

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Diego César de Oliveira Gomes

Investigação da função facilitadora do treino prévio simultâneo de respostas de tato e mando sobre o desempenho de transposição.

Campo Grande

2015

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
Programa de Pós-Graduação em Psicologia

Diego César de Oliveira Gomes

Investigação da função facilitadora do treino prévio simultâneo de respostas de tato e mando sobre o desempenho de transposição.

Dissertação apresentada à Comissão Julgadora do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como exigência parcial à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

Orientador: Doutor Lucas Ferraz Córdova.

Campo Grande

2015

Diego César de Oliveira Gomes

Investigação da função facilitadora do treino prévio simultâneo de respostas de tato e mando sobre o desempenho de transposição.

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação, em Psicologia, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito final à obtenção do título de Mestre em Psicologia.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr. Lucas Ferraz Córdova (Orientador)

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Inara Barbosa Leão

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Márcio Borges Moreira

Centro Universitário de Brasília

Campo Grande, 24 Novembro de 2015.

Primeiro ao meu orientador Lucas, pela paciência, por demonstrar durante minha trajetória acadêmica um exemplo de professor e um amigo que quero contar por muito tempo, agradeço por contribuir de forma decisiva na minha formação. Muito obrigado, por tornar esse processo mais simples Lucas!

À Fundect por financiar a presente pesquisa.

Aos membros da banca Márcio Borges Moreira, Inara Barbosa Leão e Alexandra Ayache Anache, por aceitarem prontamente o convite, e pelas inestimáveis contribuições para pesquisa.

Aos professores do Mestrado, que possibilitaram um aprofundamento em diversas abordagens da psicologia, a secretaria de mestrado por auxiliarem com as questões burocráticas.

Aos colegas de mestrado, principalmente Bruna e Diovani, de grupo de estudo, em especial à Tarita, Nayla, Priscila e Giovanna que ajudaram no aperfeiçoamento da pesquisa com discussões sobre o tema. A Talwany por sempre estar disponível para auxiliar na coleta.

À escola Dom Bosco por disponibilizar o espaço e dar suporte para pesquisa, aos pais dos alunos que confiaram em nosso estudo, e as crianças que participaram tornando a coleta possível.

À Solange (*in memoriam*) por todo carinho e força que me dedicou, obrigado por tudo Sol!

Aos meus irmãos Paulo, Roberto e Alan pelo suporte sempre que precisei, meus pais Vera e Antônio, pelo exemplo de responsabilidade e carinho. Família, obrigado por entenderem o caminho que escolhi seguir.

E a Louize pela cumplicidade e amor que vem me dedicando, pelo apoio nos momentos de insegurança, compreensão nos momentos de ausência, espero fazer merecer sua companhia e te fazer feliz. Obrigado Lo, com você sou uma pessoa melhor, Te amo!

Resumo

O presente estudo tem como objetivo investigar o efeito do treino simultâneo de tato e mando sobre o desempenho de transposição. Para tanto se propõe realizar uma análise com crianças de idade cronológica entre dois a cinco anos. A pesquisa foi realizada por dois experimentadores, os quais utilizaram-se de um aparato experimental em forma de casa, com bonecos e miniaturas de animais imantados, bem como um imã para movimentar os bonecos. Na casa, dividida em dois pontos separados por um espelho de visão unilateral, em uma das cabines, um dos experimentadores movimentava os bonecos, enquanto que, na outra, o outro experimentador conduzia a criança até um palco onde eram movimentados os bonecos. O procedimento foi dividido em quatro fases: três de treino (treino de tato; treino de mando e treino simultâneo) e uma fase de teste (teste simultâneo). Na primeira fase foi realizado o treino de tato com as posições Esquerda e Direita (LET e ZUT). Na segunda foi realizado o treino de mando Frente e Atrás (CAT e POT), e, na terceira fase, foi realizado o treino simultâneo de tato com topografia LET e ZUT e de mando com topografia CAT e POT. Durante o treino simultâneo o objetivo foi intercalar as tentativas de mando e tato em um mesmo bloco. Para tal, adotou-se um procedimento que mesclou o treino de tato e mando realizado de forma gradativa, dividido em três momentos. A quarta fase foi constituída pelo teste simultâneo de tato com topografia CAT e POT e de mando com topografia LET e ZUT. É realizada, então, a inversão da topografia do treino para o teste, com intenção para verificar, no histórico de reforçamento, se o participante, quando for treinado em um operante sob uma topografia, facilitaria a transposição em relação em outro operante. O desempenho apontou que duas, das três crianças, atingiram o critério de simultaneidade.

Palavras chaves: Comportamento Verbal, Treino Simultâneo, Operantes Verbais

Abstract

The present study has the purpose to investigate the effect of the simultaneous training of tact and mand in a new response topography. For this study, we propose to carry out an analysis with children chronological age between two to five years. Two experimenters conducted the research, using an experimental apparatus, similar to a house, with puppets and magnetized animal miniatures, as well as a magnet to move the puppets. In the house, divided into two points separated by a one-sided view mirror, in one of the cabins, one of the experimenters moved the dolls, while in the other side; the other experimenter led the child to a stage where they moved the puppets. The procedure was divided into four phases, three training (tact training, training command and simultaneously training) and a test phase (simultaneous test). In the first phase took place the feel of training with the Left and Right positions (LET and ZUT). The second was held the training command Front and Back (CAT and POT), and the third phase was conducted concurrent training tact with LET topography and ZUT and mand with CAT and POT topography. During simultaneous training order was interim attempts to mand and tact on the same block. To this end, it adopted a procedure that blended the feel of training and command carried out gradually, divided into three stages. The fourth stage was set for simultaneous testing of tact with CAT and POT topography and mand with LET and ZUT topography. It is performed, then reversing the training of the topography for the test, intended to verify, within the reinforcement history, if the participant, if trained in a working under a topography, facilitate the implementation in relation to another operative. The performance showed that two of the three children, met the criteria of concurrency.

Key words: Verbal Behavior, Simultaneous Training, Verbal Operant

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Comportamento Verbal.....	9
1.1.1	Princípios Explicativos	11
1.2	Operantes verbais.....	13
1.2.1	Variáveis antecedentes	13
1.2.2	Respostas verbais.....	14
1.2.3	Variáveis consequentes.....	14
1.2.4	Tipos de controle	14
1.2.5	Mando.....	15
1.2.6	Tato.....	16
1.3	Noção de significado	17
1.4	Dependência e Independência Funcional.....	18
2	DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS EMPÍRICOS.....	20
3	OBJETIVOS DO ESTUDO	29
4	MÉTODO.....	30
4.1	Participantes.....	30
4.2	Local	30
4.3	Equipamento e Material.....	30
4.4	Reforçadores	31
4.5	Delineamento	31
4.6	Procedimento	32
4.6.1	Instruções iniciais	32
4.6.2	Treino de apontar.....	32
4.6.3	Treino de nomear.....	33
4.6.4	Treino de Ecóico.....	33
4.6.5	Treino de Tato (LET e ZUT).....	34
4.6.6	Treino de Mando (CAT e POT)	34
4.6.7	Treino Simultâneo	35
4.6.8	Teste de Tato (CAT e POT) e Mando (LET e ZUT) Simultâneo	36
5	RESULTADOS	38
5.1	Resultados Pré-experimentais.....	38
5.1.1	Treino de Apontar.....	38

5.1.2	Treino de Nomear.....	38
5.1.3	Treino Ecoico	38
5.2	Resultados Joana.....	38
5.3	Resultados Marco	40
5.4	Resultados Miguel	42
5.5	Resultados Ana	44
6	DISCUSSÃO.....	47
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	52
	ANEXOS.....	55

1 INTRODUÇÃO

A linguagem é vista como um dos principais temas ao se estudar o homem e suas interações, sendo imprescindível desenvolver a discussão desse conceito de tamanha complexidade. Dentro das ciências psicológicas a linguagem é interpretada por diferentes pressupostos teóricos, porém têm em comum a importância central do tema em sua teoria, pois trata de maneira geral, da relação do homem com seus pares.

Para Análise do Comportamento não é diferente, pois a linguagem, enquanto comportamento verbal, tem suma importância para análise do comportamento humano em todo sua complexidade.

Nenhuma consideração sobre comportamento humano estará completa se não incluir a atividade verbal do homem. E a forma de comportamento mais elevada e valiosa; mais que nenhuma outra o distingue dos animais inferiores; e nela estão entesouradas a herança cultural da filosofia, da ciência, da arte e da tecnologia, e, a partir dela, efetua-se a transmissão desse conhecimento acumulado de geração a geração.” (Keller, Schoenfeld, 1973/1950, pag. 393).

Como apontado acima, a atividade verbal denota importância de distinção entre homens e animais não humanos, sendo assim um fator evolutivo para o homem e histórico quando diz respeito da possibilidade acúmulo de geração a geração da produção humana.

1.1 Comportamento Verbal

É possível apontar que o interesse de Skinner pelo assunto linguagem está presente desde seus estudos iniciais em 1934, muito antes da publicação do livro Comportamento Verbal (1957/1978), quando o matemático e filósofo Alfred North Whitehead, durante uma discussão com Skinner, apontou que o Behaviorismo não poderia lidar efetivamente com o fenômeno da linguagem. Skinner passou a lidar então com o tema, porém ele decidiu não publicar o seu estudo sobre linguagem naquele momento. Uma justificativa poderia ser como citado por Vargas, Vargas & Knapp (2007):

Uma noção plausível seria que ele queria estabelecer uma reputação de um cientista comprometido antes de avançar em análises altamente teóricas e com certeza controversas. (Vargas, Vargas & Knapp, 2007, p. 182).

Outro ponto seria que as noções de sua teoria ainda não estavam “maduras” ou não havia estudos suficientes de conceitos básicos da análise do comportamento, durante a confecção do Comportamento Verbal, Skinner notou que havia a necessidade de explicação de conceitos para descrições mais complexas do comportamento social, sem realizar análise

do comportamento verbal, o livro *Ciência e Comportamento Humano* (1953/1967), teve tal intuito.

Suplantadas tais dificuldades iniciais, Skinner lança o Livro *Comportamento Verbal* (1957/1978), porém os conceitos trazidos por ele não foram sumariamente aceitos. Alguns dos motivos apontados para a não aceitação inicial foram, primeiramente por Skinner (1957/1978) adotar uma série de termos novos em sua explicação, fazendo com que o livro não seja de fácil acesso e; também por se tratar de uma extrapolação de sua teoria, já que não havia experimentos sobre comportamento verbal, como apontado por MacCorquodale (1970).

É apontado como um dos principais motivos da demora na aceitação do livro de Skinner a crítica realizada por Noam Chomsky¹ (1959) onde ele analisa o livro *Comportamento Verbal*, e dentro das várias críticas apresentadas, que Skinner não trata da geratividade verbal², que seria o ponto principal da linguagem humana, nos diferenciando dos demais animais ou máquinas. Tal revisão não teve resposta direta de Skinner, e os analistas do comportamento por um longo período não se manifestaram em relação a ela. Uma resposta com destaque veio apenas com MacCorquodale (1970), que conclui que Chomsky (1959) não teria compreendido a especificidade do Behaviorismo Radical de Skinner (1957/1978), confundindo-o com ultrapassadas teorias Behavioristas. Tanto a falta de resposta de Skinner, quanto o hiato temporal da resposta dos analistas o comportamento contribuíram para um inicial afastamento dos conceitos propostos no livro *Comportamento Verbal* (1957/1978).

Após as primeiras respostas à resenha de Chomsky, as propostas e termos começaram a ser mais aceito entre os behavioristas, criando um espaço de discussão e em 1982 um periódico (*Analysis of Verbal Behavior*) foi fundado, um local especializado para submissão de artigos e discussões acerca do comportamento verbal.

Atualmente é impossível negar a importância do livro *Comportamento Verbal* (1957/1978) para análise do comportamento e considerado pelo próprio Skinner como seu livro mais importante, segundo Ardila (2007).

¹ Noam Chomsky nascido em 1928, é um linguista, filósofo e ativista político americano. Seu nome está associado à criação da gramática ge(ne)rativa transformacional, abordagem que revolucionou os estudos no domínio da linguística teórica.

² A geratividade verbal é um termo de Noam Chomsky, que diz respeito da capacidade de gerar da linguagem humana (criatividade), que diferenciaria de outros animais.

1.1.1 Princípios Explicativos

Após esse recorte histórico do desenvolvimento do livro *Comportamento verbal* (1957/1978), é importante realizar uma revisão dos princípios explicativos de sua teoria para um melhor entendimento do conceito de comportamento verbal.

“Os homens agem sobre o mundo modificam-no e, por sua vez são modificados pela consequência de sua ação”. (Skinner, 1957/1978 p.15). Essa é a primeira frase do livro *Comportamento verbal*. Tal frase de Skinner define claramente a concepção de homem e a noção conceitual da Análise do Comportamento utilizada por ele, onde o homem não é um ser passivo as alterações do ambiente onde está inserido, mas sim que o comportamento está em relação às mudanças que ocorrem no ambiente.

O Behaviorismo Radical tem como principal forma de explicação do comportamento a relação operante, que se caracteriza como um sistema de consequenciação do comportamento funcionalmente relacionado a alteração de probabilidade de ocorrência do mesmo. E logo no início do livro *Comportamento Verbal*, Skinner (1957/1978) já destaca a importância do operante para o comportamento verbal:

Muitas vezes, porém, um homem age apenas indiretamente sobre o meio do qual emergem as consequências últimas de seu comportamento. Seu primeiro efeito é sobre outros homens. Um homem sedento, por exemplo, em vez de dirigir-se a uma fonte, pode simplesmente "pedir um copo d'água", isto é, pode produzir um comportamento constituído por certo padrão sonoro, o qual por sua vez induz alguém a lhe dar um copo d'água. (Skinner, 1957/1978, p.15)

Dessa forma, o comportamento altera o ambiente assim como o ambiente altera probabilidades futuras do comportamento. Essa relação, contudo, não necessariamente vai ocorrer de forma direta entre resposta e consequência. Como apontado por Andery e Sérgio (2010):

Há comportamentos operantes que se caracterizam por manter com o ambiente uma relação direta e mecânica; esses comportamentos envolvem processos que são comuns à espécie humana e às demais espécies animais; Há comportamentos operantes que se caracterizam por manter com o ambiente uma relação indireta e não-mecânica, comportamentos que alteram, em primeiro lugar, um outro homem; esses comportamentos parecem envolver processos típicos da espécie humana. Esse segundo tipo de comportamento operante é que Skinner chama de comportamento verbal. (Andery e Sérgio, 2010, p.115).

Skinner (1957/1978) aponta, assim, que alguns comportamentos são estabelecidos e mantidos por consequências indiretas. O comportamento verbal se caracterizaria como um desses comportamentos, sendo definido por Skinner como todo e qualquer comportamento onde o reforço é mediado por um ouvinte treinado a responder a estímulos verbais por uma

comunidade verbal. Nesta definição fica enfatizado o caráter operante do comportamento verbal, que em outras palavras afirma que princípios como reforçamento, discriminação e generalização também são princípios explicativos do comportamento verbal.

A diferença apontada por Skinner (1957/1978) entre comportamento verbal e comportamento não verbal está no reforço mediado para o primeiro. Sendo assim, para melhor entendimento do conceito trazido por Skinner (1957/1978), é interessante detalhar alguns conceitos, como o de **ouvinte** e **comunidade verbal**.

O ouvinte na concepção skinneriana recebe um tratamento diferenciado em relação às teorias tradicionais, pois segundo Skinner (1957/1978):

Teorias do significado comumente são aplicadas tanto ao falante como ao ouvinte, como se o processo significativo fosse o mesmo para ambos. Muito do comportamento do ouvinte não tem qualquer semelhança com o comportamento do falante, e não é verbal, de acordo com nossa definição. (pag.47)

O comportamento do ouvinte e do falante são diferentes, porém, a relação entre falante e ouvinte é essencial para a definição de comportamento verbal, visto que a mediação do comportamento reforçando determinadas respostas do falante é critério para ocorrência do comportamento verbal. É importante destacar que o ouvinte não necessita ser outra pessoa, o falante pode ser seu próprio ouvinte, como aponta Simonassi e Cameschi (2003) “A questão não é sobre quantas pessoas precisam existir para haver um episódio verbal, mas sim sobre quais funções estão envolvidas.” (p.108). Pois a análise do comportamento avalia o episódio verbal pela funcionalidade e não pela estrutura, assim se o mesmo indivíduo tem função de ouvinte e falante, se configura como um episódio verbal.

Outra característica importante do conceito de comportamento verbal é o reforço mediado por um ouvinte treinado em uma comunidade verbal. Dentro de um episódio verbal, é possível identificar primeiramente o reforço mediado, que falante ao verbalizar, funciona como um estímulo discriminativo para o ouvinte se comportar, que o consequência. Assim o reforço não decorre da ação direta do falante. O treino prévio do ouvinte dentro de uma mesma comunidade verbal possibilita que o estímulo apresentado pelo falante seja discriminativo, para consequenciação do ouvinte.

E o que caracteriza um ouvinte de uma mesma comunidade verbal do falante é compartilhar uma mesma prática de reforçamento, por exemplo, no Brasil onde predomina o idioma português, a probabilidade de reforço aumenta consideravelmente se o falante emitir respostas verbais nesse idioma, pois na prática dessa comunidade verbal (Brasil), o treino

desse idioma (língua Portuguesa) foi mais bem estabelecido, pois os membros dessa comunidade verbal tem mais exposição a essa prática verbal.

1.2 Operantes verbais

A comunidade verbal é responsável por construir um repertório que garanta à cada um de seus membros a capacidade de operar junto de seus outros participantes. Observando tal repertório, Skinner (1957/1978) classificou diferentes tipos de comportamento verbal, através da observação de regularidades nos comportamentos. Para tal classificação Skinner utiliza como critério a noção de tríplice contingência, dessa forma é relevante estudar as variáveis antecedentes, a resposta, as variáveis consequentes, e os tipos de controle. Ao explicar cada membro da contingência de forma separada deve levar em conta que se trata de uma relação funcional entre os componentes da contingência, assim tal separação é didática.

1.2.1 Variáveis antecedentes

As variáveis antecedentes podem ser: estímulo verbal, estímulos não verbais ou variáveis motivacionais. O estímulo verbal pode ser escrito/impresso, falado ou gestual, e no estímulo não verbal o controle é caracterizado por um objeto um evento ou a propriedade de um objeto ou evento.

Quanto às variáveis motivacionais cabe discutir o conceito de operação estabelecida, inicialmente foi trazido por Keller e Schoenfeld (1950/1966) que utilizaram o conceito para tratar de operações de privação e operações de saciação. O conceito foi recuperado por Jack Michael (1982), ao trabalhar variáveis motivadoras enquanto qualquer operação que altere o valor reforçador de um estímulo assim como a probabilidade de emissão de comportamentos que produziram essa consequência no passado. Dois pontos importantes da conceituação de Michael, primeiro é que não é considerado um estímulo único e sim de uma condição ou contexto que altera a probabilidade de resposta e também uma relevância ao fator histórico ao considerar os outros comportamentos que acompanharam o evento no passado.

1.2.2 Respostas verbais

As respostas verbais podem ser emitidas em diferentes modalidades: falada, escrita, gestual, entre outras. Qual tipo de resposta o indivíduo vai emitir é definido de acordo as variáveis antecedentes, pelo reforço que as mantém, e pelo histórico de reforçamento do indivíduo no contexto. A resposta emitida será aquela com maior probabilidade de reforço.

1.2.3 Variáveis consequentes

Consequência para o comportamento verbal pode se apresentar de muitas e diferentes formas, como descrito por Catania (1999):

Algumas vezes, são não-verbais (o aparecimento de uma pessoa a um chamado); outras vezes, são verbais (alguém responde a uma pergunta). Algumas vezes são nitidamente previsíveis (dizer "obrigado" é frequentemente seguido por "de nada"); outras vezes não o são (nem todos os pedidos são atendidos). Muitas vezes, as consequências são muito específicas (como respostas a perguntas específicas, tomar atitudes apropriadas ao que é solicitado), mas a modelagem do comportamento verbal, tanto por contingências naturais quanto por contingências artificiais, envolve provavelmente certos reforçadores generalizados. (Catania, 1999, p. 273)

Tal variação na consequenciação do comportamento verbal pode apontar para que, em geral, as consequências são generalizadas. Porém em alguns casos o reforço é específico onde somente a apresentação de uma consequência específica é reforçadora para o falante, como se pedir um pão a alguém, e esse indivíduo trazer água, tal resposta não será reforçada.

1.2.4 Tipos de controle

Os operantes verbais podem ser divididos pelo tipo de controle existente na contingência, que parte da relação do estímulo antecedente e a resposta, descritos anteriormente, assim, o controle das respostas verbais podem ser formais ou temáticas. O controle formal é caracterizado por apresentar correspondência ponto a ponto entre as partes do estímulo verbal e as partes do produto da resposta, quando, por exemplo, ao ouvir a vocalização "água", produz a resposta verbal "água" de forma similar. Quando a resposta e o estímulo verbal possuem a mesma modalidade (falado/falado; escrito/escrito), ocorre similaridade formal, como quando na presença escrita da palavra "água", por exemplo, copia-se similarmente a palavra. Porém pode haver controle formal sem similaridade, quando

alguém fala “água” na presença escrita da palavra “água”. De acordo com Hübner, Borloti, Almeida e Crunivel (2012):

Uma relação entre formas sempre existe nesse subconjunto, porém a similaridade somente é possível quando os “meios” em que resposta e estímulo ocorrem são similares, por exemplo, ondas sonoras (como na resposta falada e no estímulo ouvido) ou superfícies (como na resposta escrita e no estímulo lido). (p.103).

O controle temático é caracterizado por estímulo como um todo, controla a totalidade da resposta, em uma relação entre as variáveis antecedentes e as respostas verbais. Um exemplo poderia ser a palavra escrita “água” pode evocar a resposta verbal “mar”. Ou quando se está sob controle de variáveis motivacionais ou operações estabelecedoras como de privação e estimulação aversiva também se considera um controle temático, sem correspondência ponto a ponto, nem similaridade de forma.

A partir dessa conceituação de variável antecedente, resposta verbal, variável consequente e tipo de controle envolvido na relação verbal, Skinner distinguiu oito tipos de operantes verbais: ecóico, cópia, textual, tomar ditado, intraverbal, autoclítico, mando e tato. No presente estudo os operantes verbais mando e tato serão expostos de forma mais minuciosa por estarem diretamente ligados ao estudo.

1.2.5 Mando

Skinner (1957/1978) define o mando “como um operante verbal no qual a resposta é reforçada por uma consequência característica e está, portanto, sob controle funcional de condições relevantes de privação ou estímulo aversivo”. Por exemplo, quando o indivíduo está em condição de privação de água e emite a resposta verbal “me de água”, ou quando um professor está diante do estímulo aversivo de uma sala com alunos barulhentos, pede “silêncio!” e faz cessar o barulho. Dessa forma, é possível verificar algumas características singulares do mando, como seu estabelecimento dependeria de um reforçador específico, no primeiro caso com a apresentação de água e no segundo com o silêncio da sala.

No exemplo, podemos identificar que o mando geralmente especifica seu reforço, o que possibilita uma relação mais direta entre a resposta e o reforçamento e maior probabilidade de apresentação do reforço específico pela comunidade verbal. Outro ponto de diferenciação do mando em relação aos outros operantes, é apontado por Skinner, que tem como característica ser em benefício do falante.

O tipo de controle das respostas verbais de mando são temáticas, onde não há correspondência topográfica entre as variáveis antecedentes, que podem ser consideradas operações estabelecidas, e a resposta verbal.

A principal fonte de controle sobre a topografia do mando é a consequenciação da resposta, pois é mais frequente na contingência do mando, pois nas variáveis antecedentes, há alterações, não é específico como o reforço.

Skinner distingue algumas generalizações do mando diferenciando tipos diferentes de fontes de controle. O primeiro é o mando prolongado onde, estendemos o mando para ouvintes que não podem responder adequadamente, por exemplo, quando crianças emitem mandos para seus brinquedos. O segundo são os mandos supersticiosos onde o mando é reforçado de forma acidental, não tendo relação entre o mando e o reforço, por exemplo, quando um jogador pede por uma carta característica durante um jogo. E por último o mando mágico, que é caracterizado por uma baixa probabilidade de reforço, geralmente é emitido sem a mediação do ouvinte, um exemplo seria mandar parar de chover.

1.2.6 Tato

O operante verbal tato é definido por Skinner (1957/1978) como “um operante verbal, no qual uma resposta de certa forma é evocada (ou pelo menos reforçada) por um objeto particular ou um acontecimento ou propriedade de objeto ou acontecimento”. Assim, no operante verbal tato, o estímulo discriminativo tem menor variação em relação a topografia da resposta verbal. Por exemplo, se na presença de um copo de água uma criança emite a resposta verbal "água" e então ouvinte apresenta um reforço social, por exemplo, "muito bem", assim o estímulo anterior que controla a resposta é não verbal e o reforço é generalizado.

Outro ponto que trata da importância do tato é sua relação estreita com o estímulo antecedente, que aponta importância maior para o ouvinte, se diferenciando do mando, que como citado anteriormente, é emitido em benefício do falante. O contraste do tato com o mando passa também pela relação de controle existente, apesar de ambos terem controle temático, no mando a relação entre estímulo discriminativo e a resposta verbal é variada, sendo as variáveis motivacionais que exercem efeito anterior a resposta.

No tato a principal fonte de controle da topografia está nas variáveis antecedentes, que são constantes, geralmente quando o estímulo discriminativo é apresentado, há pouca variação na resposta dentro de uma comunidade verbal específica.

Por se tratar de um operante verbal sem controle ponto a ponto, e sim temático, assim como no mando, o tato também tem generalizações, que são chamados por Skinner (1957/1978) de extensões. O autor identifica três tipos de extensões. A primeira extensão, a genérica diz respeito à generalização do elemento principal de um tato. Um exemplo seria aprender a dizer cachorro para um cachorro da raça Lhasa Apso e emitir o tato cachorro um da raça Rottweiler, sem um treino específico. No tato metafórico é caracterizado pela generalização de respostas aprendida, porém não de propriedades definidoras do tato, um exemplo seria dizer “ela brilha como o sol”. E por último a extensão metonímica onde a generalização dos efeitos do tato não possui semelhança com o tato que foi aprendido, e sim foi geralmente os estímulos se acompanham no passado, por exemplo, quando o dizer “Palácio do Planalto aprovou a nova lei”, quando na verdade quem aprovou foi o Presidente.

1.3 Noção de significado

Neste ponto cabe realizar uma revisão do conceito de significado para Análise do Comportamento, a relevância de tal temática é apontada por Skinner.

O desejo de explicar o significado é facilmente compreensível. Perguntamos "O que você quer dizer?" porque a resposta é frequentemente útil. O esclarecimento dos significados nesse sentido desempenha um importante papel em qualquer tipo de esforço intelectual. Para os fins do discurso efetivo, o método da paráfrase costuma ser suficiente. (Skinner, 1957/1978, p. 23)

Dessa forma ele levanta certa utilidade em esclarecer o significado, podendo tornar o discurso científico mais efetivo.

Tradicionalmente significado é entendido como se o sentido da palavra estivesse embutido nela mesma, nessa perspectiva o significado está em sua relação com o referente e sempre será compreendido no momento que há sua emissão, ignorando quando e onde ocorreu a emissão da palavra.

Neste mesmo texto Skinner, critica a procura de um significado por termos tradicionais.

É a formulação geral que está errada. Nós procuramos as "causas" do comportamento que possuam um status científico aceitável e que, com sorte, possam vir a ser suscetíveis de medidas e de manipulação. Dizer que isto é "tudo o que se entende por" ideias os significados é deturpar a prática tradicional. Precisamos encontrar as relações funcionais que governam o comportamento verbal a ser explicado; chamar tais relações de "expressão" ou "comunicação" é correr o perigo de introduzir propriedades e fatos enganadores e exteriores. A única solução é rejeitar a formulação tradicional do comportamento verbal em termos de significado. (Skinner, 1957/1978, p. 23)

Skinner nesse ponto ressalta a insuficiência das formas tradicionais de tratar o significado, ainda sobre essa crítica, Nelson (2001) ressalta:

Nas formulações tradicionais, além de ser tratado como se possuísse uma existência independente do comportamento do falante e do ouvinte, o significado é também visto como uma causa do comportamento, determinando o que o falante verbaliza. O significado é visto como um conteúdo mental que determina as ações do falante. As palavras expressariam um significado e, por este motivo, o significado é tratado como “algo” que tem uma existência independente. Em uma formulação tradicional, um falante transmite algo (informação, significado, etc.) para o ouvinte, no sentido de torná-lo comum (daí o termo “comunicação”) (Nelson, 2001 p.13).

Fica descrita aqui uma crítica ao significado enquanto algo de existência independente da relação funcional, ao contrário do apontado por Skinner, em que o significado está justamente na relação funcional existente na emissão do comportamento. No Behaviorismo Radical não se toma o significado como atributo de uma palavra, mas sim como uso ou função da resposta verbal. Dessa forma a noção de significado para o comportamento verbal não está em sua composição, mas na função que ela exerce no contexto em que foi emitido, na história de contingências estabelecidas entre organismo e ambiente, se tornando uma relação funcional entre a resposta verbal e a contingência em que ela está inserida, fazendo com que o significado fique atrelado a função que ela exerce, contingências de reforçamento, e não a palavra, que pode ter várias interpretações diferentes dependendo da comunidade verbal. A função ou significado do comportamento verbal decorre das consequências e contextos onde ocorre o comportamento, assim depende da história de reforçamento do indivíduo.

1.4 Dependência e Independência Funcional

Em termos empíricos, provavelmente, a principal decorrência do tratamento behaviorista radical para o conceito de significado seja a ideia de independência funcional entre operantes verbais. A independência funcional é, segundo Skinner (1957/1978), a noção de que se uma criança adquire uma palavra como mando não se pode esperar que ela tenha prontamente um tato correspondente de forma similar, dessa forma os dois operantes devem ser aprendidos de formas distintas.

Isso se deve ao fato dos operantes verbais possuírem relações funcionais diferentes, mesmo tendo topografias semelhantes, e assim pode-se dizer que o que é aprendido é a função verbal sob determinadas condições e não a topografia da resposta. Se há mudanças nas

variáveis de controle, então, a resposta verbal terá outra função, mesmo tendo a mesma topografia, sendo então comportamentos distintos.

Uma mesma palavra, enquanto topografia, pode ser emitida em diferentes operantes verbais, ou seja, em diferentes contextos, porém a análise deve não partir da topografia da resposta, ou na palavra em si, mas deve seguir a concepção funcionalista de significado de Skinner, onde o "significado" está no uso ou função da resposta verbal. Uma mesma resposta verbal pode ter "significados" distintos dependendo da função que uma resposta verbal exerce, como no exemplo se uma criança ao ver um copo de água vocaliza "Água", e tal emissão é consequenciada por reforços genéricos, sua resposta verbal é definida como tato, porém ela pode estar sob controle funcional de condição de privação, e ser consequenciadas pela apresentação do copo com água, caracterizando assim sua resposta como um mando. Estudar a dependência funcional é uma forma estudar o significado, tendo em vista que, se avalia qual a relação entre repertórios verbais em relações funcionais distintas, então qual significado tem esse repertório verbal.

Contudo, essa independência funcional não se mantém indefinidamente. Skinner (1957/1978) apresenta diversas formas de uma criança apresentar dependência funcional à medida que a criança adquire seu repertório verbal, onde a aprendizagem de um operante verbal em uma função específica pode capacitar a sua emissão quando controlada por variáveis diferentes. Sobre esse ponto Skinner (1957/1978) traz a noção de causação múltipla ao tratar da análise funcional dos operantes verbais, citando:

De nosso estudo sobre as relações funcionais do comportamento verbal emergem dois fatos: 1) a força de uma única resposta pode ser, e usualmente é, função de mais de uma variável e 2) uma única variável costuma afetar mais de uma resposta. (Skinner, 1957/1978, p. 227)

Essa noção de causação múltipla trata do caráter dinâmico e fluido do comportamento verbal, seguindo essa concepção, dificilmente identificamos qual variável antecedente ou reforço que foi função de uma resposta, em um ambiente não controlado, o que dificulta a caracterização de qual operante está sendo emitido em dado contexto,

O autor aponta ainda que pode haver variáveis que aumentem a probabilidade que ocorra surgimento de operantes verbais sem um treinamento prévio. A emissão de um mando, que geralmente ocorre na presença do objeto mandado, pode servir como um estímulo discriminativo para emissão de um tato (por exemplo: "quero pão" na presença de um pão) dessa forma essa contingência se aplica tanto para o mando, quando se considera condições de

privação ou de estimulação aversiva quando ocorre a resposta, quanto para tato pela presença do objeto como estímulo discriminativo. A explicação de tal fenômeno deve recair sobre o aspecto histórico da aquisição da resposta e das condições ambientais presentes no momento da resposta. É importante ressaltar que a dependência funcional entre os operantes verbais não é decorrente natural do desenvolvimento verbal, mas é mais um comportamento a ser explicado a partir da história de reforçamento, devido a dependência ser adquirida.

2 DESCRIÇÃO DOS TRABALHOS EMPÍRICOS

Torna-se relevante realizar um levantamento bibliográfico acerca do tema da pesquisa, a fim de verificar como pesquisas do gênero vem sendo desenvolvidas, traçando um parâmetro, para relevância do presente estudo. Para tal, é importante citar alguns estudos (Guess, 1969; Guess & Baer, 1973; Cuvo & Riva, 1980; Lee, 1981) que se preocuparam em estudar a relação de dependência entre os repertórios de falante e ouvinte, sendo esses estudos pioneiros ao tratar da relação independência funcional de repertórios verbais.

O primeiro estudo a ser mencionado é a pesquisa de Lamarre e Holland (1985) que realizaram uma pesquisa na área da independência funcional entre operantes verbais. Nesse estudo Lamarre e Holland (1985) pesquisaram a relação entre mandos e tatos com mesma topografia, esse estudo foi realizado com nove crianças entre três e cinco anos, em que foram divididas em dois grupos. Um grupo seria submetido primeiramente ao treino de tato e posteriormente ao teste de mando. E o outro grupo recebeu primeiro o treino de mando e, em seguida, foi exposto ao teste de tato. No treino de mando, o experimentador colocava um objeto (objeto 1) no centro da mesa e pedia para a criança mandar o experimentador colocar outro objeto (objeto 2) “à esquerda” ou “à direita” do objeto 1. Uma em quatro respostas, o experimentador colocava o objeto 2 na posição contrária a mandada pela criança. Esta deveria consequenciar todas as respostas do experimentador dizendo se ele havia acertado ou não a posição mandada. Os acertos eram reforçados e os erros corrigidos. Posteriormente foi aplicado o teste de surgimento de tato colateral. Nesse teste, os objetos eram colocados lado a lado, então, o experimentador perguntava onde estava o objeto 2, não era dado reforço durante o teste. No treino de tato, dois objetos eram colocados, lado a lado, e, então, o experimentador perguntava onde estava o objeto 2, os acertos eram reforçados e os erros corrigidos. No teste do mando colateral experimentador colocava um objeto no centro da mesa e pedia para a

criança mandar, o experimentador colocava o objeto 2 “à esquerda” ou “à direita” do objeto 1, então, o experimentador perguntava onde estava o objeto 2. As respostas do teste não eram reforçadas. Após cada grupo ser submetido ao teste, os operantes testados foram treinados. Posteriormente foi realizado o treino invertido, onde no tato, as crianças foram treinadas a tatear posições opostas onde se encontrava o objeto, e no mando, o experimentador colocava o objeto na posição oposta à mandada pela criança e a criança deveria consequenciar como correta. Os testes foram realizados para averiguar se houve a inversão colateral nos operantes não treinados.

Os resultados apontaram que todas as crianças participantes da pesquisa demonstraram durante a primeira fase do experimento independência funcional entre mando e tato. Assim, aprender uma resposta verbal como um operante não levou ao aparecimento dessa mesma resposta em outro operante verbal. Já nos treinos de repertórios invertidos, três das nove crianças apresentaram inversão colateral dos operantes verbais não treinados. Para Lamarre e Holland (1985) esse resultado na fase de inversão pode ser creditado a maior exposição dos participantes no experimento, visto que as variáveis controladoras de mando e tato são semelhantes. Os autores apontam que os achados da pesquisa confirmam a hipótese de Skinner (1957/1978) de que os diferentes operantes verbais são funcionalmente independentes, nesse caso específico, entre mandos e tatos.

O estudo de Lamarre e Holland (1985) deu base para muitos estudos posteriores (Hall & Sundberg, 1987; Twyman, 1996; Silva, 1996; Sazanov, 1998; Mousinho, 2004; Petursdottir, Carr & Michael 2005; Córdova, Lage & Ribeiro, 2007; Córdova 2008; Finn, Miguel e Ahearn, 2012). Dentre esses estudos cabe ressaltar algumas mudanças relevantes realizadas pelos pesquisadores, como Silva (1996) que substituiu os termos “Direita” e “Esquerda” já conhecidos na comunidade verbal por “LET” e “ZUT”, para evitar confusão nos participantes na fase de inversão. O delineamento do experimento teve o ordenamento treino de tato e teste de mando, para verificação de aparecimento de mando, posteriormente, foi realizado o treino de tato invertido, verificando a ocorrência de mando invertido. O estudo teve como participantes três crianças entre quatro e cinco anos.

O resultado do experimento demonstrou que apenas o participante mais novo apresentou independência funcional, o resultado foi justificado por Silva (1996), com base no repertório verbal de cada participante pois deve se considerar que quanto mais velha é a

criança mais exposta a comunidade verbal ela fica, entrando em contato com contingências verbais mais complexas.

A partir dos achados de Silva (1996), Mousinho (2004), com o objetivo de minimizar o efeito o histórico verbal do participante, adotou em sua pesquisa participantes mais novos (entre dois anos e meio e três anos e sete meses), em relação aos que geralmente participam de pesquisas na área. A primeira fase experimental consistiu no treino de respostas de tato, seguidas pelo teste de mando com o objetivo de verificar a sua ocorrência após o treino de tato. Na segunda fase experimental se treinava o mando e era testado o tato. Já na terceira fase experimental era realizada a inversão de posicionamento entre “LET e “ZUT”.

Na primeira fase, nenhum participante apresentou respostas de mando após os treinos de tato. Na segunda fase, os cinco participantes apresentaram respostas de tato após o treino de mando, demonstrando a manutenção do repertório treinado na primeira fase. Os dois participantes mais velhos apresentaram respostas de inversão do mando após o treino do tato invertido. A ocorrência de mando invertido para os dois participantes mais velhos foi abordado pela autora com base na história de instruções experimentais recebidas nos treinos, que induzia a resposta de mandar sendo a única aprendida no contexto. Assim, conclui-se que houve independência entre os operantes verbais, tato e mando, sendo que para crianças mais velhas, ocorreram alguns indícios de dependência funcional. Esse resultado corrobora com a hipótese de Silva (1996) de que a exposição à comunidade verbal influencia no desempenho de transposição.

Outro estudo que realizou uma mudança significativa utilizando um aparato experimental diferenciado, construído em forma de casa, tornando o ambiente do experimento mais lúdico, foi Córdova, Lage e Ribeiro (2007) também similar ao de Lamarre e Holland (1985), porém, procurou investigar a relação entre os operantes verbais tato e mando com a mesma topografia de resposta, durante o processo de aquisição do repertório verbal e dessa forma verificar se ocorre a emissão de uma mesma topografia em outro operante verbal, com o treino de uma topografia de resposta verbal em um determinado operante. Participaram do estudo dez crianças, nove do sexo feminino e uma do sexo masculino, com idades entre dois anos e seis meses e quatro anos e cinco meses, divididos em dois grupos. O Grupo 1 era composto por quatro crianças e o Grupo 2 por seis crianças. Para o Grupo 1, a ordem das fases foi a seguinte: Fase 1. Treino de mando padrão, teste de tato padrão; Fase 2. Treino de tato padrão, teste de manutenção de mando padrão; Fase 3. Treino de mando invertido, teste

de tato invertido. Para o Grupo 2, segue a ordem das fases: Fase 1. Treino de tato padrão, teste de mando padrão; Fase 2. Treino de mando padrão, teste de manutenção de tato padrão; Fase 3. Treino de tato invertido, teste de mando invertido.

Os resultados obtidos apontaram que, de acordo com os critérios estabelecidos anteriormente, para dependência ou independência funcional entre os operantes verbais mando e tato todos os participantes, com exceção de uma do Grupo 1, apresentaram independência funcional em pelo menos uma das fases do experimento. De acordo com Córdova, Lage e Ribeiro (2007) os dados obtidos na pesquisa corroboram parcialmente a proposta de independência funcional entre operantes verbais apresentada por Skinner (1957/1978), porque apenas no grupo 2 houve um resultado claro que seja compatível com noção de independência funcional. Os resultados do grupo 1 apontaram demonstraram grande variabilidade no desempenho dos sujeitos apontando para independência e de dependência funcional. Tal variabilidade nos resultados apontou a discussão em dois sentidos opostos, segundo os autores, primeiramente corroborando com a proposta de independência funcional e de outra perspectiva que o treino anterior de um operante verbal foi suficiente para o aparecimento do operante não treinado.

Os estudos anteriormente citados corroboram com a noção de que há a dependência funcional entre operantes verbais, porém apenas dizer que o indivíduo não é capaz de realizar a transposição é apenas um primeiro passo para a compreensão do comportamento verbal. Alguns estudos passam a investigar variáveis que poderiam facilitar a transposição.

Nesse sentido Twyman (1996) teve como objetivo investigar a independência funcional entre operantes verbais, realizando treino de mandos impuros (são mandos que ocorrem com presença do objeto mandado, podendo ser então em parte definido funcionalmente como tato) e treino de tatos de propriedades abstratas. Afim de verificar se o treino anterior favorecia a emergência do operante não treinado. Foram participantes do estudo quatro crianças (dois meninos e duas meninas) com desenvolvimento atípico (atraso na linguagem) em idade variando entre quatro anos e quatro meses a quatro anos e 10 meses. Cada participante foi exposto a uma sequência específica de treinos e testes dos operantes tato e mando. Os Participantes 1 e 2 foram inicialmente ensinados a emitir mandos, enquanto os participantes 3 e 4 foram inicialmente ensinados a emitir tatos. Nas tentativas de treino de mando e de tato o experimentador interrompia uma atividade que o participante estava realizando (colorir com giz, construir uma casa com legos, montar quebra-cabeça de madeira

ou brincar com massinha). Nas tentativas de Treino de Mando Impuro, o experimentador retirava o item que deveria ser “pedido” (por exemplo, enquanto o participante estava pintando com o giz redondo, o experimentador retirava o giz de suas mãos). Eram apresentados, então, dois itens nas mãos do experimentador: o item a ser “pedido” (giz redondo) e o item “fora de padrão” (por exemplo, pedaço de giz quebrado). O participante deveria emitir o mando do estímulo com sua respectiva propriedade abstrata adicionado ao autoclítico “por favor”, em até cinco segundos da apresentação dos itens. O mando era consequenciado com o item necessário para a continuidade da atividade. Nas tentativas de Treino de Tato Impuro, o experimentador solicitava que o participante olhasse para o experimentador, verbalizando “olhe para mim” ou colocava as mãos em cima da atividade. Em seguida, o experimentador apresentava sobre a mesa um dos quatro itens (giz redondo, massinha macia, quebra-cabeça de madeira ou lego grande) e o item fora de padrão e apontava para o item em relação ao qual o tato deveria ser emitido. O critério de aquisição do repertório de tato impuro ou mando impuro para uma dada propriedade de estímulo abstrato foi de dez respostas corretas em dez tentativas, por duas vezes (ou sessões) consecutivas.

Os resultados do estudo de Twyman (1996) apontaram que todos os participantes atingiram critério de aprendizagem dos operantes tato impuro e mando impuro, especificando as propriedades do estímulo, quando treinados diretamente para tanto, mas apenas um dos participantes apresentou emergência do operante não ensinado, a interpretação de seus dados, corroboram a posição de Skinner (1957/1978) em relação a independência funcional dos operantes verbais, assim sendo o treino de mandos impuros não foram suficientes para surgimento de tatos abstratos, e vice e versa.

Nuzzolo-Gomez e Greer (2004) desempenharam um estudo com delineamento de treino múltiplo. Tendo como finalidade verificar se uma possível história de reforçamento pode levar ao aparecimento, sem treino direto, de um operante verbal com a mesma topografia. Para tal utilizaram no estudo quatro crianças, três com seis anos de idade e uma com nove anos de idade, diagnosticadas com autismo. O experimento consistia em obter respostas das crianças, denominadas de relação “objeto/adjetivo”, pelos experimentadores, por exemplo, “copo (grande, médio ou pequeno)”, “(primeira, segunda ou última) caixa”. Para realizar o treino de tato, o experimentador apresentava três objetos (por exemplo: copo grande, médio e pequeno) e, posteriormente, apontava para um deles, exigindo a emissão do tato, se a resposta fosse correta, a criança era reforçada, se não, o experimentador emitia um *prompt* (dica) para imitação. Já na realização do treino de mando, um alimento (escolhido pela

criança) era colocado sobre o objeto a ser mandado, a resposta correta era reforçada com o alimento, e a incorreta implicava na emissão de um *prompt* para imitação do experimentador. Depois da realização do treino dos operantes era feito teste com o outro operante. Posteriormente, havia um treino múltiplo, onde era treinado tato e mando simultaneamente, usando um novo grupo de objeto/adjetivo, após esse momento era refeito o teste da primeira fase no primeiro grupo de objetos/adjetivos. E, então, era feito um terceiro treino, com um terceiro grupo de objeto/adjetivo, foi realizado o mesmo procedimento da primeira fase, com o treino de um dos operantes verbais e o teste para verificar o possível aparecimento de outro operante verbal.

Os resultados demonstraram que nenhum sujeito apresentou surgimento da mesma topografia no operante verbal não treinado durante a primeira fase do experimento, porém, depois da realização do treino múltiplo todos os participantes da pesquisa apresentaram surgimento de respostas não treinadas no teste, se mantendo esse desempenho no teste da terceira fase. Nuzzolo-Gomez e Greer (2004) apontam o surgimento das respostas de tato e mando não treinadas foram funcionais ao treino múltiplo que os indivíduos foram submetidos, sendo que as respostas não treinadas foram produzidas devido a sua historia de reforçamento dos participantes.

Outra série de estudos foram realizados, também a fim de verificar as variáveis que possam facilitar o desempenho de transposição, porém buscaram desenvolver operações estabeledoras durante o treino de mando. Nesse sentido Petursdottir, Carr e Michael (2005) utilizaram um procedimento diferenciado, realizado a partir de tarefas de montar, durante o treino de mando, o experimentador fornecia três das quatro peças necessárias para completar a tarefa, não permitindo que a criança veja a última peça para completar a tarefa, buscando assim criar uma Operação Estabeledora. No estudo participaram do estudo cinco crianças de idade entre dois anos e seis meses e três anos e cinco meses. Havia uma fase e pré-treino em participantes eram ensinados a completar uma tarefa. Após o pré-treino os participantes foram ensinados a tatear ou mandar pelas peças utilizando termos arbitrários e não familiares e então era testado o operante não treinado.

Inicialmente, os participantes foram submetidos treino de tato para uma das tarefas e mando para outra. Durante o treino de tato o pesquisador expunha o participante as tarefas de montar. E o experimentador levanta a peça e pergunta “O que é isto”. Respostas certas recebiam reforço e as respostas erradas recebiam dicas e a tentativa era

refeita. No treino de mando, a criança recebia três peças e, então, era dada a instrução “O que você precisa?” Se o participante emitisse o mando correto, recebia a peça e o reforço. Após o término dos treinos eram realizados o teste de mando e de tato.

De acordo com os resultados os quatro participantes apresentaram respostas de tato após o treino de mando, porém somente dois participantes, após ensino e tato tiveram emergência de mando. A partir de tal resultado, os autores apontaram que as operações estabelecidas no treino de mando, podem favorecer a emergência do operante verbal tato.

Finn, Miguel e Ahearn (2012) realizaram um estudo objetivo avaliar a independência funcional dos mandos e tatos durante a instrução com as crianças com autismo, buscando ampliar os achados de Petursdottir, Carr e Michael (2005). Participaram do estudo quatro crianças com diagnóstico de autismo entre as idades de três e seis anos de idade. Os participantes foram treinados em duas tarefas, sendo uma com quatro blocos de montar de cores diferentes e forma similar e na outra tarefa foi utilizado um conjunto de peças magnéticas que deveriam ser colocadas em uma ordem pré-determinada, e na falta de uma das peças não seria possível. Todos os participantes foram expostos a uma fase de pré-treino em que lhes foi ensinado por meio de encadeamento para completar as duas tarefas de construção que foram utilizados no estudo. Posterior a esse momento, dois participantes foram treinados em de mando enquanto os outros dois participantes foram treinados em tato. O experimento teve como diferencial que ocorreram testes antes e após as fases.

De forma geral os resultados demonstraram que três dos quatro participantes demonstraram a dependência funcional entre mandos e tatos. E um dos participantes demonstrou a interdependência funcional em apenas a segunda tarefa de construção. Em linhas gerais os resultados obtidos são semelhantes aos de Petursdottir, Carr e Michael (2005), contudo, foi mais frequente a emergência de respostas tato na condição de mando para Petursdottir, Carr e Michael (2005), no estudo de Finn, Miguel e Ahearn (2012) a emergência de respostas ocorreu de forma mais consistente nas duas condições.

Córdova (2008) com um procedimento semelhante ao Lamarre e Holland (1985) buscou de avaliar as variáveis que podem influenciar no desempenho de transposição, realizando um estudo com objetivo averiguar o efeito de treinos sucessivos dos operantes verbais mando e tato, com a mesma topografia sobre o desempenho em uma nova topografia de resposta em crianças que apresentem independência funcional. E ainda, se a ordem de treino, tato/ mando ou mando/tato, interfere no desempenho dessas crianças. Dez crianças

participaram da pesquisa com idade entre dois anos e dez meses e três anos e onze meses. Elas foram divididas em dois grupos, sendo que no primeiro grupo primeiramente era realizado treino de mando e teste de surgimento de tato colateral e no segundo grupo, treino de tato e teste de surgimento de mando colateral. O experimento foi dividido em duas fases. Na primeira fase, foram treinadas as respostas LET e ZUT substituindo os termos já estabelecidos na comunidade verbal DIREITA e ESQUERDA em determinado operante (grupo 1 treino de mando; grupo 2 treino de tato) e, posteriormente, era feito o teste no operante não treinado, a fase se encerrava com o treino dos operantes testados. Na segunda fase do experimento, foi utilizado o mesmo procedimento da primeira fase, se diferenciando apenas que foram utilizadas as palavras CAT e POT, para substituir os termos FRENTE e ATRÁS.

Os resultados demonstram que não houve dependência funcional durante a primeira fase do experimento, no primeiro par de bonecos, resultado que corrobora a proposta de Skinner de que uma resposta aprendida em uma função não generaliza, sem um treino prévio, para outra função. Porém, há um aumento gradativo no desempenho de transposição durante a segunda fase do experimento, mesmo com a mudança da topografia.

Córdova (2008) aponta que tal mudança no desempenho da primeira fase para a segunda sugere a aquisição do repertório de transposição ocorra de forma gradativa, sendo fruto de história de reforçamento. Segundo o autor se uma nova fase fosse introduzida, provavelmente, o repertório de transposição seria mais prontamente apresentado.

A partir da discussão realizada por Córdova (2008), onde foi proposto que fosse adotado um treino mais extenso, com a inclusão de nova fase para verificar o repertório de transposição, Bernardes e Medeiros (2009) realizaram um estudo com metodologia semelhante à desenvolvida por Lamarre e Holland (1985), que tinha como objetivo averiguar as relações de dependência e independência funcional entre os repertórios de mando e investigar condições de treino que favorecem o estabelecimento do repertório de transposição entre mando e tato, o delineamento do estudo se dá em três fases. Na primeira, tato quanto às posições direita – esquerda (LET/ZUT), na segunda na frente – atrás (CAT/POT) e na terceira em cima – embaixo (MUT/FIT). Em cada fase ocorria o treino de mando, seguido pelo teste de tato e logo após o treino de tato. Durante os treinos, o participante recebia reforços verbais e não verbais (fichas) ao emitir respostas corretas e era corrigido pelo experimentador ao emitir respostas erradas. Nos testes o comportamento do participante não era reforçado.

Participaram do estudo crianças com idades entre três anos e dez dias e três anos e seis meses. Os resultados do estudo demonstraram que dos quatro participantes, dois apresentaram a transposição entre os operantes de mandos e tatos logo na primeira fase experimental, enquanto os outros dois apresentaram uma melhora no desempenho no decorrer das fases. Foi possível observar uma grande variabilidade de desempenho entre os participantes no treino mando/tato nas posições esquerdo-direita. Porém, a variabilidade diminuiu na medida em que os participantes foram passando de uma fase para outra. Houve uma queda do número de tentativas incorretas para cada novo par de bonecos dentro de uma mesma fase, assim como os treinos sucessivos favorecem a transposição dos repertórios de mando e tato para novos estímulos. Os efeitos de treinos sucessivos foram mais claros quando analisados dentro de uma mesma fase, que em fases diferentes. Os tatos genéricos foram reduzidos no decorrer de uma fase para outra, devido ao fato de os participantes terem sido condicionados nas fases anteriores, corroborando assim a hipótese levantada por Córdova (2008).

3 OBJETIVOS DO ESTUDO

Os resultados trazidos por Córdova (2008) e Bernardes e Medeiros (2009) demonstram que a aquisição do repertório de transposição ocorre de forma gradativa durante o treino sucessivo de operantes verbais.

Ainda com o intuito de verificar variáveis que podem facilitar no desempenho de transposição entre operantes verbais, a presente pesquisa tem como objetivo observar o efeito do treino simultâneo sobre a transposição entre operantes verbais mando e tato, adotando um método diferenciado daqueles utilizados em pesquisas anteriores sobre o tema como Córdova (2008) e Bernardes e Medeiros (2009), pois expõe a criança a um treino simultâneo e não sucessivo entre mando e tato, dessa forma, se pretende proporcionar variáveis ambientais que apresente mais características da ocorrência de comportamentos em ambientes não controlados.

Verificar a transposição através de um treino simultâneo implica na possibilidade de averiguar qual histórico de reforçamento leva a transposição, pois no experimento realizado, durante treino prévio simultâneo de dois operantes, e durante o teste os mesmo operantes serão testados, ocorrendo a inversão das funções treinadas, assim verificando assim qual a função dessa topografia na transposição.

Tradicionalmente em estudos sobre transposição entre operantes verbais, o experimento é delineado com treino de um operante verbal, depois se testa outro operante e há o treinamento do operante testado, com mesma topografia, a fim de verificar a função facilitadora do treino de um operante verbal na aquisição de outro, (ex. treino de tato, teste de mando e treino de mando) e o acréscimo de fases, com diferentes topografias no experimento, se investiga o treino do primeiro operante (ex. tato), facilitaria na aquisição deste operante com topografia diferente (ex. Treino de mando e teste de tato).

É realizado no presente estudo a inversão da topografia do treino para o teste, com intenção possibilitar a verificação, dentro do histórico de reforçamento, se o participante quando treinado simultaneamente em tato e mando em uma topografia alteraria o efeito quando exposto a uma nova topografia de resposta.

4 MÉTODO

4.1 Participantes

Participaram do estudo, quatro crianças, com idade entre dois anos e cinco anos, sem diagnóstico (Tabela 1) com o consentimento previamente com informado dos pais (Anexo 1).

Tabela 1: Participantes do estudo:

Participantes	Idade
Marco	4 anos e 8 meses
Miguel	4 anos e 7 meses
Joana	4 anos e 4 meses
Ana	4 anos e 11 meses

4.2 Local

A pesquisa foi realizada em um centro educacional infantil em Campo Grande, Mato Grosso do Sul (Colégio Salesiano Dom Bosco). Em uma sala disponibilizada pela diretoria da escola, e nesse local, o equipamento experimental foi alocado com o consentimento prévio dos responsáveis do centro educacional infantil.

4.3 Equipamento e Material

O experimento foi realizado em um aparato em formato de casa com 2,40 metros de profundidade, 1,20 de largura e 1,80 de altura, o aparato é dividido em dois espaços, separados por uma divisória. Parte da divisória consiste de um balcão (superfície onde serão movimentados os bonecos) e outra de uma parede com um espelho de visão unilateral. (Anexo 2 e 3).

Foram empregadas cinco miniaturas de bonecos em forma de animais (Anexo 4). Os bonecos foram imantados podendo ser movidos pelo Experimentador 2 por um imã sob o piso do palco. Foram usados, folhas de registro, lápis, prancheta, fichas de plástico pequenas e coloridas, um copo de acrílico transparente, uma mesa e uma cadeira para o experimentador que se ficou atrás da cabine (Experimentador 2), dois bancos de plástico: um para a criança outro para o experimentador na frente da cabine (Experimentador1), uma caixa contendo bombons, balas e brinquedos.

A coleta de dados foi dirigida por dois experimentadores. O primeiro (Experimentador 1) o autor da presente dissertação, ficou em frente ao palco, sentado atrás e a direita da criança

(Anexo 5). Este teve como função conduzir a criança no experimento e anotar o desempenho da mesma em uma folha de registro. O segundo experimentador (Experimentador 2), aluna da graduação em psicologia da UFMS, este teve acesso fácil aos bonecos, já posicionados na ordem de apresentação e aos imãs sob o palco, onde ele manuseou os bonecos e liberou as fichas (Anexo 6), de acordo com o desempenho da criança e seguindo um roteiro combinado previamente com Experimentador 1, que ficou em frente ao palco.

4.4 Reforçadores

Durante as sessões experimentais, as respostas corretas de tato e mando das crianças foram modeladas pelo Experimentador 1 e consequências com fichas de plástico, ao final de cada sessão, as crianças trocaram suas fichas pelos reforçadores localizados em uma caixa (balas, pirulitos, brinquedos, miniaturas de animais) (os reforçadores que as crianças tinham acesso deveriam ser previamente escolhidos pelos pais ou responsáveis). Durante a sessão de treino, as respostas corretas também foram consequenciadas com reforços sociais, como “muito bem”, “parabéns” e “você acertou” pelo Experimentador 2.

4.5 Delineamento

O procedimento foi dividido em quatro fases, sendo três de treino (treino de tato; treino de mando e treino simultâneo) e uma fase de teste (teste simultâneo). Na primeira fase foi realizado o treino de tato com as posições Esquerda e Direita (LET e ZUT), na segunda foi realizado o treino de mando Frente e Atrás (CAT e POT), na terceira fase foi realizado o treino simultâneo de tato com topografia LET e ZUT e de mando com topografia CAT e POT, a quarta fase foi constituída pelo teste simultâneo de tato com topografia CAT e POT e de mando com topografia LET e ZUT (Tabela 2). Cada fase, seja de treino ou teste, era dividida em blocos e cada bloco foi composto por quatro tentativas.

Tabela 2: Fases do estudo

Fase 1: Treino de tato	LET e ZUT
Fase 2: Treino de Mando	CAT e POT
Fase 3: Treino Simultâneo	LET e ZUT (com função de tato) CAT e POT (com função de mando)
Fase 4: Teste Simultâneo	CAT e POT (com função de tato) LET e ZUT (com função de mando)

As topografias ensinadas para as crianças foram as respostas verbais estudadas LET e ZUT escolhidas para substituir os termos já formados na comunidade verbal ESQUERDA e DIREITA, e as topografias CAT e POT substituirão os termos FRENTE e ATRAS.

É importante ressaltar que durante os treinos de tato e de mando eram disponibilizados reforços em caso de acerto (liberação de uma ficha e reforços sociais, como elogios), e em caso de repostas erradas, o experimentador 2 emitia uma “dica” para imitação. As respostas de teste de mando e tato não foram reforçadas.

No início das fases de treino, era realizado com os participantes um treino de apontar e nomear cada um dos bonecos. Na primeira fase foram utilizados dois bonecos (Macaco e Porco), na segunda outros dois bonecos (Cachorro e Vaca) e na terceira e quarta fase eram utilizados os quatro bonecos treinados anteriormente. Foi realizado, também nas fases de treino, o treino do operante verbal ecóico das respostas verbais estudadas LET, ZUT, CAT e POT.

Essas respostas foram exigidas como condição para as fases experimentais para que a dificuldade em discriminar os bonecos ou pronunciar as palavras LET, ZUT, CAT e POT não represente um problema para a emissão das respostas de mando e tato treinadas.

4.6 Procedimento

4.6.1 Instruções iniciais

No início da sessão, o experimentador 2 já ficava posicionado dentro da cabine, enquanto o experimentador 1 conduz a criança durante o experimento, e diz para ela: “Muito bem (nome da criança), agora vamos começar a brincadeira com bichinhos! Aqui (apontava para o palco) vão entrar bichinhos para brincar com a gente. Durante a brincadeira você não pode pegar nos bichinhos. Toda vez que você acertar vai cair uma ficha neste copo (apontava para o recipiente). No final da brincadeira, você poderá trocar as fichas que ganhar por doces e brinquedos. Tudo bem? Você quer brincar? Vamos começar?”. Explicando, assim, a ela alguns pontos necessários para o bom andamento da pesquisa, como a função das fichas e sua conduta no experimento.

4.6.2 Treino de apontar

Anterior a cada fase de treino foi realizado o treino de apontar, que se inicia com a entrada dos bonecos no palco (dois bonecos no treino de mando e tato e quatro no treino

simultâneo) ficaram afastados cerca de 20 centímetros um do outro. Experimentador 1 apontava para um dos bonecos e dizia: “Este é o (nome do boneco)”, posteriormente apontará para o outro boneco e dizia: “Esta é o (nome do boneco)”, e assim consequentemente com os outros bonecos. Feito isso, se solicitava à criança que apontasse para cada boneco: "Aponte para (nome do boneco)".

Se a criança apontar para o boneco corretamente, o experimentador 1 emite reforços sociais dizendo “muito bem, você acertou”, enquanto o experimentador 2 se encarregava de disponibilizar a ficha. Em caso de erro ou se a criança ficasse sem emitir nenhuma resposta por cinco segundos ficava a cargo do experimentador 1 modelar as respostas corretas da criança apontando para o boneco correto. Os dados coletados eram anotados na folha de registro, o critério para mudança de fase foi a criança apontar corretamente duas vezes seguidas para cada boneco, sem a participação do experimentador na modelagem.

4.6.3 Treino de nomear

Posteriormente ao termino do treino de apontar foi realizado o treino de nomear em que o Experimentador 1 instruiu a criança dizendo: “Agora, eu vou apontar para os bichinhos e você vai me dizer quem é”, e depois aponta para um dos bonecos e diz: “Quem é este?”, a criança devia falar o nome do boneco apontado. Os acertos eram consequenciados pelo Experimentador 1 emitindo reforços sociais dizendo “muito bem, você acertou”, enquanto o Experimentador 2 disponibiliza a ficha. No caso de erro, o Experimentador 1 corrigia a criança dizendo: “não, este é o (o nome correto do boneco)”, e repete a o pedido. Em caso de erro ou se a criança fique sem emitir nenhuma resposta por cinco segundos a fica a cargo do Experimentador 2 modelar as respostas corretas da criança dizendo o nome correto do boneco. Os dados coletados eram anotados na folha de registro, o critério para mudança de fase foi a criança apontar corretamente duas vezes seguidas para cada boneco, sem a participação do experimentador na modelagem.

4.6.4 Treino de Ecóico

No treino de ecóico o Experimentador 1 instruía a criança dizendo : “Diga LET/ZUT”, no treino de tato, “Diga CAT/POT” no treino de mando e “Diga LET/ZUT/CAT/POT” no treino simultâneo, então se esperava que a criança repita as palavras, as respostas corretas eram consequenciadas pelo Experimentador 1 emitindo reforços sociais dizendo “muito bem, você acertou”, enquanto o Experimentador 2 se encarrega de disponibilizar a ficha, no caso de

erro o Experimentador 1 corrige a criança até que ela alcance o critério, o critério desse treino é igual aos anteriores de duas respostas corretas consecutivas, para cada palavra.

4.6.5 Treino de Tato (LET e ZUT)

Os bonecos (Macaco e Porco) serão posicionados no centro do palco pelo Experimentador 2, o “Macaco” foi colocado 20 centímetros a frente do “Porco”, e então o Experimentador 1 diz ao participante: “Agora, nós vamos dizer onde os bichinhos estão”, antes que a criança comece, o Experimentador 1 faz uma demonstração e instruindo a criança, após o deslocamento do boneco, dizendo: “Veja, o (Macaco/Porco) está no LET” ou “Veja, o (Macaco/Porco) está no ZUT”, o Experimentador 2 se encarregou de disponibilizar a ficha. Essa demonstração durou por um bloco inteiro e poderia ser repetida se o participante apresentasse dificuldade na realização do treino.

Depois da demonstração o Experimentador 2 conduzia os bonecos para a posição inicial e depois posicionava o “Macaco” para o LET ou para o ZUT, e o Experimentador 1 perguntava à criança: “Onde está o Macaco?”. As respostas corretas eram consequenciadas pelo Experimentador 1 emitindo reforços sociais dizendo “muito bem, você acertou”, enquanto o Experimentador 2 se encarregava de disponibilizar a ficha. Em caso de erro ou se a criança ficasse sem emitir nenhuma resposta por cinco segundos ficava a cargo do Experimentador 1 modelar as respostas corretas da criança, corrigindo e fornecendo dicas imitativas para que a criança repetisse, se os erros se mantivessem era repetida a demonstração. O que determina as respostas corretas era o participante dizer no LET ou ZUT se estiverem de acordo com o posicionamento do boneco. Esse treino teve como critério para seu término 100% de acerto em dois blocos consecutivos sem a participação do Experimentador 1 na emissão de dicas para modelagem.

4.6.6 Treino de Mando (CAT e POT)

No treino de mando os bonecos “Cachorro e Vaca” eram posicionados no centro do palco pelo Experimentador 2, “Cachorro” era colocado 20 centímetros ao lado do “Vaca”, e então o Experimentador 1 diz ao participante: “Agora vamos ensinar o “Cachorro e Vaca” a ficarem no lugar. Primeiro eu vou mostrar a você, depois será sua vez. Vamos começar com “Cachorro”, diga a “Cachorro” para ir para CAT/ POT. Se ela acertar diga: ‘muito bem, você acertou’, se ela errar diga: ‘não Cachorro, você errou.’”

O Experimentador 1 faz uma demonstração, instruindo a criança dizendo: “Cachorro/Vaca, vá para CAT” ou “Cachorro/Vaca, vá para POT” e consequenciava o

movimento do boneco dizendo se ele havia acertado ou errado e o Experimentador 2 se encarregou de disponibilizar a ficha. Em cada bloco foi escolhida uma alternativa para o boneco ir a posição contrária a mandada, assim se o Experimentador 1 falar “Cachorro/Vaca vá para CAT” o boneco iria para POT, então o Experimentador 1 consequenciou dizendo “você errou” e o Experimentador 2 disponibilizava a ficha.

Depois da demonstração, o Experimentador 2 conduzia os bonecos para a posição inicial, e o Experimentador 1 dizia: “Onde você quer que a ‘Cachorro/Vaca’ fique?”, se a criança emitisse a resposta verbal CAT ou POT o Experimentador 2 movimentava o boneco para onde a criança pediu e o Experimentador 2 perguntava para criança “Ela acertou”, a criança deveria consequenciar corretamente a movimentação do boneco. Em cada um dos dois blocos uma das alternativas era escolhida para a posição contrária a mandada pela criança. Esse treino teve como critério para seu término 100% de acerto em dois para modelagem.

4.6.7 Treino Simultâneo

Durante o treino simultâneo, o objetivo foi intercalar as tentativas de treino de mando e tato em um mesmo bloco, para tal, se adotou um procedimento que mesclou o treino de tato e mando realizado de forma gradativa, e dividido em três momentos.

Assim primeiramente foram intercalados dois blocos de tato com dois blocos de mando, sendo exigido que o participante acerte os quatro blocos consecutivos, esse momento foi chamado de **TS1**. Em seguida foram intercaladas dentro do mesmo bloco duas tentativas de tato consecutivas e duas de mando consecutivas (Tato, Tato, Mando, Mando) sendo necessário o acerto de dois blocos seguidos, esse momento foi chamado de **TS2**, as tentativas de tato eram LET e ZUT e as de mando eram CAT e POT. Posteriormente foram intercaladas as tentativas de mando e tato (Tato, Mando, Tato, Mando), chamado de **TS3**, que foi o objetivo inicial dessa fase de treino, onde as tentativas de tato eram LET e ZUT e as de mando eram CAT e POT.

No TS1 foi realizado, para os blocos de tato foram utilizados os mesmos critérios apresentados anteriormente na fase de treino. E para os blocos de mando o mesmo procedimento utilizado no Treino de Mando. Já no TS2 e TS3 o procedimento foi posicionar quatro bonecos no centro do palco pelo Experimentador 2, sendo que dois deles ficavam nas posições não treinadas. Dessa forma, quando a tentativa treinada fosse Tato LET/ZUT, dois bonecos eram posicionados em CAT/POT, para que o boneco se movimente apenas em

LET/ZUT, já quando a tentativa fosse Mando CAT/POT, dois bonecos eram posicionados em LET/ZUT, para que a criança não mande o boneco para essas posições.

O Experimentador 1 instruiu a criança dizendo: “Agora nós vamos fazer as duas brincadeiras anteriores juntas, vamos dizer onde os bichinhos estão e na outra vamos ensinar os bonecos a ficarem no lugar”. Primeiro vou mostrar para você e depois é a sua vez. A demonstração durou por um bloco inteiro e pode ser repetida se o Experimentador 1 se o participante apresentasse dificuldade na realização do treino. Foram utilizados nessa fase os mesmos dois pares de bonecos utilizados nas fases anteriores. A cada tentativa do treino simultâneo a posição dos bonecos será alterada, de acordo com o posicionamento treinado (CAT, POT, LET e ZUT).

O treino TS1 teve como critério o acerto de quatro blocos consecutivos, no TS2 e TS3 tiveram como critério o acerto em dois blocos consecutivos, todos com 100% de acerto, sem a participação do Experimentador 1 na emissão de dicas para modelagem.

4.6.8 Teste de Tato (CAT e POT) e Mando (LET e ZUT) Simultâneo

Durante o teste simultâneo os participantes foram expostos a dois blocos consecutivos semelhante ao treino simultâneo TS3, porém com a inversão das topografias treinadas, no tato as topografias foram CAT e POT e nas tentativas de mando foram LET e ZUT.

No teste de mando LET e ZUT, quatro bonecos foram posicionados no centro do palco pelo Experimentador 2, sendo que dois deles ficam na posição CAT e POT. Para que o participante não possa mandar o boneco para essas posições. Então o Experimentador 1 dizia ao participante: “Onde você quer que (um dos bonecos) fique?”. Se a criança emitisse a resposta verbal LET ou ZUT, o Experimentador 2 movimentava o boneco para onde ele pedir e então o Experimentador 1 perguntou para criança “Ela acertou?”. A criança deveria consequenciar corretamente para onde foi boneco. Em cada um dos dois blocos uma das alternativas era escolhida para a posição contrária a mandada pela criança.

Simultaneamente foi realizado o teste de tato, assim o Experimentador 2 conduziu os bonecos para a posição inicial sendo que dois deles ficam na posição LET e ZUT. E depois

direcionava um dos bonecos para uma das posições, CAT ou POT e o Experimentador 1 perguntava à criança: “Onde está o boneco?”.

No decorrer do teste ambos experimentadores não forneceram reforços para o participante. Qualquer outra resposta e a não emissão de uma resposta por um período de até 5 segundos foi considerada incorreta. Para que se considere dependência funcional o critério era o acerto de 75% de acerto no teste.

Após o termino da fase de teste de Tato e Mando Simultâneo o experimento foi encerrado.

5 RESULTADOS

5.1 Resultados Pré-experimentais

5.1.1 Treino de Apontar

O treino de apontar era pré-condição para todas as fases do experimento. As crianças atingiram o critério do treino de apontar com todos os pares de bonecos aos quais foram submetidos com apenas um bloco de quatro tentativas.

5.1.2 Treino de Nomear

O treino de nomear era pré-condição para todas as fases do experimento. As crianças atingiram o critério do treino de nomear com todos os pares de bonecos aos quais foram submetidos com apenas um bloco de quatro tentativas.

5.1.3 Treino Ecoico

O treino ecoico era pré-condição para todas as fases do experimento, mas era realizado apenas no início de cada uma das fases experimentais. Todas as crianças atingiram o critério do treino com apenas um bloco de quatro tentativas.

5.2 Resultados da Joana

Durante o Treino de Tato LET/ZUT, a participante Joana atingiu o critério em apenas dois blocos, com 100% de acerto (8 tentativas). Já no Treino de mando a participante alcançou o critério com quatro blocos (16 tentativas), no Treino Simultâneo a participante atingiu o critério do TS1 no bloco 12 (48 tentativas) e teve 100 % de acerto no TS2 (8 tentativas) e TS3 (8 tentativas), com dois blocos consecutivos de acerto, Teste simultâneo. No Teste, a participante acertou todas as tentativas com 100% de acerto, assim atingiu o critério de simultaneidade, Figura 1.

Resultados Joana

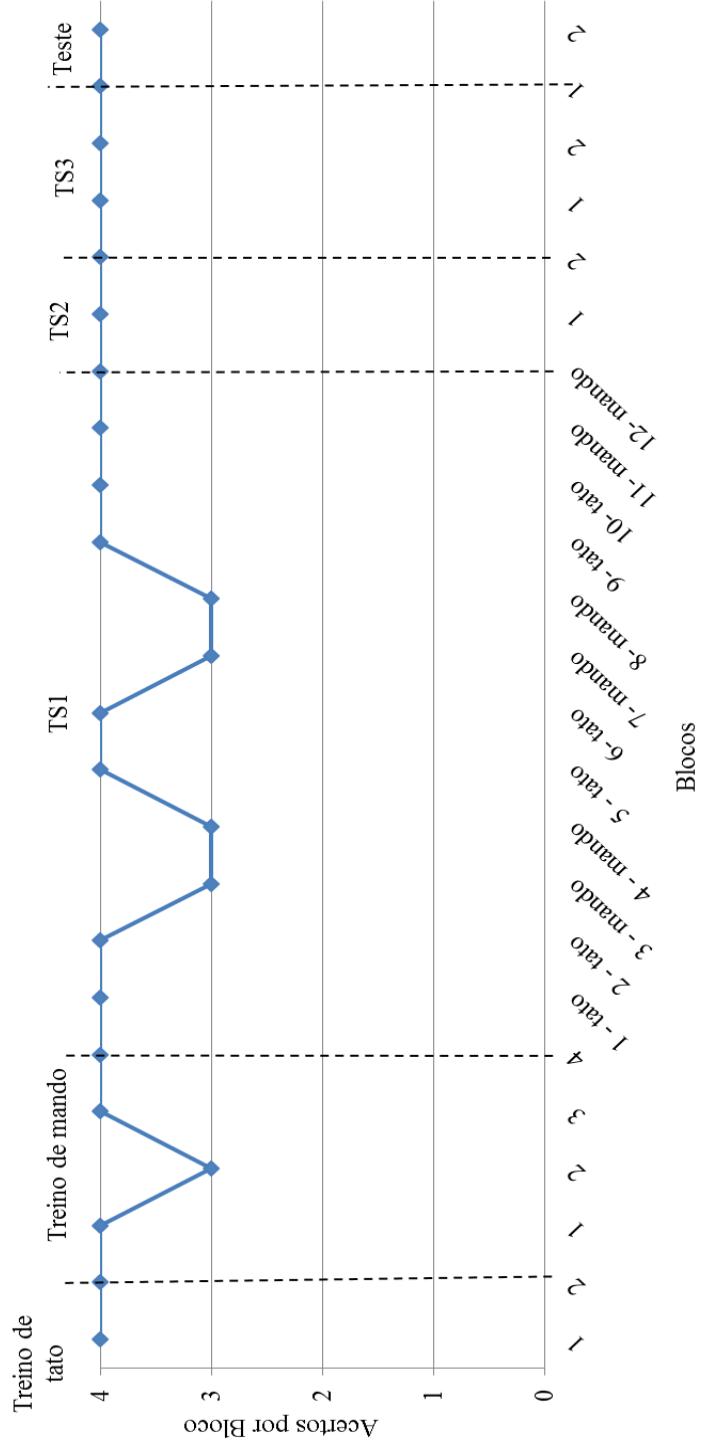


Figura 1: Desempenho da participante Joana no decorrer do Treino tato, Treino de mando, Treino simultâneo (TS1, TS2, TS3) e Teste.

5.3 Resultados do Marco

O participante Marco realizou o treino de tato LET/ZUT, com apenas dois blocos com 100 % de acerto (8 tentativas), no treino de mando Marco precisou de doze blocos para atingir o critério estabelecido. Durante o treino simultâneo, no TS1, o participante atingiu o critério no bloco 12 (48 tentativas), no TS2, o participante precisou de dois blocos (8 tentativas) para atingir o critério, com 100% de acerto, assim como no TS3 (8 tentativas) o participante atingiu o critério em apenas dois blocos. No teste simultâneo o participante Marco não atingiu o critério de 75 %, para emissão dos operantes não treinados, acertando apenas 3 tentativas das 8 possíveis com 37,5 % de acerto. Como pode ser visto na Figura 2.

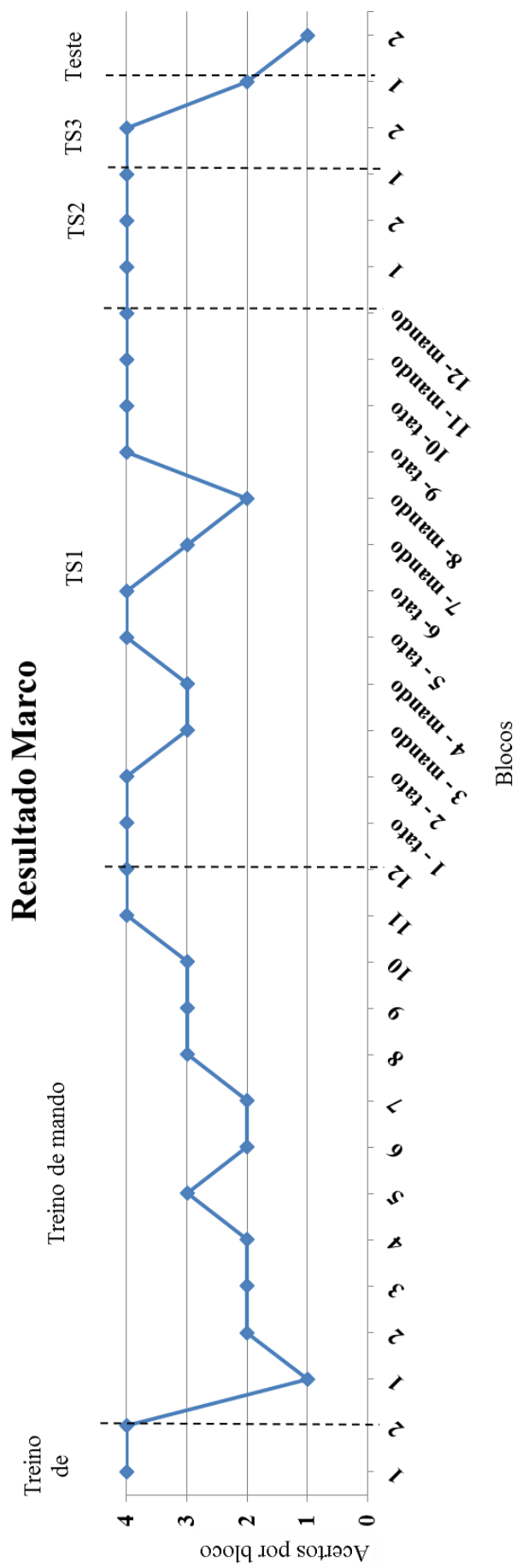


Figura 2: Desempenho do participante Marco no decorrer do Treino de tato, Treino de mando, Treino simultaneo (TS1, TS2 e TS3) e Teste.

5.4 Resultados do Miguel

Durante o Treino de tato LET/ ZUT, participante Miguel atingiu o critério de dois blocos consecutivos com 100% de acerto, em apenas 2 blocos (8 tentativas). No decorrer do Treino de mando o participante atingiu o critério no bloco 8 (32 tentativas). Já no Treino Simultâneo participante atingiu o critério do TS1 no bloco 8 (32 tentativas), no TS2 acertou dois blocos consecutivos apenas no bloco 18 e no TS3 teve 100 % de acerto nos dois primeiros blocos (72 tentativas), No teste simultâneo o participante atingiu o critério de simultaneidade acertando 6 das 8 possíveis, sendo de 75%. De acordo com a Figura 3.

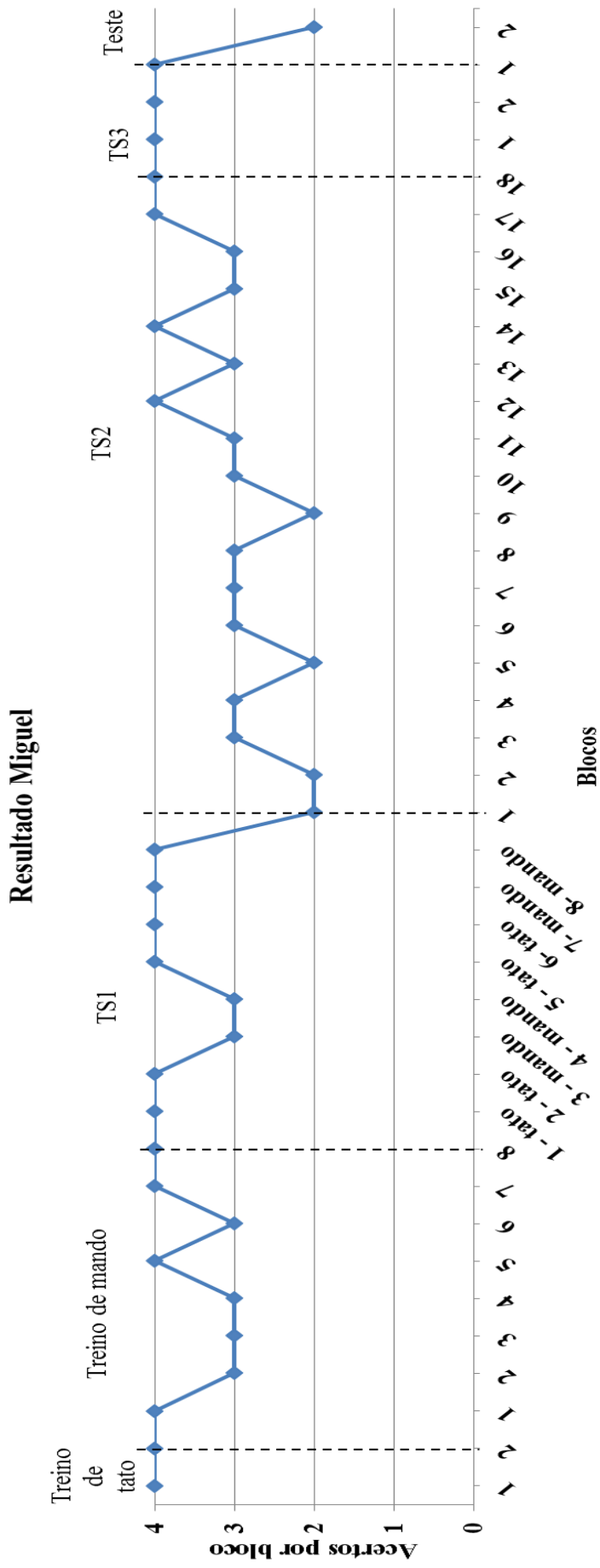


Figura 2: Desempenho do participante Miguel no decorrer do Treino de tato, Treino de mando, Treino simultaneo (TS1, TS2 e TS3) e Teste.

5.5 Resultados da Ana

Durante o Treino de tato LET/ ZUT, a participante Ana atingiu o critério de dois blocos consecutivos com 100% de acerto, em 7 blocos (28 tentativas). No treino de mando Ana precisou de 10 blocos (40 tentativas). Já no Treino Simultâneo participante atingiu o critério do TS1 no bloco 28 (112 tentativas), no TS2 acertou dois blocos consecutivos no bloco 4 e no TS3 teve o mesmo desempenho do TS2. No teste simultâneo a participante acertou 5 das 8 possíveis, sendo de 62,5%. De acordo com a Figura 4.

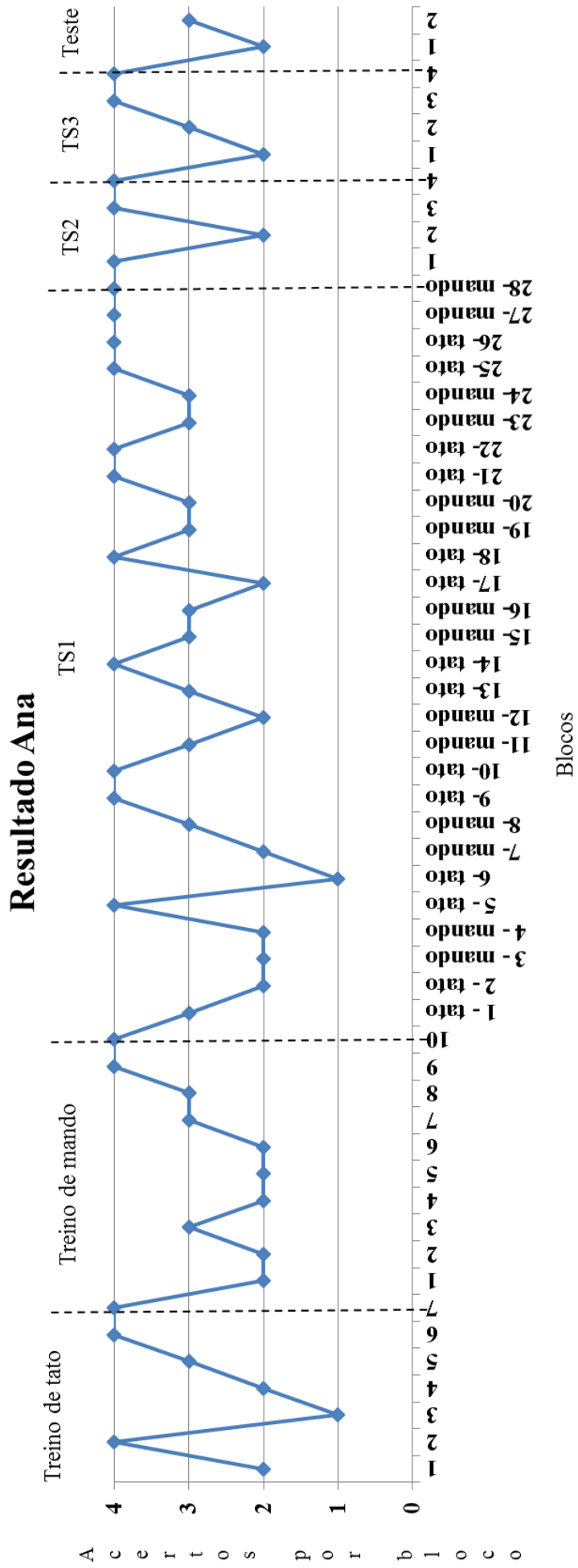


Figura 4: Desempenho da participante Ana no decorrer do Treino de tato, Treino de mando, Treino Simultâneo (TS1, TS2 e TS3) e Teste.

O desempenho dos participantes, com o número de blocos por fase, e porcentagem de acerto no Teste.

Tabela 3: Resumo do desempenho dos participantes:

Participantes	Fases					
	Treino de tato	Treino de Mando	de TS1	TS2	TS3	Teste (%)
Joana	2	4	12	2	2	100,0
Marco	2	12	12	2	2	37,5
Miguel	2	8	8	18	2	75,0
Ana	7	10	28	4	4	62,5

6 DISCUSSÃO

O presente estudo tem como objetivo verificar se expondo a criança a um treino simultâneo pode facilitar no desempenho de transposição entre operantes verbais. Com o acréscimo de tal variável se pretende proporcionar variáveis ambientais que apresentem mais características da ocorrência de comportamentos em ambientes não controlados. Para tal foi formulado um treino onde mesclou tentativas de mando e tato de forma gradativa, e posteriormente foi testado o desempenho das crianças com a inversão das topografias treinadas, assim se no treino foi a topografia de tato era LET e ZUT e Mando era CAT e POT, durante o teste as topografias de tato eram CAT e POT e mando LET e ZUT. Assim se poderia verificar a ocorrência de transposição de função em diferentes topografias.

Primeiramente serão discutidos os resultados individuais de cada participante, depois serão tratadas as fases da pesquisas e posteriormente uma análise geral, levando em conta o desempenho de todos participantes e de pesquisas anteriores sobre o tema, assim como propostas de estudos a partir dos achados deste.

O primeiro participante foi Marco, foi possível notar que ele apresentou mais dificuldade nos treinos de mando e no TS1, com 12 blocos para cada, e teve um desempenho de 100 % no TS2 e no TS3, o que pode evidenciar um efeito dos primeiros treinos sobre os últimos. Contudo, o alto desempenho em TS2 e TS3 não foi condição suficiente para observar o desempenho de transposição durante o teste.

O participante Miguel apresentou dificuldade no TS2 (18 tentativas), esta fase é a primeira a apresentar tentativas de mando e tato no mesmo bloco, dessa forma, se esperava que os participantes precisassem de maior quantidade de tentativas para atingir o critério, o participante passou pelo TS3 com menor número de tentativas, e atingiu o critério de transposição, assim pode se supor que ser exposto por um maior tempo no TS2, facilitou o desempenho de transposição.

A participante Joana apresentou o maior número de acertos durante o experimento, em nenhum dos blocos ela teve menos que 3 acertos, e não apresentou dificuldade em nenhuma das fases. No decorrer da coleta a participante Joana apresentou repertório verbal fora da pesquisa, mais elaborado em relação aos outros participantes, o que poderia explicar o número de acertos da participante.

Já a participante Ana apresentou mais dificuldade no TS1 no início do treino simultâneo com 28 blocos, deve se levar em conta que o critério para TS1 era diferenciado (quatro blocos consecutivos), porém atingiu o critério das fases seguintes com mais facilidade, o que pode indicar que o extenso treino no TS1 foi um facilitador para fases seguintes.

Em relação as fases do experimento, é possível verificar que no treino de tato em relação as outras fases foi concluída com o menor número de tentativas.

No treino de mando, o número de tentativas foi maior que na fase anterior, aqui um ponto que deve considerado e que foi discutido por Córdova (2007), é sobre a noção de Operação estabelecadora, levando em conta que, o procedimento é semelhante ao estudo anteriormente citado, cabe colocar que não houve uma preocupação específica em implementar uma operação estabelecadora durante os treinos de mando, e tal variável teve efeito nos resultados, visto que, como citado anteriormente, em todos participantes a quantidade de tentativas foi maior no treino de mando em relação ao treino de tato, a não implementação da Operação estabelecadora, se deu por se presumir que a movimentação do boneco seria motivação suficiente. É importante destacar também que nos blocos de mando, uma das tentativas o boneco se movimentava para posição contrária a mandada pelos participantes, e a criança devia consequenciar a movimentação do boneco, tal consequenciação teve como premissa garantir a especificidade do reforço.

O treino simultâneo foi implementado de forma gradativa, para que houvesse maior adaptação do participante ao padrão de variação de contingência presente nesta fase, e assim foi dividida em três fases (TS1, TS2 e TS3), o desempenho dos participantes foi variado, sendo que apenas o participante Miguel apresentou dificuldade no TS2, e a participante Ana no decorrer do TS1, tal desempenho dos participantes no decorrer do treino simultâneo pode indicar que dividir o treino de forma gradativa foi uma variável importante para aprendizagem do treino simultâneo.

Já durante o teste simultâneo o desempenho não foi conclusivo já que, 50 % das crianças apresentam transposição, o que pode ser descrito aqui é que os participantes com maior número de tentativas (Ana e Marco) não apresentaram transposição, porém todos em algum momento apresentaram respostas corretas no teste, e a participante Ana que apresentou 62% de respostas corretas, apesar de não atingir o critério teve alto índice de acerto.

Quanto ao treino simultâneo o que pode se apontar aqui é que a passagem rápida nas fases que intercalam mando e tato (TS1, TS2 e TS3) pode se configurar como uma variável apontando que não foram suficientes para transposição, com exceção da participante Joana.

Na relação entre treino sucessivo e treino simultâneo, alguns pontos indicam que o treino simultâneo seria mais complexo: 1) a idade dos participantes do estudo, pois realizados com crianças mais velhas entre 4 anos 5 anos, e ainda sim, algumas crianças não atingiram critérios para participar da pesquisa; 2) outro indício desse ponto, é a maneira como foi ensinado o treino simultâneo (de forma gradativa); 3) No presente estudo foi treinado primeiramente o treino sucessivo e depois o simultâneo, dessa forma já sugere que para aprender o treino simultâneo é preciso estar estabelecido o treino sucessivo.

Partindo dessa premissa, há indícios de que o treino simultâneo é mais complexo que o sucessivo, mas será que um repertório mais complexo pode favorecer a transposição? Ainda que careçam pesquisas que comparem ambas as contingências, uma hipótese que pode ser levantada é que, expor a criança a uma maior variabilidade de contingências exige dela um histórico de reforçamento mais complexo, dessa forma um repertório mais complexo poderia auxiliar no desempenho de transposição, isso se justifica ao se verificar que estudos anteriores, como Córdova (2008) e Bernardes e Medeiros (2009), sobre transposição apontaram o histórico de reforçamento enquanto um fator importante para o repertório de transposição, quando avaliam a idade dos participantes pois, se supõe que, quanto velha a criança mais ela está exposta a uma gama diversificada de contingências, assim expor as crianças a diferentes contingências poderia facilitar a transposição, porém como dito acima ainda é necessária uma série de pesquisas sobre o treino simultâneo, para estabelecer a diferença entre simultâneo e sucessivo.

Ainda sobre a implementação do treino simultâneo, realizar um estudo que pretende proporcionar variáveis ambientais que apresentem mais características da ocorrência de comportamentos em ambientes fora do laboratório, sem perder a o controle dessas variáveis, é um desafio, na medida em que quanto mais variáveis estão sendo dispostas, maior a dificuldade de verificação da variável manipulável, porém este se configura como um compromisso da análise do comportamento enquanto ciência, a aplicação dos seus conceitos nas práticas culturais.

Estudos recentes que procuram investigar variáveis que podem facilitar no desempenho de transposição entre operantes verbais, como Córdova (2008) e Bernardes e

Medeiros (2009) demonstram que a aquisição do repertório de transposição ocorra de forma gradativa durante o treino sucessivo de operantes verbais. A presente pesquisa buscou, com o método empregado, proporcionar maior dinamicidade na aprendizagem, supondo que a criança está exposta a uma série de diferentes e aleatórios estímulos diariamente, e em comparação aos estudos citados anteriormente, confirmou parcialmente, a premissa da aquisição gradual do repertório de transposição, pois, apesar do resultado apresentar 50% dos participantes transposição, de acordo com o critério de 75% de acerto no teste, todos eles em algum momento apresentaram respostas de transposição, o que indicar que a aprendizagem do treino simultâneo de forma gradativa teve efeito no resultado.

A partir dos achados do presente estudo algumas propostas podem ser elaboradas, uma das possibilidades seria a investigação do tempo de exposição entre o treino sucessivo e o simultâneo, já que nessa pesquisa os resultados podem indicar que a exposição ao experimento não é uma variável determinante para o repertório de transposição na presente pesquisa, porém tal hipótese deve passar por maior refinamento e maior quantidade de dados, pois não corrobora com dados de pesquisas nessa área. Com mais pesquisas sobre o treino simultâneo poderia se verificar se a variável de exposição interfere de maneira diferente no simultâneo e no sucessivo.

Outro ponto de discussão entre os treino simultâneo e sucessivo seria possibilitar a aprendizagem do treino simultâneo sem a passagem pelo treino sucessivo, pois, como dito anteriormente, a forma como foi elaborada a presente pesquisa sugere que deve ser treinado o treino sucessivo antes do simultâneo, após elaborar uma forma de treinar o simultâneo antes do sucessivo se poderia assim organizar uma pesquisa treine primeiramente o simultâneo e depois sucessivo, os dados poderiam contribuir para a presente discussão.

O treino simultâneo pode ser pontuado como diferencial em relação a propostas de estudos anteriores, sendo um elemento novo nas pesquisas de transposição, dessa forma, possivelmente é a fase da pesquisa que precise de maior refinamento metodológico, em relação a disposição das fase, duração de cada treino, entre outros.

A presente pesquisa apresenta importância teórica, ao sugerir outra proposta de intervenção busca um refinamento das pesquisas na área adotando um método que aproxime de ambientes fora do laboratório, possibilita maior aproximação do ambiente onde a criança convive, tornando assim, mais fácil a aplicação dos conceitos propostos pela análise do comportamento, se dando também sua importância prática pois com tal aproximação com

variáveis de fora do laboratório, pode se configurar como um passo adiante na confecção de didáticas e instrumentos que auxiliam na aprendizagem, principalmente, de crianças que apresentem algum déficit.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARDILA, Rubem. **Verbal Behavior de B.F. Skinner: sua importância no estudo do comportamento.** Revista Brasileira de Análise do Comportamento, [S.L], v. IX, n. 2, p. 195-197, 2007.
- BAER D. M; GUESS D. **Teaching productive noun suffixes to severely retarded children.** Am J Ment Defic. Mar;77(5):498–505. 1973
- CAVASSANE R. P. **A crítica de Wittgeinstein ao seu “Tractatus” nas “Investigações Filosóficas”.** Revista de Iniciação Científica da FFC. v. 10, n. 2. 2010
- CHOMSKY, N. **Verbal behavior, by B. F. Skinner.** Language, 35, 26-58. 1959.
- CÓRDOVA, L. F. **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, Brasil. 2008.
- CÓRDOVA, L. F., Lage, M., & Ribeiro, A. F. **Relações de independência e dependência funcional entre os operantes verbais mando e tato com a mesma topografia.** Revista Brasileira de Análise do Comportamento, 3(2), 279-298. 2007.
- CUVO, A. J. & RIVA, M. T. **Generalization and transfer between comprehension and production: a comparison of retarded and nonretarded persons.** Journal of Applied Behavior Analysis, 13, 315-331. 1980.
- DAY W. F. **On certain similarities between the Philosophical Investigations of Ludwig Wittgenstein and the Operationism of B. F. Skinner.** Journal of The Experimental Analysis of Behavior, 12, 489-506 Number 3 (May). University Of Nevada. 1969.
- FINN H. E; MIGUEL C. F. ; AHEARN W. H. **The emergence of untrained mands and tacts in children with autism.** Journal of Applied Behavior Analysis. ; v. 45 (2): 265–280. 2012.
- GUESS, D. A functional analysis of receptive language and productive speech: acquisition of the plural morpheme. Journal of Applied Behavior Analysis, 2, 55-64. 1969.
- HÜBNER, M. M. C., BORLOTI, E., & ALMEIDA, P. E. M. Linguagem. Em: M. M. C. HÜBNER & M. B. MOREIRA. (Orgs.). **Temas clássicos da psicologia sob a ótica da análise do comportamento** (pp. 122-152). 1ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012.
- HALL, G., & SUNDBERG, M. L. **Teaching mands by manipulating conditioned establishing operations.** The Analysis of Verbal Behavior, 5, 41-53. 1987
- KELLER F. S, SCHOENFELD W. N. **Princípios de psicologia.** São Paulo; E.P.U., (Originalmente publicado em 1950). 1973.
- LAMARRE, J., & HOLLAND, J. G. **The functional independence of mands and tacts.** Journal of Experimental Analysis of Behavior, 43, 5-19. 1985.

LEE, V. L. **Prepositional phrases spoken and heard**. Journal of Experimental Analysis of Behavior, 35, 227-242. 1981.

MACCORQUODALE, K. **On Chomsky's review of Skinner's Verbal Behavior**. Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 13, 83-99. 1970.

MEDEIROS, C. A. & BERNARDES, M. C. **O estabelecimento de repertório de transposição entre mandos e tatos durante a aquisição de nomes de posições**. Revista Brasileira de Análise 65 do Comportamento, v. 5, 2, 51-68. 2009.

MICHAEL, J. **Distinguishing Between Discriminative and Motivational Functions of Stimuli**. Journal of Experimental Analysis of Behavior, 37, 149-155. 1982.

MILL J. S. **Sistema de Lógica Dedutiva e Indutiva**. Seleção traduzida por J.M.Coelho, in Os Pensadores, 2ª ed., Abril Cultural, São Paulo, 1979, pp. 81-257. 1843.

MOUSINHO, L. S. **Independência funcional entre tatos e mandos (Dissertação de mestrado)**. Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. 2004.

MOXLEY R. A. **Some Early Similarities and Later Differences Between Bertrand Russell and B. F. Skinner** The Behavior Analyst, 26, 111-130 No. 1 (Spring) West Virginia University.2003.

NELSON, T. **A noção de significado em B. F. Skinner e em M. Sidman., Belém, , 142 páginas**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Pará. Programa de Pós graduação em Teoria e Pesquisa do Comportamento. 2001.

NUZZOLO-GOMEZ, R., & GREER, R.D. **Emergence of untaught mands ortacts of novel adjective-object pairs as a function of instructional history**. The Analysis of Verbal Behavior, 20,63-76. 2004.

PETURSDOTTIR, A. I., CARR, J. E. & MICHAEL, J. **Emergence of mands and tacts of novel objects among preschool children**. The Analysis of Verbal Behavior, 21, 59-74. Psicologia da Universidade de Brasília. 2005.

RUSSELL, B. **Review of The Meaning of Meaning**. Dial, 81, 114-121. 1926.

RUSSELL, B. **An inquiry into meaning and truth: The William James lectures for 1940 delivered at Harvard University by BertrandRussell**. London: Routledge. 1950.

RYLE, G. **Teoria da significação**. Ensaios; seleção de textos de Oswaldo Porchat de Assis Pereira da Silva; traduções de Balthazar Barbosa Filho- 3. Ed. São Paulo: Abril Cultural. (Os Pensadores). 1985.

SAZANOV, G.C. **A independência funcional entre tactos e mandos e as operações estabelecedoras condicionadas**. Dissertação de Mestrado aprovada pelo Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília. 1998.

SÉRIO, T. M. A. P. et al. **Controle de estímulo e comportamento operante. 3 ed. revisada, reimprimida.** - São Paulo: EDUC, 206 p.; 18 cm. - (Série Trilhas) ISBN 978-85-283-0376-6. 2010.

SILVA, W. C. M. F. **Interdependência funcional entre tatos e mandos que possuem a mesma estrutura formal** (Dissertação de mestrado). Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil. 1996

SIMONASSI L. E.; Cameschi C. E. **O episódio verbal e a análise de comportamentos verbais privados.** Revista Brasileira De Análise Do Comportamento / Vol. 3, No. 1, 97. 2007.

SKINNER, B. F. **The behavior of organisms.** New York: Appleton-Century. 1938.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano.** Brasília, DF: Editora da Universidade de Brasília. (Original publicado em 1953) 1967.

SKINNER, B. F. **Contingências do Reforço.** Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Abril. Traduzido do original inglês *Contingences of Reinforcement*, New Jersey, Prentice Hall, 1969. Cap I, pp 9-27. 1975.

SKINNER, B. F. **O comportamento verbal.** (M. da P. Villalobos, Trad.). São Paulo: Cultriz. (Obra original publicada em 1957). 1978.

TWYMAN, J. S. **The functional independence of impure mands and tacs of abstract stimulus properties.** *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 1-19. 1996.

VARGAS, Ernst A., VARGAS, Julie S. and KNAPP, Terry J. **Análise do comportamento verbal segundo B.F. Skinner: um estudo.** *Rev. bras. ter. comport. cogn.*, Dez, vol.9, no.2, p.175-194. ISSN 1517-5545. 2007.

WATSON, J. B. **Psychology as the behaviorist sees it.** *Psychological Review*, 20, pp. 158-177 [publicado também na obra organizada por R. J. Herrnstein e E. G. Boring *Textos Básicos de História da Psicologia*. São Paulo: Herder/EDUSP, 1971, pp. 626-636]. 1913.

WITTGENSTEIN, L. **Tractatus Logico-Philosophicus.** Tradução: Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. (Publicado originalmente em 1922). 1994.

WITTGENSTEIN, L. **Investigações filosóficas.** São Paulo: Nova Cultura. Publicado (originalmente em 1953). 1999.

ANEXOS

Anexo 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Em acordo às Normas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde – MS)

Senhores pais e/ou Responsáveis,

Estamos realizando um projeto de pesquisa sobre independência funcional entre os repertórios do comportamento verbal de mando (pedidos) e tato (nomear), com crianças de 2 a 4 anos de idade, utilizando brinquedos diversos. Essa pesquisa faz parte da dissertação de mestrado do pesquisador Diego César de Oliveira Gomes, vinculado à Universidade federal do Mato Grosso do Sul, e ao Programa de Pós Graduação em Psicologia. Em termos simples, a pesquisa visa investigar se durante a aquisição da linguagem uma mesma palavra ensinada num dado contexto é utilizada espontaneamente em outro contexto diferente. Por exemplo, se a criança aprende a pedir “água, por favor”, ela consegue responder à pergunta “O que é isso?” quando um adulto levanta um copo d’água. é importante deixar claro que a pesquisa não possui nenhum objetivo terapêutico e que não existem respostas certas ou erradas por parte das crianças.

Este experimento será realizado durante o primeiro semestre de 2015, em período acordado com vocês e com a direção da Escola. A equipe de pesquisadores será composta por alunos do Programa de Pós- Graduação em Psicologia e do curso de Psicologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, sendo coordenada pelo Professor Lucas Ferraz Córdova e pelo Mestrando Diego César de Oliveira Gomes. Este documento procura fornecer-lhes informações sobre os procedimentos que serão utilizados na pesquisa.

O(A) Senhor(a) poderá recusar que seu filho(a) participe da pesquisa ou, mesmo, afaste-se dela a qualquer momento, sem que este fato lhe cause qualquer constrangimento ou penalidade por parte da instituição. A participação de seu filho(a) também poderá ser interrompida, a qualquer período, por razões técnicas, quando, então, lhe serão fornecidas explicações. Os investigadores se obrigam a não revelar a identidade de seus filhos(as) em qualquer publicação resultante deste estudo. Durante a pesquisa é importante que os senhores não ofereçam informações sobre o projeto para seu filho(a). Ao final do experimento, realizar-

se-á uma reunião com os responsáveis pelos participantes com o objetivo de prestar informações a respeito dos resultados obtidos.

A tarefa da criança consistirá em pedir para o experimentador colocar miniaturas de bonecos nas posições solicitadas, bem como nomear tais posições. Os encontros serão gravados em fita cassete, a qual somente os coordenadores terão acesso. Como “recompensa” por sua participação, a criança receberá brinquedos, doces e chocolates.

Antes de assinar este termo, o(a) Senhor(a) deve informar-se plenamente sobre o mesmo, não hesitando em formular perguntas sobre qualquer aspecto que julgar conveniente esclarecer. É importante estar ciente das seguintes informações:

- 1) O presente estudo é sobre independência funcional entre os operantes verbais mando e tato, ou seja, entre pedir que se coloque um brinquedo em determinada posição e nomear a posição do brinquedo;
- 2) Os resultados deste estudo poderão nos ajudar a conhecer melhor os efeitos de certas variáveis que influenciam a aquisição do comportamento verbal;
- 3) O presente projeto NÃO tem objetivo terapêutico algum;
- 4) A coleta de dados será realizada na centro de educação infantil (a se definir) e exigirá de 1 a 3 encontros. Cada encontro terá duração de aproximadamente 20 minutos;
- 5) Dada a sua aprovação, os benefícios materiais oferecidos às crianças serão brinquedos, balas, doces e chocolates, de acordo com as opções preenchidas no formulário pelo responsável.
- 6) A equipe técnica da pesquisa poderá interromper a participação de alguma criança durante o decorrer da pesquisa.
- 7) A participação da criança poderá ser interrompida, por pedido do responsável, a qualquer momento do estudo, sem nenhum prejuízo para a mesma.

As sessões de pesquisa serão gratuitas. Não existirão quaisquer ônus e nenhum risco á saúde de seu filho (a).

A pesquisa passa pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos **(067) 3345-7187**.

Caso seja necessário comunicar-se com o pesquisador, o telefone para contato é **9197-3839 falar com Diego \ 8114-0082 falar com Lucas**. Agradecemos antecipadamente a sua colaboração,

Lucas Ferraz Córdova

Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Autorizo meu (minha) filho (a) a participar do projeto.

Nome da Criança:

Idade: _____ anos e _____ meses.

Nome do Responsável:

() Pai () Mãe () Outro Qual? _____

Poderão ser dados ao(a) meu(minha) filho(a), os seguintes itens:

Brinquedos: () apitos, () dentadura de vampiro, () animais em miniatura, () gaitas,

() imitação de relógios, () bolas de futebol em miniatura, () pulseiras, () outros.

() Doces () Balas () Chicletes () Chocolates

Observação: Este termo de Consentimento Livre e Esclarecido está apresentado em duas vias, das quais uma ficará com o responsável pela criança que participar da pesquisa.

Dúvidas e observações:

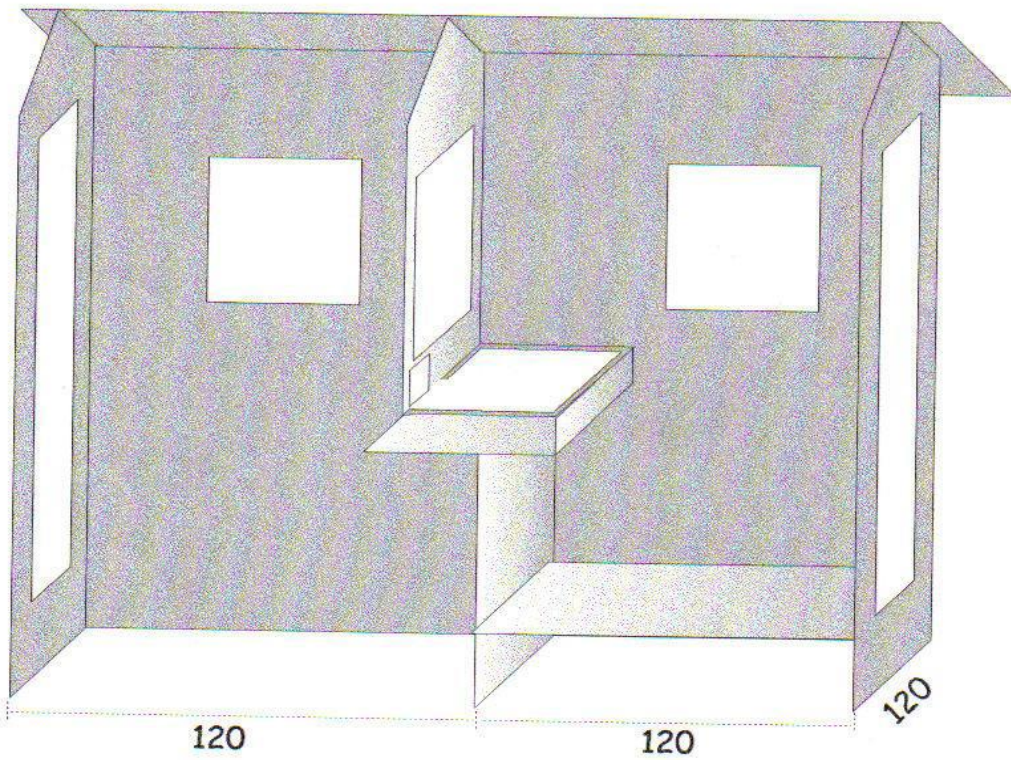
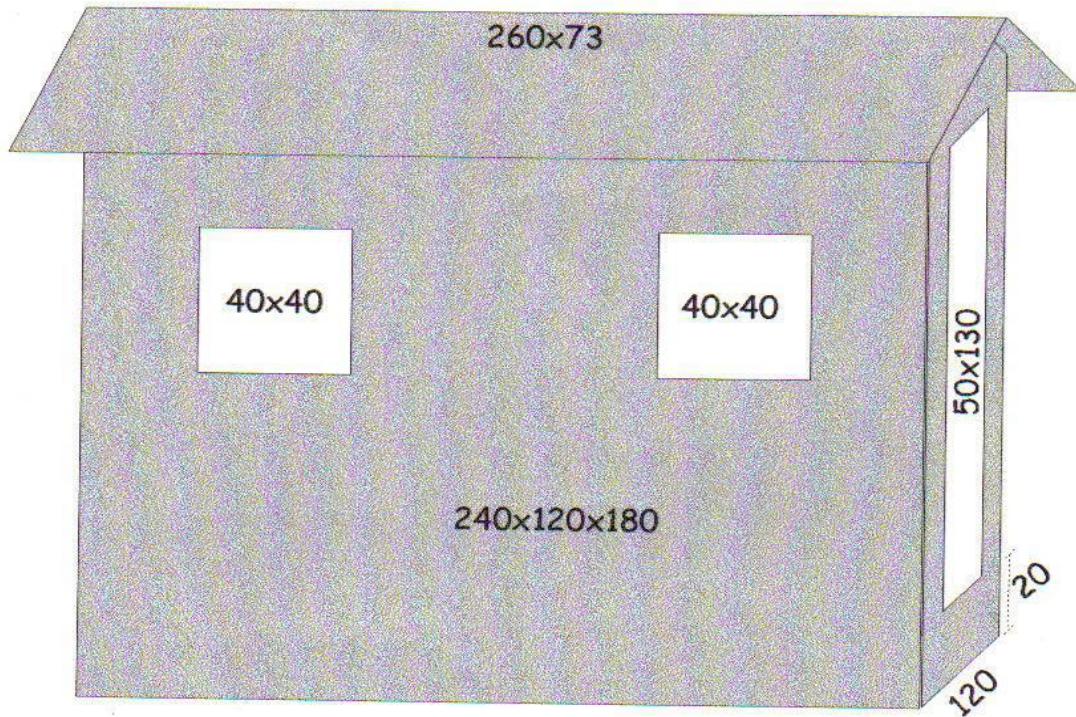
Anexo 2

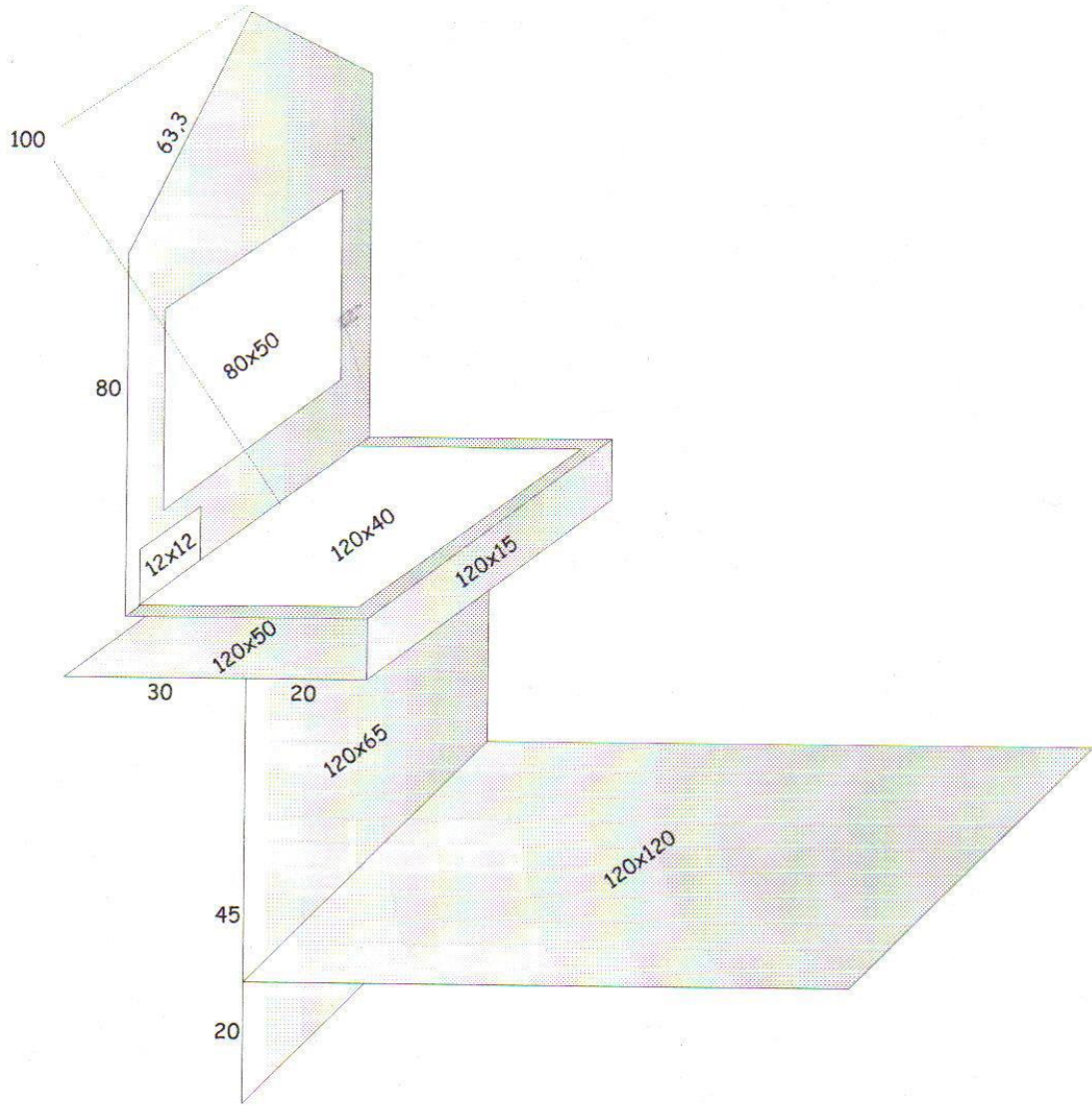
(Visão Externa do Aparato Experimental)



Anexo 3

(Medidas do Aparato Experimental)





Anexo 4

(Foto dos bonecos de miniaturas de animais)



Anexo 5

(Visão Interna do Aparato Experimental: Lado do Sujeito e Experimentador 1)



Anexo 6

(Visão Interna do Aparato Experimental: Lado do Experimentador 2)

