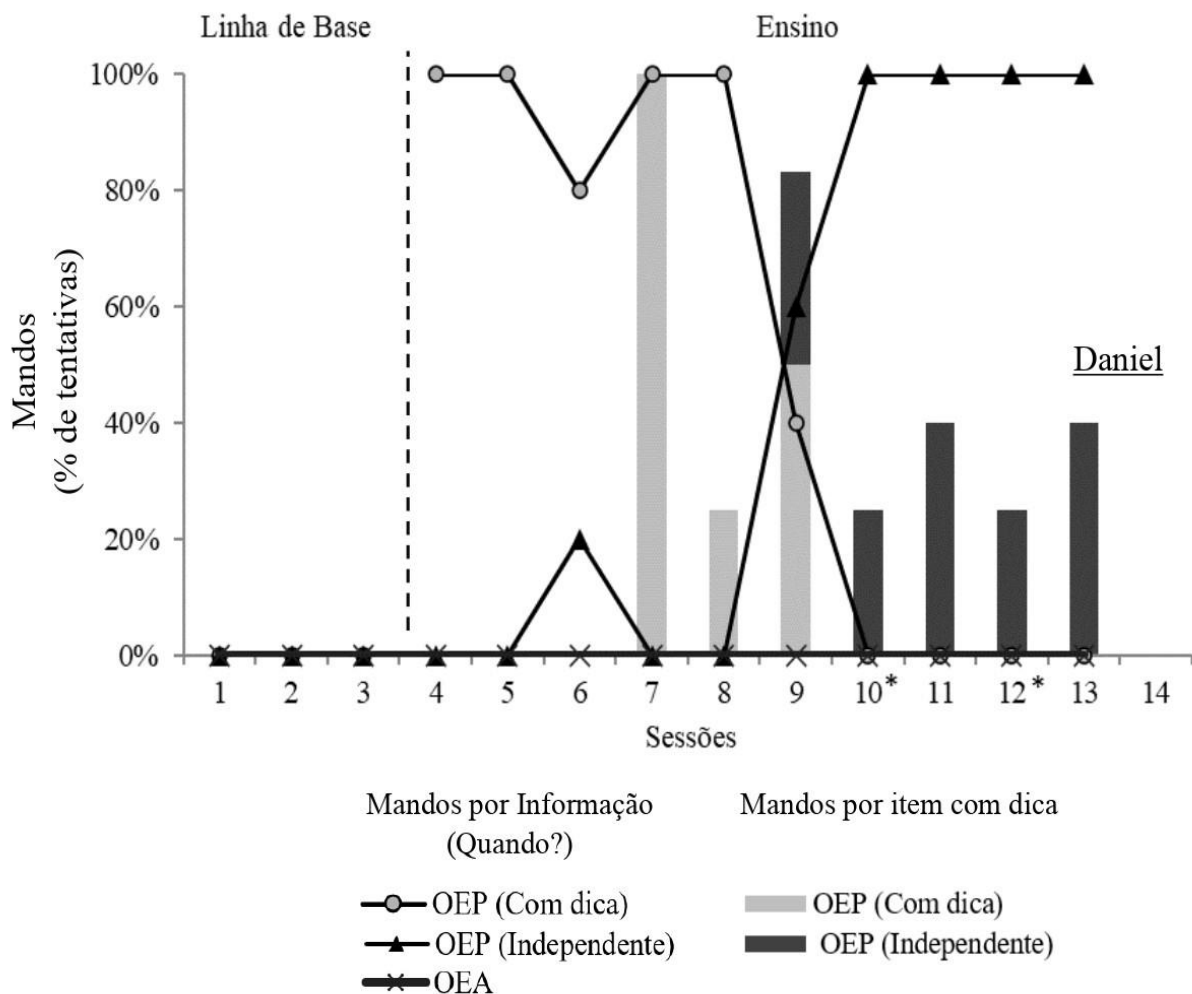


Figura 1. Porcentagem de tentativas com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas Operação Estabelecadora Presente (OEP) e independentes durante as tentativas OEP e Operação Estabelecadora Ausente (OEA); e de mandos por item com dica emitidos nas tentativas OEP tanto para as respostas de mando por informação com dica quanto independentes, durante as condições de Linha de Base e Ensino, para o participante Daniel. Os asteriscos sinalizam intervenções da experimentadora em relação a emissão de mandos por item independentes.

Nessa mesma direção, por mais que todos os estudos que foram encontrados até o momento e investigaram o ensino do mando por informação “Quando?” tenham feito uso de uma sequência comportamental que incluiu, durante as tentativas do tipo OEP, a negação de um item ou atividade de preferência para criar operações estabelecedoras para a emissão de mandos, em situações cotidianas, este tipo de mando não é emitido apenas diante do estímulo verbal “negação de acesso”, mas, muitas vezes, também pode aparecer em situações nas quais é suficiente apenas o contato com um item ou atividade que poderá ser acessado apenas posteriormente, seja por já existir um histórico de acesso atrasado com aquele item (por exemplo quando uma criança questiona “Quando eu vou poder comer o chocolate?” diante do item trazido pela mãe antes do jantar sem que ninguém tenha negado o acesso a esse item naquele momento, mas após um histórico de já ter entrado em contato diversas vezes com a contingência ‘comer doce apenas após o jantar’; ou quando um aluno pergunta a professora “Quando eu posso usar o brinquedo x?” diante de um item compartilhado pela turma que está com outro colega, não tendo recebido nenhuma informação que negaria seu acesso); seja por se tratar de uma novidade (por exemplo, uma criança que se depara com um alimento ou item novo em casa e pergunta a mãe quando poderá utilizá-lo). Em outras situações, inclusive, este tipo de mando pode ser evocado na ausência de itens e atividades, como em situações em que uma criança pode perguntar “Quando vamos à praia novamente?” já tendo voltado desse local, ou quando questionamos “Quando é mesmo aquela consulta que marcamos para nosso filho?”, de forma a obter a informação necessária para obter um item/atividade ou também para evitar alguma punição ou consequência indesejada.

Dessa forma, no caso de Daniel, após ter entrado em contato com a negação de acesso ao item pedido nas primeiras tentativas e com a cadeia comportamental envolvida no estudo, a partir da sétima sessão do procedimento, parece ter sido suficiente que o

participante entrasse em contato com os itens que anteriormente tiveram o acesso negado provisoriamente para emitir a topografia do mando “Quando?” em parte das tentativas OEA e OEP do estudo.

Além disso, as respostas emitidas também poderiam ser interpretadas tendo função de reforço negativo, isto é, remover de forma rápida as demandas apresentadas pela experimentadora, para poder ter acesso ao item e finalizar as atividades de menor preferência. Adicionalmente, no caso de Daniel, ainda poderia ser realizada uma análise considerando o tempo de intervenção clínica que já tinha recebido, que poderia ser responsável por uma aprendizagem consistente da contingência de que se fazia necessário primeiro seguir instruções e responder demandas antes de poder acessar itens de preferência ou ter acesso a outras oportunidades no ambiente clínico em que estava inserido. Dessa forma, por já estar habituado com a dinâmica clínica e pelas estratégias já aprendidas, poderia ser uma estratégia funcional buscar meios de dinamizar a tarefa que estava sendo apresentada, independente de suas especificidades, ao invés, de, por exemplo, emitir comportamentos desafiadores ou não responder ao que estava sendo pedido.

Adicionalmente, outro fator que pode ter influenciado tais respostas diz respeito ao fato de que, tanto as tentativas OEP quanto OEA envolviam o fornecimento de informações que especificavam os comportamentos que precisariam ser emitidos para que fosse possível acessar posteriormente o item em questão, ou seja, emitir diretamente a topografia *Quando eu posso brincar com (item)?* ao invés de seguir a sequência *emissão de mando por item → negação do item → emissão de mando por informação → fornecimento da informação com comportamento a ser realizado → realização do comportamento especificado → acesso ao item diante de iniciativa correta* para as tentativas OEP e *emissão de mando por item → fornecimento da informação com*

comportamento a ser realizado → *realização do comportamento especificado* → *acesso ao item diante de iniciativa correta* para as tentativas OEA também poderia ser uma forma de diminuir o custo de resposta da cadeia comportamental e otimizar o tempo para poder acessar mais velozmente um item de preferência, que foi considerado como ainda sendo motivador para o participante, considerando que, uma vez que o acessava, demonstrava interesse em manipular o item por mais de dois minutos, e, em muitos dos casos, recusava a devolver à experimentadora quando solicitado, por querer continuar brincando com o item (o que também poderia ser interpretado como uma tentativa de atrasar as demandas que seriam apresentadas nas próximas tentativas). Nesse sentido, a diferenciação das tentativas OEP e OEA parece não ter sido suficiente para controlar a emissão da topografia do mando *Quando?*, mesmo que nesses casos tenha acontecido no início das tentativas e não após a negação do item, como seria esperado nesse tipo de estudo, para este participante.

Finalmente, a emissão desse tipo de resposta (*Quando eu posso brincar com (item)?*) no início das tentativas influenciou significativamente o andamento das tentativas de ensino, visto que o fornecimento de dicas para a emissão de mandos por itens no início das tentativas pode ter alterado o valor de todas as repostas da cadeia comportamental vigente, e ocasionou o encerramento do procedimento para este participante que, por mais que tenha apresentado 100% de acertos independentes da topografia *Quando eu posso brincar com (item)?* após a negação do acesso aos itens de preferência nas tentativas do tipo OEP nas quatro últimas sessões de seu procedimento, totalizando 10 sessões de ensino, parte significativa de suas sessões precisou ser iniciada por meio de dicas ecóicas fornecidas pela experimentadora, comprometendo também o controle das variáveis motivacionais que deveriam estar em vigor em uma resposta de mando.

Em relação a outros aspectos observados, Daniel também emitiu a resposta *Quando eu posso brincar com (item)?* quatro vezes em momentos entre tentativas (duas vezes na oitava sessão, uma vez na nona sessão, e uma vez na 11ª sessão) isto é, na ausência do item de preferência e antes que a experimentadora tivesse iniciado uma tentativa. Diante de tais emissões, a experimentadora fornecia respostas como “Mais tarde”; “Amanhã brincamos mais”; “Depois”, a depender do uso daquele item nas próximas tentativas de ensino daquela mesma sessão. Os participantes Lucca e John também apresentaram esse mesmo comportamento de emitir o mando por informação ensinado entre tentativas, mas em menor frequência (Lucca uma vez na 13ª sessão e uma vez na 14ª, e John duas vezes na última, 12ª sessão). Além do já exposto fato de que este tipo de mando pode ser evocado também na ausência de itens e atividades, o que foi observado nas sessões dos três participantes do estudo, tais respostas entre tentativas também podem ser interpretadas como uma sinalização da motivação do participante Daniel, que não pôde escolher quando acessaria os itens de preferência (e, portanto, acabou realizando tais pedidos entre tentativas), e como um entendimento da contingência envolvida no ensino desse tipo de mando escolhida no presente estudo pelos participantes Lucca e John, que emitiram topografias variadas do mando “Quando?” entre tentativas apenas nas últimas sessões, também como uma forma de poder descobrir quando poderiam acessar novamente itens altamente preferidos que tinham acabado de ser manipulados e, por mais que a dinâmica das sessões possibilitasse o uso do mesmo item por até três vezes, em algumas sessões os participantes pediram mais vezes por eles.

Ainda em relação ao participante Daniel, este apenas emitiu um tipo de topografia independente do mando por informação ensinado *Quando eu posso brincar com (item)?* (Figura 3). Por se tratar de participante que ainda tinha como planejamento inicial a realização de uma segunda fase do estudo que ensinaria especificamente a variabilidade

das topografias de resposta (que foi impossibilitada principalmente por conta das restrições da Covid-19), as dicas fornecidas para este participante durante as sessões de ensino também ficaram restritas a apenas um tipo de topografia, o que deve ter colaborado para que o participante não emitisse novas topografias do mando por informação *Quando?*.

Em relação ao participante Lucca, este emitiu a primeira resposta do mando *Quando?* independente a partir da sexta sessão de ensino, e apresentou as respostas do mando por informação emitidas de forma independente apenas durante as tentativas do tipo OEP, sem emitir nenhuma topografia do mando por informação ensinado durante as tentativas OEA e TAL.

As emissões de mando por item deste participante também precisam ser pontuadas de forma mais detalhada: Lucca também precisou de dicas para emitir os mandos por item em tentativas entre as sessões cinco e dez, nos três tipos de tentativas, sendo três do tipo OEP (que podem ser observadas no gráfico da figura 2), três OEA e três AL em sessões distintas, mas, diferente do participante Daniel, Lucca, ao avistar um item de preferência que estava a sua vista mas fora de seu alcance, a partir da terceira sessão de ensino (sexta do procedimento), passou a emitir frases como “O que vamos fazer agora?”; “Depois eu vou querer brincar com o tablet...”; “Eu gostei muito desse jogo, depois eu quero jogar de novo” que foram consequenciadas pela experimentadora com a pergunta “Lucca, o que você gostaria de fazer agora?” que foi respondida pelo participante ou com algum dos comportamentos que já tinham sido pedidos pelo participante (por exemplo “Eu quero fazer uma continha de matemática”, ou “Quero passar álcool na mão”, mesmo essas não sendo atividades de preferência do participante) ou com “chutes” de possíveis ações que o participante poderia emitir naquele momento (“Já está na hora de ir embora?” “A outra tia vai voltar agora?”).

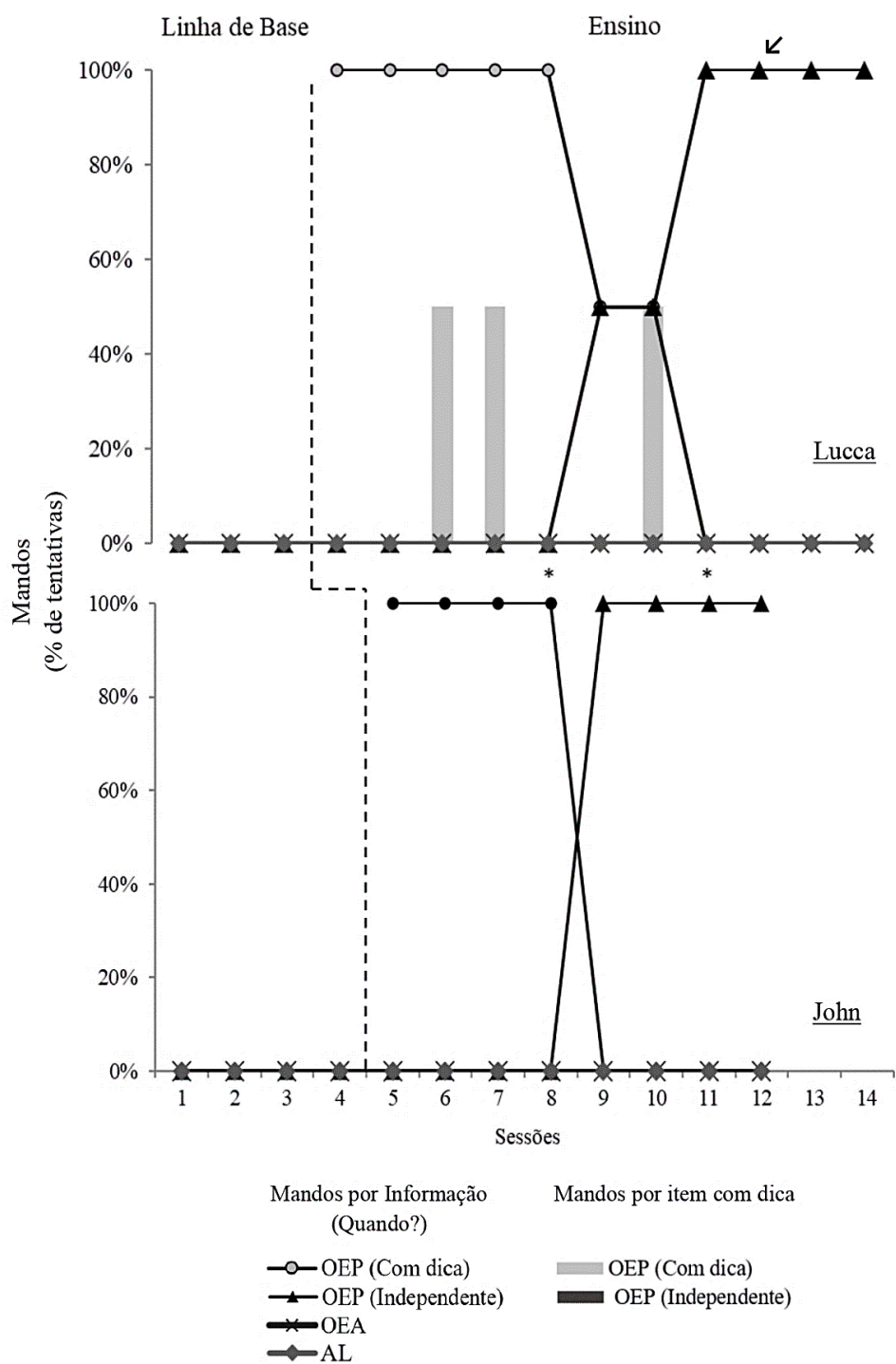


Figura 2. Porcentagem de tentativas com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas Operação Estabelecadora Presente (OEP) e independentes durante as tentativas OEP, Operação Estabelecadora Ausente (OEA) e de acesso livre (AL); e de mandos por item com dica emitidos nas tentativas OEP tanto para as respostas de mando por informação com dica quanto independentes, durante as condições de Linha de Base e Ensino, para os participantes Lucca e John. Os asteriscos sinalizam intervenções da experimentadora em relação a emissão de mandos por item independentes, e a seta no gráfico de Lucca sinaliza uma resposta independente que ocorreu após dica da experimentadora para que o participante emitisse uma pergunta após negação do acesso ao item, sem fornecer dica da topografia do *Quando?*.

De forma análoga ao participante Daniel, além do próprio desenho do experimento poder ter colaborado para intensificar a contingência de fazer algo primeiro para apenas após poder acessar um item ou atividade de preferência, o histórico de dinâmica clínica também pareceu ter exercido forte influência na emissão de mandos por item deste participante, que, na ausência de demandas fornecidas pela experimentadora (que estava aguardando o pedido por um item de preferência que tinha alto valor para o participante pelo tempo em que ficava entretido e por suas próprias verbalizações durante as sessões) em parte das sessões, não emitiu mandos por itens sem o apoio das dicas da experimentadora para que pedisse por um item que gostaria de manipular, mesmo nas tentativas do tipo AL, em que não seria necessário emitir qualquer comportamento adicional para poder acessar o item (tipo de contingência que o participante pôde entrar em contato desde o início das sessões). Assim, este comportamento de Lucca pode ter sido controlado por regras (como “primeiro vamos fazer as atividades”), caracterizado como um comportamento que é antecedido por estímulos verbais que podem descrever contingências de reforço (Skinner, 1969/1984), que podem ter sido estabelecidas durante os anos de intervenção e se sobrepuseram às contingências que estavam em vigor, principalmente durante as tentativas do tipo AL (dessa forma, os três tipos de tentativas manipulados também não teriam sido suficientes para controlar a resposta que estava sendo ensinada).

Também de forma análoga ao participante Daniel, nas sessões oito e 11 de Lucca, a experimentadora forneceu instruções, dessa vez para que o participante inicialmente pedisse por aquilo que gostaria de fazer, e depois descobrisse se poderia acessar livremente o item (tentativa AL), realizar algum comportamento que a experimentadora descreveria antes (OEA) ou emitir um mando por informação (OEP). Na nona sessão de Lucca, ao invés de fornecer as dicas para a emissão dos mandos por item, a

experimentadora optou por seguir as falas emitidas pelo participante nas três tentativas em que isso aconteceu, que diziam respeito a demandas que ele “gostaria de fazer” mas na verdade tinham relação com os comportamentos que costumavam ser pedidos na sessão, como “Eu quero fazer uma continha de matemática”. Após conceder a atividade pedida pelo participante e Lucca ter realizado a atividade, logo em seguida o participante emitiu, de forma independente, mandos por itens de preferência, demonstrando dessa forma o forte estabelecimento da contingência “primeiro realizar alguma demanda para apenas após poder pedir e acessar algum item ou atividade de preferência”. No entanto, tal configuração afetou diretamente a dinâmica da tentativa OEP que foi conduzida dessa forma nessa sessão, visto que, como já tinha realizado um comportamento pedido, para seguir normalmente a cadeia comportamental, foi necessário negar o acesso a um item que deveria ter sido concedido após a realização de uma atividade, e pedir outro comportamento/atividade para ser emitido após tal negação. Por causa disso e da ocorrência do mando por item com dica na décima sessão, na 11ª sessão a experimentadora novamente explicou ao participante que poderia emitir mandos por itens quando quisesse fazer uso de algum deles, explicação esta que pareceu, dessa vez, ser suficiente para controlar esse comportamento nas últimas quatro sessões do participante.

Por fim, após 11 sessões de ensino, Lucca aprendeu quatro topografias específicas distintas do mando por informação ensinado: “Quando eu posso brincar com o Sup?”; “Quando eu posso jogar com/no (nome do item)?”; “Quando eu posso usar o (nome do item)?” e “Quando eu posso ter o (nome do item)?” emitidas apenas durante as tentativas do tipo OEP.

O ensino de mando por informação para Lucca também sofreu a influência das dicas fornecidas para a emissão de mandos por itens, como já mencionado para o participante Daniel. Na 12ª sessão, indicada com uma seta na figura 2, diante da negação

de acesso ao mando por item de forma independente em uma das tentativas, Lucca começou a falar “Ah, mas já acabou o tempo?”; “Já está na hora de ir embora?”, ao que a experimentadora respondeu “Lembra o que você pode perguntar?”, e ocasionou a emissão de uma das topografias do mando “Quando?” sem que fosse necessário fornecer a dica da topografia do mando por informação.

Em relação ao participante John, foram realizadas oito sessões de ensino após as quais o participante emitiu, de forma independente e apenas durante as tentativas do tipo OEP, três topografias diferentes do mando ensinado: “Quando eu posso brincar com (nome do item?)”; “Quando eu posso assistir (nome do item)?” e “Quando você pode me dar o (nome do item)”.

A emissão de topografias variadas de mando por item (quando aconteceram de forma independente) pareceu ter sido relevante para que os participantes Lucca e John também aprendessem topografias variadas do mando por informação “Quando?”, uma vez que a experimentadora variava as topografias das dicas fornecidas deste aproveitando a topografia do mando por item emitido (assim, caso o participante emitisse “Me dá o tablet, por favor”, a topografia do mando por informação provavelmente seria “Quando você pode me dar o tablet?” ; ou quando emitido “Posso brincar com o tablet?”, a topografia do mando por informação poderia ser “Quando eu posso brincar com o tablet?”).

Diferente dos demais participantes, John não precisou de nenhuma dica para emitir mandos por itens, que aconteceram 100% de forma independente, e, mesmo apresentando ecolalias tanto imediatas quanto tardias durante sua estadia na clínica, após auxílio da equipe clínica para diferenciar as ecolalias emitidas de mandos por itens durante os primeiros momentos de contato com o participante e durante as pré-avaliações, tais repetições não pareceram exercer influência significativa na aprendizagem deste

indivíduo que, mesmo apresentando um conjunto mais comprometido de habilidades aprendidas em relação aos outros dois participantes, teve um número menor de sessões de ensino para adquirir a habilidade ensinada.

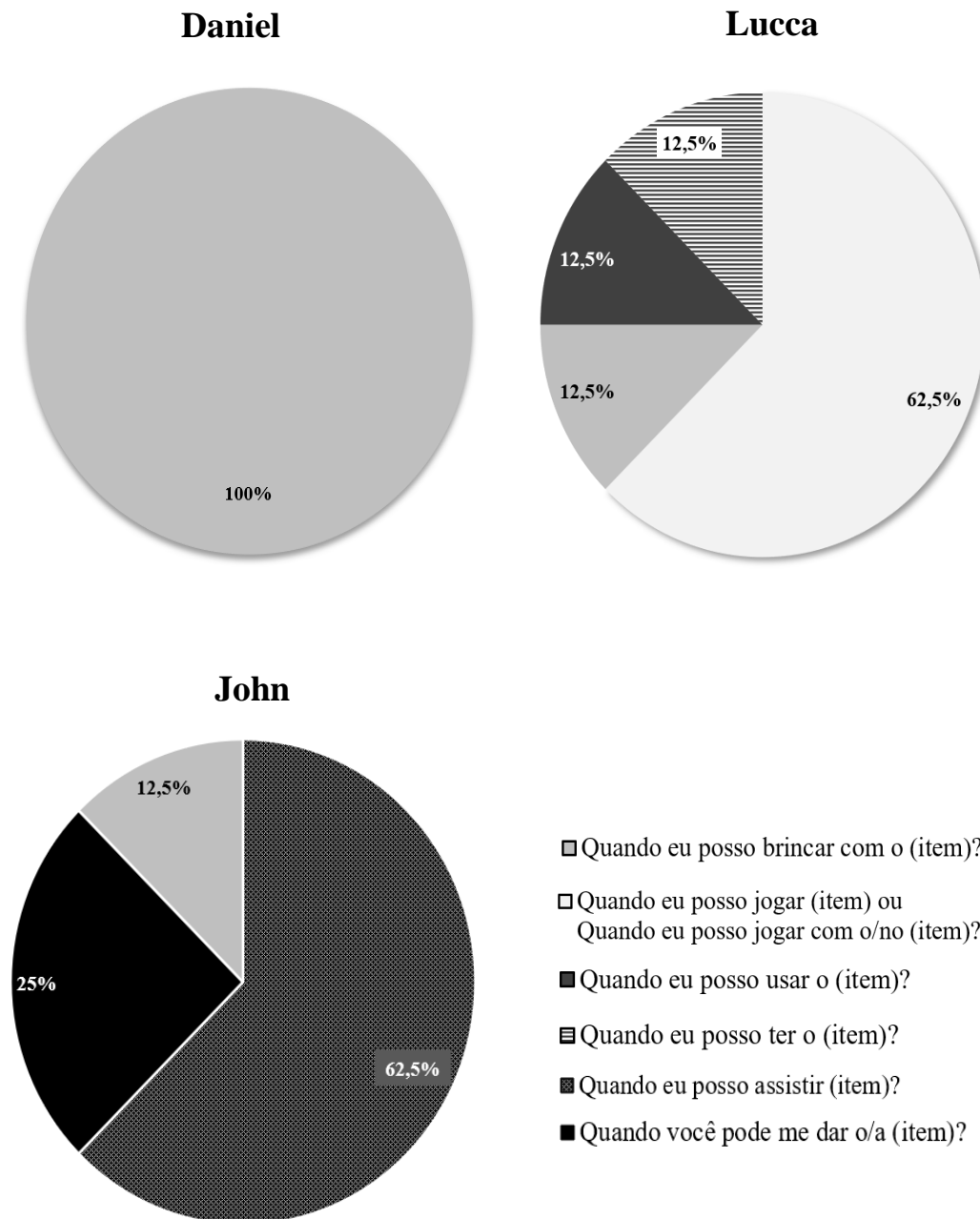


Figura 3. Porcentagem de cada topografia do mando “Quando?” emitida de forma independente durante as tentativas OEP por cada participante.

O presente estudo realizado com base em pesquisas prévias conduzidas por Shillingsburg et al. (2011), Landa et al. (2017) e Kahlow et al. (2019) amplia os resultados encontrados em relação a aprendizagem de topografias variadas e específicas do mando por informação “Quando” na população autista.

Apesar de ter se mostrado efetivo para o ensino dessa habilidade com um número relativamente pequeno de sessões de ensino (oito a onze sessões), algumas limitações podem ser apontadas em relação ao presente estudo, como a realização do procedimento com as tentativas estruturadas de forma contínua e em ambiente clínico frequentado pelo participante, que pareceu ter sido variável interveniente significativa na aprendizagem de uma habilidade que está diretamente relacionada com a realização de demandas e acesso atrasado a reforçadores, características definidoras do mando por informação “Quando?” estudado e que também estão comumente presentes nas regras estipuladas em contextos clínicos. Dessa forma, a configuração das tentativas do procedimento pode ter colaborado para fortalecer contingências clínicas já existentes no repertório dos participantes e influenciado principalmente na emissão de mandos por itens dos participantes Daniel e Lucca.

Além disso, por mais que se tenha buscado criar situações de ensino incidental, guiadas pela motivação da criança em acessar um item de preferência, a configuração de tentativas de mando conduzidas uma em seguida da outra pode ter influenciado diretamente na motivação da criança, ponto elementar ao trabalhar com o operante verbal mando, principalmente nos casos de Daniel (que tinha um número ainda maior de tentativas por sessão) e Lucca, e na fluidez das tentativas, que provavelmente aconteceriam de forma mais espaçada e espontânea em situações naturais do dia a dia, poderiam durar menos tempo em seu total e para serem iniciadas, considerando uma maior privação de contato com os itens de preferência utilizados.

Além disso, por mais que as tentativas principalmente de John tivessem um controle maior com a inserção da tentativa do tipo AL, essa configuração acabou restringindo o número de oportunidades para apenas duas em que a emissão do mando ensinado poderia acontecer, corroborando para um número pequeno de aprendizagem disponível em cada sessão, e também para que no final do estudo, mesmo que tenham apresentado topografias específicas do mando por informação ensinado e tenham apresentado maior variabilidade nas topografias em relação aos resultados de variabilidade das respostas encontrados por Kahlow et al. (2019), os participantes tenham emitido tais respostas em um número pequeno de vezes.

Por fim, faz-se necessário pontuar que o presente estudo não avaliou a generalização e manutenção da habilidade ensinada, dimensões extremamente necessárias e relevantes para essa população e área de estudo, que devem ser melhor investigadas em futuros estudos. Como apontado por Shillingsburg et al. (2011), as topografias específicas ensinadas aos participantes do estudo e na presente pesquisa, por mais que sejam mais úteis e funcionais do que as topografias genéricas, precisaram ser ensinadas diretamente para que pudessem ser generalizadas para novos ambientes, o que não foi avaliado nesse estudo.

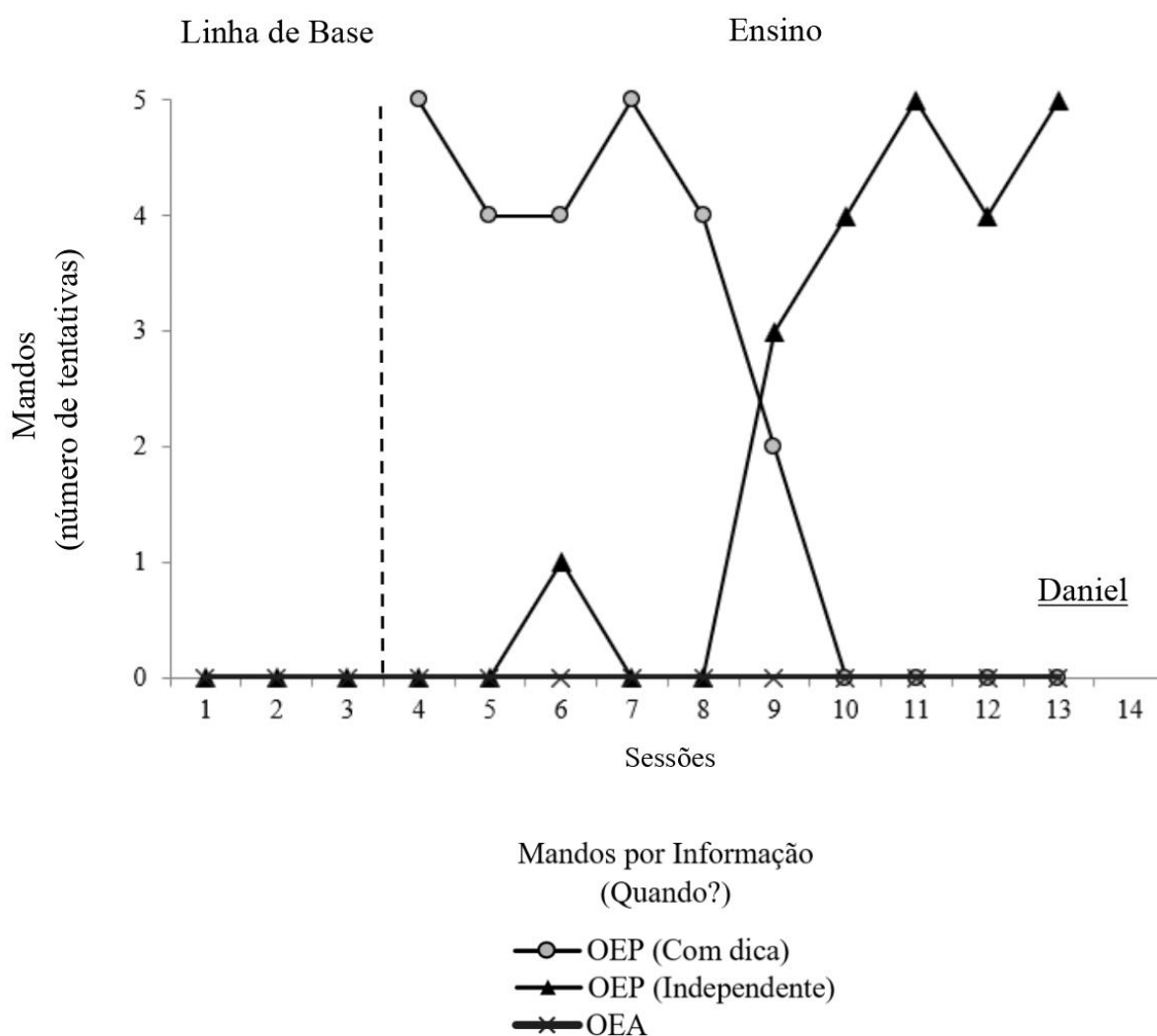


Figura 4. Número de tentativas (valor absoluto) com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas Operação Estabelecadora Presente (OEP) e independentes durante as tentativas OEP e Operação Estabelecadora Ausente (OEA), durante as condições de Linha de Base e Ensino, para o participante Daniel. Este participante foi exposto às tentativas do tipo OEP (operação estabelecadora presente) e OEA (operação estabelecadora ausente) apenas, sendo que, por conta da randomização, as tentativas alternavam entre quatro tentativas do tipo OEA e cinco do tipo OEP ou vice-versa durante as sessões, totalizando 9 tentativas.

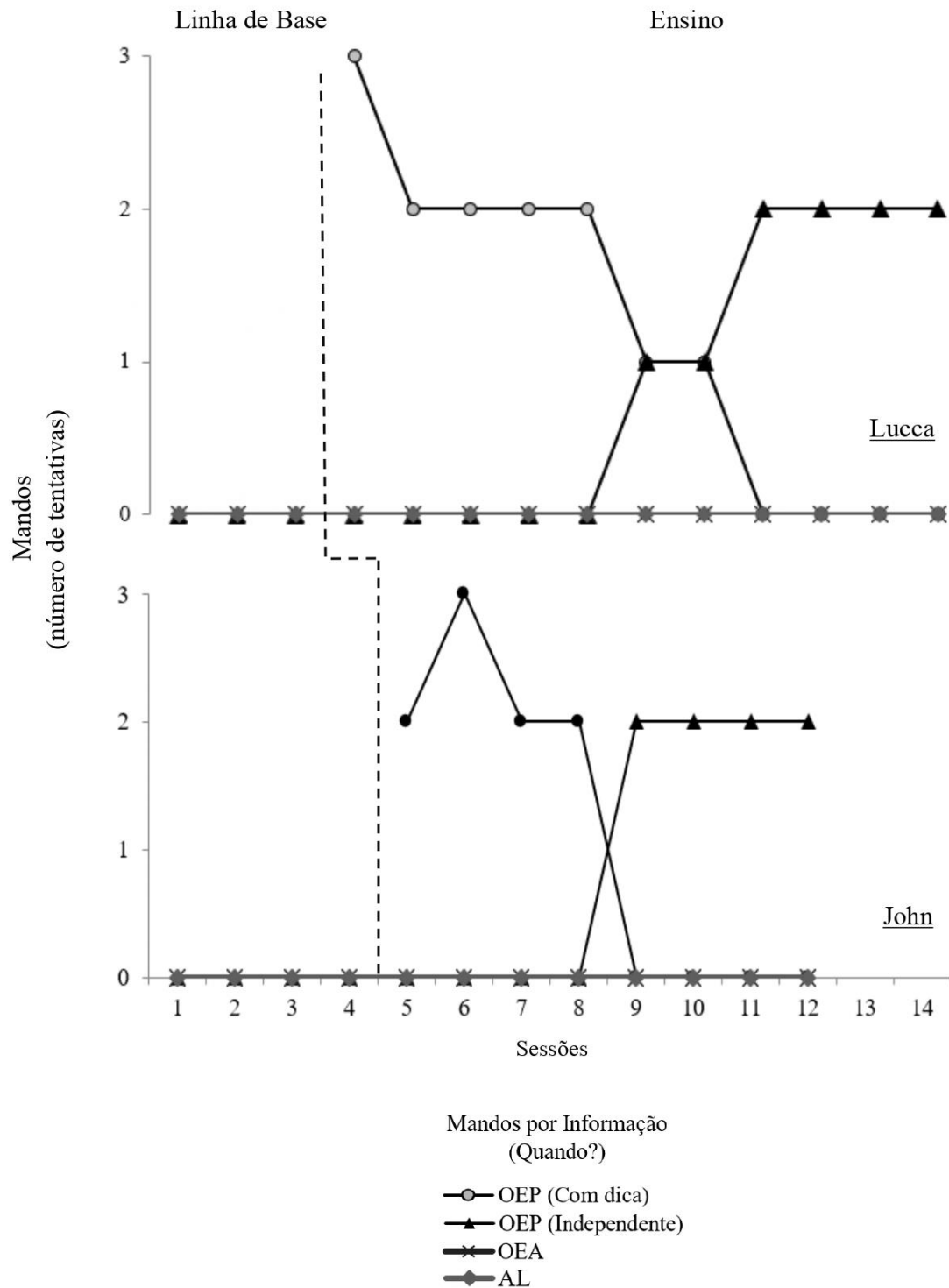


Figura 5. Número de tentativas (valor absoluto) com a emissão de mandos por informação com dica durante as tentativas OEP e independentes durante as tentativas OEP, OEA e AL (tentativa de acesso livre a qual estes participantes também foram expostos), durante as condições de Linha de Base e Ensino, para os participantes Lucca e John. Para estes, a randomização se deu por meio da alternância entre duas tentativas do tipo OEA, duas do tipo OEP e duas do tipo AL, totalizando 6 tentativas. No caso das sessões em que o número de mandos por informação foi superior a duas respostas (quarta sessão de Lucca e sexta de John), isto aconteceu porque a experimentadora adicionou uma tentativa do tipo OEP a mais de forma a garantir variabilidade nos itens manipulados (para que os participantes pudessem escolher por um segundo item, que fosse diferente do anterior).

Referências

- Albert, K. M., Carbone, V.J., Murray, D.D., Hagerty, M., & Sweeney-Kerwin, E. J. (2012). Increasing the mand repertoire of children with autism through the use of an interrupted chain procedure. *Behavior Analysis in Practice, 5*, 65–76.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5a. ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968) Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 91-97.
- Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis, 189*, 111-126.
- Carr, J. E., Nicolson, A. C., & Higbee, T. S. (2000). Evaluation of a brief multiple-stimulus preference assessment in a naturalistic context. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 353–357.
- Endicott, K., & Higbee, T. S. (2007). Contriving motivating operations to evoke mands for information in preschoolers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 1*, 210-217.
- Hall, G., & Sundberg, M. L. (1987). Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations. *The Analysis of Verbal Behavior, 5*, 41-53.
- Howlett, M. A., Sidener, T. M., Progar, P. R., & Sidener, D. W. (2011). Manipulation of motivating operations and use of a script-fading procedure to teach mands for location to children with language delays. *Journal of Applied Behavior Analysis, 4*, 943-947.
- Kahlow, T. A., Sidener, T. M., Kisamore, A. N., & Reeve, K. F. (2019). Teaching the Mand "When?" to Children With Autism Spectrum Disorder. *The Analysis of Verbal Behavior, 3*, 221-234.
- LaFrance, D. L., & Miguel, C. F. (2014). Teaching language to children with autism spectrum disorder. *Handbook of Early Intervention for Autism Spectrum Disorders: Research, Practice, and Policy*, 403-436. New York: Springer.
- Landa, R. K., Hansen, B., & Shillingsburg, M. A. (2017). Teaching mands for information using ‘when’ to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 9999*, n/a–n/a.
- Laraway, S., Snyckerski, S., Michael, J., & Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36*, 407-414.

- Lechago, S. A., Carr, J. E., Grow, L. L., Love, J. R., & Almason, S. M. (2010). Mands for information generalize across establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 43*, 381-395.
- Lechago, S. A., Howell, A., Caccavale, M. N., & Peterson, C. W. (2013). Teaching “how?” mand-for-information frames to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 46*, 781-791.
- Michael, J. (1982). Distinguishing between discriminative and motivational functions of stimuli. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 149-155.
- Michael, J. (1988). Establishing operations and the mand. *The Analysis of Verbal Behavior, 6*, 3-9.
- Michael, J. (1993). Establishing Operations. *The Behavior Analyst, 16*, 191-206.
- Michael, J. (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis, 33*, 401-410.
- Miguel, C. F. (2017). The Generalization of Mands. *The Analysis of Verbal Behavior, 33*(2), 191-204.
- Pyles, M. L. (2018). Teaching children with autism to mand for information using “why?” as a function of denied access. *Manuscript in preparation*.
- Rutter, M.L. (2011). Progress in understanding autism: 2007-2010. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 41*, 395-404.
- Shillingsburg, M. A., & Valentino, A. L. (2011). Teaching a child with autism to mand for information using “how?” *The Analysis of Verbal Behavior, 27*, 179-184.
- Shillingsburg, M. A., Valentino, A. L., Bowen, C. N., Bradley, D., & Zvakay, D. (2011). Teaching children with autism to request information. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*, 670-679.
- Shillingsburg, M. A., Bowen, C. N., & Valentino, A. L. (2013). Mands for information using “How” under EO-absent and EO-present conditions. *The Analysis of Verbal Behavior, 30*, 54-61.
- Shillingsburg, M. A., Bowen, C. N., Valentino, A. L., & Pierce, L. E. (2014). Mands for information using “Who?” and “Which?” in the presence of establishing and abolishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis, 47*, 136-150.
- Shillingsburg, M. A., Gayman, C. M., & Walton, W. (2016). Using textual prompts to teach mands for information using “Who?”. *The Analysis of Verbal Behavior, 32*, 1-14.

- Shillingsburg M. A., Marya V., Bartlett B. L. & Thompson, T. M. (2019). Teaching mands for information using speech generating devices: A replication and extension. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(3), 756-771.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B.F. (1984). *Contingências de reforço*. Traduzido por R. Moreno. São Paulo: Abril Cultural. 2a Ed. (trabalho original publicado em 1969).
- Somers, A., Sidener, T., DeBar, R., & Sidener, D. (2014). Establishing concurrent mands for items and mands for information about location in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30, 29-35.
- Sundberg M. L & Partington J.W. (1998). Teaching language to children with autism or other developmental disabilities. Pleasant Hill, CA: *Behavior Analysts, Inc.*
- Sundberg, M. L., & Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25, 698-724.
- Sundberg, M. L., Loeb, M., Hale, L., & Eigenheer, P. (2002). Contriving establishing operations to teach mands for information. *The Analysis of Verbal Behavior*, 18, 15-29.
- Sundberg, M. L. Verbal behavior. (2007). *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 526-54.
- Sundberg, M.L. (2008). VB-MAPP Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program: A Language and Social Skills Assessment Program for Children with Autism or Other Developmental Disabilities. *Guide*, AVB Press.
- Valentino, A. L., Fu, S., & Padover, J. L. (2019). Teaching mands for information using “why” to children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, no pagination specified.
- Velasco, S. M., Garcia-Mijares, M., & Tomanari, G. Y. (2010). Fundamentos Metodológicos da Pesquisa em Análise Experimental do Comportamento. *Psicologia em Pesquisa*, 4(2), 150-155.

