

Título em Português: Independência Funcional em universitários: funções de ouvinte e falante.

Sugestão de título abreviado: Independência Funcional em universitários.

Título em Inglês: Functional Independence in university students: listener and speaker functions.

Autores: Gabriela de Miranda Ribeiro (Centro Universitário de Brasília – UniCEUB)

Carlos Augusto de Medeiros (Centro Universitário de Brasília – UniCEUB)

Titulação: Carlos Augusto de Medeiros – Doutor em Análise do Comportamento

Gabriela de Miranda Ribeiro – Graduanda em Psicologia

O presente artigo foi apresentado na disciplina de Produção de Artigo, no sétimo semestre do curso de Psicologia do UniCEUB, em junho de 2019.

Título em Português: Independência Funcional em universitários: funções de ouvinte e falante.

Sugestão de título abreviado: Independência Funcional em universitários.

Título em Inglês: Functional Independence in university students: listener and speaker functions.

Resumo

A presente pesquisa busca verificar a possibilidade de se estudar a Independência Funcional, proposta por Skinner (1957), entre os comportamentos de ouvinte e falante em adultos universitários com o operante verbal tato. Procura, também, estudar o efeito dos treinos sucessivos nessas funções. Participaram da pesquisa três universitárias. O experimento foi dividido em seis fases, todas contendo treino de ouvinte, teste de falante e treino de falante. As três primeiras fases continham imagens de objetos conhecidos ligados a palavras desconhecidas. Nas três últimas fases, as imagens eram abstratas relativas a palavras desconhecidas. Cada fase era composta por quatro palavras e quatro imagens. O critério de Dependência Funcional foi atingido por todas as três participantes. De acordo com os resultados nos testes, foi possível observar o efeito dos treinos sucessivos e uma melhora no desempenho das participantes ao longo do experimento.

Palavras-chave: Independência Funcional; Comportamento Verbal; Treinos sucessivos; Falante; Ouvinte; Universitários.

Abstract

The present research seeks to verify the possibility of studying Functional Independence, proposed by Skinner (1957), between listening and speaking behavior in university adults with the verbal operant tato. It also seeks to study the effect of successive training on these functions. Three university students participated in the study. The experiment was divided into six phases, all containing listener training, speaker test and speaker training. The first three phases contained images of known objects linked to unknown words. In the last three phases, the images were abstract relative to unknown words. Each phase was composed of four words and four images. The Functional Dependency criterion was reached by all three participants. According to the results in the tests, it was possible to observe the effect of the successive training and an improvement in the performance of the participants throughout the experiment.

Key words: Functional Independence; Verbal Behavior; Successive trainings; Speaker; Listener; College students.

Segundo Skinner (1957), existe uma Independência Funcional entre os operantes verbais e os comportamentos de ouvinte e falante durante a aquisição de novas respostas. Skinner define o falante como aquele que emite uma resposta verbal (pode ser vocal ou não) e ouvinte como sendo o mediador das consequências ao comportamento do falante. O comportamento de falante produz efeitos no ambiente social e pode ser categorizado em três tipos: a partir de seus antecedentes (e.g., mando e tato), sua topografia e consequências (Skinner, 1957). Já o comportamento de ouvinte é controlado por estímulos discriminativos verbais que são produtos das respostas verbais emitidas pelo falante.

Para Skinner (1957), esses comportamentos independem funcionalmente um do outro. Ou seja, ao treinar o comportamento de ouvinte sob o controle de uma palavra, por exemplo, não implica, necessariamente, que a mesma palavra será emitida como topografia de uma resposta de falante sem ter sido treinada anteriormente. Já a Dependência Funcional é o uso de uma expressão verbal que foi aprendida em determinada função, em outra função que ainda não tenha sido treinada (Córdova, 2008). Para reproduzir uma nova palavra, não é necessário um treino prévio dessa mesma palavra em outra função

Indivíduos inseridos plenamente na comunidade verbal (e.g., adultos) tendem a ter uma exposição maior a diversos treinos onde topografias de respostas iguais são treinadas em diferentes funções. A partir disso, é possível estabelecer uma relação de Dependência Funcional nos comportamentos verbais e não verbais de adultos (Ribeiro, Lage, Mousinho & Córdova, 2004). A presente pesquisa visa verificar essa possibilidade.

Diversas pesquisas a respeito da Independência Funcional foram realizadas ao longo do tempo. Foram feitas investigações sobre a Independência e Dependência

Funcional entre operantes verbais mando e tato (e.g., Córdova, Lage & Ribeiro, 2007; Lamarre & Holland, 1985) e entre as funções de ouvinte e falante. (e.g., Lee, 1981; Lemgruber & Medeiros, 2018; Germano, 2016; Medeiros, Germano, & Gonsalves, 2016; Viegas & Medeiros, 2019).

Lee (1981) investigou a relação de Independência funcional entre as funções de ouvinte e falante em três experimentos, na direção de treino de ouvinte e teste e falante e vice-versa. Nos dois primeiros experimentos, participaram crianças diagnosticadas com retardo. No primeiro, no repertório de ouvinte, um participante deveria colocar o objeto “à direita” ou “à esquerda” de outro, de acordo com o comando do experimentador. Em seguida, era testada a posição correta do objeto. Para outro participante, os testes e treinos ocorreram na ordem inversa. O segundo experimento aconteceu da mesma forma, o objeto era posto, porém, na frente ou atrás de outro objeto de acordo com o comando do experimentador. No terceiro experimento, os participantes eram crianças com desenvolvimento típico, e os procedimentos foram os mesmos das fases anteriores, porém, foram adicionadas as posições em cima/embaixo e antes/depois dos objetos.

Em seus resultados, em todos os experimentos, Lee observou Dependência funcional nos participantes que treinaram a função de falante e testaram a função de ouvinte. Ao treinar a função de ouvinte e testar a função de falante, porém, se observou Independência funcional no desempenho dos participantes.

Lamarre e Holland (1985) investigaram a Independência funcional na relação entre tatos e mandos com a mesma topografia e utilizaram um método semelhante ao de Lee (1981). Seus participantes foram separados em dois grupos, o primeiro grupo recebeu, inicialmente, treino de mando e foi testado para o surgimento colateral de tato. Depois, eles receberam o treino de tato e foram testados na manutenção do

repertório de mando. O segundo grupo foi treinado e testado na ordem inversa. No treino de mando, o experimentador pedia para o participante mandar o experimentador colocar um objeto “à esquerda” ou “à direita” de outro objeto. No treino de tato, o experimentador colocava o objeto em determinada posição e o participante deveria responder se o objeto estava “à esquerda” ou “à direita” de outro. Seus resultados apontaram, em todos os participantes, para uma Independência funcional na aquisição de mandos e tatos.

O estudo de Córdova e cols (2007) também investigou a relação de Independência e Dependência funcional entre os operantes verbais mando e tato, replicando o método de Lamarre e Holland (1985). Para este experimento, utilizou-se um aparato experimental construído em forma de casa e com isolamento acústico. O experimento ocorreu dentro deste aparato, onde havia divisões separando o experimentador do participante e divisórias para introduzir e retirar os objetos e as fichas do experimento. Participaram dez crianças e elas foram divididas em dois grupos. O experimento foi dividido em três fases e todas as fases eram compostas por dois treinos de um operante e os respectivos testes do surgimento colateral da resposta verbal do operante. O procedimento foi o mesmo do Experimento de Lamarre e Holland (1985), porém, as palavras “esquerda” e “direita” foram trocadas por “LET” e “ZUT”, respectivamente. Seus resultados apontaram para uma independência funcional em quase todos os participantes, com exceção de uma participante que atingiu o critério de dependência funcional em todas as fases do experimento.

Os estudos de Germano (2016) e Medeiros e cols. (2016) trabalharam a Independência funcional em adultos nas funções de ouvinte e falante. Na pesquisa de Medeiros e cols. (2016) foram realizados dois experimentos. O Experimento 1

contou com a participação de 12 universitários de ambos os sexos e idades entre 19 e 54 anos. Eles foram divididos em dois grupos: Grupo Ouvinte e Grupo Falante. Antes das fases, foi realizado um único treino ecóico com todas as palavras do experimento. Cada fase era composta por dois treinos e um teste. No Grupo de Ouvinte, era treinado o comportamento de ouvinte, testado o de falante e treinado o de falante. Utilizou-se o mesmo procedimento de dois treinos e um teste no Grupo de Falante. Nas Fases 1 e 2, foram utilizadas imagens de objetos conhecidos e na Fase 3, de símbolos desconhecidos. As topografias de resposta associadas à cada figura eram palavras trissílabas e foram criadas especialmente para o experimento.

Nas Fases 1 e 2, no treino de ouvinte, o experimentador verbalizava uma palavra e pedia ao participante que pegasse o cartão correspondente a ela. Em caso de acerto, o comportamento era reforçado com “Parabéns”. Em caso de erro, o experimentador repetia o comando até o participante emitir a topografia correta. O teste de ouvinte ocorreu da mesma forma, porém o comportamento não foi reforçado. No treino de falante, o experimentador evocava sentenças acerca dos objetos nos cartões (e.g., você vai cozinhar) e em seguinte terminava com a pergunta “você precisa?”. Em sua resposta o participante precisava emitir a topografia relacionada ao objeto da pergunta (e.g., JAMOTA, referente à panela). Ao acertar, seu comportamento era reforçado. No teste de falante, o procedimento foi o mesmo, porém não houve reforço. Na Fase 3, os treinos e testes ocorreram de forma similar, porém com símbolos desconhecidos e suas respectivas molduras. O participante precisava completar o molde e, para isso, emitir a palavra referente ao símbolo.

Em seus resultados, foi possível observar Independência Funcional no Grupo Ouvinte e Dependência Funcional no Grupo Falante. O efeito dos treinos sucessivos no Grupo Falante não pode ser observado na Fase 2, pois todos os participantes já

havam, na Fase 1, emitido o comportamento de ouvinte sem a necessidade de treino. Na Fase 3, porém, houve uma queda no desempenho dos participantes pois não atingiram o critério de 70% de acerto. Os autores atribuíram essa queda no desempenho ao fato da diferença no procedimento desta fase, pois nela as figuras tinham seus respectivos moldes, ao contrário das outras fases. Já no Grupo Ouvinte, o efeito dos treinos sucessivos foi observado em apenas dois dos seis participantes, o que aponta para uma ineficácia desse procedimento para a maioria dos participantes (Medeiros & cols., 2016).

No Experimento 2, houve algumas mudanças a fim de verificar o efeito dos treinos sucessivos. Foram adicionadas três fases, os símbolos foram retirados e o número de participantes reduzido para 10. Cada fase continha quatro palavras inventadas associadas às figuras e aos objetos. Os procedimentos de treino e teste foram iguais ao primeiro experimento. No Grupo Falante, a maioria dos participantes atingiu o critério de Dependência Funcional em todas as fases. Portanto, não foi possível observar o efeito dos treinos sucessivos. Esses dados corroboram com o que Skinner (1957) fala acerca da Dependência Funcional em adultos, por estarem inseridos plenamente na comunidade verbal. No Grupo Ouvinte, os participantes não atingiram o critério nas primeiras fases, porém, houve uma melhora no desempenho ao longo das fases, o que evidenciou o efeito de treinos sucessivos.

O estudo de Germano (2016) também utilizou participantes adultos. Três experimentos foram realizados e foram feitos com um notebook. No Experimento 1, participaram quatro homens adultos. Germano fez uso de palavras trissílabas, ideogramas japoneses, figuras e moldes. A pesquisa era dividida em cinco fases, cada uma com 16 estímulos e com treinos e testes de ouvinte e falante. Nas fases ímpares (1, 3 e 5) a direção de treino-teste foi ouvinte-falante e, nas fases pares (2, 4 e 6), foi

falante-ouvinte. Foi realizado um treino ecóico no início de cada fase. Os procedimentos dos treinos de ouvinte e falante, assim como os testes, foram semelhantes aos de Medeiros e cols. (2016), porém, com os ideogramas e os moldes. No treino de ouvinte, o participante tinha que clicar na imagem que correspondia à topografia de reposta verbal (i.e., palavra inventada) emitida pelo computador, logo em seguida, o seu comportamento era reforçado em caso de acerto. No treino de falante, o participante precisava emitir o nome do molde necessário para completar o quebra-cabeças exposto no computador, seu comportamento também era reforçado em caso de acerto. Os testes de ouvinte e falante foram iguais aos respectivos treinos, porém sem o reforçamento. Nos resultados, somente um participante de Germano (2016) apresentou o critério de Dependência Funcional logo na Fase 1. Entretanto, nas outras fases (3 e 5), apresentou comportamentos funcionalmente independentes. Já os outros três participantes das fases ímpares, nenhum acertou as topografias do teste na Fase 1, replicando o resultado dos participantes de Medeiros e cols. (2016).

Nos Experimentos 2 e 3, Germano utilizou o operante verbal tato ao invés de mando. Os Experimentos 2 e 3 foram praticamente iguais, houve apenas uma alteração na ordem das palavras da instrução do treino de ouvinte no Experimento 3 e participaram cinco pessoas ao invés de quatro. O treino e teste de ouvinte foram os mesmos. No treino de falante, o participante tinha que emitir a topografia de resposta correta relativa à figura que aparecia no computador, aparecendo somente uma por vez e, em seguida, seu comportamento era reforçado em caso de acerto. O teste ocorreu da mesma forma, porém sem o reforço. No Experimento 2, três participantes apresentaram comportamentos funcionalmente independentes. Somente uma participante apresentou o critério de Dependência Funcional em todas as fases. Sendo assim, o efeito dos treinos sucessivos não pode ser observado nessa última

participante, e, em relação aos outros, foi observado em dois dos três participantes. No Experimento 3, todos os participantes apresentaram Independência Funcional na Fase 1. Nas fases seguintes, todos atingiram o critério de Dependência Funcional.

Já Lemgruber (2014), trabalhou com participantes de outra faixa etária. Participaram três crianças de oito e nove anos. Sua pesquisa foi uma replicação sistemática de Medeiros e cols. (2016). Lemgruber utilizou 24 palavras dissílabas, figuras de objetos conhecidos e figuras desconhecidas. Foi realizado um treino ecóico no início de cada fase, sendo seis fases. Em cada fase, eram apresentadas quatro figuras e palavras. No treino de ouvinte, o participante tinha que apontar para a imagem que correspondesse à topografia emitida pelo experimentador. Seu comportamento era reforçado em caso de acerto. No teste de falante, houve uma replicação do treino de falante do Experimento 2 de Germano (2016), porém com o uso de molduras e formas abstratas, além das figuras dos objetos. Não houve reforço nos testes. O treino de falante ocorreu da mesma forma, porém com a utilização do reforço.

Em seus resultados, dois participantes atingiram o critério de Dependência Funcional na Fase 6. Um participante, porém, apresentou comportamento funcionalmente independente em todas as fases. Apesar disso, os resultados apontam para a Independência funcional pelo baixo índice de fases onde o comportamento foi predominantemente dependente funcional. Pôde-se observar, nos três participantes, o efeito dos treinos sucessivos na medida em que houve um melhor desempenho nas últimas Fases em comparação às iniciais (Lemgruber, 2014).

Tendo em vista as pesquisas citadas e, principalmente, os resultados encontrados no estudo de Lemgruber (2014), o presente estudo é uma replicação sistemática da pesquisa citada acima. Buscando verificar a possibilidade de se

estudar a Independência Funcional nas funções de ouvinte e falante em universitários, a pesquisa foi realizada com adultos e na função de tato, unicamente. Essa pesquisa é importante para entender e estudar como novos comportamentos ocorrem sem que tenham sido treinados anteriormente.

Método

Participantes

Participaram da pesquisa, três universitárias do sexo feminino, com idades entre 20 e 22 anos e de diversos cursos, com exceção do curso de Psicologia. Todas foram recrutadas no próprio campus da faculdade. As participantes concordaram em participar e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), o qual explicitava todas as informações do experimento necessárias para embasar a decisão do participante em participar ou não do estudo.

Local

A pesquisa foi realizada em salas de estudo de um centro universitário de Brasília, com aproximadamente três metros quadrados. A sala possuía iluminação no teto e um ar condicionado. A sala continha uma mesa e duas cadeiras, sendo uma para o experimentador e uma para o participante.

Materiais

Foram utilizados protocolos de registro para a marcação dos erros e acertos de cada bloco. Cada fase utilizou de uma apresentação de Power Point. No total, cada apresentação continha três exemplares de quatro imagens que se alternavam a cada slide.

Estímulos

Foram utilizadas 24 palavras trissílabas (estímulos auditivos) sem significado e inventadas para a realização do experimento. As palavras utilizadas foram as

mesmas trissílabas do Experimento 2 do estudo de Medeiros e cols. (2016). As palavras utilizadas foram: SIDEPO, XIRUBE, ZETICA, PARIPE, LAGULI, TOCOMO, DERATO, JAMOTA, GAMUTE, TUCIDE, LITUPE, BUMICA, CEMOXU, FALUCI, SALIZU, RUMOBE, COGABU, VUTEPO, XOMASE, MEBIRA, LURULI, NAZULI, GAPIMA e TIGOPO. Doze fotografias (estímulos visuais) de objetos de uso doméstico foram utilizadas nas primeiras fases do experimento. Os objetos eram: vassoura, casaco, cadeira, copo d'água, pá, chave, borracha, tesoura, lápis, pente, bola e pincel. Para as fases seguintes, foram utilizadas 12 figuras desconhecidas do estudo de Medeiros e cols. (2016). Cada objeto e moldura tinham três exemplares, os objetos tinham formatos diferentes e as molduras, cores. A relação das novas topografias com as imagens e figuras podem ser visualizadas na Tabela 1.

Procedimento

Foram realizadas três fases referentes às imagens conhecidas e três às formas desconhecidas, totalizando seis fases experimentais. Os três participantes passaram, individualmente, por todas as seis fases e foram submetidos ao treino de ouvinte, teste de falante e treino de falante que compuseram cada fase experimental.

Inserir Tabela 1

Antes de cada fase, foi realizado um treino ecóico com os participantes. O intuito era eliminar os erros passíveis por dificuldades na pronúncia das palavras do experimento. Nessa etapa, o experimentador solicitou que o participante repetisse as palavras verbalizadas por ele. Cada palavra ecoada de forma incorreta, era repetida pelo experimentador até ser pronunciada de forma correta pelo participante. Estabeleceu-se o critério de dois acertos por palavra para validar a participação do

participante. Caso o participante não atingisse o critério em 20 tentativas, era dispensado do experimento.

Na primeira fase, foram utilizadas as figuras de vassoura, casaco, cadeira e copo d'água que se referiam, respectivamente, as palavras SIDEPO, XIRUBE, ZETICA E PARIPE. As imagens foram expostas em uma apresentação de Power Point, os objetos apareciam sendo alternados durante a apresentação.

No treino de ouvinte, o participante foi instruído a apontar para a imagem referente à palavra verbalizada pelo experimentador. A instrução era: “<nome do participante>, mostre pra mim qual é a SIDEPO”. Após escolher a imagem, eram apresentadas as consequências. Em caso de acerto, aparecia uma imagem parabenizando o participante e, em seguida, era iniciada uma nova tentativa. Em caso de erro, aparecia uma imagem dizendo “Você errou. Tente novamente” sendo reapresentada a tentativa para que o participante pudesse tentar outra vez (procedimento corretivo). Ao acertar, um novo slide aparecia na tela com imagens dos mesmos objetos, porém, em posições e cores diferentes do slide anterior. Em seguida, era solicitado ao participante novamente que mostrasse a imagem referente à palavra verbalizada pelo experimentador. Esse procedimento se repetiu até o participante acertar todas as tentativas do bloco, sendo duas referentes a cada objeto, totalizando oito tentativas por bloco.

No teste de falante, o experimentador solicitou que o participante verbalizasse o nome da palavra de acordo com o objeto apontado da seguinte forma: “O que é isto?”, apontando para a figura do objeto. Os quatro objetos (vassoura, casaco, cadeira e copo d'água) foram apontados, um a um, pelo experimentador para que o participante falasse seus nomes (SIDEPO, XIRUBE, ZETICA E PARIPE) corretamente. Não houve consequências diferenciais para acertos e erros nessa etapa,

feita somente em um bloco de oito tentativas. O critério utilizado para que o comportamento fosse considerado funcionalmente dependente foi de 75% ou seis tentativas corretas.

No treino de falante o procedimento foi o mesmo do teste de falante, porém foram introduzidas consequências diferenciais para acertos e erros. Caso o participante verbalizasse uma palavra que não correspondesse com o objeto apontado ou demorasse mais de cinco segundos para responder, era dito: “(nome do participante), você errou ou demorou demais para responder. O nome deste objeto é SIDEPO. Tente novamente, o que é isso?”. Em caso de acerto, o participante era parabenizado. O critério utilizado foi o mesmo da fase anterior, duas tentativas referentes a cada objeto totalizando um bloco de oito tentativas. O procedimento se repetiu até o participante acertar todas as tentativas de um mesmo bloco.

O procedimento da primeira fase experimental foi repetido na segunda fase e na terceira fase. Em cada fase, as imagens apresentadas apareciam em posições diferentes ao longo das tentativas e em três possibilidades de modelos para as figuras conhecidas utilizadas nas Fases 1, 2 e 3 e em três possibilidades de cores para as figuras desconhecidas das Fases 4, 5 e 6.

As imagens utilizadas na segunda fase foram: pá, chave, borracha e tesoura, que correspondiam respectivamente às palavras LAGULI, TOCOMO, DERATO e JAMOTA. Já as imagens utilizadas na terceira fase foram: lápis, pente, bola e pincel, correspondendo respectivamente às palavras GAMUTE, TUCIDE, LITUPE e BUMICA. No treino de ouvinte, teste de falante e treino de falante, o comando do experimentador foi o mesmo da primeira fase, mudando somente as palavras e imagens que deveriam ser verbalizadas pelo participante.

Nas outras três fases experimentais houve uma troca dos nomes e das imagens dos objetos por figuras desconhecidas, sendo elas nomeadas: CEMOXU, FALUCI, SALIZU, RUMOBE, COGABU, VUTEPO, XOMASE, MEBIRA, LURULI, NAZULI, GAPIMA e TIGOPO. As imagens foram apresentadas novamente por Power Point, sendo alternados a cada slide. No treino de ouvinte, foi solicitado ao participante que apontasse para a figura que correspondesse ao nome verbalizado pelo experimentador. Era dito: “(nome do participante), mostre pra mim qual é a FALUCI”. Ao clicar na figura escolhida, era gerada uma consequência. Em caso de acerto, aparecia a seguinte mensagem: “Parabéns!” e dava continuidade ao experimento normalmente. Na tentativa seguinte, as figuras eram apresentadas em cores e posições diferentes. Em caso de erro, aparecia a imagem “Você errou, tente novamente” e a tentativa era repetida. Foi estabelecido o mesmo critério de anteriormente, um bloco de oito acertos.

No teste de falante, foi solicitado ao participante que verbalizasse o nome da figura apontada da seguinte forma: “(nome do participante), o que é isto?”. As quatro figuras foram apontadas individualmente para que o participante verbalizasse seus nomes de forma correta. Nessa fase, as figuras apresentadas estavam embaralhadas e em posições diferentes da fase anterior. Não houve consequências diferenciais para erros e acertos nessa etapa, feita somente em um bloco de 8 tentativas.

No treino de falante, foi utilizado o mesmo procedimento da fase anterior, só que com consequências diferenciais de acertos e erros. Ao acertar o nome da figura apontada pelo experimentador, o participante era parabenizado e o experimento continuava. Em caso de erro, a seguinte mensagem aparecia: “Você errou. O nome dessa figura é LURULI. Tente novamente, o que é isso?”.

Esse procedimento se repetiu na quinta e sexta fase experimental, seguindo o critério de um bloco de oito tentativas corretas e consecutivas.

Resultados

As três participantes atingiram o critério estabelecido no treino ecóico no início de cada fase. Todas foram ecoaram corretamente as palavras a serem utilizadas ao longo do experimento.

No treino de ouvinte, os blocos de tentativas utilizados pelas participantes para atingirem o critério de aprendizagem variaram entre quatro e 12 na Fase 1. A partir da Fase 2, nenhuma participante utilizou mais de cinco blocos nem menos de dois. Somente uma participante apresentou melhora no desempenho, devido à diminuição de blocos utilizados na Fase 1 para a Fase 6 (Figura 1).

Inserir Figura 1

Já no treino de falante, os blocos utilizados pelas participantes para atingir o critério de aprendizagem em todas as fases variaram entre um e quatro. Somente uma participante não utilizou mais de três blocos nas Fases. Não foi apresentada uma melhora no desempenho das participantes, tendo em vista a oscilação entre as quantidades de blocos durante as fases para os três participantes (Figura 2).

Inserir Figura 2

Nos testes de falante, todas as participantes atingiram o critério de Dependência Funcional em alguma das fases. Uma participante atingiu o critério logo na segunda Fase, enquanto as demais participantes só atingiram o critério a partir das Fases 4 e 5 (Figura 3).

De acordo com a Figura 3, é possível observar uma semelhança no resultado das três participantes nos testes de falante. Em todos houve uma tenência de melhora

no desempenho ao longo das fases. Apesar de uma participante não acertar nenhuma palavra na Fase 5, as três alcançaram o critério de Dependência Funcional na maioria das fases.

Inserir Figura 3

Discussão

A presente pesquisa buscou verificar a possibilidade de se estudar a Independência Funcional, proposta por Skinner, entre os comportamentos de ouvinte e falante em adultos universitários. O procedimento proposto foi realizado com três universitárias de 20 a 22 anos, L.R., A.B. e G.B. Seus resultados foram semelhantes. O experimento consistiu em uma replicação de Lemgruber (2014), porém com participantes de outra faixa etária e com treinos de ouvinte e falante na função de tato.

Inicialmente, para todas as participantes, o desempenho foi funcionalmente independente pois nenhuma atingiu o critério de seis acertos ou mais na primeira Fase. L.R. atingiu o critério de Dependência Funcional nas Fases 2, 3, 4 e 6, A.B. nas Fases 5 e 6 e G.B. nas Fases 4, 5 e 6. Ao longo das fases foi observado o efeito dos treinos sucessivos tendo em vista os resultados apresentados.

Os resultados encontrados são parcialmente semelhantes, tendo em vista os resultados separadamente de cada participante, aos achados de Lemgruber e cols. (2018), que realizou seu estudo com crianças e palavras dissílabas. Em sua pesquisa, apenas dois dos três participantes atingiram, em alguma Fase, o critério de Dependência Funcional. Todos, porém, apresentaram uma melhora no desempenho ao longo das fases, corroborando o efeito dos treinos sucessivos que também foi observado no presente estudo.

As duas pesquisas comprovam, entretanto, o pressuposto de Skinner (1957) de que, a partir de certas interações com o ambiente, pode-se observar a dependência funcional com mais frequência nos comportamentos de ouvinte e falante, que antes eram independentes funcionalmente. Levando em consideração que os participantes de Lemgruber (2014) atingiram o critério na última fase.

Os desempenhos da atual pesquisa foram mais compatíveis com a dependência funcional nas funções ouvinte-falante que o estudo de Lemgruber (2014). A diferença na faixa etária dos dois estudos pode estar relacionada com o fato de um participante de Lemgruber (2014) não ter atingido o critério de Dependência Funcional e com o fato dos outros terem atingido o critério apenas nas últimas fases, tendo em vista que o presente estudo foi realizado com adultos universitários. Segundo Skinner (1957), é possível supor que, pela idade, os adultos passaram por mais treinos que as crianças nas comunidades verbais. Treinos esses que parecem ter um fator relevante a respeito da Dependência Funcional entre os comportamentos verbais e não verbais (Skinner, 1957; Córdova, 2008). O segundo experimento de Medeiros e cols. (2016), também realizado com adultos universitários, acerca da Independência Funcional, obteve um resultado semelhante ao do presente estudo. Confirmando, então, o citado de Skinner.

Além do alto número de fases em que os comportamentos de ouvinte e falante foram considerados dependentes funcionalmente, também foi possível observar o efeito dos treinos sucessivos em todos os participantes. O mesmo efeito foi observado no estudo de Lemgruber (2014) que, apesar de um participante não ter alcançado o critério da Dependência Funcional, apresentou uma melhora no desempenho ao longo dos testes. Pode-se observar o mesmo no trabalho de Medeiros e cols. (2016). Segundo Lemgruber & Medeiros (2018, p.18), “esses resultados em

conjunto sugerem que, a partir de certos tipos de treinos (e.g., treinos sucessivos), torna-se mais provável a ocorrência de dependência funcional entre comportamentos de ouvinte e falante e entre diferentes operantes verbais”.

Germano (2016), realizou uma pesquisa com adultos e teve como objetivo verificar como a exposição a treinos sucessivos poderia influenciar na emissão de novas topografias nas funções de ouvinte e falante. Trabalhou com os operantes verbais mando e tato em três experimentos, mando no primeiro e tato nos dois últimos. Seus resultados indicaram uma dependência funcional em todos os experimentos, sendo possível afirmar que a aquisição de palavras novas entre as funções de falante e ouvinte, ocorrem de maneira independente (Germano, 2016). Também foi possível observar o efeito dos treinos sucessivos no experimento citado. “Estratégias que se valham de treinos sucessivos nas funções de ouvinte e falante parecem ser úteis no planejamento de metodologias de ensino que tenham como foco produzir desempenhos caracterizados como dependência funcional”. (Germano, 2016, pg.18). As participantes do presente estudo apresentaram um comportamento independente funcional na Fase 1. O mesmo ocorreu em Germano (2016) e Lemgruber (2014).

O desempenho das participantes da atual pesquisa foi superior ao desempenho dos participantes do Experimento 1 de Medeiros e cols. (2016), proporcionalmente. Visto que, no experimento citado, cinco de seis participantes do Grupo Ouvinte não atingiram o critério de Dependência Funcional. Apesar de Medeiros e cols. (2016) terem utilizado as mesmas palavras trissílabas, foi feito somente um treino ecóico antes da Fase 1, contemplando todas as palavras do experimento. Já no atual estudo, o treino ecóico foi realizado no início de cada fase, orientando a participante a verbalizar somente as quatro palavras daquela fase. Esse

fato pode ter contribuído para a diferença nos resultados entre as pesquisas em relação ao Experimento 1 de Medeiros e cols., tendo em vista que os dois experimentos foram realizados com adultos universitários.

O treino ecóico no experimento de Germano (2016) foi realizado no início de cada fase, fazendo com que o participante repetisse somente as palavras daquela fase. De acordo com os resultados encontrados em relação a Dependência Funcional, é possível corroborar o citado acima acerca da presença do treino ecóico em casa fase. Entretanto, o papel do treino ecóico, tanto no início de cada fase como no geral, ainda precisa ser mais bem esclarecido (Lemgruber, 2014).

A respeito do presente estudo, algumas ponderações podem ser feitas quanto ao efeito dos treinos sucessivos. Nos resultados, foi possível observar uma melhora no desempenho de todas as participantes nos testes de falante. L.R., porém, apresentou uma queda muito significativa na Fase 5, não verbalizando nenhuma palavra corretamente. Já as duas outras participantes, G.B. A.B., verbalizaram todas as palavras de forma correta. Apesar desse fato isolado, o efeito dos treinos pode ser observado a partir da Fase 2 para todas as participantes.

Algumas limitações foram encontradas na presente pesquisa. Pode-se perceber um certo desinteresse das participantes ao final do experimento, já nas últimas fases. Duas participantes ficaram inquietas e perguntando se já estava acabando, podendo ter afetado negativamente o resultado. Isso pode acabar ocasionando um resultado enviesado nos próximos trabalhos, por conta da extensão do experimento. Outra limitação foi no treino ecóico, tendo um critério relativamente baixo para a validação do participante (dois acertos por palavra). Esse critério pode não ter sido suficiente para que os participantes emitissem as palavras ao longo dos treinos, por se tratar de palavras desconhecidas. Fato esse que poderia

justificar os desempenhos das participantes L.R. na Fase 5, da A.B. na Fase 3 e da G.B. na Fase 1, tendo em vista que os erros ao evocar as novas topografias foram todos em relação à pronúncia, acertando somente algumas sílabas da palavra.

Essa pesquisa teve importância na investigação da Independência Funcional em adultos, assim como no efeito dos treinos sucessivos nas funções de ouvinte-falante. É interessante, porém, que, em pesquisas futuras, seja utilizado um número maior de participantes para que seja possível avaliar de forma mais minuciosa o efeito dos treinos sucessivos.

O uso de participantes mais velhos (idosos) e/ou que passaram por algum trauma também seria de grande importância para próximos estudos acerca da Independência Funcional, tendo em vista que eles podem afetar os repertórios verbais, afetando partes do comportamento ou até a perda total dele (Brandão, 2004). Além disso, fazer a pesquisa nas funções falante-ouvinte (treino de falante seguido de teste de ouvinte e treino de ouvinte) e compará-los com os resultados atuais, podendo utilizar, também, o operante verbal mando.

Referências Bibliográficas

- Córdova, L.F. (2008). *Efeito de treino sucessivo sobre o comportamento de transposição entre os operantes mandos e tatos* (Tese de Doutorado não Publicada). Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Córdova, L. F., Lage, M., Ribeiro, A. F. (2007). Relações de Independência e Dependência Funcional entre os operantes mando e tato com a mesma topografia. *Revista Brasileira de Análise do Comportamento*, 2, 279-298.
- Germano, F. S. S. (2016). Independência Funcional entre comportamentos de ouvinte e falante em adultos. Universidade de Brasília, Brasília, DF.
- Lage, M., Mousinho, L. S., Córdova, L. F. & Ribeiro, A. F. (2004). Independência funcional entre os repertórios de ouvinte e falante e na aprendizagem de uma segunda língua. Em M. Z. S. Brandão; F. C. S. Conte; F. S. Brandão; Y. K. Ingberman; V. L. M. Silva; S. M. Oliani (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição: Contingências e Metacontingências: Contextos Sócios-verbais e o Comportamento do Terapeuta*, v.13 (pp. 151-154). Santo André, SP: ESEtec Editores Associados.
- Lamarre, J., & Holland, J. G. (1985). The functional independence of mands and tacts. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 43(1), 5-19.
- Lee, V. L. (1981). Prepositional phrases spoken and heard. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 35, 227-242.
- Lemgruber, L. M., Medeiros, C. A., Viegas, E. W. (2018). Efeito de treinos sucessivos na dependência funcional entre comportamentos de ouvinte e falante em crianças. Trabalho de conclusão de curso, Psicologia. Brasília, DF.
- Medeiros, C. A., Germano, F. S. S., & Gonçalves, K. L. (2016). Independência

funcional em universitários: Funções de ouvinte e falante. *Acta*

Comportamentalia, 24, 419-438.

Ribeiro, A. F., Lage, M., Mousinho, L. S., & Córdova, L. F. (2004). Independência funcional entre operantes verbais. Em M. Z. S. Brandão, et al. (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição*, (vol. 13, pp. 151-154). Santo André, SP: ESEtec Editores Associados.

Skinner, B. F. (1978). O comportamento verbal. (M. P. Villalobos, Trans.). São Paulo: Cultrix. (Trabalho original publicado em 1957).

Tabela 1

Descrição das seis fases experimentais

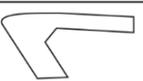
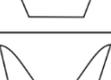
Fase	Etapas	Objetos/Formas	Palavras
Fase Experimental 1	(I) Treino de Ouvinte	Vassoura	SIDEPO
	(II) Teste de Falante	Casaco	XIRUBE
	(III) Treino de Falante	Cadeira Copo D'água	ZETICA PARIPE
Fase Experimental 2	(I) Treino de Ouvinte	Pá	LAGULI
	(II) Teste de Falante	Chave	TOCOMO
	(III) Treino de Falante	Borracha Tesoura	DERATO JAMOTA
Fase Experimental 3	(I) Treino de Ouvinte	Lápis	GAMUTE
	(II) Teste de Falante	Pente	TUCIDE
	(III) Treino de Falante	Bola Pincel	LITUPE BUMICA
Fase Experimental 4	(I) Treino de Ouvinte		CEMOXU
	(II) Teste de Falante		FALUCI
	(III) Treino de Falante		SALIZU
			RUMOBE
Fase Experimental 5	(I) Treino de Ouvinte		COGABU
	(II) Teste de Falante		VUTEPO
	(III) Treino de Falante		XOMASE
			MEBIRA
Fase Experimental 6	(I) Treino de Ouvinte		LURULI
	(II) Teste de Falante		NAZULI
	(III) Treino de Falante		GAPIMA
			TIGOPO

Figura 1

Números de blocos utilizados no treino de ouvinte de todas as participantes em função da fase experimental.

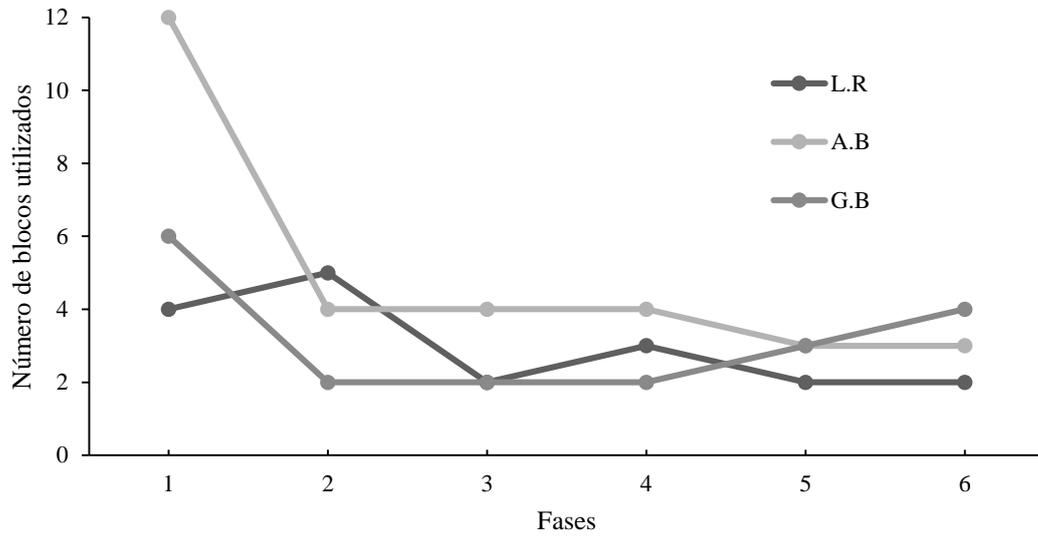


Figura 2

Números de blocos utilizados no treino de falante de todas as participantes.

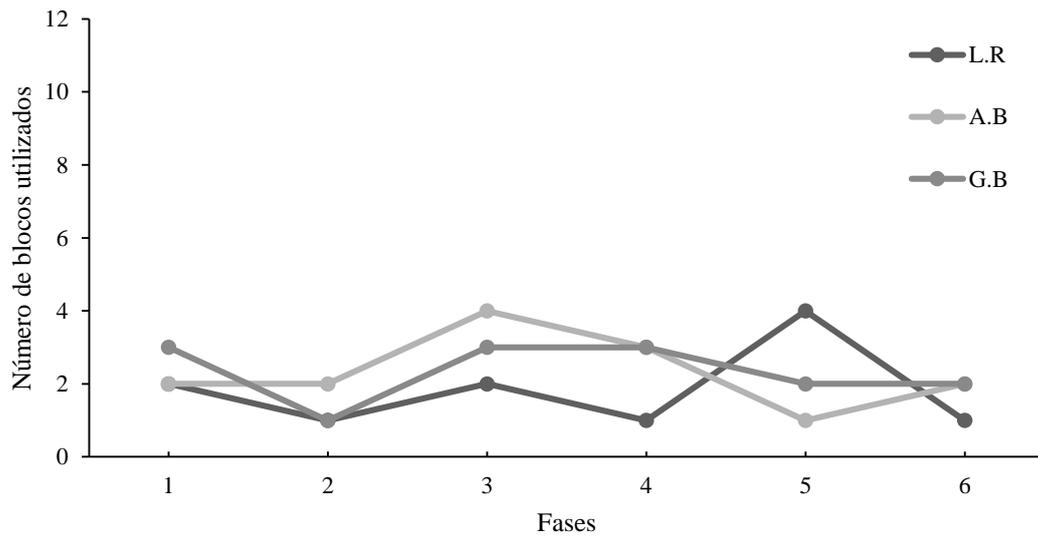


Figura 3

Números de respostas corretas no teste de falante de todas as participantes.

