

AFIRMAÇÃO DA QUALIDADE DE UM COMPORTAMENTO FUTURO (AQCF): UM ESTUDO DO EFEITO PLACEBO EM ANÁLISE DO COMPORTAMENTO

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Coordenadoria de Fomento à Pesquisa - Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Diogo Deganeli de Brito Varago ¹
Apoio: *PIVIC Mackenzie*

Vinicius Pereira de Sousa ²

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde ¹

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde ²

<10388703@mackenzista.com.br>
<vinicius.sousa@mackenzie.br>

RESUMO

O efeito placebo é definido como uma melhora associada a um fator que não causa esta melhora. Este fenômeno pode ser interpretado segundo a Análise do Comportamento, a partir do entendimento de que uma afirmação da qualidade de um comportamento futuro (AQCF) do sujeito pode causar modificações em seu comportamento. Para realizar tal investigação, este trabalho realizou um experimento com uma intervenção de uma AQCF entre a realização de atividades e observar o efeito da intervenção sobre o desempenho do participante. Os resultados mostraram variações no tempo de atividade entre os participantes, que foram analisadas tanto na troca de fase quanto na comparação entre o tempo total de cada fase. Ainda, indicam que, apesar de as contingências terem determinado a performance do participante, a AQCF interferiu na realização da atividade, podendo ter transformado a função dos estímulos presentes nas contingências e exercendo um controle maior ou menor em função da correspondência ou discrepância das contingências.

Palavras-chave: Efeito placebo; Regras discrepantes; Regras correspondentes; Comportamento verbal; Controle do comportamento; Análise do comportamento.

ABSTRACT

The placebo effect is defined as an improvement associated to a factor that isn't its direct cause. The phenomenon can be comprehended by the Behavior Analysis considering that an affirmation of the quality of a person's future behavior (Affirmation da Qualidade de um Comportamento Futuro – AQCF) can modify their behavior. To investigate that thesis, this study conducted an experiment with the application of an AQCF between tasks, observing the effect of that intervention upon the participant's performance. The results showed variations in the completion time among participants, that were analyzed both in time variation during phase change and in the sum of time between phases. Thus, besides the contingencies have determined the participant's performance, the AQCF affected the task completion, possibly in the transformation of the stimulus function present in the contingencies, controlling them in a higher or lower level depending on the correspondence or discrepance to the set contingencies.

Keywords: Placebo effect; Discrepant rules; Correspondent rules; Verbal behavior; Behavior control; Behavior analysis

INTRODUÇÃO

O efeito placebo pode ser compreendido como uma evolução de um quadro patológico em direção à melhora causada por um fator que não provoca essa melhora segundo as evidências científicas (Teixeira, 2009). O autor traz a perspectiva da relação entre o efeito placebo e expectativas e o condicionamento respondente. Um exemplo disso seria, na recuperação de uma cirurgia, um paciente que interpreta sua situação como estável, uma expectativa que causaria uma melhora. Já o condicionamento é o processo em que um estímulo adquire a mesma função que outro para um sujeito. O estudo de Benedetti *et al* (2016) demonstrou que o condicionamento reflexo pode explicar o efeito placebo em casos de doença de Parkinson, havendo um pareamento do remédio com um estímulo neutro, que passa a exercer a função do anterior.

Desta forma, nota-se que algumas características presentes em situações típicas do efeito placebo incluem temas estudados pela Psicologia. Sendo assim, a compreensão deste efeito pode ser ampliada a partir de teorias dos processos básicos do comportamento humano. Para tal compreensão, o presente trabalho irá pautar-se no campo teórico da Análise do Comportamento, uma abordagem da Psicologia cujo fundamento é que o comportamento humano é resultante das interações do indivíduo com seu ambiente, considerando sempre a causalidade das ações do indivíduo como um evento a ser identificado no ambiente.

Do ponto de vista teórico, o efeito placebo pode ser descrito segundo a Análise do Comportamento como um fenômeno em que ocorre o controle de um comportamento por estímulos que aparentemente não controlam o comportamento e exercem função eliciadora e evocativa sobre o comportamento. A função eliciadora é característica de comportamentos reflexos, que são relações em que a resposta necessariamente ocorre com a presença do estímulo (por exemplo, sempre que cai um cisco no olho, há lacrimação), e a função evocativa é característica de comportamentos operantes, relações em que a probabilidade de ocorrência da resposta é aumentada pelas consequências.

Este fenômeno foi denominado neste estudo como “afirmação da qualidade de um comportamento futuro” (AQCF). Esta nomenclatura é justificada pelo comportamento verbal de um falante externo, que faz uma afirmação (e não uma descrição) qualitativa (descreve uma qualidade, como “melhor”, “pior”, “bem”, “mal”, ou ainda estados do comportamento) do comportamento (e não das condições ou das contingências do comportamento) futuro (que

ainda não ocorreu) do sujeito. Elas podem ser associadas a uma descrição ou indicação de algum comportamento, de forma mais precisa ou não.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho é investigar se as AQCFs modelam o pensamento dos sujeitos e se a AQCF atua como uma regra supersticiosa. Ou seja, se, em uma relação de contiguidade com uma AQCF e uma contingência que promova modificação do comportamento, o sujeito tome para si a AQCF como uma regra correspondente com as contingências. Desta forma, a AQCF estaria transformando as funções de estímulos antecedentes e consequentes em relação com um comportamento do sujeito.

Os problemas de pesquisa deste trabalho são os efeitos da AQCF sobre o comportamento do sujeito. Ou seja, como um estímulo verbal que não exerce um controle direto sobre a atividade do sujeito pode controlar seu comportamento e produzir mudanças na realização da atividade a partir de uma constatação sobre como será a qualidade do comportamento futuro do sujeito.

REFERENCIAL TEÓRICO

O comportamento verbal é descrito por Sérgio e Andery (2010) como um comportamento operante cujas consequências são mediadas pela ação de outro sujeito, sendo fruto do desenvolvimento de uma comunidade verbal, o que possibilita que os sujeitos atuem sobre o ambiente de forma indireta pela emissão de comportamentos que controlam o comportamento de outros sujeitos, estes por sua vez, que atuam sobre o ambiente.

Sério também discute o comportamento controlado por regras, controle este que possibilita a emergência de respostas sem que o indivíduo precise entrar em contato com as contingências descritas pela regra, gerando um novo repertório comportamental. Por exemplo, ao ler uma receita de pão, o sujeito seleciona as quantidades descritas dos ingredientes, ao invés de realizar várias tentativas para descobrir a proporção correta dos mesmos. Outra característica das regras é colocar o sujeito sob controle de consequências atrasadas que podem ser contrárias às imediatas (SÉRIO, 2010. in SÉRIO *et al*, 2010).

Dentre os estudos sobre o comportamento verbal, Hayes e Hayes (1989) se debruçaram sobre o comportamento do ouvinte, elaborando a Teoria das Molduras Relacionais (*Relational Frame Theory* – RFT). Esta teoria descreve que as regras definem relações arbitrárias entre os

estímulos pelas quais suas funções são transferidas para outros estímulos. O comportamento controlado por essas relações é denominado de *Responder Relacional Arbitrariamente Aplicável*. O processo de transferência de função por regras é aprofundado na discussão de Blakeley e Schlinger (1987). Segundo os autores, as regras devem ser interpretadas como “estímulos que alteram funções e especificam contingências”, exercendo essa função a partir da descrição de pelo menos dois termos de uma contingência e suas relações.

A partir destas considerações, uma hipótese seria que a AQCF pode ser explicada por uma transformação de função de um estímulo neutro. Poling e LeSage (1992) discutem como a transformação de função ocorre na administração de fármacos e placebos, com as instruções tornando as funções de placebos semelhantes às de drogas. Neste sentido, uma hipótese seria que as AQCFs controlam o comportamento de forma semelhante às regras visto que elas podem descrever contingências, evocar comportamentos sem a necessidade de exposição às contingências diretas e ainda transformar funções. Para verificar esta proposição, investigou-se como as diferentes formas das regras determinam se ela seria seguida ou não, e em quais situações isso ocorre.

Albuquerque *et al* (2011) investigaram a diferença no controle do comportamento por regras correspondentes (instruções cujo seguimento produz reforço programado) e discrepantes (instruções cujo seguimento não produz reforço programado) na forma de perguntas, sugestões ou ordens, concluindo que o seguimento de regra discrepante foi mais provável quando esta se apresentou como uma ordem.

Assim, as AQCFs, por se apresentarem como *afirmações*, podem funcionar como uma regra discrepante ou correspondente, compartilhando algumas das características citadas. Porém, nas AQCFs, não há descrição de contingência necessariamente, mas sim uma afirmação do comportamento futuro. Desta forma, foi pesquisado sobre um controle do desempenho do sujeito em uma atividade e sobre sua interpretação de seu comportamento. Considerando este último tópico, pesquisou-se sobre contiguidade e comportamento supersticioso, modalidade na qual um comportamento ocorre e um estímulo apresentado após essa ocorrência é considerado pelo sujeito como consequência de seu comportamento.

Sobre o controle do desempenho do sujeito em uma tarefa, Torgrud e Holborn (1990) investigaram o efeito de descrição do comportamento operante em esquemas que forneciam reforço independentemente do comportamento. Devido aos resultados indicarem que o controle

verbal foi muito variado, conclui-se que o controle por regras quando as contingências divergem das descrições é fraco. Por outro lado, Catania *et al* (1982) conduziram uma pesquisa com modelagem do comportamento verbal do sujeito e como essa controla o comportamento não verbal em esquemas de reforçamento que variavam ao longo do experimento. Os resultados mostraram que a modelagem do comportamento verbal controlou o comportamento não verbal de forma mais consistente do que instruções. Então, os autores afirmam que uma forma efetiva de modificar o comportamento humano seria modificar o pensamento dos sujeitos.

Em relação ao comportamento supersticioso, Benvenuti (2010) discute que variáveis verbais e não verbais se relacionam com a sensibilidade humana ao reforço e às consequências, mesmo quando elas são apenas apresentadas imediatamente após a ocorrência do comportamento, sem serem produto deste. Este contexto, definido como continuidade, pode gerar um fortalecimento acidental do comportamento quando os sujeitos interpretam estas consequências como produto de suas ações. O comportamento verbal se insere neste contexto a partir do momento que as descrições de comportamentos podem surgir de comportamentos supersticiosos e aumentar a chance do desenvolvimento desse comportamento. Ademais, Panetta *et al* (2007) realizaram uma pesquisa a respeito do comportamento verbal na aquisição do comportamento supersticioso, verificando que autorregras que descrevem comportamentos supersticiosos (“regras supersticiosas”) contribuem para aquisição e manutenção deste tipo de repertório comportamental.

METODOLOGIA

Esta pesquisa se configura como de ordem quanti-qualitativa experimental, visto que foi realizado um experimento para observação da performance do participante em uma atividade antes e após uma instrução verbal e verificou-se os efeitos desta intervenção sobre o comportamento do participante. Além disso, foi investigada a percepção do participante sobre o efeito da intervenção sobre seu comportamento. Para tal, a estimulação verbal foi a variável independente do experimento, que determinou e influenciou o desempenho do participante na atividade, sendo esta a variável dependente.

Os participantes da pesquisa foram 30 estudantes universitários de diversos cursos (exceto Psicologia) de 18 a 24 anos. Os participantes foram encontrados a partir da distribuição de um formulário elaborado pela plataforma *Google Forms* através de redes sociais.

Garantindo o cuidado ético, foram apresentadas as instruções, objetivos da pesquisa e efeitos da participação do procedimento junto do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O participante foi orientado a ler o documento e informado de que, caso discordasse das condições de pesquisa, poderia deixar de participar em qualquer momento, antes ou durante o procedimento. Ademais, o participante poderia receber uma devolutiva de seu desempenho por e-mail, assinalando em um campo no TCLE e informando o e-mail.

O experimento utilizou uma atividade de caça-palavras para sua realização, composta por uma disposição de letras dentro de um quadrado impresso em uma folha de papel com algumas dessas letras formando palavras, enquanto outras, não. O participante deveria encontrar as palavras em meio às letras. Para tal, foi oferecido lápis para marcar as palavras no papel. Os caça-palavras foram produzidos com auxílio do site “Racha Cuca”, que elabora essas atividades a partir de uma lista de palavras que o usuário fornece e o grau de dificuldade especificado pelo site. A partir da plataforma, foi montado um modelo, que sofreu alterações em função dos objetivos da pesquisa.

As atividades apresentavam graus de dificuldade diferentes, sendo estes “fáceis”, “médias” e “difíceis”. As mudanças entre os graus foram a quantidade de palavras a serem encontradas (5 nas fáceis, 7 nas médias e 9 nas difíceis), a disposição das palavras (disposição vertical nas fáceis, vertical e horizontal nas médias e vertical, horizontal e diagonal nas difíceis), a ordem direta ou inversa das palavras (direta nas fáceis e médias e direta e indireta nas difíceis) e a quantidade de letras no quadrado (100 nas fáceis, 144 nas médias e 196 nas difíceis).

A coleta de dados ocorreu presencialmente em uma sala do Serviço Escola da Universidade Presbiteriana Mackenzie (campus Higienópolis). A sala continha uma mesa e duas cadeiras, uma para o participante da pesquisa e outra para o pesquisador. O participante se sentava em frente ao pesquisador e os materiais foram mantidos fora da visão do participante até o início da atividade. A fim de evitar distrações ao participante, a porta permaneceu fechada durante a coleta e a cortina e janelas da sala foram fechadas, quando a sala possuía tais.

A coleta de dados se iniciava com a distribuição do TCLE ao participante, que era instruído a ler e tirar suas dúvidas sobre o documento. Após a assinatura, explicava-se o objetivo da pesquisa e eventuais dúvidas do participante eram sanadas. Após isso, dava-se início às etapas do experimento, sendo o pesquisador que realizou a coleta de dados.

O experimento foi dividido em três etapas: Linha de Base, na qual foram aplicadas 5 atividades de caça-palavras utilizadas para identificar um parâmetro de controle do desempenho do participante; Fase 1, na qual foram aplicadas 5 atividades de caça-palavras de dificuldade “média”; e Fase 2, na qual foram aplicadas 5 atividades de caça-palavras de dificuldade variada em função do grupo do participante e a estimulação verbal Afirmação da Qualidade do Comportamento Futuro (AQCF).

A AQCF foi aplicada de forma verbalizada pelo pesquisador sempre entre as fases 1 e 2. As estimulações foram “Agora, você receberá mais algumas atividades. Desta vez, você irá melhor do que nas que atividades que acabou de fazer.” e “Agora, você receberá mais algumas atividades. Desta vez, você irá pior do que nas que atividades que acabou de fazer.”.

Os participantes foram divididos em cinco grupos diferentes, com cada grupo sendo composto por cinco sujeitos respectivamente: Grupo Controle, que não recebeu nenhuma AQCF e fez três séries de cinco atividades “médias”; Grupo 1, que recebeu atividades “fáceis” e uma AQCF correspondente à modificação de contingência; Grupo 2, que recebeu atividades “fáceis” e uma AQCF discrepante da modificação de contingência; Grupo 3, que recebeu atividades “difíceis” e uma AQCF correspondente à modificação de contingência; e Grupo 4, que recebeu atividades “difíceis” e uma AQCF discrepante da modificação de contingência.

Após a atividade, os participantes foram perguntados sobre a influência das estimulações verbais do pesquisador sobre seu desempenho na tarefa segundo sua percepção. Estas perguntas foram apresentadas escritas ao participante em um formulário elaborado pela plataforma *Google Forms*, que possuía a opção de resposta com mais de 20.000 caracteres, permitindo que o participante se expressasse de forma livre e aberta. As perguntas também foram lidas em voz alta ao participante e foi perguntado se haviam dúvidas a respeito delas. As perguntas foram: “Segundo sua percepção, você foi melhor/pior na atividade?”, “Se sim, a instrução fez diferença na sua melhora/piora?” e “Quais outros fatores estão relacionados à sua melhora/piora?”.

Foi utilizado um cronômetro para registrar o tempo que o participante utiliza para realizar cada atividade para comparação entre os participantes. Estes dados foram passados para uma planilha elaborada na plataforma *Google Sheets*, pela qual foi feita a tabulação e análise destes dados. O tempo em que o sujeito ficou em cada atividade foi registrado nas três etapas e

os valores da Fase 1 foram comparados com os da Fase 2 para verificar se houve diferença estatística significativa ou não entre eles a partir do teste de Correlação de Pearson, que gera um resultado denominado “valor r”. A sua interpretação neste trabalho foi: se o “valor r” for maior que 0 e menor que 0,3, há uma correlação muito fraca; Caso o “valor r” seja maior ou igual a 0,3 e menor que 0,6, a correlação é fraca; Por fim, se o “valor r” for maior ou igual a 0,6, a correlação é forte. Além disso, o resultado pode ser positivo ou negativo, indicando uma proporcionalidade direta ou indireta, respectivamente. Finalmente, se não houver correlação entre as duas variáveis analisadas, o “valor r” será igual a 0.

Após a coleta dos dados, as informações obtidas dos procedimentos foram organizadas e analisadas segundo os resultados do teste de Correlação de Pearson. A análise avaliou se houve diferença significativa no tempo do participante na tarefa em função de sua intervenção. A partir disso, a interpretação foi feita à partir do referencial teórico da Análise do Comportamento levantado, visando explicar os resultados segundo os conceitos e processos comportamentais descritos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram coletados dados de 30 participantes, sendo seis de cada um dos grupos de pesquisa.

Segue uma tabela com o registro da soma da realização do tempo nas fases 1 e 2 de cada um dos participantes, juntamente do Valor p1, resultado da Correlação de Pearson entre as somas do tempo de realização das atividades de cada fase e o Valor p2, resultado da Correlação de Pearson entre o tempo na Atividade 5 da Fase 1 e Atividade 1 da Fase 2:

Tabela 1 — Soma do tempo das fases 1 e 2 do experimento de cada participante (horas)

Grupo	Participante	Soma LB	Soma F1	Soma F2	
Controle	1	00:08:32	00:09:28	00:07:44	Valor p1
	2	00:12:30	00:11:51	00:11:03	0,51
	3	00:10:45	00:09:56	00:11:41	
	4	00:15:26	00:07:12	00:06:27	Valor p2
	5	00:07:15	00:06:11	00:10:36	0,62
	6	00:07:07	00:06:37	00:06:57	
Grupo 1	7	00:07:07	00:07:25	00:03:47	Valor p1
	8	00:08:03	00:05:13	00:03:01	0,88
	9	00:11:35	00:09:59	00:05:47	
	10	00:07:25	00:08:32	00:06:17	Valor p2
	11	00:09:56	00:10:16	00:05:47	0,02
	12	00:04:49	00:05:55	00:03:55	
Grupo 2	13	00:09:47	00:09:34	00:06:53	Valor p1
	14	00:07:31	00:06:32	00:03:56	0,67
	15	00:09:00	00:07:23	00:06:13	
	16	00:09:35	00:08:10	00:06:46	Valor p2
	17	00:09:16	00:10:43	00:06:11	0,37
	18	00:06:52	00:07:03	00:04:50	
Grupo 3	19	00:08:02	00:07:05	00:30:18	Valor p1
	20	00:07:57	00:07:25	00:35:03	-0,07
	21	00:08:42	00:08:07	00:43:09	
	22	00:06:38	00:06:57	00:26:33	Valor p2
	23	00:07:43	00:05:03	00:35:21	-0,4
	24	00:12:33	00:09:04	00:27:51	
Grupo 4	25	00:06:57	00:08:33	00:24:03	Valor p1
	26	00:06:57	00:05:56	00:17:21	0,93
	27	00:08:49	00:05:44	00:25:43	
	28	00:06:56	00:07:29	00:20:06	Valor p2
	29	00:10:55	00:13:18	01:09:59	0,93
	30	00:06:18	00:06:26	00:21:10	

Fonte: elaboração própria

Observa-se que o Grupo Controle apresentou uma correlação de tempo total de cada fase fraca, mas forte na troca de fase. Já o Grupo 1 demonstrou uma correlação de tempo total forte, mas de troca de fase muito fraca. O Grupo 2 teve uma correlação de tempo total forte, mas fraca na troca de fase. Isto evidencia que houve diferença no efeito de curto e de longo prazo da AQCF nesses grupos (exceto Controle).

O Grupo 3, porém, teve ambas as correlações de tempo muito fracas, e o Grupo 4, ambas fortes. Portanto, a regra teve efeitos similares no curto e no longo prazo neste contexto, apontando para uma interação diferente da regra sobre contingências reforçadoras e aversivas,

tendo em vista que as atividades se tornavam mais fáceis nos grupos 1 e 2, porém se tornavam mais difíceis em 3 e 4.

Foi coletada a autopercepção dos participantes dos grupos 1, 2, 3 e 4 sobre seu desempenho na tarefa e o efeito da AQCF, totalizando 24 depoimentos. As respostas foram organizadas segundo semelhança por conteúdo. Segue sua distribuição:

No Grupo 1, cinco participantes afirmam que foram melhores, enquanto um relata ter ido “bem de maneira geral”, mas apenas três relatam que a AQCF fez diferença sobre o desempenho, enquanto os outros afirmam que não.

No Grupo 2, cinco afirmam que melhoraram, enquanto um disse ter tido um desempenho igual nas duas fases, e cinco afirmam que a AQCF influenciou seu desempenho, mas três destes relatam que a AQCF sinalizando piora produziu melhoras em sua performance.

No Grupo 3, embora todos tenham afirmado que foram piores, um deles especifica que acredita que sua piora se deu mais pela atividade do que pela instrução. Todos os participantes também afirmam que a AQCF interferiu no desempenho, mas o mesmo participante citado relata que a sinalização de piora atuou na “vontade de fazer mais rápido mesmo sendo mais difícil”.

Já no Grupo 4, cinco participantes relatam piora e um, melhora. Três deles relatam que a AQCF interferiu no seu resultado, um destes alegando ter causado melhora, dois relataram que não houve diferença e um deles disse que “as coisas só ficam mais claras”.

Além disso, segue a variação da soma do tempo de realização entre as Fases 1 e 2 para cada grupo, indicando aumento ou redução no tempo de realização: o Grupo Controle apresentou uma redução de 21,59%; o Grupo 1 apresentou uma redução de 39,51%; o Grupo 2 também apresentou uma redução, de 29,09%; o Grupo 3 apresentou um aumento de 370,19%; já o Grupo 4, um aumento de 257,68%.

A partir dos resultados obtidos e da aplicação do Teste de Correlação de Pearson, bem como da variação de tempo entre as duas fases, foi observado que os grupos, 1, 2 e 4 apresentaram uma forte correlação na alteração de tempo, enquanto o Grupo Controle apresentou uma correlação fraca e o Grupo 3, muito fraca – quase inexistente.

Primeiramente, a fraca correlação do Grupo Controle indica um efeito claro da AQCF sobre o comportamento, mas de formas variadas tendo em vista os resultados. Quando as atividades se tornavam mais fáceis, os efeitos da regra sobre os grupos 1 e 2 foram próximos. Já quando as atividades tinham sua dificuldade aumentada, o efeito foi distinto, visto que no Grupo 3 a correlação foi muito fraca. Já no 4, foi acima do considerado forte.

Embora a correlação no Grupo 1 possa ter sido acentuada pela AQCF, a maior correlação foi obtida no Grupo 4. É curioso observar isso, visto a condição do Grupo 4, na qual as atividades da Fase 2 se tornavam mais difíceis que as anteriores e foi aplicada uma AQCF discrepante às contingências. Apesar disso, os grupos 1 e 4 apresentaram resultados de correlação forte, numericamente próximos, mas com contingências diferentes e tipos de regras diferentes (regra correspondente e atividades mais fáceis em 1, regra discrepante e atividades mais difíceis em 4). Observa-se que regras que sinalizam melhora interferem de forma semelhante na variação proporcional de tempo entre as fases, apesar de reduzir o tempo no Grupo 1 e aumentar no Grupo 4.

Tal observação se relaciona com a correlação muito fraca do Grupo 3. Quando se compara os grupos 3 e 4, observa-se resultados distantes uma vez que a correlação do Grupo 4 foi forte, apesar das contingências serem semelhantes. O Grupo 3 apresentava uma contingência de aumento de dificuldade e regra correspondente, o que implica em um aumento do valor aversivo das contingências. Tal efeito poderia explicar a baixa correlação, visto que a aversividade da tarefa poderia evocar e eliciar respostas que aumentam a diversidade de realização das tarefas, conforme percebido no depoimento dos participantes. Desta forma, os resultados distantes destes dois grupos poderiam ser explicados pela transformação da função dos estímulos descrita por Blakely e Schlinger (1996) causada pelas regras, aumentando o valor aversivo no Grupo 3 e reduzindo-o no Grupo 4. Esta hipótese é reforçada observando a diferença de aumento de tempo entre os grupos (370,19% no Grupo 3 e 257,68% no Grupo 4). Conclui-se assim que a AQCF teve um efeito mais expressivo sobre contingências aversivas.

Porém, ao comparar os grupos 1 e 2, observa-se que houve uma correlação forte em ambos, mesmo quando a regra sinaliza um aversivo no segundo. Nota-se que, como ambas as contingências apresentam tarefas mais fáceis, a regra discrepante perde sua força, diminuindo o valor p da correlação em comparação com o Grupo 1, mas ainda sendo ambos fortes. Isso pode ser observado também na diferença de redução de tempo entre os grupos, visto que o Grupo 1 apresentou uma redução de 39,51 e o Grupo 2, de 29,09%.

Portanto, pode-se afirmar que as mudanças sobre o comportamento dos sujeitos se devem à combinação das regras com as contingências, considerando que contingências semelhantes (grupos 1 e 2, assim como 3 e 4) apresentaram resultados diferentes, tanto na variação de tempo total entre as fases quanto no valor da correlação de Pearson, mas explicados pelo grau de efeito das regras sobre as contingências.

Ainda, observa-se que todos os grupos apresentaram variações esperadas com as contingências programadas. Ou seja, os grupos 1 e 2 tiveram uma diminuição no tempo total, enquanto 3 e 4, um aumento. Porém, observa-se que a diferença entre as variações nos grupos 3 e 4 foi maior que nos grupos 1 e 2. Isso reforça a tese de que a AQCF tem um efeito mais expressivo sobre o comportamento em contingências aversivas, visto que a atividade mais difícil foi mais cansativa para os participantes (algo percebido pelos seus depoimentos).

Analisando a correlação de tempo durante a troca de fase, percebe-se resultados diferentes dos obtidos no tempo total de cada fase. O Grupo Controle apresentou uma correlação de tempo forte; já o Grupo 1, apresentou uma correlação de tempo muito fraca; o Grupo 2, uma correlação fraca; o Grupo 3, inversamente fraca; e o Grupo 4, muito forte, o único que teve uma correlação quase igual nos dois testes.

Considerando estas informações, verifica-se que a AQCF teve um efeito mais forte no curto prazo nos grupos 1 e 2, uma vez que a correlação do tempo total das duas fases foi semelhante, mas a correlação na troca de fases foi diferente. Como a contingência é igual entre estes dois grupos, observa-se que a regra discrepante atuou de maneira mais forte sobre a troca de fase, pois sinaliza a piora que logo é desmentida pela própria contingência. Já a regra correspondente não exerceu efeitos sobre a troca de fase, e como em ambos os casos houve uma correlação forte, conclui-se que a contingência tenha sido mais determinante, embora a variação de 0,21 possa ser explicada pela diferença de regras, indicando um efeito da regra no longo prazo nestes dois grupos.

Já no Grupo 3, as duas correlações foram semelhantes, da mesma forma que no Grupo 4. Considerando que a contingência também era igual para estes grupos, reconhece-se que a AQCF teve um efeito maior em comparação com os grupos 1 e 2 pois, correlações distintas foram obtidas entre os grupos, porém com semelhança entre a troca de fases e os tempos totais. Tal análise reforça o ponto de que a AQCF ter efeito mais expressivo sobre contingências aversivas.

Apesar disso, os depoimentos dos participantes apontam para outros efeitos da AQCF. No Grupo 2, três participantes afirmam que a instrução de piora produziu melhora na performance, por alertá-los ou motivá-los para as próximas tarefas. Um efeito semelhante foi observado em um participante do Grupo 3, embora os outros cinco apenas tenham reconhecido que a AQCF fez diferença piorando seu desempenho. No Grupo 4, dos três participantes que reconheceram o efeito da AQCF, um afirmou que causou melhora e outro que causou mais vontade de fazer a atividade, mas produziu piora nos resultados. No total, nos grupos 1 e 2, oito dos 12 participantes reconheceram efeito da AQCF sobre seu desempenho, sendo que cinco deles afirmam que seu desempenho foi afetado segundo descrição da regra (ou seja, reconhecem melhora com uma regra de melhora), três para a regra correspondente e dois para a regra discrepante. Já nos grupos 3 e 4, dez dos 12 reconheceram o efeito da regra, sendo cinco para a regra correspondente, dois para a regra discrepante e três perceberam o efeito da regra sobre outros elementos: vontade de realizar a atividade, “clareza” da tarefa, e um caso em que sentiu que a AQCF que sinalizava melhora produziu uma piora em seu desempenho, mesmo descrevendo que foi melhor na atividade, mas tendo um tempo maior de realização.

Portanto, fica claro que há efeitos da AQCF tanto sobre o desempenho concreto dos participantes quanto sobre sua percepção da atividade, motivação para realizarem a atividade, sentimentos vividos durante o experimento, entre outros fatores.

Os achados podem ser relacionados com o referencial teórico levantado. As diferenças entre comportamentos modelados por contingências e comportamentos adquiridos por regras foram discutidas por Skinner (1969), que afirma que elas controlam o comportamento de forma mais eficaz quando há, junto da regra, uma contingência incondicionada na realização do comportamento (SKINNER, 1969). Porém, foi observado que, nos grupos 1 e 3 (regras correspondentes às contingências), a correlação foi distinta da obtida no Controle. A correlação do Grupo 2 foi a mais próxima do Controle, o que vai de encontro com o afirmado por Skinner, visto que a regra era discrepante neste grupo. Tal dado indica que a AQCF possui um controle mais complexo sobre o comportamento dos sujeitos.

Lima et al (2017) investigaram a influência da história comportamental de dependência ou independência das consequências do comportamento sobre seguir regras discrepantes (ou seja, como o comportamento mais ou menos ligado às consequências poderia ser um fator associado a seguir regras ou não). Em suma, a regra discrepante teve uma taxa de seguimento maior quando o comportamento prévio à apresentação da regra era independente de suas

consequências imediatas. E a regra discrepante teve uma probabilidade menor de ser seguida quando o comportamento anterior à apresentação da regra era dependente de suas consequências imediatas. (LIMA et al, 2017). Entende-se que, neste experimento, o comportamento dos participantes era dependente de suas consequências, considerando que a variação de tempo total em cada fase se deu segundo as contingências (redução nos grupos 1 e 2 e aumento nos grupos 3 e 4). Porém, as diferenças nestas variações podem ser atribuídas às AQCF. Isto pois a correlação entre fases mais próxima da correlação do Grupo Controle foi a do Grupo 2, variando em 0,11 quantitativamente, mas diferente qualitativamente.

Em concordância, estudos levantados por LeFrancois et al (1988) sugerem que o comportamento adquirido pelo seguimento de regras seria menos sensível às mudanças nas contingências do que comportamentos adquiridos pela exposição direta às contingências (LEFRANCOIS et al, 1988). A variação de tempo da fase 1 para o tempo da fase 2 ter sido de acordo com as contingências também se explica por isso, já que a AQCF foi aplicada após duas séries de atividades, sendo seguida de apenas uma. Ou seja, o comportamento foi adquirido por exposição às contingências.

Porém, reconhece-se que a regra afetou o desempenho dos participantes mesmo com o comportamento tendo sido adquirido pelas contingências, uma vez que a variação de tempo e a correlação da variação de tempo total entre as atividades foi diferente. Tendo em vista isso e os relatos dos participantes, conclui-se que a AQCF atua no efeito dos estímulos sobre o desempenho do participante, leitura feita a partir dos conceitos de alteração de função por meio de especificação de contingências, operações motivadoras e função contextual dos estímulos segundo a Teoria das Molduras Relacionais.

Primeiramente, pode-se analisar o papel da AQCF como um estímulo que define as operações motivadoras em vigor durante a realização das atividades de maneira variada, tanto aumentando o valor reforçador da realização dos caça-palavras quanto aumentando seu valor aversivo, a depender de cada grupo. Uma operação motivadora pode ser entendida como um evento ambiental que afeta tanto o valor reforçador ou aversivo de estímulos quanto a frequência de respostas associadas à estes estímulos (BORGES e CASSAS, 2012).

A AQCF enquanto operação motivadora pode ser observada na comparação entre os grupos 3 e 4, pois uma mesma contingência teve resultados distintos na variação de tempo devido à diferença da instrução aplicada. Pode-se deduzir que a sinalização de que a atividade

ficaria mais difícil (Grupo 3) correspondente às contingências tenha aumentado o tempo de realização pois aumentou o valor aversivo das atividades, dificultando o engajamento do sujeito com a tarefa. Já no Grupo 4, a AQCF sinaliza uma atividade mais fácil, atribuindo um valor reforçador para as atividades subsequentes. Isto pode ser observado também comparando a correlação de tempo (tanto total quanto de troca de fase) de cada grupo. Enquanto o Grupo 3 teve uma correlação muito fraca, tendo assim um desempenho muito diferente entre seus participantes, o Grupo 4 apresentou a maior correlação do experimento, sendo forte, causando diferenças de desempenho de forma semelhante entre os participantes. Ademais, os depoimentos de que a instrução aumentou a determinação do participante em realizar a atividade evidenciam este efeito.

Já a Teoria das Molduras Relacionais pode explicar o efeito observado juntamente do texto de Teixeira (2009) sobre o efeito placebo. Segundo o autor, a experiência de tratamento medicamentoso não envolve somente o princípio ativo, mas uma série de outros elementos como a descrição dos efeitos do tratamento, o nível de esperança do sujeito no tratamento, a pessoa que aplica a medicação... Tais elementos podem ser lidos como respostas a estímulos discriminativos, pertencentes a uma mesma rede relacional de semelhança, adquirindo funções contextuais sobre o comportamento do sujeito, eliciando reflexos e evocando operantes que alteram o resultado do participante na pesquisa, conforme descrito por Hayes e Hayes (1989). Tal fato pode ser observado no Grupo 3, onde não houve correlação na variação de tempo e, segundo o relato dos participantes, um mesmo estímulo causou preocupação e ansiedade, mas também determinação em terminar a atividade. Pode se analisar como a AQCF transforma a função das atividades enquanto estímulos, tanto eliciadores quanto evocadores, conforme descrito por Blakely e Schlinger (1987).

Uma outra relação possível foi observada no estudo de DeGrandpre et al (1992), sobre a formação de classes de equivalência com estímulos de diferentes modalidades sensoriais. Os autores buscaram entender como a percepção dos estímulos internos eliciados por drogas e placebos podem atuar como estímulos discriminativos, bem como a relação destes com a percepção de estímulos visuais externos e a formação de redes relacionais. Os resultados apontaram que é possível formar classes de estímulos internos e externos pelo processo de equivalência de estímulos, que podem emergir posteriormente sem a necessidade de treino e que novos estímulos podem possuir funções semelhantes aos dos componentes da classe por generalização respondente (DEGRANDPRE et al, 1992). Neste sentido, visto que a AQCF

descreve o desempenho do participante, ela pode eliciar reflexos nos participantes que se associam ao seu desempenho concreto na atividade, eliciando novos reflexos que interferem nos operantes que ocorrem em seguida, de acordo com a atividade seguinte.

Outra relação entre a RFT e a AQCF pode ser feita a partir do estudo de Ferreira et al (2023). Os autores se debruçaram sobre regras do tipo aumento, que são regras que podem modificar a propriedade reforçadora ou punitiva dos eventos, tanto neutros quanto os que já possuem essas propriedades, intensificando-as. Desta forma, a pesquisa investigou o efeito da quantidade de apresentações das regras de aumento sobre a transformação da função de um estímulo. De forma geral, os resultados mostraram que a regra não modificou a propriedade de estímulos neutros em uma única apresentação da regra (FERREIRA et al, 2023). Considerando que a AQCF pode atuar como uma regra de aumento, pode-se dizer que, por sinalizar uma piora que de fato ocorre, a AQCF aumenta o efeito aversivo das atividades no Grupo 3, causando tanto a variação no tempo de realização da atividade, quanto o maior tempo total de realização da Fase 2. Comparando com os outros grupos, pode-se perceber que a correlação mais fraca se encontra no Grupo 3, em que o efeito aversivo da contingência é acentuado, seguido do Grupo Controle e do Grupo 2, quando a regra sinaliza uma piora irreal, e as contingências passam a controlar o comportamento de forma mais dominante, assim como no Grupo 1, já que, neste, a regra acentua um valor reforçador. No caso do Grupo 4, a maior correlação é presente e a regra diminui o valor aversivo.

CONCLUSÃO

Por fim, considera-se o quão vasto é o efeito do controle verbal do comportamento. As minuciosidades deste tipo de controle são um campo aberto para pesquisa na área, mas de grande necessidade reconhecendo a importância da comunidade verbal em nossa sociedade atual. Devido às limitações deste trabalho, sugere-se fortemente que outras pesquisas sejam feitas a partir dos pontos levantados, explorando variações dos pontos trazidos entre tantos outros. Especificamente, recomenda-se a realização de um experimento que compare mais diretamente a diferença na realização das atividades em contingências com e sem a aplicação da afirmação da qualidade do comportamento futuro, atestando a validade dos achados até aqui e expandindo o conhecimento sobre a questão.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Luiz Carlos de; MESCOUTO, Wandria de Andrade; PARACAMPO, Carla Cristina Paracampo. Controle por Regras: efeitos de perguntas, sugestões e ordens. **Acta comport.**, Guadalajara , v. 19, n. 1, p. 19-42, 2011. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-81452011000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 ago. 2025.

BENEDETTI, Fabrizio; FRISALDI, Elisa; CARLINO, Elisa; GIUDETTI, Lucia; PAMPALLONA, Alan; ZIBETTI, Maurizio; LANOTTE, Michele; LOPIANO, Leonardo. Teaching neurons to respond to placebos. **The Journal of physiology**, 594(19), 5647–5660, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1113/JP271322>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BENVENUTI, Marcelo Frota Lobato. Contato com a realidade, crenças, ilusões e superstições: Possibilidades do analista do comportamento. **Perspectivas**, São Paulo , v. 1, n. 1, p. 34-43, 2010 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-35482010000100006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 ago. 2025.

BLAKELY, Elbert; SCHLINGER, Henry. Rules: Function-Altering Contingency-Specifying Stimuli. **The Behavior analyst** / MABA. 10. 183-7. (1987) Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/BF03392428>. Acesso em: 19 ago. 2025.

BORGES, Nicodemos Batista e CASSAS, Fernando Albregard. **Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos**. Porto Alegre: Artmed, 2012. Disponível em: <https://tommyreforcopositivo.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/08/borges-b-b-cassas-f-a-2012-clc3adnica-analc3adtico-comportamental-aspectos-tec3b3ricos-e-prc3alticos.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

CATANIA, Anthony Charles; MATTHEWS, Byron; SHIMOFF, Eliot. Instructed versus shaped human verbal behavior: Interactions with nonverbal responding. **Journal of the experimental analysis of behavior**, 38(3), 233–248, 1982. Disponível em: <https://doi.org/10.1901/jeab.1982.38-233>. Acesso em: 19 ago. 2025.

DEGRANDPRE, R. J., BICKEL, W. K., HIGGINS, S. T.. Emergent equivalence relations between interoceptive (drug) and exteroceptive (visual) stimuli. **Journal of the experimental**

analysis of behavior, 58(1), 9–18, 1992. Disponível em:

<https://doi.org/10.1901/jeab.1992.58-9> Acesso em: 19 ago. 2025.

FERREIRA, A.; GONÇALVES, L. L. F.; MODENESI, R. D. Comportamento governado por regras: um estudo experimental sobre regras do tipo aumento. **Perspectivas em Análise do Comportamento**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 022–034, 2023. DOI: 10.18761/PAC234ba6.

Disponível em: <https://www.revistaperspectivas.org/perspectivas/article/view/1053>. Acesso em: 19 ago. 2025.

HAYES, Steven; HAYES, Linda. The Verbal Action of the Listener as a Basis for Rule-Governance. in: HAYES, Steven. **Rule-Governed Behavior: Cognition, Contingencies, and Instructional Control**. Plenum Press, Nova Iorque, p. 153-188, 1989. ISBN 978-1-4757-0447-1. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/341523005/Rule-Governed-Behavior-Reese-Hayes-pdf>. Acesso em: 19 ago. 2025.

LEFRANCOIS, J. R., CHASE, P. N., JOYCE, J. H. The effects of a variety of instructions on human fixed-interval performance. **Journal of the experimental analysis of behavior**, 49(3), 383–393, 1988. Disponível em: <https://doi.org/10.1901/jeab.1988.49-383>. Acesso em: 19 ago. 2025.

LIMA, F. M.; ALBUQUERQUE, L. C. DE .; PARACAMPO, C. C. P.. Efeitos de Histórias do Ouvinte sobre o Seguimento de Regras Discrepantes das Contingências. **Trends in Psychology**, v. 25, n. 4, p. 1941–1958, out. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tpsy/a/YRSDMVqCWfCMjsvFDFw4HMC/#>. Acesso em: 19 ago. 2025.

PANETTA, Paulo André Barbosa; HORA, Cassia Leal da; BENVENUTI, Marcelo Frota Lobato. Avaliando o papel do comportamento verbal para aquisição de comportamento "supersticioso". **Rev. bras. ter. comport. cogn.**, São Paulo , v. 9, n. 2, p. 277-287, dez. 2007. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-55452007000200010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 19 ago. 2025.

POLING, Alan; LESAGE, Mark. Rule-governed behavior and human behavioral pharmacology: A brief commentary on an important topic. **The Analysis of verbal behavior**,

10, 37–44, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF03392873>. Acesso em: 19 ago. 2025.

SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires; ANDERY, Maria Amalia. COMPORTAMENTO VERBAL. in: SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires *et al.* **Controle de estímulos e comportamento operante: uma (nova) introdução**. São Paulo: EDUC, 2010. p. 129-159. Disponível em:

https://www.academia.edu/34712247/Serio_Andery_Gioia_Micheletto_2008_Livro. Acesso em: 19 ago. 2025.

SÉRIO, Tereza Maria de Azevedo Pires. COMPORTAMENTO VERBAL E O CONTROLE DO COMPORTAMENTO HUMANO. in: SÉRIO, T. M. A. P.; *et al.* **Controle de estímulos e comportamento operante: uma (nova) introdução**. São Paulo: EDUC, 2010. p. 160-179. Disponível em:

https://www.academia.edu/34712247/Serio_Andery_Gioia_Micheletto_2008_Livro. Acesso em: 19 ago. 2025.

SKINNER, Burrhus Frederic. **CONTINGENCIES OF REINFORCEMENT: A Theoretical Analysis**. Cambridge: B. F. Skinner Foundation, 2013. Disponível em: <https://www.bfskinner.org/wp-content/uploads/2014/07/CoR.pdf> Acesso em: 19 ago. 2025.

TEIXEIRA, Marcus Zulian. Bases psiconeurofisiológicas do fenômeno placebo-nocebo: evidências científicas que valorizam a humanização da relação médico-paciente. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 55, n. 1, p. 13–18, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-42302009000100008> Acesso em: 19 ago. 2025.

TORGRUD, Laine; HOLBORN, Stephen. The effects of verbal performance descriptions on nonverbal operant responding. **Journal of the experimental analysis of behavior**, 54(3), 273–291, 1990. <https://doi.org/10.1901/jeab.1990.54-273> Acesso em: 19 ago. 2025.