UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE PSICOLOGIA
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA CLÍNICA

ROBERTA KOVAC

Efeitos de intervenções da Terapia de Aceitação e
Compromisso na transformação de função de
estímulos arbitrariamente relacionados

São Paulo
2018

ROBERTA KOVAC

Efeitos de intervenções da Terapia de Aceitação e Compromisso na transformação de função de estímulos arbitrariamente relacionados

Versão corrigida

Trabalho apresentado como parte dos requisitos para a obtenção do título de doutor no Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Associada Sonia Beatriz Meyer

São Paulo
2018

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

Catálogo na publicação
Biblioteca Dante Moreira Leite
Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo
Dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Kovac, Roberta

Efeitos de intervenções da Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) na transformação de função de estímulos arbitrariamente relacionados / Roberta Kovac; orientadora Sônia Beatriz Meyer. -- São Paulo, 2018.

136 f.

Tese (Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica) -- Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 2018.

1. Terapia Comportamental. 2. Terapia de Aceitação e Compromisso. 3. Teoria das Molduras Relacionais. 4. Transformação de Função de Estímulos. 5. Desfusão Cognitiva. I. Meyer, Sônia Beatriz, orient. II. Título.

Banca Examinadora

Prof. Dra. Sonia Beatriz Meyer – orientadora Assinatura: _____

_____ Assinatura: _____

_____ Assinatura: _____

_____ Assinatura: _____

_____ Assinatura: _____

_____ Assinatura: _____

Ao Sacha, parceiro da dança da vida, ao Theo e ao Licco, que me fizeram sentir um tipo de amor inimaginável até que brota e que é maior que tudo no mundo.

Agradecimentos

Uma tese não se faz em quatro anos. É um resultado parcial de uma vida de aprendizagem. Nesta história de vida, algumas pessoas fundamentais estiveram presentes e me ensinaram repertórios indispensáveis para chegar até aqui:

Agradeço a família Kovac, pela presença sempre apoiadora e amorosa e em especial ao meu pai, pela constante ajuda nas horas de sufoco e a minha mãe, pela preocupação, pelos cuidados e pela disponibilidade.

Agradeço ao Sacha, com quem aprendo a ser uma pessoa melhor a cada dia, desde que nos conhecemos. Agradeço pela ajuda concreta com planilhas, tabelas e figuras e agradeço, mais que tudo, pela parceria, por acreditar em mim, por me incentivar e me apoiar em todas as escolhas.

Agradeço aos meus filhos, Theo e Licco, pela paciência com os meus momentos de irritação, por não reclamarem (tanto) da minha ausência durante o período crítico de finalização da tese, por me divertirem e por me fazerem lembrar que existem coisas mais importantes... por serem a razão de tudo isso.

Agradeço a família Haim, em especial a Silvia, *back up* oficial na correria do dia a dia, que me garante tempo para o trabalho, e ao Salvi, pelas leituras, revisões e incentivo.

Também os anos de formação são fundamentais para a consolidação de um projeto de vida acadêmico. Alguns professores foram essenciais para a criação do meu interesse em estudar e seguir estudando. Gostaria aqui de fazer um agradecimento especial ao Roberto, responsável por despertar em mim o gosto pela análise do comportamento, desde a primeira aula na faculdade! Meu primeiro orientador, meu modelo de consistência, de liberdade de escolha (ou de foco na consequência, sempre reforçadora se depender dele!) Um exemplo de generosidade que permite que cada um siga seu caminho, com a doçura de garantir que sempre estará por perto.

Agradeço aos meus colegas de trabalho no Paradigma, Roseli, Magali, Carlos, Rosângela, Nice, Matheus e Ruan, por garantirem a estrutura funcionando com qualidade e o ambiente de trabalho sempre prazeroso. Agradeço aos amigos e parceiros da diretoria, Roberto, Denis, Joana, Candido e Marina, aos meus amigos da coordenação, a todos os professores e a todos os alunos, por fazerem do Paradigma minha segunda casa, um lugar onde vale a pena estar.

Agradeço aos meus clientes, por me mostrarem quão prazeroso pode ser o trabalho clínico e por manterem viva em mim a vontade de pesquisar e melhorar constantemente a prática clínica.

Uma tese não se faz sozinha. Nestes quatro anos contei com algumas pessoas que diretamente desenvolveram comigo este projeto:

Meus colegas do grupo de pesquisa em RFT aplicada à clínica (RFTAC), que compartilham comigo a emoção de fazer perguntas e buscar respostas apenas para sabermos o quanto ainda falta saber... E então seguir pesquisando! Nesse grupo, faço um agradecimento muito especial ao Raul, a Bárbara, ao Cainã, a Denise e a Carol, pela imensa ajuda na interminável coleta. E novamente ao Raul por ser meu braço direito na formatação das referências.

Agradeço com carinho a Mônica e ao Mauricio, amigos queridos, pelas gravações.

Agradeço também a todos os participantes desta pesquisa e as instituições de ensino que me permitiram recrutá-los.

Agradeço ao Candido pela presença questionadora e desafiadora no início do processo. Por me ajudar a fazer um cronograma (que nunca cumpri, mas que esteve sempre me guiando) e por acompanhar meu trabalho nestes anos.

Ao Denis, querido amigo, pela disponibilidade e parceira desde há muitos anos, e hoje pela leitura cuidadosa, pelas sugestões reflexivas.

Agradeço a Joana pela companhia no percurso, por compartilhar sofrimentos e raivas e tristezas e alegrias nesse processo intenso que é fazer doutorado. E por ser parte da vida, minha amiga, minha comadre.

Agradeço ao Alan, amigo novo, pelos momentos de reflexão e de conversa, sempre generoso com seu conhecimento.

Faço um agradecimento especial a Carmen Luciano, que não é a co-orientadora oficial desta tese apenas por questões burocráticas. Carmen efetivamente me ensinou muito e instigou a pesquisar e a seguir no propósito de fazer o doutorado. Nas inúmeras conversas realizadas pessoalmente ou por Skype, sugeriu caminhos, questionou decisões tomadas, inspirou e guiou este projeto.

Agradeço a minha orientadora Sonia Meyer, que me proporcionou uma condição de trabalho tranquila, que garantiu que eu chegasse até o fim. Obrigada por acreditar e me fazer acreditar.

Por fim, mas absolutamente importante, agradeço ao Will, meu coautor neste e em tantos outros trabalhos. Obrigada pela parceria, pelas leituras, pelas revisões, pelas discussões, pela paciência, pela calma, pelo suporte. Por me ensinar e por estar disposto a aprender junto. Por tornar simples as coisas mais complexas. Por ser exemplo de pesquisador, de professor, de amigo. Valeu!

“Sobre o Rigor na Ciência

...Naquele Império, a Arte da Cartografia alcançou tal Perfeição que o mapa de uma única Província ocupava uma cidade inteira, e o mapa do império uma Província inteira.

Com o tempo, esses Mapas Desmedidos não bastaram e os Colégios de Cartógrafos levantaram um Mapa do Império que tinha o tamanho do Império e coincidia com ele ponto por ponto. Menos Dedicadas ao Estudo da Cartografia, as Gerações Seguintes entenderam que esse dilatado Mapa era Inútil e não sem Impiedade entregaram-no às

Inclmências do Sol e dos Invernos. Nos desertos do Oeste perduram despedaçadas Ruínas do Mapa habitadas por Animais e por Mendigos; em todo o País não há outra relíquia das Disciplinas Geográficas.

Suárez Miranda: Viagens de homens prudentes, quarto livro, capítulo XIV, Lleida, 1658.”

(Borges, 1974, p. 847)

RESUMO

A Terapia de Aceitação e Compromisso (*Acceptance and Commitment Therapy*), ou ACT (na sigla em inglês), tem sido apresentada como um modelo de intervenção psicoterapêutico efetivo, filosoficamente embasado no Contextualismo Funcional e teoricamente sustentado pela Teoria das Molduras Relacionais (*Relational Frame Theory* - RFT). Dois aspectos parecem fundamentais na condução de um processo terapêutico efetivo: (i) a existência de uma teoria coerente que permita a compreensão dos princípios e a aplicação destes no campo da psicoterapia e (ii) o conhecimento, por parte do terapeuta, dos princípios comportamentais em ação. Diversos manuais sobre a ACT apresentam protocolos de intervenção de duração variada e descrevem os processos envolvidos utilizando termos medianos que não são, diretamente, sustentados pela abordagem que supostamente os embasa. Apenas recentemente, uma série de estudos vem tentando produzir um entendimento da ACT nos termos da RFT. Estes estudos analisaram a desfusão cognitiva, e sugerem que esta técnica teria o efeito de transformar a função de eventos privados e assim, promover a mudança desejada, que é definida como 'flexibilidade psicológica'. O presente trabalho realizou dois estudos que tiveram como objetivo ampliar os achados de estudos anteriores e medir a transformação de função de estímulos após a realização de exercícios típicos da ACT. Para tanto, o Estudo 1 teve como objetivo medir a transformação de função de estímulos após a realização da metáfora 'Folhas na Correnteza', um exercício da ACT. Participaram 19 adultos, em um delineamento experimental pré e pós-teste de grupo único. Procedimento experimental: Fase 1: questionários iniciais; Fase 2: treino (MTS) relacional para estabelecer duas classes de estímulos equivalentes, A1B1C1D1 e A2B2C2D2; Fase 3: condicionamento aversivo e ensino de respostas de esquiva (para A1) e aproximação (para A2); Fase 4: Pré-teste de transferência de função (para C1 e C2) com medidas binárias (tarefa de esquiva e aproximação) e contínuas (escalas diversas de autorrelato); Fase 5: (VI): intervenção (metáfora "Folhas na Correnteza"); e Fase 6: Pós-teste de transferência de função (ver Fase 4). A comparação dos resultados pré e pós-intervenção indicam mudanças sutis nas medidas de relato verbal sobre a aversividade dos estímulos. Não houve efeito sobre a resposta de esquiva. O Estudo 2 buscou ampliar os achados do estudo anterior, modificando componentes da metáfora e introduzindo a comparação com um grupo controle, com vistas a avaliar a transformação de função produzida por uma

intervenção de desfusão cognitiva utilizada na ACT, adaptada para a situação experimental, chamada a metáfora “Álbum de fotografias”. Participaram deste estudo 78 adultos em um delineamento experimental misto com comparações entre grupos de sujeitos (pré e pós-intervenção com participantes randomizados entre Grupo Experimental e Grupo Controle). O procedimento foi similar ao do Estudo 1, em seis fases, com uma nova escala inserida na última fase, de avaliação de execução do exercício de meditação. Os resultados obtidos indicam a manutenção, para a maioria dos participantes, das funções adquiridas diretamente na tarefa de pareamento e indiretamente, em decorrência da relação de equivalência entre os estímulos da mesma classe. As intervenções metafóricas não alteraram significativamente as funções construídas pré-intervenção. Futuros estudos devem incluir treino de múltiplos exemplares, adaptação à situação do participante e descrição de consequências apetitivas para corroborar se essas condições são suficientes para produzir os efeitos de transformação de função de estímulos. Dadas as inúmeras variáveis que ainda precisam ser investigadas, resultados “negativos” parecem ser importantes para a explicitação dos processos comportamentais responsáveis pela transformação de funções de estímulo clinicamente relevantes, bem como a sua previsão e controle.

Palavras-chave: Terapia de Aceitação e Compromisso; Teoria das Molduras Relacionais; Transformação de função de estímulos; Desfusão cognitiva.

RESUMEN

La Terapia de Aceptación y Compromiso (*Acceptance and Commitment Therapy*), o ACT (por su sigla en inglés), ha sido presentada como un modelo de intervención psicoterapéutica eficaz, tiene sus bases filosóficas en el Contextualismo Funcional y está teóricamente apoyada en la teoría de los marcos relacionales (*Relational Frame Theory* – RFT). Dos aspectos son críticos en la conducción de un proceso terapéutico eficaz: (i) la existencia de una teoría coherente con el fin de comprender los principios y la aplicación de ésta en el campo de la psicoterapia y, (ii) el conocimiento, por parte del terapeuta, de los principios comportamentales en acción. Varios libros sobre ACT indican distintos protocolos, cuyas intervenciones tienen una duración variable y describen los procesos implicados en la intervención utilizando términos medios que no son directamente sostenidos por el enfoque conductual. Recientemente, una serie de estudios trató de producir una comprensión de la ACT de acuerdo con la RFT. Estos estudios analizaron la defusión cognitiva, y sugieren que esta técnica tendría el efecto de transformar la función de eventos privados y así, promover el cambio deseado, que se define como 'flexibilidad psicológica'. El presente trabajo realizó dos estudios que tuvieron como objetivo ampliar los hallazgos de estudios anteriores y medir la transformación de función de estímulos después de la realización de ejercicios típicos de la ACT. Para ello, el Estudio 1 tuvo como objetivo medir la transformación de función de estímulos después de la realización de la metáfora 'Hojas en la Corriente', un ejercicio de la ACT. Participaron 19 adultos, en un delineamiento experimental pre y post-test de grupo único. Procedimiento experimental: Fase 1: medidas iniciales; Fase 2: entrenamiento (MTS) relacional para establecer dos clases de estímulos equivalentes, A1B1C1D1 y A2B2C2D2; Fase 3: condicionamiento aversivo y enseñanza de respuestas de esquivia (para A1) y aproximación (para A2); Fase 4: Pre-prueba de transferencia de función (para C1 y C2) con medidas binarias (tarea de esquivia y aproximación) y continuas (escalas diversas de autorrelato); Fase 5: (VI): intervención (metáfora "Hojas en la Corriente"); y Fase 6: Post-prueba de transferencia de función (ver Fase 4). La comparación de los resultados pre y post-intervención indican cambios sutiles en las medidas de relato verbal sobre la aversividad de los estímulos. No hubo efecto sobre la respuesta de esquivia. El Estudio 2 buscó ampliar los hallazgos del estudio anterior, modificando componentes de la metáfora e introduciendo la comparación con un grupo control, con vistas a evaluar la transformación de función producida por una intervención de desfusión cognitiva utilizada en la ACT, adaptada para la situación experimental,

llamada la metáfora "Álbum de fotografías". En este estudio participaron 78 adultos en un delineamiento experimental mixto con comparaciones entre grupos de sujetos (pre y post-intervención con participantes aleatorizados entre grupo experimental y grupo control). El procedimiento fue similar al del Estudio 1, en 6 fases, con una nueva escala insertada en la última fase, de evaluación de la ejecución del ejercicio de meditación. Los resultados obtenidos indican el mantenimiento, para la mayoría de los participantes, de las funciones adquiridas directamente en la tarea de pareamiento e indirectamente, como consecuencia de la relación de equivalencia entre los estímulos de la misma clase. Las intervenciones metafóricas no alteraron significativamente las funciones de pre-intervención. Futuros estudios deben incluir entrenamiento de múltiples ejemplares, adaptación a la situación del participante y descripción de consecuencias apetitivas para corroborar si estas condiciones son suficientes para producir los efectos de transformación de función de estímulos. Dadas las numerosas variables que aún necesitan ser investigadas, resultados "negativos" parecen ser importantes para la explicitación de los procesos conductuales responsables por la transformación de funciones de estímulo clínicamente relevantes, así como su previsión y control.

Palabras clave: Terapia de Aceptación y Compromiso; La teoría de los marcos relacionales; Transformación de función de estímulo; Defusión cognitiva.

ABSTRACT

Acceptance and Commitment Therapy, or ACT, has been presented as an effective model of psychotherapeutic intervention, philosophically based on Functional Contextualism and theoretically supported by the Relational Frame Theory (RFT). Two aspects seems to be fundamental in the conduction of an effective therapeutic process: (i) the existence of a coherent theory that allows the understanding of the principles and their application in the field of psychotherapy and (ii) the therapist's knowledge of behavioral principles in action. Several manuals on ACT have intervention protocols of varying length and describe the processes involved using middle level terms that are not directly connected by the approach that supposedly supports them. Only recently, a number of studies have attempted to produce an understanding of ACT under the concepts of RFT. These studies have analyzed cognitive defusion and suggest that this technique would have the effect of transforming the function of private events and thus promoting the desired change, which is defined as 'psychological flexibility'. The present work carried out two studies that aimed to amplify the findings of previous studies and measure the transformation of stimulus function after performing typical ACT exercises. To do so, Study 1 aimed to measure the transformation of stimulus function after the realization of the 'Leaves in the Stream' metaphor, an ACT exercise. A total of 19 adults participated in a single-group pre and post-test experimental design. Experimental procedure: Phase 1: initial questionnaires; Phase 2: relational training (MTS) to establish two classes of equivalent stimuli, A1B1C1D1 and A2B2C2D2; Phase 3: aversive conditioning and teaching of avoidance responses (for A1) and approximation (for A2); Phase 4: Function transfer pre-test (for C1 and C2) with binary measures (avoidance task and approximation) and continuous (various scales of self-report); Phase 5: (VI): intervention (metaphor "Leaves in the Stream"); and Phase 6: Function transfer post-test (see Phase 4). The comparison of the pre- and post-intervention results indicates subtle changes in the measures of verbal reporting on the aversivity of the stimuli. There was no effect on the avoidance response. Study 2 sought to broaden the findings of the previous study, modifying components of the metaphor and introducing the comparison with a control group, in order to evaluate the transformation of function produced by a cognitive defusion intervention used in ACT, adapted to the experimental situation, called the "Photo Album metaphor ". 78 adults participated in this study in a mixed experimental design with comparisons between groups of subjects (pre and post intervention with randomized participants between Experimental Group and Control Group). The procedure was similar to that of

Study 1, in six phases, with a new scale inserted in the last phase, evaluating the execution of the meditation exercise. The results indicate the maintenance, for the majority of participants, of the functions acquired directly in the pairing task and indirectly, due to the equivalence relation between the stimuli of the same class. Metaphorical interventions did not significantly alter pre-intervention-built functions. Future studies should include multiple exemplar training, adaptation to the participant's situation and description of appetitive consequences to corroborate whether these conditions are sufficient to produce stimulus-function transformation effects. Given the many variables that still need to be investigated, "negative" results appear to be important in explaining the behavioral processes responsible for transforming clinically relevant stimulus functions, as well as their prediction and control.

Keywords: Acceptance and Commitment Therapy; Relational Frame Theory; Transformation of stimulus function; Cognitive defusion.

SUMÁRIO

1.	Introdução	16
1.1.	Capítulo 1 - A Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) – breve apresentação	20
1.2.	Capítulo 2 - A Teoria das Molduras Relacionais (RFT) – breve apresentação	29
1.2.1	O que é responder relacional derivado?	29
1.3.	Capítulo 3 - Implicações da RFT para a prática clínica: Conexão entre a ACT e a RFT	34
1.3.1.	Como o responder ao próprio responder pode se tornar um problema	35
1.3.2.	Estudos que mostram o efeito de intervenções de desfusão cognitiva	39
1.3.3	A RFT como base teórica para as intervenções da ACT: Estudos que mostram o efeito de intervenções de desfusão cognitiva explicados com base em responder relacional derivado	40
1.3.4.	Objetivos	46
2.	Estudo 1	48
2.1.	Método	49
2.2.	Resultados	56
2.3.	Discussão	61
3.	Estudo 2	66
3.1.	Método	66
3.2.	Resultados	75
3.3.	Discussão	90
4.	Discussão Geral	93
5.	Considerações Finais	100
6.	Referências	104
7.	Anexos	121

Lista de Figuras

Figura 1 - Hexaflex	23
Figura 2 - Matrix	25
Figura 3 - Resumo do procedimento experimental Estudo 1	55
Figura 4 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção referentes à: escala VAS, que avalia desconforto, ansiedade e estresse (gráfico superior); escala de expectativa de apresentação do evento aversivo (US), para os estímulos A1 e C1; e escala de avaliação da valência negativa ou positiva dos estímulos A1, A2, C1 e C2 (gráfico inferior).	59
Figura 5 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção referentes à Escala de Diferencial Semântico	60
Figura 6 - Resumo do procedimento experimental Estudo 2	68
Figura 7 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental referentes à Escala VAS, que avalia desconforto, ansiedade e estresse	84
Figura 8 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental, referentes à escala de expectativa de apresentação do evento aversivo (US) para os estímulos diretamente condicionados com o aversivo e para o aversivo derivado	85
Figura 9 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção, para os grupos controle e experimental, referentes à escala de avaliação da valência negativa ou positiva dos estímulos B1, B2, C1 e C2	87
Figura 10 - Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental, referentes à escala de Diferencial Semântico	88

Lista de Tabelas

Tabela 1- Resultados de cada participante no treino relacional e nos testes de equivalência Estudo 1	56
Tabela 2 - Resultados dos participantes durante treino e testes de esquiva e aproximação Estudo 1	57
Tabela 3 - Resultados de cada participante no treino relacional e nos testes de equivalência Estudo 2	76
Tabela 4 - Resultados dos testes de transferência de função, tanto para as respostas de esquiva (E) quanto para as respostas de aproximação (P)	79
Tabela 5 - Desempenho na tarefa de esquiva após intervenção para os participantes do grupo experimental	81
Tabela 6 - Desempenho dos participantes do grupo controle durante a tarefa de esquiva	82
Tabela 7 - Resultados na escala de engajamento na atividade descrita pela metáfora	89

Introdução

A Terapia de Aceitação e Compromisso, ou ACT (*na sigla em inglês*) é apresentada como um modelo de abordagem comportamental para o tratamento de problemas humanos complexos, que incorpora novas conceptualizações sobre a linguagem e a cognição e que visa a mudança comportamental e a flexibilidade psicológica como resultado da intervenção. (Blackledge & Barnes-Holmes, 2009). Seus autores proponentes explicam que se trata de uma abordagem terapêutica que utiliza processos de aceitação, *mindfulness*, comprometimento e processos de modificação comportamental para produzir uma maior flexibilidade psicológica, definida como “a habilidade de contatar o momento presente de maneira mais completa, como um ser humano consciente, e mudar ou permanecer a depender de objetivos valorados pelo indivíduo” (Hayes, Strosahl, Bunting, Twohig & Wilson, 2004, p. 5). Assim, os objetivos apresentados pelos autores para esse modelo psicoterapêutico incluem alterar a relação dos indivíduos com seus próprios pensamentos, sentimentos, memórias e sensações físicas, e aumentar o contato com os valores individuais, que guiarão o processo de mudança comportamental (Hayes, Strosahl & Wilson, 1999, 2012).

A ACT também tem se comprometido com a produção de avaliações empíricas de sua eficiência. De acordo com o site da Associação de Ciências Comportamentais Contextuais (ACBS), até maio de 2018, foram publicados 225 ensaios clínicos randomizados (RCTs) sobre a ACT e existem 23 meta-análises, revisões sistemáticas ou narrativas de estudos de evidências sobre a terapia, em geral ou em áreas específicas (e.g.: dor crônica, ansiedade, perda de peso, tabagismo e outros). Atualmente, a ACT é uma vasta área de pesquisa, abrangendo ainda mais de mil estudos adicionais sobre ensaios abertos, delineamentos de casos únicos, estudos de caso, avaliação, psicopatologia e processos de mudança (Hayes, 2017)

Ainda de acordo com um dos principais autores da ACT, o compromisso com evidências empíricas deve incluir tanto os estudos controlados e a avaliação de resultados, quanto estudos que propiciem a descrição e avaliação dos processos significativos responsáveis pela mudança comportamental. Acrescenta a importância fundamental do compromisso com compreender as ligações entre estes processos de mudança e princípios comportamentais funcionais básicos, incluindo aqueles retirados da RFT (Hayes, 2017).

No entanto, são recentes e escassos os estudos que visam investigar os processos de mudança promovidos pela ACT com base nos princípios comportamentais (por

exemplo, processos de condicionamentos respondentes, operantes, operantes verbais ou responder relacional arbitrariamente aplicável, na sigla em português, RRAA – termo que é utilizado para definir o comportamento verbal de acordo com a Teoria das Molduras Relacionais, ou RFT - *Relational Frame Theory*, Hayes, Barnes-Holmes, & Roche, 2001). Ao contrário, os inúmeros ensaios clínicos randomizados (RCTs) e os diversos manuais de ACT já publicados apoiam-se em uma descrição calcada no uso de termos medianos, não conectados diretamente com termos comportamentais. Termos como “aceitação”, “desfusão cognitiva”, “compromisso com valores”, “contato com o momento presente” entre outros, não indicam os processos e princípios comportamentais que estariam acontecendo na terapia.

Uma análise crítica a esse modelo vem sido produzida (e.g. Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Hussey e Luciano, 2015), apontando para o fato de que a apresentação baseada em termos medianos pode gerar uma aplicação da ACT mais tecnicista. Ao assumir este modelo de descrição de técnicas, via manuais e protocolos de aplicação da terapia, a ACT corre o risco de apresentar-se como menos teórica e empiricamente baseada, afastando-se do modelo clínico calcado na análise funcional, proposto pela análise do comportamento. Como adverte Banaco, 1999, parafraseando um ditado popular, “quando a ferramenta que temos na mão é um martelo tudo à nossa frente vira um prego” (p. 75). Banaco segue discutindo esta questão, argumentando que a urgência em resolver problemas tem levado ao aparecimento de técnicas pouco sustentadas. E que a utilização de técnicas de modo topográfico, indiscriminado, sem a sustentação em uma análise funcional, eventualmente levaria a intervenção ao fracasso, correndo o risco de, assim, enfraquecer a própria abordagem terapêutica a médio e longo prazos.

Alguns autores inseridos na própria ACT (por ex. Barnes-Holmes et al. 2015) concordam com essa observação e apontam que uma descrição de procedimentos terapêuticos calcada em termos medianos e distante de processos comportamentais e da análise funcional pode prejudicar o entendimento da ACT e vêm discutindo o tema:

A ACT cresceu exponencialmente nos últimos anos. Da mesma forma, a pesquisa sobre RFT também cresceu consideravelmente, mas certamente não no mesmo ritmo que as pesquisas sobre a ACT. A diferença no crescimento é compreensível, uma vez que financiamentos e outros recursos são tipicamente mais amplamente disponíveis para pesquisa aplicada, particularmente para ensaios clínicos randomizados, do que para pesquisa básica (experimental) em psicologia. Uma consequência desse padrão diferente de crescimento é que novos conceitos e termos teóricos emergiram na literatura da ACT que são difíceis de interpretar do ponto de vista da RFT, e certamente têm valor limitado na condução de análises

experimentais básicas (funcionais) da psicopatologia humana (doravante denominado sofrimento psicológico). O surgimento do “hexaflex” na literatura da ACT, por exemplo, propôs conceitos como “aceitação”, “desfusão cognitiva” e “estar presente” (juntamente com o conceito central de flexibilidade psicológica) como centrais para o bem-estar psicológico. Infelizmente, esses conceitos mostraram-se difíceis, se não impossíveis, de serem definidos em termos de análises funcionais relativamente precisas. (p. 118-119).

Barnes-Holmes et al. (2015) também argumentam que, ainda que úteis para disseminação do modelo, os termos medianos não forneceria a precisão, o escopo e a profundidade propiciados pelos conceitos definidos funcionalmente (por exemplo, reforço, generalização de estímulos e transformação derivada de funções).

De acordo com Gil-Luciano, Ruiz, Valdívia-Salas e Suárez-Falcón (2017), quando descrita utilizando termos medianos, a proposta da ACT não provê orientação clara para melhorar e avançar o alcance dos exercícios típicos desse modelo. Gil-Luciano et al. apresentam a vantagem de descrever a intervenção utilizando-se os termos e conceitos da RFT: ampliar o potencial de dirigir a atenção tanto do pesquisador quanto do aplicador para comportamentos relacionais específicos.

O trabalho que será aqui apresentado está em acordo com os autores acima citados, e se apoia na importância de que, ainda que utilize termos medianos com fins de disseminação, a ACT seja uma proposta terapêutica solidamente apoiada em uma teoria e empiricamente fundamentada. Assim, como um modelo terapêutico proposto por analistas do comportamento e inserido na tradição comportamental contextual, a ACT teria como objetivos identificar e alterar funções de estímulos em relações comportamentais quando estas são identificadas como problemáticas.

Pergunta-se, então, quais seriam os processos (comportamentais, de mudança) que estariam implicados nas intervenções da ACT. Uma possibilidade para encaminhar essa questão seria dar um pequeno passo na construção da ponte entre pesquisa básica e aplicação. Hayes (2015), ao assumir que a ACT e a RFT são conjuntos de conhecimentos relacionados, mas não conectados ponto a ponto, sugere que pesquisadores das áreas básicas e terapeutas trabalhem em conjunto na produção do conhecimento para o avanço dessas áreas, numa abordagem reticulada.

Sabe-se que produzir as evidências de que uma intervenção clínica funciona (a efetividade de um procedimento ou técnica) não necessariamente apresenta o processo subjacente ou o porquê de ela funcionar (Goldfried, 2013; Kazdin, 2001). Uma maneira

de encaminhar perguntas sobre processos implica em produzir metodologias específicas de pesquisa básica, e garantir a conexão destes achados com a aplicação no contexto da terapia. Uma abordagem translacional, ou reticulada, que integre pesquisas básicas e aplicadas é um possível caminho (Mace & Critchfield, 2010; Hayes, no prelo; Hayes, Barnes-Holmes & Wilson, 2012). No enfoque translacional, em que se utilizam estudos análogos, com maior controle experimental sobre variáveis relevantes nas intervenções, pode ocorrer uma perda da complexidade do contexto clínico, mas privilegia-se a identificação de variáveis de controle e do processo de mudança em ação.

É nesse contexto que esta pesquisa se apresenta. Com a criação de um recorte experimental, no qual se dá a produção de uma pequena história para o participante no contexto controlado de laboratório. Com a utilização de procedimentos onde relações entre estímulos são aprendidas e funções atribuídas a estes. Busca-se avaliar a eventual mudança nestas funções que uma intervenção típica da ACT pode produzir. A investigação proposta implica empregar intervenções clínicas que promovem desfusão cognitiva (uma definição deste termo, que implica um procedimento e os resultados produzidos será apresentada mais adiante) e observar o seu efeito em variáveis dependentes (VD) análogas a comportamentos clinicamente significativos, tais como o relato sobre o desconforto emocional, respostas de esquiva ou aproximação. Buscaremos avaliar se uma intervenção típica da ACT, baseada em metáforas, produz algum efeito na transformação de funções de estímulos arbitrariamente criadas em uma tarefa de emparelhamento com o modelo (MTS - *matching to sample*). Assim, espera-se com esse trabalho acrescentar mais um passo na construção da ponte entre teoria e prática, entre análise experimental e aplicação no *setting* do consultório de intervenções para a transformação do sofrimento psicológico. Espera-se com isso aumentar a validade das intervenções em função do maior controle experimental exercido.

Capítulo 1 – A Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) – breve apresentação

Hayes (no prelo) apresenta como um dos alicerces da Ciência Comportamental Contextual a busca por modelos e teorias baseadas na ciência evolutiva e em princípios comportamentais, que facilitem a previsão e a influência do comportamento, com precisão, escopo e profundidade. Um exemplo dessa iniciativa, diz o autor, seria a proposição dos modelos de inflexibilidade psicológica como uma abordagem da psicopatologia e de seu tratamento, a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT), com mecanismos e processos para a produção da flexibilidade psicológica.

Dessa forma, segundo seu principal autor proponente, a ACT teria sido projetada para tratar o sofrimento humano com base em um modelo transdiagnóstico de psicopatologia – a inflexibilidade psicológica. Hayes & Smith (2005) define como uma fonte primária de psicopatologia (assim como um processo que exacerba o impacto de outras fontes de psicopatologia) a maneira como a linguagem e a cognição interagem com contingências diretas, produzindo uma incapacidade de persistir ou mudar o comportamento a serviço de fins de longo prazo. O tratamento proposto para esse sofrimento, a ACT, tem então como objetivo promover flexibilidade psicológica, definida como a “habilidade de contatar o momento presente mais plenamente como um ser humano consciente, e mudar ou persistir no comportamento quando isso serve a fins valorizados pelo próprio indivíduo” (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006, p. 7).

Em diversos manuais, a apresentação inicial da ACT parte do pressuposto da “onipresença do sofrimento humano” (Hooper & Larsson, 2015). Hayes et al. (1999), por exemplo, abrem o livro marco de origem da ACT com a frase: “O fato mais notável da existência humana é o quão difícil é para os seres humanos serem felizes” (p.1). Do mesmo modo, Luoma, Hayes e Walser (2007) começam o manual *Learning ACT* dizendo: “É impossível construir uma vida humana intocada pelo sofrimento” (p. 1). Tais afirmações contextualizam a ACT e o modelo de psicopatologia que ela defende: os problemas de saúde mental são tão difundidos, porque o sofrimento é um produto inevitável da experiência do ser humano. Mais do que isso, a origem do sofrimento psicológico humano estaria no próprio comportamento que parece ser exclusivamente humano – o comportamento verbal (ou a linguagem e a cognição).

A definição do sofrimento psicológico como corolário de processos verbais é o ponto de conexão entre a RFT e a ACT. No entanto, apesar de compartilharem alguns dos

mesmos autores, o desenvolvimento da proposição teórica e experimental da RFT e da proposição do modelo clínico da ACT seguiram caminhos distintos.

Zettle (2005) aponta o texto de Hayes (1987) como o precursor do modelo psicoterapêutico. Nas palavras de Zettle:

No final dos anos 80, duas abordagens para a psicoterapia de adulto não institucionalizados foram introduzidas, ambas baseadas no behaviorismo radical de Skinner: Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT; Hayes, 1987) e a Psicoterapia Analítica Funcional (FAP; Kohlenberg & Tsai, 1987). Com o advento dessas terapias, uma nova forma de terapia baseada em comportamento operante nasceu, que durante o início dos anos 90 finalmente estabeleceu-se como ‘Análise Clínica do Comportamento’ que tem as suas raízes filosóficas em uma versão modernizada do behaviorismo radical chamada ‘contextualismo funcional’ (Biglan & Hayes, 1996) e é voltada para a melhoria dos problemas emocionais que mais tipicamente tem sido o alcance da psicoterapia tradicional de adulto (Greenway & Wulfert, 2012)

Zettle (2005) analisa o desenvolvimento da ACT em três fases. A primeira, denominada “Período formativo”, iniciou-se no fim dos anos 1970 e estendeu-se até o início dos anos 1980, aplicando os princípios básicos da análise do comportamento sobre o comportamento verbal e o comportamento governado por regras (temas abordados por Skinner em suas obras de 1957, 1969) ao fenômeno clínico. Já no segundo período, chamado por Zettle de transitório (1985-1999), ocorreu o desenvolvimento da RFT como uma abordagem pós Skinneriana para a linguagem. A RFT consiste em uma proposição teórica, baseada em achados experimentais sobre controle verbal do comportamento, que parte das investigações sobre comportamento governado por regras e sobre equivalência de estímulos e avança no entendimento da linguagem e cognição. Por fim, o período de disseminação da ACT identificado por Zettle, (que se iniciou-se nos anos 2000, após a publicação do primeiro livro de ACT, de Hayes et al., em 1999) incluiu investigações sobre a eficácia do modelo (e.g. Bach & Hayes, 2002; Baer, Fisher & Huss, 2005; Batten & Hayes, 2005; Dahl, Wilson & Nilsson, 2004) e publicações de inúmeros manuais (e.g. Dahl, Wilson, Luciano & Hayes, 2005, Luoma et al., 2007, Wilson & Luciano, 2002, Zettle, 2007). É nesse momento de difusão, ao se apresentar como um modelo descrito fundamentalmente a partir de termos médios, que a ACT se separa significativamente da proposta teórica da RFT, como será mostrado a seguir.

O modelo manualizado e baseado em evidências de resultados levou a ACT (e outras terapias baseadas em evidências, como a Terapia Cognitivo Comportamental, TCC e a Terapia Comportamental Dialética, DBT) a uma intensa produção de estudos realizados de modo similar ao modelo médico, pautado em estudos de grupo, em análises

estatísticas e em diagnósticos definidos por manuais sobre a classificação, natureza e dimensões dos transtornos mentais (por exemplo, o Manual Diagnóstico e Estatístico – DSM-5 e o de Classificação Internacional de Doenças – CID -10).

A seguir serão apresentadas diferentes formas utilizadas para descrever a ACT, todas claramente pautadas em termos medianos ou ainda, em termos do senso comum.

Uma das descrições mais comuns da ACT, identificada em diversos textos e manuais, parte da explanação do “Hexaflex”: uma ilustração na forma de um hexágono, onde cada vértice corresponde a um de seis processos que, na hipótese do modelo, contribuem para a determinação do sofrimento humano, da psicopatologia e de outras manifestações de inflexibilidade psicológica (Hayes et al., 2006; Zettle, 2007); e apresenta em contraponto, um espelho positivo dos seis processos que promovem a flexibilidade psicológica (Figura 1).

Figura 1 – Hexaflex (Luoma et al. 2007)

Luoma et al. (2007) fazem a seguinte descrição do Hexaflex. No centro desse diagrama está a inflexibilidade psicológica, termo usado para se referir à interação de seis processos: (1) esquiva experiencial: tentativa de controlar ou alterar a forma, a frequência ou a sensibilidade situacional das experiências internas (isto é, pensamentos, sentimentos, sensações ou memórias), mesmo quando tal controle é prejudicial ao indivíduo; (2) fusão cognitiva: tendência dos seres humanos a serem controlados pelo conteúdo do que estão pensando, de modo que o pensamento predomine sobre outras fontes úteis de regulação comportamental; (3) dominância dos conceitos relacionados ao passado ou ao futuro, autoconhecimento limitado; (4) apego ao eu conceito; (5) falta de clareza quanto aos próprios valores ou pouco contato com eles e (6) inatividade, impulsividade ou esquiva persistente.

O reverso do hexaflex da psicopatologia (inflexibilidade psicológica), que constitui o objetivo central da ACT, é então composto pelos seis processos que interagem para aumentar a flexibilidade psicológica. Na descrição apresentada por Hooper e Larsson, 2015: (1) aceitação, capacidade de abraçar qualquer experiência interior a fim de buscar uma vida significativa; (2) defusão, capacidade de tratar todos os pensamentos simplesmente como pensamentos, ao invés de uma verdade literal, que pode controlar o seu comportamento; (3) o contato com o momento presente (às vezes chamado de eu-como-processo), que envolve atender às percepções, pensamentos e emoções de maneira fluida e flexível; (4) o eu-contexto, processo que descreve a plena realização experiencial de que você não é apenas o que chama de “eu”, mas a perspectiva única durante todo o tempo de sua experiência; (5) valores e domínios de vida amplos, construídos verbalmente, que são escolhidos pelo indivíduo como sendo significativos; e (6) ação comprometida, que significa agir de acordo com os valores elegidos.

Vale destacar que o modelo do Hexaflex não é a única forma possível de apresentação da ACT. Wilson e DuFrene (2009) simplificam esse modelo, destacando apenas dois processos: *mindfulness* e ativação do comportamento. Para os autores, *mindfulness* incluiria os quatro primeiros processos do hexaflex - contato com o momento presente, aceitação, defusão e eu-como-contexto -, enquanto valores e ações comprometidas ficam sob a rubrica de ativação do comportamento.

Strosahl, Robinson e Gustavsson (2012) apresentam também um modelo simplificado da ACT, denominado FACT (*Focused ACT* ou ACT Focada), no qual os seis processos são reduzidos a três pilares: abertura, conscientização e engajamento. “Abertura” significa estar aberto a experiências privadas (pensamentos e sentimentos) em

vez de combatê-las desnecessariamente, correspondendo aos processos de aceitação e desfusão do Hexaflex. “Consciência” significa estar consciente do momento presente e ser capaz de ter uma perspectiva de si mesmo, semelhante ao contato com o momento presente e processos de eu-como-contexto do Hexaflex. O engajamento envolve atividades orientadas por valores, como em valores e ações comprometidas no Hexaflex (Strosahl et al., 2012).

Polk e Schoendorff (2014) apresentaram ainda outra sistematização da ACT, na forma da *Matrix* (termo inspirado no filme *The Matrix*, de 1999), como uma ferramenta para construir flexibilidade psicológica. Trata-se de um diagrama interativo, de quatro quadrantes, que resume a ACT em duas tarefas de classificação, de diferenciação: notar a diferença entre a experiência sensorial e a experiência mental ou interna e notar a diferença de movimentos em direção a valores ou metas estabelecidas pelo sujeito comparada com ações em direção oposta a estes valores ou metas. O diagrama é constituído assim por duas linhas que se cruzam. Na parte superior encontra-se a “experiência notada pelos cinco sentidos”, na parte inferior a “experiência interna”, ações em direção a valores no lado direito e ações que afastam no lado esquerdo. No encontro das linhas está ação de notar a diferença (Figura 2).

Figura 2 – Matrix (Polk & Schoendorff, 2015)

Hayes (*no prelo*) situa o seu artigo publicado em 1984, *Making sense of spirituality*, como o primeiro sobre ACT e RFT. Segundo o autor, esse artigo (Hayes,

1984) mostrou-se presciente em áreas como a tomada de perspectiva e molduras dêiticas (cujo entendimento e explicação seriam desenvolvidos pela Teoria das Molduras Relacionais, como será explicitado mais adiante), bem como em psicoterapia baseada em aceitação. O autor defende que o passo central do artigo de 1984 foi uma tentativa de abordar um fenômeno que, literalmente, contradiz pressupostos behavioristas: a espiritualidade. E indica como uma vantagem da área a abertura para abraçar termos desse tipo, deliberadamente nomeados como *termos de nível médio*. Defende o autor que, apesar de não serem termos técnicos, são vistos (com cautela) como orientações para domínios de importância cientificamente úteis (Hayes, *no prelo*). Nesse e em outros textos, (e.g. Hayes et al. 2012), o autor defende o uso de termos não técnicos na área desde que tenham uma função no controle do comportamento relevante e, no caso da ACT, que direcionem o trabalho do clínico de maneira efetiva.

Como já foi dito no início desta introdução, diversos autores da própria área (e.g. Barnes-Holmes et al., 2015) propõem uma descrição da ACT a partir de um enfoque funcional e calcada em termos científicos, em oposição à descrição calcada em termos medianos.

Luciano (2016), ao descrever a história da ACT, também separa essa história em três períodos, mas, diferentemente de Zettle (2005) nomeia de “infância” o período de surgimento do modelo, de adolescência o equivalente ao período de disseminação e de fase adulta, o período atual, – que traria a incorporação mais definitiva da RFT na descrição da ACT e a recolocação ou rejeição de termos a partir de um entendimento dos processos comportamentais envolvidos. Nesse artigo, Luciano (2016) expõe que ainda que o interesse nos processos básicos que governavam os componentes e interações da ACT estivesse presente desde os primeiros anos de aparecimento da proposta, o foco em termos novos e genéricos (como hexaflex e flexibilidade psicológica), e nos componentes destes – aceitação, desfusão cognitiva, eu como contexto, contato com o momento presente etc. –, tornou-se mais forte e promoveu uma expansão do modelo tanto em novos contextos da clínica (por exemplo, entre os terapeutas cognitivos comportamentais) como também na mídia, deixando “a voz do pequeno grupo de pesquisadores ‘básicos’, focados na análise molecular dos processos clínicos, sem a força necessária” (Luciano, 2016 p. 6). Ainda de acordo com Luciano (2016), o modelo do hexaflex começa a receber críticas explícitas devido às dificuldades em detectar os supostos processos diferenciais de seus componentes (e.g., Foody, Barnes-Holmes e Barnes-Holmes, 2012). E, nesse momento da história, a “idade adulta” da ACT, o desenvolvimento das pesquisas básicas e a

tentativa de identificar os processos comportamentais nas intervenções têm avançado, sendo os trabalhos de Luciano e seu laboratório e de laboratórios a ela relacionados uma importante fonte desse desenvolvimento atual.

Luciano, Ruiz, Gil-Luciano e Sánchez (2016), por exemplo, definem os objetivos da ACT da seguinte maneira:

A ACT é explicitamente focada em alterar a inflexibilidade psicológica, entendida como uma classe funcional de respostas rígidas e de esquiva, à função de pensamentos e emoções, que estão presentes ao agir e interagir com o mundo, com os outros e com nós mesmos. Essa maneira de reagir limita a vida do indivíduo produzindo, pouco a pouco, um estado de insatisfação que provoca mais sensações de profundo desconforto. O contraponto ao padrão de inflexibilidade psicológica é gerar um novo repertório caracterizado por respostas flexíveis e com significado pessoal para as funções de quaisquer pensamentos e sensações, ao invés de reagir a esses eventos privados na tentativa de controlá-los e, como consequência, limitar a vida pessoal. Gerar esse repertório flexível é o horizonte da ACT. (p. 358-359).

Luciano et al. (2016) argumentam que o modo de produzir essa flexibilidade psicológica seria gerar um repertório definido tecnicamente pela estruturação do próprio comportamento em relações de hierarquia com o Eu-dêitico. Essa definição mais técnica, apoiada em terminologia derivada da RFT (que será apresentada de maneira mais aprofundada no capítulo 2), foi primeiramente apresentada por Törneke, Luciano, Barnes-Holmes e Bond (2015). Esses autores definem assim a flexibilidade psicológica:

Flexibilidade psicológica é a capacidade de perceber e reagir a seus pensamentos, sentimentos e outros comportamentos, a fim de dar a oportunidade de agir em direção a fins importantes. Isso envolve responder ao seu próprio comportamento como participando de relações hierárquicas com o “Eu dêitico”. Responder assim será tipicamente acompanhado por uma redução substancial nas funções de controle comportamental da resposta evitativa em questão, permitindo, assim, respostas relacionais adicionais que especificam funções aumentativas apetitivas e comportamentos subsequentes que estão em coordenação com essa resposta relacional. (p. 270).

Törneke et al. (2015) indicam três estratégias para a produção desse novo repertório. A primeira delas visa ajudar o cliente a discriminar suas respostas inflexíveis a determinados eventos privados. Ou seja, identificar as classes funcionais de respostas atuais e as consequências problemáticas produzidas por elas. A partir de uma análise funcional, o cliente seria levado a identificar como está respondendo em função de relações de coordenação entre a classe problemática de respostas e certas regras ou

autorregeras. A segunda estratégia visa ajudar o cliente a discriminar suas próprias respostas e relacioná-las como participantes de relações hierárquicas com o Eu-dêitico e esse repertório constituir-se-ia um uma classe funcional alternativa. A terceira estratégia visa ajudar o cliente a desenvolver esse repertório alternativo de modo a especificar funções aumentativas apetitivas (*augmentals*[†]) para novos comportamentos, coordenados com essas funções apetitivas. Os autores salientam que a divisão em estratégias é meramente didática.

Masuda et al. (2010) já descreviam de forma mais técnica a problemática da inflexibilidade psicológica. Nas palavras dos autores, o principal problema de eventos privados (pensamentos, sentimentos, sensações fisiológicas, memórias experienciadas como negativos) refere-se a possibilidade destes adquirirem funções de estímulo no controle do comportamento que limitem a vida dos indivíduos (e.g., Fisher & Wells, 2005; Hayes, Follette e Linehan, 2004; Segal, Teasdale & Williams, 2004). Masuda, Hayes, Sackett e Twohig (2004) e Blackledge (2007) descreveram também um dos objetivos das estratégias da ACT (em especial, da Desfusão Cognitiva) como enfraquecer ou alterar funções de estímulos sobre respostas específicas (privadas), aumentando assim a sensibilidade para outros estímulos ou outras funções de estímulos que podem modelar respostas mais eficazes para o próprio indivíduo.

Essas últimas descrições (Masuda et al., 2004, 2010; Blackledge, 2007), mais inseridas no modelo explicativo da análise do comportamento, parecem não depender do conhecimento produzido pela RFT e de sua proposta teórica sobre o comportamento verbal para a descrição da ACT, no entanto, não elucidam os processos responsáveis pelo enfraquecimento ou alteração de funções de estímulo.

Já a explicação apresentada por Luciano, Ruiz, Gil-Luciano e Sánchez (2016) e por Törneke, Luciano, Barnes-Holmes e Bond (2015) demandam, necessariamente, uma apresentação da proposta da RFT para sua compreensão.

Assim, uma breve apresentação da RFT será feita no próximo capítulo.

[†] *augmentals* – regras baseadas em redes relacionais que alteram o grau em que os eventos funcionam como consequências, alterando o grau em que as consequências previamente estabelecidas funcionam como reforçadores ou punidores ou estabelecendo determinadas consequências como reforçadores ou punidores, c.f. Törneke, Luciano & Valdivia-Salas, 2008, ou, utilizando a linguagem de termos medianos da ACT, valores.

Capítulo 2 – A Teoria das Molduras Relacionais (RFT) - breve introdução

A Teoria das Molduras Relacionais (RFT) aparece sistematizada pela primeira vez em uma publicação no livro *Teoria das Molduras Relacionais: uma abordagem pós-skinneriana da linguagem e cognição humanas*, editado por Hayes, Barnes-Holmes e Roche (2001). Hayes (2001), no prólogo pessoal dessa obra, apresenta a teoria como uma aplicação direta da análise do comportamento à linguagem e cognição. As diversas pesquisas que constituem o corpo empírico da teoria remetem à história da investigação na análise do comportamento nas áreas de comportamento verbal, governança verbal e controle de estímulos. Nas palavras de Hayes, o objetivo geral da investigação na área da RFT tem sido integrar uma série de fenômenos psicológicos aparentemente diversos, tais como equivalência de estímulos, nomeação, compreensão, analogia, metáfora e seguimento de regras. A RFT propõe que o elemento definidor central em todas essas atividades verbais humanas é o responder relacional arbitrariamente aplicável (RRAA).

A proposta de Hayes e seus colaboradores – uma abordagem à linguagem e cognição humanas teórica e empiricamente embasada – apoia-se na importância crucial da linguagem para a compreensão da psicologia humana e de sua complexidade. Para a RFT, o repertório de responder relacional derivado ou arbitrariamente aplicável é essencial para o desenvolvimento do ser humano em qualquer estágio, pois seria uma característica definidora do comportamento verbal.

O que é responder relacional derivado?

Estudos sobre responder relacional na área da análise do comportamento foram desenvolvidos e aprofundados a partir do trabalho inicial de Sidman em 1972. De acordo com Sidman (1994), quando uma pessoa aprende uma série de discriminações condicionais relacionadas, os estímulos que fazem parte dessas discriminações acabam mostrando relações que não foram explicitamente treinadas. Essas novas relações seriam respostas relacionais derivadas. Num procedimento típico da área, o emparelhamento com o modelo (MTS), observa-se a produção de respostas relacionais derivadas. Primeiro, é apresentada uma série de estímulos desconhecidos para o participante e sem qualquer semelhança física entre eles (A1B1, A2B2, A3B3). Na presença do estímulo A1, o indivíduo é reforçado pela seleção do estímulo B1 em vez da seleção de outros estímulos (por exemplo, B2 e B3). Da mesma forma, na presença de A2, apenas a seleção

do estímulo B2 é reforçada. Se, após esse treinamento, apresentarmos ao participante o estímulo B1 e os estímulos A1, A2 e A3 como comparação, ele provavelmente escolherá o estímulo A1. Por outro lado, se for apresentado B2, provavelmente escolherá A2. As relações A1-B1 e A2-B2 foram previamente treinadas, mas não as relações B1-A1 e B2-A2, que emergiram sem a necessidade de treinamento direto. Esses tipos de relações foram chamados de relações simétricas. Se, continuando com o exemplo, treinamos o participante para as discriminações condicionais A1-C1 e A2-C2, observaremos não apenas a derivação das relações simétricas (C1-A1 e C2-A2), mas também das chamadas relações de equivalência (B1-C1, C1-B1, B2-C2 e C2-B2). Assim, após apenas quatro relações treinadas (A1-B1, A2-B2, A1-C1 e A2-C2), oito relações derivadas emergem (B1-A1, B2-A2, C1-A1, C2-A2, B1-C1, B2-C2, C1-B1, C2-B2). A demonstração desse tipo de desempenho (o aparecimento das respostas relacionais derivadas) é o que define os estímulos envolvidos nesse treinamento como parte de uma classe de estímulos equivalentes (Sidman, 1994; Sidman & Tailby, 1982).

Além da ampliação do repertório comportamental – a derivação de novas relações a partir de algumas aprendidas –, os estudos de equivalência de estímulos indicam outra característica fundamental: a transferência da função do estímulo, a depender das relações estabelecidas. Por exemplo, se $A = B$ e $B = C$ e se para A é atribuída uma função aversiva, os estímulos B e C adquirem função aversiva por constituírem uma classe de equivalência.

Perez, Nico, Kovac, Fidalgo e Leonardi (2013) discutem como a RFT se origina a partir do aprofundamento e da ampliação das noções sobre o responder relacional derivado apresentados por Sidman (1994), somando aos estudos da área de equivalência aqueles sobre governança verbal (e.g., Hayes, Brownstein, Zettle, Rosenfarb & Korn, 1986; Hayes, Brownstein, Haas & Greenway, 1986) e propondo uma nova teoria sobre linguagem e cognição.

Hayes e Barnes (1997) apresentam outros tipos de relações entre estímulos para além das de equivalência destacadas por Sidman (1994): relações de coordenação (é, é igual, é semelhante), oposição (é o oposto de), comparação (maior-menor, mais-menos), distinção (é diferente de), espaciais (a cima, a baixo, perto, longe), temporais (agora, em outro momento), de causalidade (se, então), hierarquia (contém um, é um membro de, é parte de) e dêiticas (de perspectiva, que dependem da perspectiva do falante, e incluem as relações de distinção, temporais e espaciais eu-você-aqui-lá-antes-depois). Dado esse grande número de possibilidades, a RFT propõe uma terminologia mais geral do que

aquela usada na literatura sobre relações de equivalência: não apenas relações de simetria, reflexividade e transitividade ou equivalência, mas de implicação mútua, implicação combinatória e transformação de função – termos que seriam mais adequados a outras relações que não as de igualdade.

De acordo com Hayes et al. (2001), o responder relacional arbitrariamente aplicado (RRAA) apresenta três características definidoras: (1) a implicação mútua, que refere-se à bidirecionalidade derivada de algumas relações de estímulo e, como tal, seria um termo genérico para o conceito de ‘simetria’ na equivalência de estímulos. Um exemplo de implicação mútua se dá se o estímulo A estiver relacionado a outro estímulo B em um contexto específico e, como resultado, uma relação entre B e A se constrói. (2) A implicação combinatória, que refere-se a instâncias nas quais duas ou mais relações que adquiriram a propriedade da implicação mútua se combinam reciprocamente. Implicação combinatória seria o termo genérico para o que é chamado de “transitividade” e “equivalência” na área de equivalência de estímulos. Um exemplo de implicação combinatória se dá quando A está relacionado a B e B está relacionado a C e, nesse contexto, uma relação está implicada entre A e C e outra entre C e A. (3) A transformação de função, no exemplo, se A for maior que B e B for maior que C, uma relação de ‘maior’ está implicada entre A e C e uma de ‘menor’ entre C e A. A transformação de funções de estímulo ocorre quando funções de um evento em uma rede relacional são alteradas com base nas funções de outro evento nessa mesma rede e na relação derivada entre eles. Completando a terminologia da RFT, dois novos termos são inseridos, o primeiro para descrever a regulação por dicas contextuais (Crel) da implicação mútua e a combinatória. O segundo (C func), que descreve a regulação da transformação das funções de estímulo por dicas contextuais adicionais.

Hayes, et al., 2001, defendem como a principal premissa da RFT que aquilo que chamamos, em termos leigos, de linguagem e cognição é o comportamento de relacionar estímulos sob controle contextual arbitrário, ou seja, de responder à relação entre estímulos independentemente de propriedades não arbitrárias (formais, topográficas, não convencionadas por uma comunidade verbal). Os organismos que se comportam aprendem a responder a relações entre estímulos baseadas em aspectos não arbitrários destas relações (formais, topográficos) e, portanto, aprendem respostas relacionais tais como identidade, correspondência ou diferença. Nesses casos, a resposta relacional é controlada, em parte, pela relação não arbitrária ou formal entre estímulos. De acordo com a RFT, humanos verbalmente hábeis, expostos a certas contingências de

reforçamento providas por uma comunidade verbal, podem também apresentar um responder relacional baseado em relações arbitrárias entre estímulos, em consensos estabelecidos pela comunidade verbal, baseadas em convenções sociais e não em propriedades formais ou físicas.

Stewart e Barnes-Holmes (2001) destacam que a resposta relacional pode ser trazida sob controle contextual e, nesse caso, é determinada não pelas propriedades formais dos eventos relacionados, mas por dicas contextuais adicionais. Por exemplo, se X for especificado como o mesmo que Y, então um humano verbalmente competente pode declarar que “Y é igual a X,” com base no controle contextual estabelecido pela comunidade verbal para a mesma palavra. Nesse caso, a relação de semelhança estabelecida entre X e Y é aplicada arbitrariamente (pela comunidade verbal) e não é determinada pela relação física entre os estímulos. Respostas relacionais arbitrariamente aplicáveis, como essa, definem o responder relacional arbitrariamente aplicável.

De acordo com Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Hussey e Luciano (2016), a RFT estuda uma unidade de análise puramente funcional em um tipo de resposta que envolve a ação de relacionar eventos. Segundo esses autores, “o ato de relacionar envolve um grande número de eventos discretos espalhados no tempo e no espaço, constituindo uma unidade de análise de ordem superior” (p. 121). E é essa resposta relacional, de acordo com a RFT, que transforma a função de estímulos com os quais um indivíduo entra em contato.

Em resumo, RFT propõe aprofundar o entendimento da análise do comportamento acerca da linguagem e cognição e, também, de como eventos podem adquirir alguma função no controle do comportamento via este tipo de operante – o responder relacional arbitrariamente aplicável (RRAA). Entende-se que o responder relacional impacta a função dos processos comportamentais básicos ou, como afirmam Hayes, Wilson e Barnes-Holmes (2001), “o responder relacional é comportamento operante que afeta os próprios processos de aprendizagem operante” (p. 45).

Dougher, Augustson, Markham, Greenway e Wulfert (1994) mostraram em um experimento já clássico na área que funções eliciadoras podem ser estabelecidas via respostas relacionais arbitrárias e sem uma história de condicionamento respondente direta. Outros experimentos também mostraram como eventos do ambiente podem adquirir diferentes funções (reforçadoras, evocativas, eliciadoras, aversivas) de forma indireta, por participarem de redes relacionais arbitrárias (e.g., Augustson & Dougher, 1997; Roche & Barnes, 1997; Whelan & Barnes-Holmes, 2004; Dymond, Roche,

Forsyth, Whelan, & Rhoden, 2008). De acordo com Dougher et al. (2007), o termo transformação de função representa uma outra maneira de dizer que respostas verbais relacionais (de comparação, no caso do estudo apresentado pelos autores) interagiram com o condicionamento clássico para produzir um novo fenômeno comportamental.

Esses experimentos mostram o aspecto seminal da RFT: que funções de estímulos podem ser alteradas não somente pelas relações descritas nos processos de condicionamento respondente e operante, mas também via responder relacional arbitrário.

Capítulo 3 – Implicações da RFT para a prática clínica – Conexão entre a ACT e a RFT

Já foi dito anteriormente que um ponto de conexão entre a Teoria das Molduras Relacionais (RFT) e a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) é a definição do sofrimento psicológico como corolário de processos verbais. Em artigo já comentado, onde é relatada a história da ACT, Zettle (2005) destaca nessa origem comum das duas propostas – teórica e psicoterapêutica – a busca por uma compreensão do papel do comportamento verbal – da linguagem e da cognição – na construção, manutenção e tratamento de comportamentos humanos “anormais”. Nas palavras do autor, “pensar, acreditar e qualquer outro fenômeno cognitivo relacionado deveriam ser tratados como comportamentos sem qualquer status causal (...) No entanto, de maneira consistente com a explicação de Skinner (1953) sobre autocontrole, o pensar como comportamento não deveria ser excluído de relações comportamento-comportamento com outras ações, desde que provido o suporte ambiental necessário” (Zettle, 2005, p. 79).

De acordo com Dougher, (1998), o responder relacional derivado e a transferência de função dele decorrente oferecem uma explicação de como as palavras e outros símbolos podem vir a afetar o comportamento. Segundo o autor:

(...) palavras participam de classes de equivalência com os eventos aos quais elas se relacionam no mundo e, desse modo, adquirem muitas das funções desses eventos. Isso explica como a descrição de comer um limão ácido pode eliciar salivação ou como um aviso de que uma dada substância é venenosa pode fazer com que ela seja evitada (Dougher, 1998, p.588).

A partir do entendimento dos conceitos de responder relacional derivado (ou responder relacional arbitrariamente aplicável – RRAA), é possível então vislumbrar como a função do comportamento que ocorre fora da terapia pode ser transformada via relações produzidas com o comportamento verbal evocado durante a sessão. De modo recíproco, também é possível explicar como o relato verbal durante a sessão adquire algumas das funções do comportamento observado fora do consultório (Christopher & Dougher, 2009).

Hayes et al. (2012) descrevem como essa ampliação de fontes de controle ocorrem para humanos verbalmente competentes:

Quando não humanos são expostos a estímulos aversivos, eles reagem de uma maneira muito previsível. Eles se engajam em comportamento de esquiva, emitem respostas relacionadas ao estresse, agredem ou colapsam em um estado de

imobilidade. Essas reações aos eventos aversivos têm, usualmente, um tempo limitado e são ligadas à presença de dados estímulos condicionados ou incondicionados. Comportamentos relacionados a essas situações normalmente retornam aos níveis de linha de base uma vez que o evento aversivo é removido e as respostas autonômicas decrescem. Humanos são criaturas muito diferentes, acima de tudo devido a sua habilidade de se engajar em atividade simbólica. Humanos podem carregar consigo eventos aversivos, criar similaridades e dissimilaridades entre eventos e formar relações entre eventos históricos e eventos atuais baseados em similaridades construídas (arbitrárias, convencionadas). Humanos podem criar previsões sobre situações que ainda não foram experienciadas. Humanos podem responder como se um evento aversivo estivesse presente mesmo que tal evento tenha ocorrido décadas atrás. O poder das funções indiretas da linguagem e da cognição cria um potencial para desconforto psicológico na ausência de dicas ambientais imediatas; no entanto, essas são as mesmas habilidades cognitivas que mais auxiliam no avanço humano (Hayes et al., 2012, p. 17).

De acordo com a perspectiva defendida pela RFT, um comportamento comum de adultos humanos, responder a relações entre estímulos de modo arbitrário e derivado (RRAA) pode ter, e frequentemente tem, efeitos destrutivos. Desse modo, o sofrimento psicológico seria produto direto da linguagem e da cognição humana. “Mais especificamente, embora a transformação de função bidirecional permita uma impressionante e vantajosa expansão do repertório do indivíduo, esse repertório, ao mesmo tempo, joga as sementes do sofrimento psicológico. (...) relatos de sofrimentos passados podem, eles mesmos, produzirem dor [no presente], pois ambos [relato e evento] estão mutuamente implicados (i.e., relacionados bidirecionalmente)” (Wilson, Hayes, Gregg & Zettle, 2001, p. 214).

Como o responder ao próprio responder pode se tornar um problema

Muitos organismos podem responder ao próprio comportamento de tal modo que uma dada resposta tem função de estímulo para o responder subsequente. No entanto, essa habilidade é radicalmente amplificada ou estendida uma vez que humanos aprendem a responder relacionalmente (Barnes-Holmes, Hayes, & Dymond, 2001). Isso é, sob a influência de dicas contextuais arbitrárias, podemos relacionar um aspecto de nosso próprio comportamento a outro, do mesmo modo que podemos relacionar qualquer outro estímulo a outro. Em outras palavras, assim com um evento externo pode se tornar “igual a”, “melhor que”, “pior que”, “o oposto de”, nosso próprio comportamento também pode

sofrer a influência do RRAA. Via transformação de função, partes do próprio responder do organismo podem ganhar funções aversivas derivadas (Törneke et al., 2015).

Törneke et al. (2015) conectam a ampliação do mundo (de funções aversivas) produzidas pelo RRAA para os humanos com a governança verbal. Argumentam os autores que “constantemente, dizemos a nós mesmos o que fazer, como agir, o que esperar e o que evitar. Quase incessantemente nós também avaliamos nossas próprias ações e então usamos essas avaliações para instruir comportamentos subsequentes” (Törneke et al., 2015, p. 256). A linguagem evoluiu para incluir cada vez mais termos que descrevem e avaliam vários estados de emoção. Na medida em que esses termos evoluem, experiências [privadas] podem ser categorizadas e avaliadas. “Quanto mais os seres humanos olham para dentro de si, mais a vida começa a parecer um problema a ser resolvido do que um processo a ser plenamente experimentado” (Hayes et al., 2012, p. 18).

De acordo com Hayes et al. (2012), na medida em que a comunidade verbal cria contingências para aprendermos a olhar para dentro de cada um, nossas habilidades verbais começam a nos alertar sobre estados psicológicos passados e futuros, para além das ameaças externas. Nas palavras dos autores, “os aversivos que os humanos passam a esquivar são agora parte deles mesmos” (Hayes et al., 2012, p. 18).

Esse tipo de sofrimento foi denominado de esquiva experiencial. Na definição apresentada por Hayes et al. (1996), trata-se do “fenômeno que ocorre quando uma pessoa não está disposta a permanecer em contato com uma experiência privada particular (sensações corporais, emoções, pensamentos, memórias, predisposições comportamentais) e encaminha passos para alterar a forma ou a frequência destes eventos e do contexto que os ocasionam” (Hayes et al., 1996, p. 1154). A esquiva experiencial tem sido descrita como uma categoria funcional transdiagnóstica (Chawla & Ostafin, 2007), portanto presente em inúmeros diagnósticos e comum a diversas culturas de origem europeia (Monestès et al., 2016).

Sobre a esquiva experiencial, Hayes et al. (2012) argumentam, ainda que a maneira de aplicarmos o modo de solução de problemas (que pode ser efetivo quando direcionado a eventos sobre os quais temos acesso às variáveis de controle) a eventos privados é natural (no sentido de ser aparentemente reforçada):

É aversivo estar verbalmente consciente de eventos aversivos internos e a mente humana está pronta para resolver esse problema esquivando, negando ou suprimindo pensamentos, sentimentos, memórias ou sensações corporais aversivas. Assim, um modo mental de solução de problemas indiscriminado irá

alimentar o que seguramente são os dois maiores processos de empobrecimento de repertório conhecidos na psicologia: seguimento de regras excessivo e esquiva experiencial (Hayes et al., 2012, pp. 57-58).

Entende-se que o sofrimento psicológico, da maneira como descrito até aqui, ocorre quando processos verbais interferem no comportamento de maneira prejudicial ao indivíduo. Inúmeros problemas que surgem no contexto clínico tem relação com repertórios relacionais pobres (por exemplo, solução de problemas ineficiente, falta de empatia, falhas em ver de diferentes perspectivas). Ao mesmo tempo, sabe-se que redes relacionais funcionam por adição e não por subtração, o que torna clinicamente impossível eliminar eventos cognitivos e emocionais aversivos. Na medida em que o RRAA se desenvolve, ele se torna dominante em relação a outras fontes de regulação comportamental devido a utilidade, ubiquidade e pervasividade do contexto de literalidade[‡] necessário à cooperação e à solução de problemas mantidas pela comunidade verbal (Wilson et al. 2001). Como o próprio comportamento verbal depende de controle contextual, a proposta de intervenção sobre esse tipo de sofrimento inclui a alteração dos contextos verbais de tal forma que as limitações impostas pelo seguimento de regras excessivo e pela esquiva experiencial sejam transformadas.

O objetivo de uma intervenção orientada por essas premissas seria, portanto, colocar o RRAA sob controle contextual para que seja aplicado a instâncias nas quais é útil, bem como criar outros modos de funcionamento que ampliem as possibilidades de controle de estímulos e o desenvolvimento de repertórios efetivos para lidar com o mundo interno e externo. De acordo com Hayes et al., 2012:

Felizmente, nós podemos criar contextos nos quais a linguagem e a cognição funcionam de modo diferente. Nós podemos estabelecer um modo diferente de funcionamento mental (*mindful engagement*) que é mais flexível, sob controle das consequências de nossas ações (diretas ou verbalmente construídas como significativas). Nesse modo, a linguagem e a cognição são colocadas a serviço de notar e apreciar o fluxo de eventos externos e internos, focando nossa atenção e nosso comportamento em ações intrinsecamente valorosas. Para que essa alternativa seja possível, o contexto que alimenta a literalidade e o modo de solução de problemas precisa ser detectado e alterado (Hayes et al., 2012, p. 58).

Intervir sobre esse tipo de sofrimento psicológico envolveria, de acordo com a ACT, alterar a função de estímulo de eventos privados (pensamento, sentimento, etc.)

[‡] Por *contexto de literalidade* entende-se a possibilidade de tratar palavras como aquilo ao que elas se relacionam

ligados à esquiva experiencial via alteração do contexto histórico e situacional em que tais eventos ocorrem. Tal alteração de função pode ser produzida pela modelagem do repertório do indivíduo de responder ao seu próprio responder (Törneke, Luciano, Barnes-Holmes & Bond, 2015). De acordo com esses autores, a intervenção deve produzir uma

(...) habilidade de notar e reagir aos próprios pensamentos, sentimentos e outros comportamentos a fim de produzir a oportunidade de ações direcionadas a fins importantes (para a própria pessoa). Isto envolve responder ao próprio responder como participando em molduras hierárquicas com o “eu” dêitico. Responder desta forma pode ser acompanhado por uma redução substancial das funções de controle da resposta em questão, permitindo assim a emissão de novas respostas relacionais, que especificam funções reforçadoras verbalmente estabelecidas e a emissão de comportamentos em coordenação com a produção destes reforçadores. (Törneke et al., 2015, p. 258)

De acordo com Hayes et al. (2013), a intervenção da ACT possibilita a criação de contextos não-literais, não-avaliativos, que diminuem as funções de regulação desnecessárias de eventos cognitivos e aumentam o contato com o processo em curso (pensar, sentir, avaliar, julgar, lembrar) em oposição ao conteúdo do que é pensado, sentido, lembrado. Incluídas nessa intervenção estão as estratégias identificadas como desfusão cognitiva.

O termo “desfusão” é um neologismo, adaptado do Inglês *defusion*. O prefixo “des” caracteriza “ação contrária”, portanto, desfusão cognitiva seria a ação contrária à fusão cognitiva. De acordo com Hayes et al. 2012, “fusão cognitiva é um processo pelo qual os eventos verbais exercem um forte controle de estímulo sobre a resposta, excluindo outras variáveis” (Hayes et al., 2012, p. 69). Desfusão então é a ação contrária à fusão, ou seja, a ação de minimizar o controle de eventos verbais e incluir outras variáveis ampliando o contato e a participação do indivíduo em outros contextos, possibilitando novas respostas (mais efetivas) e o contato com outras variáveis (Blackledge, 2015).

Alguns exemplos de técnicas de desfusão cognitiva incluem observar os próprios pensamentos como se estivessem escritos em folhas flutuantes na correnteza de um rio, repetir as palavras em voz alta até que apenas o som seja notado ou, ainda, alterar a entonação e ritmo, falando como um locutor de futebol. Dentro das estratégias de desfusão incluem-se também a rotulação do pensamento (por exemplo, "Eu estou tendo o pensamento que eu nunca serei bem-sucedido"), e a prática de se comportar de maneira

diretamente contrária a um pensamento, como, por exemplo, dizendo "eu não posso andar" enquanto caminha-se pelo consultório (Hayes et al., 2013).

Tais estratégias teriam o objetivo de enfraquecer ou alterar funções de estímulos sobre respostas específicas (privadas), aumentando assim a sensibilidade para outros estímulos ou outras funções de estímulos que poderiam modelar respostas mais eficazes para o próprio indivíduo (Masuda, Hayes, Sackett, & Twohig, 2004; Blackledge, 2007).

Estudos que mostram o efeito de intervenções de desfusão cognitiva

Diversos estudos investigaram estratégias de desfusão em condições clínicas ou experimentais mais controladas. Masuda et.al. (2004) investigaram o efeito de uma técnica de desfusão originalmente apresentada por Titchener: a repetição de palavra. O objetivo dos autores foi verificar se essa técnica poderia diminuir a crença e o impacto emocional de pensamentos difíceis acerca de si próprio. No estudo, foram comparados os efeitos de duas condições sobre o impacto de pensamentos autorreferentes negativos. No Experimento 1 foi realizada a apresentação da racional da repetição de palavra e a técnica em si com uma tarefa de distração (leitura de um texto sobre o Japão). No Experimento 2, a mesma técnica de desfusão foi aplicada a um grupo e comparada com a técnica de controle do pensamento, típica da Terapia Comportamental Cognitiva (TCC), aplicada a outro grupo – controle. Foram medidos relatos de desconforto e avaliada a credibilidade do pensamento envolvendo a palavra. Os autores afirmam que, nos dois experimentos, a repetição de palavras negativas autorreferenciais, quando combinada com a racional da intervenção (condição analisada), pode reduzir a crença e o impacto emocional negativo de falas autorreferentes negativas.

Ainda investigando a técnica da repetição de palavras, Masuda, Hayes, Twohig, Drossel, Lillis e Washio (2009) realizaram um estudo paramétrico que visou identificar por quanto tempo (duração) a repetição da palavra deveria ocorrer para produzir algum efeito sobre o desconforto emocional e sobre a credibilidade de pensamentos negativos autorreferentes. Os resultados indicam efeitos sobre o desconforto após três a 10 segundos de repetição e de 20 a 30 segundos sobre a credibilidade do pensamento negativo autorreferente.

Outros estudos seguiram com o objetivo de comparar a repetição de palavras com outras estratégias oriundas da terapia cognitiva comportamental, como “distração de pensamento”, “parada de pensamento” e “reestruturação cognitiva” (Masuda, Twohig,

Stormo, Feinstein, Chou, & Wendell, 2010; Deacon, Fawzy, Lickel, & Wolitzky-Taylor, 2011; Larsson, Hooper, Osborne, Bennett, & McHugh, 2016). Tais pesquisas encontraram efeitos similares sobre a função dos pensamentos negativos, como diminuição da credibilidade e do desconforto causado pelo pensamento após as intervenções. Os estudos foram realizados em situação de laboratório com similaridades à condição clínica, utilizando protocolos mais estendidos ou controlados e a apresentação de racional do tratamento. As medidas foram tomadas pré e pós-intervenção, em diferentes escalas (BDI – II - *Beck Depression Inventory-2*, Beck, Steer, & Brown, 1996), inventários de autoimagem ou de desconforto, inventário de nível presente de ansiedade, o *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg, & Jacobs, 1983), escala de credibilidade do pensamento e outras escalas validadas na língua inglesa – *Acceptance and Action Questionnaire-II* (AAQ-II; Bond et al., 2011; Hayes et al., 2004) e o *Positive and Negative Affect Schedule* (PANAS; Watson, Clark, & Carey, 1988). No geral, esse conjunto de estudos investigou o efeito da técnica de repetição de palavras sobre pensamentos negativos autorreferentes e mostraram, via medidas de autorrelato e auto avaliação (diferentes escalas), alguma efetividade sobre a confiança ou não no pensamento e o desconforto emocional causado por ele.

A maioria dos chamados estudos de desfusão tem observado o impacto de reduzir a frequência / intensidade e a credibilidade de experiências internas angustiantes (e.g. Deacon, Fawzy, Lickel, & Wolitzky-Taylor, 2011; Larsson, Hooper, Osborne, Bennett, & McHugh, 2016; Levin et al., 2012; Masuda, Twohig, Stormo, Feinstein, Chou, & Wendell, 2010; O'Sullivan, 2013). No entanto, eles não oferecem informações sobre os principais processos envolvidos na mudança ou alteração do controle do comportamento.

A RFT como base teórica para as intervenções da ACT: Estudos que mostram o efeito de intervenções de desfusão cognitiva explicados com base em responder relacional derivado

Um conjunto de estudos publicados mais recentemente vem buscando demonstrar a utilidade de considerar a RFT como base explicativa no desenho e na aplicação de intervenções da ACT. Apresentam uma explicação das estratégias da ACT e, em especial, das estratégias de desfusão cognitiva, evitando o uso de termos medianos e explicitando as respostas relacionais derivadas envolvidas nos protocolos de intervenção. Um avanço para essa conexão entre a prática da ACT e as explicações da RFT foi a definição de

flexibilidade psicológica (já citada anteriormente) proposta por Törneke et al., 2015. Promover um repertório generalizado de responder ao próprio comportamento (privado) a partir de relações hierárquicas conectadas a uma perspectiva de Eu-dêitico (observador) teria o efeito de reduzir as funções aversivas do comportamento em curso (sentimento, pensamento) e permitiria a derivação de regras que especificam funções apetitivas, controlando potencialmente novos comportamentos conectados a essas funções.

Essa maneira de definir a flexibilidade psicológica corresponde, aproximadamente, aos processos de desfusão e de eu como contexto da primeira parte da definição da ACT e aos processos de valores e ação comprometida da segunda (Gil-Luciano et al. 2017). As descrições dos processos de fusão e desfusão apresentadas pelos autores completam esse entendimento. Fusão seria o controle comportamental exercido por pensamentos ou emoções que emergem em um momento particular. Em outras palavras, responder em coordenação com as funções do próprio comportamento imediato (Törneke, Luciano, Barnes-Holmes, & Bond, 2015). Desfusão trataria tanto da técnica quanto do efeito resultante desta, que permite aos indivíduos interagirem com seus próprios comportamentos, respondendo com sentido enquanto estão cientes do processo contínuo de ter quaisquer pensamentos ou sentimentos, bem como de ser a pessoa que os está percebendo (respostas relacionais hierárquicas entre eventos privados com o Eu-dêitico e com regras regulatórias - *augmentals*) (Luciano, Ruiz, Torres, Martín, Martínez e López, 2011).

Foi no estudo de Luciano et al. 2011 que a desfusão foi pela primeira vez definida de acordo com a RFT, a partir de dois tipos principais de responder relacional: hierárquicos e dêiticos. Os autores analisaram as interações que ocorrem em exercícios de desfusão típicos da ACT de acordo com a proposta explicativa da RFT para o fenômeno da desfusão. Em um quasi-experimento, compararam dois protocolos de intervenção. O Desfusão 1, composto por treino de respostas relacionais dêiticas, usou frases como: *“Você está respirando? Agora, respire com mais intensidade, respire profundamente, e agora, deixe o ar sair...”* ou *“você nota o movimento do seu peito, do seu abdômen enquanto respira? Coloque a mão no seu peito, você sente o ar movimentando a sua mão?”* e, na sequência, *“Agora, imagine um daqueles momentos na sua vida em que você se sente mal, ou com raiva, ou triste, ou inseguro, ou solitário, ou... Coloque a palavra que aparece para você... Onde no seu corpo você nota a tristeza, a solidão ou ...”*. Já o protocolo Desfusão 2 adicionou ao treino relações hierárquicas e uma função reguladora apetitiva do próprio comportamento (*augmentals*). Como exemplos de

frases no Protocolo 2 temos: *“Diga-me, você nota que está respirando? Inspire novamente e me diga se consegue notar que você é aquele que nota a sua respiração”* ou *“Quem está notando a mão sobre o peito?”* e, em seguida, *“Agora, tente ver a si mesmo quando a irritação (ou a raiva ou solidão) é responsável pelo que você faz ... Tire uma foto do que você faz quando você deixa esses sentimentos estarem no comando ... Escreva uma palavra que vem à sua mente quando você vê a foto do que você faz quando você sente solidão ou raiva ... Pergunte a si mesmo quem está no comando quando você faz isso ... você acha que é você ou são seus sentimentos? Agora, imagine que você é quem está no comando, em vez de sua irritação ou a solidão ... imagine-se, agora, impondo-se sobre a sua raiva. Tire uma foto do que vem a sua mente quando você vê a si mesmo colocando-se sobre sua irritação, sobre sua solidão, e veja o que você faz quando está no comando, em vez de seus sentimentos ... Você pode ver a si mesmo? Escreva uma palavra de o que vem à sua mente ... Agora, você pode ver que você é grande o suficiente e que você tem espaço para qualquer sentimento, para a irritação, a solidão ou o que quer ..., que eles são como partes do seu corpo e que você é o encarregado... Escreva o que vem à sua mente quando você pensa sobre isso ... Agora pergunte-se quem você quer que seja responsável por aquilo que você faz: você ou seus sentimentos”*.

Participaram deste estudo quinze adolescentes. Todos preencheram as escalas *Behavior Assessment System for Children* (BASC), *Impulsive Behavior Inventory* (IBI), *Emotional Behavior Inventory* (EBI), uma versão reduzida do *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills* (KIMS) e ainda a versão em espanhol do Questionário de Esquiva e Fusão (AFQ-S) e foram então, divididos em dois grupos – alto-risco e baixo-risco, após a análise de dados apresentados por eles nas escalas. As mesmas medidas (escalas) foram tomadas pós-intervenção. Os resultados mostraram mudanças maiores nas escalas após a aplicação do protocolo de Desfusão 2, mantidas e ampliadas em follow-up após quatro meses.

Foody, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes e Luciano (2013) investigaram a manipulação de relações dêiticas e de distinção versus dêiticas e hierárquicas em exercícios da ACT identificados tipicamente como exercícios de eu-contexto em uma situação experimental de indução de estresse. Os participantes eram alunos universitários e os resultados indicaram a superioridade das intervenções com foco nas relações hierárquicas. As medidas indicando tal resultado foram tomadas em escalas (ESQ, uma escala desenvolvida para o trabalho, com propósito exclusivo de identificar participantes para exclusão – aqueles que reportaram uma história de sofrimento que poderia ser

afetada pelo procedimento; AAQ, escala reduzida – de sete itens – para avaliar esQUIVA experiencial; VAS, uma escala de auto avaliação de níveis de desconforto, estresse e ansiedade; e RQ, escala desenvolvida no trabalho para avaliar, via autorrelato, credibilidade, vivacidade, culpa e distração em relação à manipulação experimental). Os resultados demonstraram superioridade da intervenção que se concentrou em relações hierárquicas, ao invés de distinção.

Na mesma linha, Foody, Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Rai e Luciano (2015) aprofundaram o estudo anterior, investigando o efeito do treino de relações dêiticas e hierárquicas componentes de um protocolo de exercícios de eu-contexto na diminuição do estresse induzido experimentalmente. O procedimento incluiu dois estágios divididos em sete fases, com intervalos de dois a sete dias entre eles. Foram tomadas medidas pré e pós-intervenções. O participante então passava por uma tarefa de indução de estresse e, em seguida, eram tomadas as medidas nas escalas VAS e RQ. As intervenções consistiam em quatro protocolos (autodiferenciação, auto-hierarquia, diferenciação de objeto e hierarquia de objeto) com objetivo de explorar a utilidade comparativa de cada um dos tipos de relações (distinção e hierarquia) na redução de estresse induzido experimentalmente. Os Estágios 1 e 2 foram separados por um período de prática que variou entre dois e sete dias, durante os quais os participantes foram instruídos a praticar a intervenção que tinham recebido, usando um *script* escrito. Os resultados concordaram com os dos estudos anteriores, indicando uma leve superioridade dos protocolos que incluem treino de respostas relacionais hierárquicas e dêiticas.

Luciano et al. (2014) investigaram a efetividade de um protocolo de aceitação e desfusão para reduzir resposta de esQUIVA generalizada induzida experimentalmente. O procedimento consistiu em formar duas classes de equivalência de seis membros (A1B1C1D1E1F1 e A2B2C2D2E2F2) e realizar um condicionamento diferencial para dois elementos de cada: A1 e B1 foram pareados com choque elétrico médio e A2 e B2 foram pareados com ganho de pontos. Os participantes aprenderam a produzir respostas de esQUIVA ou de aproximação para os elementos treinados e mostraram a mesma resposta para os outros elementos da classe, não diretamente pareados com choque ou pontos, indicando transferência de função aos estímulos da classe de equivalência. Em seguida, os participantes foram aleatoriamente divididos em três condições de intervenção: protocolo motivacional (MOT), protocolo de desfusão (DEF) e condição controle (protocolo sem treino ativo, apenas com falas durando o mesmo tempo dos outros protocolos). Os resultados indicaram que todos os participantes do grupo DEF (100%)

mostraram supressão total das respostas de esquiva na presença dos estímulos A1 e F1 (direta e indiretamente condicionados com choque), comparados com 40% dos participantes submetidos ao protocolo MOT e 20% dos participantes da condição controle. Esse estudo traz um avanço em relação aos outros ao inserir como medida a emissão ou não de respostas diretas (de esquiva ou de aproximação) aos estímulos e, também, medidas de respostas galvânicas (respostas eliciadas).

Seguindo a mesma linha de investigação, Gil-Luciano et al. (2017) analisaram o efeito de dois protocolos de desfusão, similares aos de Luciano et al. 2011, 2014, para promover flexibilidade psicológica, neste estudo descrita como alteração da função discriminativa aversiva de esquiva de eventos privados. Definidos a partir da RFT, os protocolos eram: Desfusão 1) treino de relacionar o próprio comportamento em molduras dêiticas; e Desfusão 2) o protocolo anterior acrescido de treino de respostas relacionais hierárquicas, que receberam função regulatória (augmentals) para o próprio comportamento do participante. As medidas foram tomadas com questionários e também com duas tarefas experimentais, um teste de indução e resistência à dor (*cold pressor test*) e uma tarefa que utilizava filmes aversivos. Ambas as tarefas registravam respostas de esquiva. Todos os participantes preencheram questionários que avaliaram esquiva experiencial (AAQ – II), fusão cognitiva (CFQ), sintomas de depressão, ansiedade e estresse (DASS – 21) e outro de autorrelato sobre dor e desconforto usado durante as tarefas experimentais. Depois dessa fase inicial, 30 participantes passaram pelas duas tarefas experimentais (pré-teste) e, a seguir, foram designados aleatoriamente a uma de três condições (controle, protocolo Def. 1 e Def. 2). Finalmente, os participantes foram novamente expostos às duas tarefas experimentais (pós-teste). Os resultados concordam com os dos estudos de Foody et al. (2013 e 2015) e de Luciano et al. (2011), e mostram que aqueles que receberam os protocolos de Desfusão 1 e 2 tiveram uma tolerância maior nas tarefas de *cold pressor* e de filmes aversivos no pós-teste do que os que passaram pela condição controle. Além disso, os participantes que receberam o protocolo Desfusão 2 mostraram resultados de tolerância maior que aqueles que receberam o protocolo Desfusão 1.

López e Luciano (2017) realizaram um estudo utilizando tarefas experimentais que induziam desconforto em atividades com baixa e alta demanda de atenção e analisaram o efeito de dois diferentes protocolos (DeF 1 e DeF 2). Os 34 participantes realizaram as tarefas de indução de desconforto e foram aleatoriamente divididos em três grupos: o protocolo de Desfusão I foi, basicamente, composto de interações de respostas

relacionais dêiticas - Eu / você, aqui / lá, agora / então - para promover a flexibilidade na tomada de perspectiva em relação ao conteúdo psicológico; o protocolo de Defusão II incorporou respostas relacionais hierárquicas para promover uma perspectiva em que o conteúdo psicológico é experimentado em uma relação hierárquica com o "eu" e mais pistas especificando funções aumentativas para promover ações significativas; e o protocolo de controle não incluiu nenhum componente de protocolo ativo. Os resultados indicam que o desempenho de todos os participantes aumentou após a intervenção. No entanto, a superioridade da condição de Defusão II foi mostrada.

Alinhado com esses estudos, o presente trabalho pretende fornecer uma explicação baseada na RFT para algumas estratégias típicas de defusão cognitiva e analisar, assim, seu efeito sobre o comportamento.

As pesquisas apresentadas até aqui mostram que a intervenção de defusão, construída, principalmente, para treinar respostas relacionais hierárquicas e dêiticas e de autorregulação do próprio comportamento, produziram o efeito desejado tanto nas medidas de autorrelato (Foody et al. 2013, 2015; Luciano et al., 2011) quanto no desempenho de tarefas experimentais (López & Luciano, 2017; Luciano et al. 2014; Gil-Luciano et al. 2017).

No entanto, o foco de todos esses estudos sempre foi a efetividade do protocolo, buscando, como afirmaram Gil-Luciano et al. (2017), o efeito do protocolo de intervenção na alteração das funções discriminativas aversivas de eventos privados. Por causa disso, tais estudos não produziram uma análise mais direta do processo de transformação ou alteração da função de eventos a partir de diferentes componentes das intervenções típicas da ACT, já que os protocolos investigados são constituídos de inúmeros componentes (por exemplo, treino de múltiplos exemplares de diferentes respostas relacionais - dêiticas, hierárquicas, de distinção - com especificação de regras que descrevem consequências apetitivas com função de autorregulação). No entanto, os estudos de Masuda et al. (2004, 2009, 2010), Deacon et al. (2011) e Larsson et al. (2016) mostraram que protocolos mais simples (e.g. repetição de palavras) também produzem efeito sobre a função aversiva de pensamentos autorreferentes.

Temos como objetivo, no presente trabalho, identificar, via dois diferentes tipos de medidas (autorrelato e tarefa comportamental) a transformação de funções de estímulos específica produzida por intervenções clássicas de defusão comuns em diversos livros sobre ACT e pesquisas de efetividade desse modelo terapêutico, que variam na sua complexidade. Além disso, buscamos com este estudo avaliar como

metáforas clássicas atuam sobre a função de estímulos adquirida em uma história experimental específica.

Dessa forma, o foco do presente estudo é medir a possível transformação da função (aversiva) de estímulos derivados, buscando esclarecer de forma mais precisa, via diferentes tipos de respostas, o processo de mudança comportamental relacionado às intervenções de desfusão cognitivas utilizadas em intervenções metafóricas da ACT.

Objetivos:

Geral:

O presente estudo tem como objetivo verificar a transformação de funções de estímulos após a realização de intervenções componentes da Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT) relacionadas aos processos denominados, pela literatura da área, como ‘Desfusão Cognitiva’.

Específicos

- Verificar o efeito de diferentes intervenções típicas da ACT (VIs), que incluem respostas de diferentes complexidades (em termos das molduras relacionais implicadas – coordenação, dêiticas, hierárquicas), sobre a função de estímulos pareados com aversivos incondicionados e arbitrariamente relacionados a estímulos aversivos derivados;
 - metáfora “folhas na correnteza” (que inclui fundamentalmente relações dêiticas)
 - metáfora do “álbum de fotografia” (que inclui fundamentalmente relações dêiticas e hierárquicas)
- Verificar se diferentes tipos de respostas indicam diferentes gradações da transformação da função de estímulos:
 - respostas de esquiva (medidas por meio de tarefas de esquiva comportamental),
 - respostas de autorrelato (medidas por meio de escalas de desconforto, ansiedade e estresse – VAS, de expectativa de US, de valência do estímulo e de diferencial semântico - DS)

Para tanto, foram realizados dois estudos: Estudo 1, com 19 participantes, no qual foram testados os procedimentos de formação de classe de estímulos e a intervenção “Folhas na Correnteza”; e Estudo 2, com 78 participantes, que utilizou a metáfora “Álbum de fotografias” para o grupo experimental e um texto sem conteúdo emocional para o grupo controle. Ambos serão relatados a seguir.

Estudo 1:

Efeitos de uma Metáfora na Transformação de Funções de Estímulos: estudo piloto

(Artigo submetido para publicação na Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva. Enviado em 29/06/18, aceito para publicação em 10/12/2018)

Resumo

O presente estudo teve como objetivo medir a transformação de funções de estímulos após a realização da metáfora ‘Folhas na Correnteza’, um exercício da ACT (adaptado de Luoma, Hayes e Walser, 2007). Participaram da pesquisa 19 adultos, em um delineamento experimental pré e pós-teste de grupo único. Procedimento experimental: Fase 1: questionários iniciais; Fase 2: treino (MTS) relacional para estabelecer duas classes de estímulos equivalentes, A1B1C1D1 e A2B2C2D2; Fase 3: condicionamento aversivo e ensino de respostas de esquiva (para A1) e aproximação (para A2); Fase 4: Pré-teste de transferência de função (para C1 e C2) com medidas binárias (tarefa de esquiva e aproximação) e contínuas (escalas diversas de autorrelato); Fase 5: (VI): intervenção (metáfora “Folhas na Correnteza”); e Fase 6: Pós-teste de transferência de função (ver Fase 4). A comparação dos resultados pré e pós-intervenção indicam mudanças sutis nas medidas de relato verbal sobre a aversividade dos estímulos. Não houve efeito sobre a resposta de esquiva.

Palavras-chave: Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT); Teoria das Molduras Relacionais (RFT); transformação de função; desfusão cognitiva; metáfora.

Método

Participantes

Participaram do estudo, de forma voluntária, 19 adultos com idade superior a 18 anos que foram recrutados por meio de e-mails, cartazes e convites em uma instituição de ensino superior da cidade de São Paulo. Antes de iniciarem o experimento, leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) previamente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (Processo no. 62595216.4.0000.5561). Ao final do procedimento experimental, a racionalidade do estudo foi explicitada e as dúvidas dos participantes foram respondidas pelo experimentador.

Local, Equipamentos e Estímulos

A pesquisa foi realizada em uma sala silenciosa, equipada com um computador e software apropriado para a realização das sessões experimentais. As sessões experimentais duravam entre 60 e 90 minutos e foram feitas em um único dia. Foram utilizadas três classes de estímulos arbitrários, que são palavras sem sentido (classe 1: VEK, HIN, LEF, GON; classe 2: CUG, ZUD, BAX, RAV; classe de estímulos comparação, que não constituem classe de equivalência: JAB, FOL, TUZ).

Procedimento

Um resumo do procedimento experimental é apresentado na Figura 3.

Todos os participantes preencheram o Questionário de Aceitação e Ação (AAQ-II, Barbosa & Murta, 2015 – Anexo 2) e a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse (EADS, Apóstolo, Mendes, & Azeredo, 2006 – Anexo 3). Em seguida, foram submetidos a um treino que tinha como objetivo estabelecer duas classes de equivalência entre estímulos arbitrários (A1B1C1D1 e A2B2C2D2). A seguir, observaram uma tarefa de pareamento, onde A1 era pareado com uma imagem e som desagradáveis e A2 com ganho de pontos acumulados em um contador. Por fim, aprenderam a emitir uma resposta de esquiva diante do estímulo A1 e uma de produção de pontos após a apresentação do estímulo A2. Todos os participantes passaram por um teste de transferência das funções estabelecidas para A1 e A2, envolvendo os estímulos equivalentes C1 e C2. Nele, além das respostas de esquiva e produção de pontos, a transferência de função também foi medida por meio de escalas de autorrelato. Os participantes que demonstraram formação de classe e transferência de função passaram pela intervenção. Posteriormente, os testes de transferência de função foram repetidos para avaliar os efeitos da exposição à metáfora sobre as funções dos estímulos. Dessa forma, foi utilizado nesse estudo piloto um

delineamento experimental pré e pós-teste de um único grupo.

Fase 1: Medidas pré-experimentais. Antes de iniciar a tarefa computadorizada, todos os participantes preencheram o Questionário de Aceitação e Ação - AAQ-II (Barbosa & Murta, 2015) e a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse - EADS (Apóstolo, Mendes, & Azeredo, 2006). O objetivo do uso dessas escalas foi verificar diferenças exponenciais nos escores de flexibilidade psicológica ou índices clínicos de ansiedade, depressão e estresse que pudessem interferir nos resultados. Participantes com escores elevados seriam descartados do estudo, embora esse não tenha sido o caso.

Fase 2: Treinos de discriminação condicional e testes de equivalência. Nessa fase, todos os participantes foram submetidos a uma tarefa de emparelhamento com o modelo (*matching-to-sample* – da sigla em inglês MTS) com o objetivo de formar as duas classes de equivalência A1B1C1D1 e A2B2C2D2. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de um estímulo modelo (e.g., A1) no centro da tela. Em seguida, eram apresentados os três estímulos de comparação (e.g., B1, B2 e B3), dispostos lado a lado, na parte inferior da tela. O participante devia escolher um dos estímulos de comparação clicando sobre ele. Respostas ao estímulo programado para pertencer à mesma classe que o estímulo modelo (e.g., B1) eram seguidas da aparição da palavra “CORRETO” por 2s e um som de pontos; o intervalo entre tentativas (IET) também era de 2s. Respostas aos demais estímulos eram seguidas da palavra “INCORRETO” por 2s e um som dissonante, além do IET de 2s. O treino foi iniciado pelas relações condicionais AB (A1B1, A2B2). A cada tentativa, um estímulo do conjunto A (A1: sílaba sem sentido - VEK; A2: palavra sem sentido - CUG) era apresentado como modelo seguido da apresentação dos estímulos do conjunto B – também palavras sem sentido (B1, B2, B3) como estímulos de comparação. A apresentação do estímulo modelo e a posição dos estímulos de comparação foram randomizadas obedecendo os seguintes critérios: (a) o mesmo modelo não pode ser apresentado mais do que quatro vezes seguidas e (b) o mesmo estímulo de comparação não pode ser apresentado na mesma posição por mais do que quatro vezes seguidas. O treino AB era encerrado quando os participantes emitissem 12 respostas corretas consecutivas nas tentativas A1B1 e A2B2. Atingido o critério no treino AB, os participantes eram imediatamente submetidos ao treino das relações BC (B1C1, B2C2), seguindo os mesmos parâmetros. Alcançado o critério das relações BC, um treino conjunto formado por tentativas AB e BC era apresentado até o participante emitir 16 acertos consecutivos. Ato contínuo, era realizado o treino das relações CD (C1D1 e C2D2), obedecendo aos mesmos parâmetros dos treinos anteriores. Por fim, o treino das

relações condicionais era concluído com tentativas mistas randomizadas AB, BC e CD, até que o participante apresentasse 24 acertos consecutivos. Enquanto os participantes P1-P13 realizaram o treino em estrutura linear, tal como descrito acima ($A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D$), os participantes P14, P15, P16, P17, P18 e P19 realizaram o treino em uma estrutura mista um para muitos (*one-to-many*) e linear ($B \leftarrow A \rightarrow C \rightarrow D$). A mudança foi realizada para facilitar o treino das primeiras relações, como será apresentado na discussão, mas o número de tentativas e critérios de acerto se mantiveram. Finalizado o treino, os participantes foram submetidos ao teste de equivalência das relações AD e DA. O teste era formado por 24 tentativas, sendo 12 para as relações AD (A1D1, A2D2) e 12 para as relações DA (D1A1, D2A2). Nas tentativas de teste, as respostas dos participantes eram seguidas somente pelo IET e o início da próxima tentativa, sem *feedback* para acerto e erro. Depois de apresentadas as 24 tentativas, o participante lia a mensagem escrita no centro da tela: “Por favor, chame o pesquisador”.

Fase 3: Estabelecimento de função aversiva e treino de esquiva. Após o treino de MTS, foram atribuídas funções aversivas ao estímulo A1 por meio de um pareamento sistemático com som e imagens aversivos, desagradáveis, como fotos de mutilação, de violência, de doenças, fezes (imagens do IAPS; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1997) e som de garfo sendo esfregado em uma superfície metálica (Neumann & Waters, 2006). Antes de iniciar as tentativas de pareamento, os participantes receberam a seguinte instrução: “a partir de agora, você vai apenas observar a tela. Verá que uma das palavras já vistas aparecerá e, na maioria das vezes, será seguida de imagens e sons desagradáveis; outra das palavras já apresentadas, ao aparecer na tela, será seguida de pontos, acumulados num contador. Haverá também momentos em que as palavras aparecerão e nada acontecerá após”. Foram apresentadas dez tentativas de pareamento, randomizadas, quatro entre os estímulos A1 e os estímulos aversivos e quatro entre A2 e pontos acumulativos que ficavam registrados no canto esquerdo superior da tela. Houve, ainda, duas tentativas, uma com cada estímulo (A1 e A2), nas quais as imagens/sons e pontos não foram apresentados, sendo os estímulos seguidos somente de uma tela branca. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de A1 ou A2 por 5s seguida dos estímulos aversivos ou pontos. O intervalo entre tentativas variava de 10s a 14s (IET utilizado em outros estudos, como Bennett, Hermans, Dymond, Vervoort, & Baeyens, 2015). Finalizado o pareamento, os participantes receberam instruções mínimas (Dymond, Schlund, Roche, & Whelan, 2014) sobre como proceder em uma tarefa de esquiva e de produção de pontos:

“A partir de agora, uma palavra já apresentada anteriormente aparecerá. Você pode escolher pressionar a tecla ‘Q’ após a apresentação de uma determinada palavra e cancelar a apresentação da imagem e som subsequentes; e pressionar a tecla ‘P’, após a apresentação de uma determinada palavra para ganhar pontos que serão acumulados”. Nessa tarefa, uma pressão à tecla “Q” na presença de A1 evitava a apresentação das imagens e sons aversivos, sendo seguida da mensagem “apresentação de imagem e som cancelada”; a pressão da tecla “P” após a apresentação de A2 produzia pontos que eram acumulados. Após oito tentativas consecutivas emitindo respostas de pressão a “Q” na presença de A1 e “P” na presença de A2, o treino era encerrado e dava-se início ao teste de função.

Fase 4: Teste de Transferência de função (Pré). A avaliação das funções dos estímulos A e C pré e pós-intervenção foi realizada por meio de medidas binárias de esquiva e produção de pontos, além de medidas contínuas de autorrelato.

Finalizado o treino de esquiva e produção de pontos, os participantes eram submetidos imediatamente, sem nenhuma instrução, ao teste de transferência de função. Os estímulos C1 e C2 eram apresentados uma vez (para os participantes P2, P3, P10, P14, P15, P16, P18 e P19) ou duas vezes (para P1, P11, P12 e P13), e as respostas às teclas P e Q registradas. Nenhum *feedback* programado seguia as respostas dos participantes, para além do IET programado. E o objetivo de dobrar o número de tentativas de teste para alguns dos participantes foi simplesmente explorar se tal mudança geraria alguma variação no desempenho. Finalizado o experimento, os participantes deveriam preencher as escalas descritas a seguir, avaliando as funções dos estímulos A e C de ambas as classes.

Escala de Expectativa de US. Em uma folha de papel A4, os participantes responderam às perguntas: “Quais eram as chances de uma imagem e um som desagradáveis serem apresentados, caso você não apertasse a tecla “Q” na presença da palavra [_____]?” (A1, C1) e “Quais eram as chances de acumular pontos, caso você não apertasse a tecla “P” na presença da palavra [_____]?” (A2 ou C2). Abaixo das perguntas havia uma escala de 0 a 10. Abaixo da escala, a seguinte nota: “Marque 0 (zero) caso você acredite que as imagens e sons desagradáveis não seriam apresentados. Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que as imagens e os sons desagradáveis seriam apresentados”. Ou “Marque 0 (zero) caso você acredite que pontos não seriam acumulados. Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que pontos seriam apresentados” (Anexo 4).

Escala de valência. Em uma folha de papel A4, os participantes deveriam responder sobre sua avaliação dos estímulos A1, A2, C1 e C2 em uma escala de valência de – 10 (menos dez) a + 10 (mais dez). No topo da folha, era apresentada a seguinte instrução: “Caso sua avaliação seja negativa, marque uma das opções entre -1 para pouco negativa e -10 para “extremamente negativa”; caso sua avaliação seja positiva, marque uma das opções entre 1 para “pouco positiva” e 10 para “extremamente positiva”; caso sua avaliação seja neutra, marque 0 (zero)” (Anexo 5).

Escala de diferencial semântico: Cada estímulo a ser avaliado (A1, A2, C1 e C2) foi apresentado em uma folha A4 junto a uma série de escalas bipolares de sete pontos, ancoradas por adjetivos opostos (triste/alegre, pesado/leve, tenso/relaxado, ruim/bom, negativo/positivo, perigoso/seguro, desagradável/gradável, desconfortável/confortável, tenso/relaxado, ameaçador/tranquilizador, angustiante/aliviante. Os participantes receberam algumas instruções gerais sobre o uso da escala de diferencial semântico, baseada em Bortoloti e de Rose, 2007. Para fins de análise dos dados, cada escala bipolar apresentada recebeu uma pontuação que varia de -3 a +3, indo do ponto mais próximo do adjetivo negativo até o mais próximo do adjetivo positivo. Para avaliar a palavra apresentada, os participantes deveriam assinalar, para cada par de adjetivos, um dos sete pontos da escala (Anexo 6).

Escala VAS: além de avaliar os estímulos, os participantes deveriam avaliar também o seu estado subjetivo após realizar a tarefa por meio do VAS. Em uma folha de papel A4, eles encontravam três perguntas, solicitando que classificassem o nível de desconforto, ansiedade e estresse que estavam sentindo em uma escala de 0% a 100% (Anexo 7).

Fase 5: Intervenção ACT. Após completarem as Fases 1 a 4, os participantes foram instruídos a recolocar os fones de ouvido e escutar uma gravação. A gravação apresentava a metáfora “Folhas na correnteza”, adaptada de Luoma et al., 2007, como um exercício de meditação com duração de 4m40s, como a seguir:

“Encontre uma posição confortável e feche os seus olhos, ou mantenha-os em um ponto fixo, o que você preferir. Agora, eu gostaria de convidá-lo a imaginar que você está em pé na margem de um riacho que flui suavemente, observando o fluxo de água correndo. Imagine-se sentindo o chão sob seus pés, os sons da água que flui passando, a maneira como a correnteza passa (breve pausa). Imagine que há folhas de árvores, de todas as formas, tamanhos e cores, passando flutuantes no fluxo. E você está apenas assistindo essas folhas flutuantes passarem no fluxo (pausa). Agora, eu gostaria que você observe cada sensação, sentimento e pensamento que você pode perceber de forma

consciente, e imagine-se colocando cada um em uma folha, e deixando essa folha flutuar por aí. Faça isso independentemente de os pensamentos e sentimentos serem positivos ou negativos, prazerosos ou dolorosos. Se os seus pensamentos pararem, apenas observe o fluxo da água. Agora, imagine “VEK”. Imagine-se colocando VEK um em uma folha e deixando essa folha flutuar por aí. Novamente, se os seus pensamentos pararem, apenas observe o fluxo da água. E qualquer outro pensamento ou sentimento que você notar, coloque em uma folha, e deixe essa folha flutuar por aí.

Agora, imagine “LEF”. Imagine-se colocando LEF em uma folha e deixando essa folha flutuar por aí. Aos poucos, retorne a sua atenção para essa sala, para esse momento em que estamos e, quando estiver pronto, pode abrir os seus olhos”.

Fase 6. Teste de Transferência de Função (Pós). Essa fase foi idêntica à Fase 4.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados de cada participante no treino relacional e nos testes de equivalência. Todos os 19 participantes completaram o treino relacional, levando de 115 a 405 tentativas para finalizá-lo. Do total, 12 participantes tiveram resultados positivos para formação de classes de equivalência (pelo menos 21 acertos em 24 tentativas); seis indicaram formação de classe de equivalência no primeiro teste (P1, P2, P3, P10, P14 e P15); e outros seis (P11, P12, P13, P16, P18 e P19) atingiram o critério após uma revisão do treino misto (AB, BC e CD das duas classes) e nova exposição ao teste de equivalência.

Tabela 1

Resultados dos Participantes nos Treinos e Testes de Equivalência

Participante	Número de tentativas no treino relacional	Teste de equivalência	Formou classe?
1	159	24/24	Sim
2	154	24/24	Sim
3	139	24/24	Sim
4	206	8/24*	Não
5	115	1/24	Não
6	176	6/24	Não
7	227	11/24	Não
8	330	12/24*	Não
9	226	17/24*	Não
10	117	22/24	Sim
11	267	23/24*	Sim
12	236	23/24*	Sim
13	259	23/24*	Sim
14	192	24/24	Sim
15	124	23/24	Sim
16	277	22/24	Sim
17	405	18/24*	Não
18	404	23/24*	Sim
19	310	24/24*	Sim

Com relação ao treino de esquiva e aproximação, os participantes levaram entre oito e 63 tentativas para atingir o critério (oito acertos consecutivos). A Tabela 2 apresenta os resultados dos testes de transferência de função tanto para as respostas de esquiva (E)

* Participantes que fizeram revisão do treino

quanto para as respostas de aproximação (P). Dos 12 participantes que formaram classe de equivalência, oito (P1, P2, P10, P12, P14, P15, P16 e P18) tiveram resultados positivos para transferência de função, ou seja, pelo menos uma ocorrência de resposta de esquiva na presença de C1 e uma resposta de produção de pontos na presença de C2. Apenas os resultados desses participantes foram considerados para as análises subsequentes de comparação pré e pós-intervenção.

Tabela 2

Resultados dos Participantes Durante Treino e Testes de Esquiva e Aproximação

Participante	Número de tentativas no treino de esquiva e aproximação	A1	A2	C1	C2	Resultado geral para transferência de função
1	9	E	P	E	P	Sim
2	14			E	P	Sim
3	8			-	P	Não
10	8			E	P	Sim
11	8	E	P	-	P	Não
12	8	E	P	E	P	Sim
13	63	E	P	-	P	Não
14	8	E	P	E	P	Sim
15	8	E	P	E	P	Sim
16	48	P	P	E	P	Sim
18	8	E	P	E	P	Sim
19	29	E	P	-	P	Não

* Nota: E = ocorrência de resposta de esquiva; P = ocorrência de resposta de produção de ponto; (-) = ausência de resposta

Na tarefa de esquiva, dos oito participantes, apenas um (P. 16) não emitiu a resposta de esquiva diante de C1 após a intervenção. Todos os outros seguiram esquivando de A1 e de C1 da mesma maneira antes e após a intervenção. As respostas de produção de pontos não foram alteradas, mantendo-se iguais em frequência nos dois momentos.

No gráfico superior da Figura 4 está a comparação pré e pós-intervenção com relação à escala VAS, que mensura desconforto, ansiedade e estresse durante a tarefa. Já a comparação pré e pós com relação à expectativa de US aparece no gráfico do meio e os resultados obtidos na escala de valência, no inferior. A escala VAS foi a única que indicou uma redução significativa na percepção dos participantes da sensação de desconforto e de ansiedade pré-intervenção comparada à declarada após a intervenção (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: Desconforto $p=0.03$, $W=-21$; Ansiedade $p=0.03$, $W=-21$). Não houve diferença significativa na percepção da sensação de estresse (Estresse $p=0.125$, $W=-10$).

Com relação à expectativa de US, na comparação pré e pós-intervenção, embora seja possível observar uma tendência à redução dessa medida para ambos os estímulos, tanto para A1 (diretamente pareado) quanto para C1 (aversivo derivado), tal diferença não foi significativa do ponto de vista estatístico (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: US A1 $p=0.5$, $W=-5$; US C1 $p=0.125$, $W=-10$). De uma maneira geral, é possível observar uma redução nas valências positivas dos estímulos A2 e C2 ao passo que as valências negativas dos estímulos A1 e C1 permaneceram inalteradas.

Do ponto de vista estatístico, nenhuma mudança significativa foi detectada como efeito da intervenção nos resultados obtidos na escala de valência (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: Valencia A1 $p=0.4$, $W=9$; Valencia A2 $p=0.5$, $W=-5$; Valencia C1 $p=0.87$, $W=2$; Valencia C2 $p=0.75$, $W=-2$).

Figura 4. Resultados obtidos no pré e pós-intervenção referentes à: escala VAS, que avalia desconforto, ansiedade e estresse (gráfico superior); escala de expectativa de apresentação do evento aversivo (US), para os estímulos A1 e C1; e escala de avaliação da valência negativa ou positiva dos estímulos A1, A2, C1 e C2 (gráfico inferior).

A Figura 5 apresenta a comparação pré e pós nas escalas do diferencial semântico. É possível observar uma redução sistemática na carga semântica negativa do estímulo aversivo derivado, C1, e alguma redução na carga positiva do estímulo C2. No entanto, nenhuma diferença estatística foi detectada (para todas as escalas de DS, na comparação pré versus pós, $p_s > 0,05$).

Figura 5 – Resultados obtidos no pré e pós-intervenção referentes à Escala de Diferencial Semântico

Discussão

O presente estudo teve por objetivo replicar sistematicamente Luciano et al. (2014) com vistas a avaliar a transformação de função produzida por uma intervenção clássica de desfusão cognitiva utilizada na ACT, a metáfora “Folhas na Correnteza” (Luoma et al., 2007). Inicialmente, foram estabelecidas duas classes de equivalência: A1B1C1D1 e A2B2C2D2. Em seguida, A1 foi estabelecido como aversivo condicionado, evocando respostas de esquiva, e A2 como um reforçador condicionado, evocando respostas de produção de pontos. A transferência de função aversiva e de aproximação foi, então, avaliada para os estímulos C1 e C2 por meio da tarefa de esquiva/aproximação e de escalas de autorrelato (VAS, expectativa de US, valência e diferencial semântico). Os participantes que apresentaram resultados positivos para formação de classes e transferência de função (oito de 19) foram submetidos à intervenção. A comparação dos resultados pré e pós-intervenção indica uma melhora no desconforto gerado pela tarefa experimental; mudanças sutis com relação às medidas de relato verbal sobre a aversividade dos estímulos foram observadas, embora nenhuma diferença estatística tenha sido encontrada. A intervenção não produziu nenhum efeito sistemático sobre a resposta de esquiva na comparação pré e pós-intervenção.

A escala VAS, que mede a sensação de desconforto, ansiedade e estresse percebida pelo participante, mostra um efeito significativo na comparação pré e pós-intervenção nos escores de desconforto e ansiedade, mostrando um possível efeito de relaxamento. Tal efeito pode ter sido gerado pelo formato em que a intervenção foi entregue, um áudio de exercício de meditação. Estudos anteriores já documentaram efeitos de redução de desconforto e ativação autonômica (por exemplo, pressão e ritmo cardíaco) após a realização de exercícios breves de *mindfulness* (e.g. Ditto, Eclache & Goldman, 2006; Zeidan, Johnson, Gordon & Goolkasian, 2010).

Diferentemente do resultado de Luciano et al. (2014), a intervenção utilizada não afetou as respostas de esquiva nem para o estímulo aversivo condicionado nem para o aversivo derivado. A seguir, são apresentadas algumas hipóteses para explicar tal resultado. A primeira diferença importante entre o presente estudo e os anteriores (em especial, Luciano et al., 2014) é a extensão do protocolo de intervenção. Enquanto no estudo de Luciano et al. diversas relações (metafóricas, de analogias, relações que incluíam valores) foram utilizadas em uma intervenção mais prolongada, aqui apenas uma metáfora foi apresentada. Considerando que as metáforas evocariam as respostas relacionais necessárias à transformação de função dos estímulos, é de se esperar que um

treino mais extenso, com múltiplos exemplares, tenha um efeito mais poderoso do que uma apresentação única. No entanto, exercícios breves como a repetição de palavras podem produzir efeitos significativos (e.g., Masuda et al., 2004; Masuda et al. 2009, Masuda et al. 2010). Assim, faz-se necessário avaliar quais condições favoreceriam efeitos significativos com o uso de uma única metáfora. Ou seja, quais características funcionais da metáfora facilitariam a transformação de função?

A metáfora escolhida não foi especialmente adaptada à tarefa experimental. Seu uso foi “fiel” ao apresentado nos manuais clínicos de ACT (Hayes & Smith, 2005; Harris, 2009; Luoma et al. 2007; Stoddard & Afari, 2014). A única variação se deu no momento da menção, durante a metáfora, das sílabas sem sentido que foram direta e arbitrariamente relacionadas às imagens e sons aversivos. Uma alternativa para essa questão seria a seleção de uma metáfora clássica da ACT mais aproximada da situação experimental. Uma característica importante do protocolo utilizado por Luciano et al. (2014) é a adequação da intervenção à situação experimental. Ao apresentar diferentes metáforas, o pesquisador busca estabelecer paralelos entre partes da tarefa experimental e exemplos da experiência pessoal dos participantes (por exemplo: “Essa nova condição experimental se assemelha às situações em que você pode se arriscar, mesmo quando se sente inseguro de que está fazendo a escolha certa e com as preocupações que isso acarreta. E você pode se arriscar porque dar esse passo seria a única maneira de alcançar objetivos adicionais. Isso soa familiar para você? Você já fez alguma coisa enquanto se sentia inseguro quanto aos resultados?” O participante, então, respondia com um exemplo pessoal similar ao descrito e uma relação de analogia entre a situação experimental e o exemplo fornecido pelo participante era estabelecida pelo experimentador). Esta explicitação de uma condição análoga na vida e no experimento pode ser a responsável pela alteração das respostas do participante no estudo de Luciano et al. 2014.

Uma diferença importante entre a metáfora utilizada no presente estudo e aquelas do protocolo DEF de Luciano et al. (2014) é o nível de complexidade das relações hierárquicas e de perspectivas presentes na metáfora “Folhas na Correnteza”. A literatura da ACT sugere que as intervenções mais efetivas para promover a flexibilidade psicológica (por exemplo, a permanência diante de eventos aversivos quando isso for importante para a pessoa; Hayes et al., 1999) envolve o treino de respostas relacionais de tomada de perspectiva e hierárquicas (e.g., Luciano et al., 2014). No entanto, as respostas relacionais dêiticas explicitamente apresentadas na metáfora utilizada implicam níveis de baixa complexidade e derivação (Barnes-Holmes, Barnes-Holmes, Luciano &

McEnteggart, 2017), sugerindo que o responder relacional apresentado - eu/outro (outro = meus sentimentos, pensamentos) e aqui (na margem do rio) / lá (na correnteza) – não são suficientes para alterar a função aversiva dos estímulos. A flexibilidade psicológica, de acordo com Törneke et al. (2015) envolve responder ao próprio responder como participando em molduras hierárquicas com o “eu” dêitico. Pergunta-se, aqui, se diferentes níveis de complexidade e de derivação alterariam a efetividade da intervenção.

No protocolo DEF utilizado por Luciano et al., 2014, as relações eu/outro e aqui/ali envolviam sentenças com o nível de complexidade como: “Agora olhe para o seu bolso e perceba que é você quem pode observar o pensamento escrito no pedaço de papel ali mesmo e também é você quem pode notar qualquer outro pensamento ou sensação à medida em que vão aparecendo (...)”. Assim, estudos futuros poderiam fazer uso de outra “metáfora clássica” que resolva os dois problemas aqui apontados: (1) que seja mais adaptada à tarefa experimental e que (2) utilize respostas relacionais dêiticas e hierárquicas, tal como no protocolo DEF de Luciano et al. (2014) e, ainda que manipule níveis de complexidade e derivação dessas relações (Barnes-Holmes et al. 2017).

O presente estudo apresenta um avanço na metodologia utilizada – o uso de medidas de relato verbal típicas de investigações sobre condicionamento clássico de medo/ansiedade (e.g., Bennett et al., 2015; Boyle, Roche, Dymond, & Hermans, 2016; Vervoort, Vervliet, Bennett, & Baeyens, 2014). Estudos anteriores (e.g., Perez et al., 2018) sugerem que as medidas de expectativa de US, valência de estímulo e diferencial semântico são sensíveis a generalização simbólica de função aversiva. Além disso, proporcionam uma medida contínua da função aversiva, diferentemente de medidas de presença ou não de ativação ou de presença ou ausência de respostas de esquiva, tal como apresentadas por Luciano et al. (2014). Neste estudo, as medidas das escalas mostram uma sutil diferença na avaliação da função aversiva, não detectada pela ocorrência ou ausência de respostas de esquiva. Em acordo com outros estudos, tal resultado advoga a favor do emprego de medidas contínuas na avaliação da transferência de função (e.g., Bortoloti & de Rose, 2009; Perez et al., 2018).

O delineamento pré-teste e pós-teste de um único grupo (Barker, Pistrang & Elliott, 2015) aqui utilizado apresenta limites importantes na possibilidade de atribuir os efeitos obtidos à intervenção utilizada, já que não compara as mudanças produzidas com um grupo controle. Ainda assim, delineamentos pré e pós de um único grupo são úteis para que a extensão dos efeitos da intervenção seja inicialmente conhecida antes que outras comparações sejam realizadas (ver Barker et al., 2015). Estudos futuros, com

metáforas mais adaptadas à situação experimental, deverão também utilizar grupos controle ou com intervenções alternativas para garantir a validade interna dos efeitos observados.

Outra limitação importante do presente estudo concerne ao tamanho da amostra de participantes que receberam a intervenção. Embora o número não seja muito diferente em relação ao estudo de Luciano et al. (2014; n=10), estudos futuros deverão ampliar a amostra para que a dimensão do efeito da intervenção seja avaliada mais cautelosamente. Parte da perda no tamanho da amostra deveu-se ao fato de que sete dos 19 participantes não atingiram critério no treino relacional. Embora esse número não seja incomum na literatura da área, duas possíveis explicações para esse resultado são sugeridas. A primeira delas é que 13 participantes realizaram o treino relacional em uma estrutura de treino linear (P1 a P13) e os outros seis participantes (P14 a P19) realizaram o treino relacional na estrutura mista um para muitos (*one-to-many*) para as relações AB e AC e linear para a relação CD. O número de participantes que não formaram classe foi menor no treino *one-to-many*. Esse resultado é consistente com a literatura da área, que aponta melhores resultados na formação de classes em *one-to-many* comparativamente ao treino linear (e.g., Arntzen & Hansen, 2011). Depois, a característica dos estímulos utilizados, a saber, palavras de três letras sem sentido, também tem influência. Muitos dos participantes responderam a características espúrias dos estímulos, relacionadas à combinação de letras entre as sílabas sem sentido de cada classe (por exemplo, agrupando palavras com a mesma vogal). Estudos posteriores poderão utilizar estímulos com significado prévio ou mesclar sílabas e formas sem sentido para facilitar a formação de classes e permitir que mais participantes sejam submetidos à fase de intervenção (Fields & Arntzen, 2018).

Por fim, um aspecto importante levantado pelo presente estudo concerne à reflexão sobre o uso de metáforas tal como descritas nos manuais e protocolos de intervenção clínica. Os resultados aqui apresentados sugerem que o uso indiscriminado de metáforas sem adaptação ao contexto experimental pode mitigar os efeitos na transformação de funções de estímulos. Pode-se inferir, então, que a utilização de uma metáfora sem uma adaptação que a relacione ao contexto do cliente seja também pouco efetiva em seu objetivo de alterar as funções de estímulo ligadas ao sofrimento clínico apresentado. Embora tal estudo apresente um resultado pouco robusto com relação à redução da aversividade do estímulo após a apresentação de uma intervenção na forma de metáfora, é importante que tal resultado seja documentado, especialmente diante da crescente disseminação de livros de treinamento baseados na ACT, que abordam a

questão do uso das metáforas de uma forma topográfica e não funcional (e.g., Stoddard & Afari, 2014; para uma abordagem funcional, ver Törneke, 2017).

Se, por um lado, temos fortes evidências empíricas de que o fenômeno de transformação de funções de estímulo via responder relacional está na base de criação do sofrimento psicológico, por outro, a abordagem empírica que elucida como utilizar esse mesmo responder relacional para a transformação do sofrimento ainda está sendo construída. O conhecimento sobre quais características funcionais da metáfora facilitariam a transformação de função ainda é incipiente (e.g., Foody et al., 2014). Alguns estudos (e.g., Barnes, Hegarty, & Smeets, 1997; Ruiz & Luciano, 2011; Stewart, Barnes-Holmes, Roche, & Smeets, 2001) têm explorado a análise experimental do funcionamento de metáforas e analogias. Törneke (2017) apresenta uma vasta revisão do tema e de seu uso na prática clínica, mas os elos funcionais entre a abordagem conceitual da linguagem metafórica e seu uso como aliado no tratamento do sofrimento psicológico na prática clínica necessitam de escrutínio. Resultados negativos em modelos translacionais, tal como o aqui apresentado, servem de alerta para os aplicadores e como convite para estudos posteriores que investiguem como os efeitos de uma dada metáfora podem ser potencializados e mensurados em ambiente experimental (e.g., Luciano et al., 2014).

Estudo 2:

O presente estudo teve por objetivo replicar sistematicamente Luciano et al. (2014) e Kovac, Perez e Meyer (submetido) – o Estudo 1 desta tese, com vistas a avaliar a transformação de função produzida por uma intervenção de desfusão cognitiva utilizada na ACT, adaptada para a situação experimental, a metáfora “Álbum de fotografias”. Foi utilizado um delineamento experimental misto com comparações entre grupos de sujeitos (pré e pós-intervenção com participantes randomizados entre Grupo Experimental e Grupo Controle) e intra-sujeito (pré e pós-intervenção para cada sujeito em cada grupo).

Método

Participantes

Participaram do estudo, de forma voluntária, 78 adultos com idade superior a 18 anos, recrutados por meio de e-mails, cartazes e convites em diversas instituições de ensino superior da cidade de São Paulo. Antes de iniciarem o experimento, os participantes leram e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 1) previamente aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (Processo no. 62595216.4.0000.5561). Ao final do procedimento experimental, a racional do estudo era explicitada e as dúvidas dos participantes eram respondidas pelo experimentador.

Local, Equipamentos e Estímulos

A pesquisa foi realizada em uma sala silenciosa, equipada com um computador e software apropriado para a realização das sessões experimentais. As sessões experimentais duravam entre 60 e 90 minutos e foram realizadas em um único dia. Foram utilizadas três classes de estímulos arbitrários, constituídas por palavras sem sentido ou por palavras e formas também sem sentido prévio para o participante. Para o procedimento apenas com palavras foram usadas: Classe 1: VEK, HIN, LEF, GON; classe 2: CUG, ZUD, BAX, RAV; classe de estímulos comparação (que não constituem classe de equivalência): JAB, FOL, TUZ. Para o procedimento que utilizou como estímulos palavras e formas tinha-se: Classe 1: , VEK, LEF, ; classe 2: , CUG, BAX, ; classe de estímulos comparação: JAB, FOL, .

Procedimento

Um resumo do procedimento experimental é apresentado na Figura 6. Todos os participantes preencheram as escalas AAQ-II (Anexo 2) e EADS (Anexo 3). Em seguida, foram submetidos a um treino que tinha como objetivo estabelecer duas classes de equivalência entre estímulos arbitrários (A1B1C1D1 e A2B2C2D2). Na sequência,

observaram uma tarefa de pareamento. Caso o procedimento tenha utilizado como estímulos apenas palavras sem sentido, A1 era pareado com uma imagem e som desagradáveis e A2 era pareado com ganho de pontos acumulados em um contador. Caso o procedimento tenha utilizados estímulos que mesclavam formas e letras, B1 era pareado com uma imagem e som desagradáveis e B2 era pareado com ganho de pontos acumulados em um contador. Essa alteração dos estímulos componentes das classes no treino de MTS foi realizada para facilitar a formação de classe de equivalência, como será discutido adiante. Por fim, aprenderam a emitir uma resposta de esquiva diante do estímulo A1 ou B1 e outra de produção de pontos após a apresentação do estímulo A2 ou B2. Em seguida, todos os participantes passaram por um teste de transferência das funções estabelecidas para A1 e A2 (ou B1 e B2), envolvendo os estímulos equivalentes C1 e C2. Nesse teste, além das respostas de esquiva e produção de pontos, a transferência de função também foi medida por meio de escalas de autorrelato. Os participantes que demonstraram formação de classe e transferência de função foram divididos em dois grupos: intervenção e controle. Depois, os testes de transferência de função foram repetidos para avaliar os efeitos da exposição à metáfora e ao texto controle sobre as funções dos estímulos. Dessa forma, foi utilizado como delineamento experimental neste estudo um pré e pós-teste de grupos experimental e controle.

Figura 6 – Resumo das fases do procedimento experimental do Estudo 2

Fase 1: Medidas pré-experimentais. Antes de iniciar a tarefa computadorizada, todos os participantes preencheram o Questionário de Aceitação e Ação - AAQ-II (Barbosa & Murta, 2015) e a Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse - EADS (Apóstolo, Mendes, & Azeredo, 2006). O objetivo do uso dessas escalas foi verificar diferenças exponenciais nos escores de flexibilidade psicológica ou índices clínicos de ansiedade, depressão e estresse que pudessem interferir nos resultados. Participantes com escores elevados seriam descartados do estudo, o que não ocorreu.

Fase 2: Treinos de discriminação condicional e testes de equivalência. Nessa fase, todos os participantes foram submetidos a uma tarefa de emparelhamento com o modelo *matching-to-sample* (MTS) com o objetivo de formar as duas classes de equivalência: A1B1C1D1 e A2B2C2D2. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de um estímulo modelo (e.g., A1) no centro da tela. Em seguida, eram apresentados os três estímulos de comparação (e.g., B1, B2 e B3), dispostos lado a lado, na parte inferior. O participante devia escolher um dos estímulos de comparação clicando sobre ele. Respostas ao estímulo programado para pertencer à mesma classe que o estímulo modelo (e.g., B1) eram seguidas da apresentação da palavra “CORRETO” por 2s, um som de pontos e de um intervalo de 2s entre tentativas (IET). Respostas aos demais estímulos eram seguidas da apresentação da palavra “INCORRETO” por 2s e um som dissonante, além do IET de 2s. O treino foi iniciado pelas relações condicionais AB (A1B1, A2B2). Dos 78 participantes, 49 fizeram o procedimento de MTS com estímulos que eram palavras sem sentido. O restante (29 participantes) realizou uma tarefa de MTS que utilizou formas e palavras sem sentido como estímulos. A apresentação do estímulo modelo e a posição dos estímulos de comparação foram randomizadas obedecendo aos seguintes critérios: (a) o mesmo modelo não poderia ser apresentado mais do que quatro vezes seguidas e (b) o mesmo estímulo comparação não poderia ser apresentado na mesma posição por mais do que quatro vezes seguidas. O treino AB era encerrado quando os participantes emitissem 18 respostas corretas consecutivas nas tentativas A1B1 e A2B2. Atingido o critério no treino AB, os participantes eram imediatamente submetidos ao treino das relações AC (A1C1, A2C2), obedecendo aos mesmos parâmetros. Atingido o critério das relações AC, era realizado o treino das relações CD (C1D1 e C2D2), obedecendo aos mesmos parâmetros do treino AB. Por fim, o treino das relações condicionais era finalizado com tentativas mistas randomizadas AB, AC e CD até que o participante apresentasse 54 tentativas corretas consecutivas. Todos os participantes realizaram o treino em uma estrutura mista

one-to-many e linear ($B \leftarrow A \rightarrow C \rightarrow D$). Finalizado o treino, os participantes eram submetidos ao teste de equivalência das relações não diretamente treinadas. Caso o treino tivesse utilizado somente estímulos que eram palavras sem sentido, o teste era formado por 24 tentativas, sendo 12 para as relações AD (A1D1, A2D2) e 12 para DA (D1A1, D2A2). Caso o treino tenha utilizado estímulos que eram formas e palavras sem sentido, o teste era constituído de 12 tentativas para as relações BD (B1D1, B2D2) e 12 para as relações DB (D1B1, D2B2). Durante o teste, as respostas dos participantes não eram seguidas de feedback para acerto e erro, sendo seguidas somente pelo IET e o início da próxima tentativa. Apresentadas as 24 tentativas, o participante lia a mensagem escrita no centro da tela: “Por favor, chame o pesquisador”.

Fase 3: Estabelecimento de função aversiva e treino de esquiva. Após o treino de MTS, foram atribuídas funções aversivas ao estímulo A1 (para os participantes cujo treino utilizou apenas palavras sem sentido) ou B1 (para os participantes cujo treino utilizou formas e palavras) por meio de um pareamento sistemático com som aversivo e imagens aversivas – desagradáveis –, como fotos de mutilação, de violência, de doenças, fezes etc. (imagens do IAPS; Lang, Bradley, & Cuthbert, 1997) e som de garfo sendo esfregado em uma superfície metálica (Neumann & Waters, 2006). Antes de iniciar as tentativas de pareamento, os participantes receberam a seguinte instrução: “A partir de agora, você vai apenas observar a tela. Verá que uma das palavras já vistas aparecerá nela e, na maioria das vezes, será seguida de imagens e sons desagradáveis; outra das palavras já apresentadas, ao aparecer na tela, será seguida de pontos, acumulados num contador. Haverá também momentos em que as palavras aparecerão e nada acontecerá depois.” Foram apresentadas 10 tentativas randomizadas de pareamento, quatro entre os estímulos A1 (ou B1) e os estímulos aversivos e quatro entre A2 (ou B2) e pontos que eram acumulados, registrados no canto esquerdo superior da tela. Houve, ainda, duas tentativas, uma com cada estímulo (A1 e A2 ou B1 e B2), nas quais as imagens/sons e pontos não foram apresentados, sendo os estímulos seguidos somente de uma tela branca. Cada tentativa era iniciada com a apresentação de A1 (ou B1) ou A2 (ou B2) por 5s seguidos da apresentação dos estímulos aversivos ou pontos. O intervalo entre tentativas variava de 10s a 14s (IET utilizado em outros estudos, e.g., Bennett et al., 2015). Finalizado o pareamento, os participantes receberam instruções mínimas (ver Dymond et al., 2014) sobre como proceder em uma tarefa de esquiva e produção de pontos: “A partir de agora, uma palavra já apresentada anteriormente aparecerá. Você pode escolher

pressionar a tecla “Q” após a apresentação de uma determinada palavra, e cancelar a apresentação da imagem e som subsequentes; ou pressionar a tecla “P”, após a apresentação de uma determinada palavra, para ganhar pontos que serão acumulados”. Nessa tarefa, uma pressão à tecla “Q” no teclado do computador na presença de A1 ou B1 evitava a apresentação das imagens e sons aversivos, sendo seguida da mensagem “apresentação de imagem e som cancelada”; a pressão da tecla “P” após a apresentação de A2 ou B2 produzia pontos que eram acumulados. Após oito tentativas consecutivas emitindo respostas de pressão a “Q” na presença de A1 ou B1 e pressão a “P” na presença de A2 ou B2, o treino era encerrado e dava-se início ao teste de função.

Fase 4: Teste de Transferência de função (Pré). A avaliação das funções dos estímulos A (ou B) e C pré e pós-intervenção foi realizada por meio de medidas binárias de esquia e produção de pontos bem como por medidas contínuas de autorrelato.

Finalizado o treino de esquia e produção de pontos, os participantes eram submetidos, imediatamente, sem nenhuma instrução, ao teste de transferência de função. Nesse teste, os estímulos C1 e C2 eram apresentados uma vez e as respostas às teclas P e Q registradas. Nas tentativas de teste, nenhum feedback programado seguia as respostas dos participantes, apenas o IET programado. Finalizadas as tentativas de teste, os participantes deveriam preencher as escalas descritas a seguir, avaliando as funções dos estímulos A ou B e C de ambas as classes.

Escala de Expectativa de US. Em uma folha de papel A4, os participantes responderam à pergunta: “Quais eram as chances de uma imagem e um som desagradáveis serem apresentados, caso você não apertasse a tecla “Q” na presença da palavra [_____]?” (A1/B1, C1) e “Quais eram as chances de acumular pontos, caso você não apertasse a tecla “P” na presença da palavra [_____]?” (A2/B2 ou C2). Abaixo da pergunta havia uma escala de 0 a 10. Abaixo da escala, a seguinte nota: “Marque 0 (zero) caso você acredite que as imagens e sons desagradáveis não seriam apresentados. Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que as imagens e os sons desagradáveis seriam apresentados”. Ou “Marque 0 (zero) caso você acredite que pontos não seriam acumulados. Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que pontos seriam apresentados” (Anexo 4).

Escala de valência. Em uma folha de papel A4, os participantes deveriam responder sobre sua avaliação dos estímulos (A1 ou B1, A2 ou B2, C1 e C2) em uma escala de valência de – 10 (menos dez) a + 10 (mais dez). No topo da folha, era apresentada a seguinte instrução: “Caso sua avaliação seja negativa, marque uma das opções entre -1

(para pouco negativo) e -10 (para “extremamente negativo”); caso sua avaliação seja positiva, marque uma das opções entre 1 (para “pouco positivo” e 10 para “extremamente positivo”; caso sua avaliação seja neutra, marque 0 (zero) (Anexo 5).

Escala de diferencial semântico: Cada estímulo a ser avaliado (A1 ou B1, A2 ou B2, C1 e C2) foi apresentado em uma folha A4 junto a uma série de escalas bipolares de sete pontos ancoradas por adjetivos opostos (triste/alegre, pesado/leve, tenso/relaxado, ruim / bom, negativo/positivo, perigoso/seguro, desagradável/gradável, desconfortável / confortável, tenso/relaxado, ameaçador/tranquilizador, angustiante /aliviante). Os participantes receberam algumas instruções gerais para o uso da escala de diferencial semântico, baseadas em Bortoloti e de Rose, 2007. Para fins de análise dos dados, cada escala bipolar apresentada recebeu uma pontuação, que varia de -3 a +3, indo do ponto mais próximo do adjetivo negativo até o ponto mais próximo do adjetivo positivo. Para avaliar a palavra apresentada, os participantes deveriam assinalar, para cada par de adjetivos, um dos sete pontos da escala (Anexo 6).

Escala VAS: além de avaliar os estímulos, os participantes deveriam avaliar o seu estado subjetivo após realizar a tarefa por meio do VAS. Em uma folha de papel A4, eles encontravam três perguntas, solicitando que classificassem o nível de desconforto, ansiedade e estresse que estavam sentindo em uma escala de 0% a 100% (Anexo 7).

Fase 5: Intervenção ACT. Após completarem as Fases 1 a 4, os participantes foram divididos aleatoriamente em dois grupos – intervenção e controle. Todos foram instruídos a recolocar os fones de ouvido e escutar uma gravação. A gravação apresentava a metáfora “Álbum de fotografias” para o grupo experimental e uma leitura de um texto sobre mecânica de fluidos para o grupo controle. Ambas as leituras foram gravadas pelo mesmo narrador, com duração de 4m40s, como a seguir:

Metáfora “Álbum de fotografias”: “Encontre uma posição confortável e feche os seus olhos, ou mantenha-os em um ponto fixo, o que você preferir. Agora, eu gostaria de convidá-lo a observar sua respiração. Apenas observe o fluxo da inspiração e da expiração, sem tentar qualquer controle, apenas observe. Neste momento, note se identifica alguma sensação física. Observe essa sensação. Imagine-se fazendo uma fotografia dessa sensação e colocando-a em um álbum de fotografias. Imagine esse álbum sendo, aos poucos, preenchido por fotos de cada sensação, sentimento e pensamento que você pode perceber de forma consciente. Imagine-se colocando cada um em uma foto, e colando essa foto no seu álbum. Faça isso independentemente de os pensamentos e sentimentos serem positivos ou negativos, prazerosos ou dolorosos. A qualquer momento,

se notar que os seus pensamentos pararam, apenas retorne a sua atenção para esse álbum de fotografias que vai sendo, aos poucos, preenchido com sensações, sentimentos, pensamentos. Neste momento, observe o que vem a sua mente ao ouvir VEK. (pausa) Procure imaginar VEK (pausa). Imagine-se colocando VEK em uma fotografia. (pausa). Imagine-se olhando a foto de VEK em sua mão. E imagine-se colocando essa foto em um álbum. Novamente, se os seus pensamentos te levarem para outros lugares, apenas note e coloque também esse pensamento em uma foto, e essa foto em seu álbum de fotos. Agora, imagine “LEF”. Imagine-se colocando uma fotografia de LEF em uma das páginas do seu álbum. Novamente, observe quais pensamentos, sentimentos ou sensações que você pode notar e coloque-os, cada um, em uma fotografia no seu álbum. Imagine que você é esse álbum, repleto de pensamentos, de sentimentos, de sensações, de VEK, de LEF. E para que esse álbum seja completo, todas as fotos precisam ser colocadas aí. Nenhuma foto é dispensável. Todas compõem o seu álbum, o álbum que é Você (pausa). Aos poucos, retorne a sua atenção para essa sala, para esse momento em que estamos e, quando estiver pronto, pode abrir os seus olhos”.

Texto condição controle: “Os fluidos respeitam a conservação de massa, quantidade de movimento ou momentum linear e momentum angular, de energia e de entropia. A conservação de quantidade de movimento é expressa pelas equações de Navier-Stokes. Essas equações são deduzidas a partir de um balanço de forças divididas pela quantidade de movimento a um volume infinitesimal de fluido, também denominado de elemento representativo de volume. (pausa) Atualmente, o estudo, análise e compreensão da fenomenologia da maior parte dos problemas em dinâmica de fluidos e em transferência de calor, como macroáreas que compõem a dinâmica de fluidos, são desenvolvidos através da Modelagem Computacional. Nela, um modelo matemático é desenvolvido, com base na fenomenologia do problema considerado. A partir deste modelo, geralmente um sistema de equações diferenciais parciais ou equações diferenciais ordinárias, é desenvolvido um modelo computacional ou utilizado um código computacional comercial, para a execução de simulações numéricas, em fluidodinâmica computacional, obtendo-se assim projeções temporais da solução do problema. Essa solução é condicionada pelas condições iniciais e condições de contorno do problema, que estabelecem as condições de evolução deste no tempo e no espaço. (pausa) A Teoria do Contínuo fundamenta a conceituação teórica que justifica a maior parte das análises em CFD. O fluido, um meio contínuo, é discretizado com base no modelo das partículas fluidas. Essa abstração conceitua um elemento representativo de volume. Nesse elemento

de volume, de micro ou nano dimensões, uma propriedade ou quantidade física mantém um valor médio, sob as mesmas condições, passível de reprodução em laboratório sob as mesmas solicitações externas ao fluido. Assim, uma partícula representativa de um volume de fluido, o REV, é o menor volume em que as propriedades do fluido se mantêm. Tipos de escoamentos. Os escoamentos podem ser classificados quanto à compressibilidade e quanto ao grau de mistura macroscópica. O grau de mistura de um fluido em escoamento depende do regime de escoamento, que pode ser laminar, turbulento ou de transição. (pausa)

No regime laminar, as linhas de fluxo são paralelas ao escoamento, fazendo com que o fluido escoe sem que ocorra mistura. Em um duto circular, o escoamento é laminar até um Coeficiente de Reynolds de aproximadamente 2100. Na transição entre os regimes laminar e turbulento, percebe-se que as linhas de fluxo se tornam onduladas, o que indica que começa a haver mistura entre uma camada e outra. Para um duto circular, esse regime ocorre para um valor de Re entre 2100 e 2300. Para valores de Re acima de 2300, têm-se regime turbulento. Nessa fase, percebe-se uma mistura entre as camadas de fluxo” (Mecânica de Fluidos; fonte: Wikipédia).

Fase 6. Teste de Transferência de Função (Pós). Essa fase foi idêntica à Fase 4, acrescida de uma escala lickert de 0 a 5, de auto-observação na execução da metáfora, apresentada apenas aos participantes do grupo experimental. Esta escala solicitou que “com base na sua percepção sobre como realizou o exercício de meditação, marque 0 (zero) caso você **não tenha** conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras; Marque 1 (um) caso você considere que por pouco tempo tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras; Marque 2 ou 3 (três) caso considere que pelo menos **por metade do tempo** que durou a meditação você esteve concentrado e executando o que era solicitado; Marque 4 (quatro) caso considere que a maior parte do tempo você tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras; Marque 5 (cinco) caso considere que **durante a totalidade do tempo** da meditação você tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras (Anexo 8).

Resultados

A Tabela 3 apresenta os resultados de cada participante no treino relacional e nos testes de equivalência. Dos 78 participantes, 72 completaram o treino relacional, levando de 110 a 449 tentativas para finalizá-lo. Destes, 46 participantes tiveram resultados positivos para formação de classes de equivalência (pelo menos 21 acertos em 24 tentativas). Dos participantes que formaram classe, 34 indicaram formação de classe de equivalência no primeiro teste e outros oito atingiram o critério após uma revisão do treino misto (AB, BC e CD das duas classes) e uma nova exposição ao teste de equivalência. Quatro participantes precisaram de uma segunda exposição ao treino misto para atingir o critério de formação de classe.

Tabela 3

Resultados dos Participantes nos Treinos e Testes de Equivalência

Participante	Número de tentativas no treino relacional	Teste de Equivalência	Formou Classe
1	24/24	132	S
2	24/24	272	S
3	24/24	124	S
4	24/24	137	S
5	24/24*	408	S
6	24/24*	268	S
7	23/24	203	S
8	24/24	110	S
9	24/24	250	S
10	5/24	449	N
11	5/24	309	N
12	12/24*	252	N
13	Desistiu	336	-
14	19/24*	319	N
15	11/24*	300	N
16	23/24	360	S
17	20/24*	169	S
18	23/24**	332	S
19	22/24	112	S
20	24/24	144	S
21	22/24	258	S
22	24/24*	308	S
23	24/24	139	S
24	23/24	121	S
25	24/24**	381	S
26	24/24	116	S
27	24/24	126	S
28	24/24	242	S
29	24/24	114	S
30	24/24	111	S
31	24/24	115	S
32	24/24**	281	S
33	22/24**	241	S
34	22/24*	214	S
35	24/24	125	S
36	05/24*	447	N
37	23/24	120	S
38	24/24	135	S

Participante	Número de tentativas no treino relacional	Teste de Equivalência	Formou Classe
40	24/24	117	S
41	24/24*	205	S
42	24/24*	207	S
43	24/24	192	S
44	23/24	235	S
45	24/24*	184	S
46	23/24*	320	S
47	24/24	179	S
48	24/24	116	S
49	22/24	132	S
50	21/24*	231	S
51	84/84	213	S
52	22/24	235	S
53	20/24	135	N
54	24/24	288	S
55	20/24*	314	N
56	6/24*	231	N
57	6/24*	267	N
58	9/24*	364	N
59	0/24*	411	N
60	12/24*	340	N
61	4/24*	210	N
62	8/24*	179	N
63	Desistiu	359	-
64	14/24	265	N
65	12/24*	190	N
66	0/24*	288	N
67	12/24*	314	N
68	9/24	159	N
69	12/24*	361	N
70	Desistiu	390	-
71	Desistiu	418	-
72	Desistiu	362	-
73	16/24*	337	N
74	12/24*	236	N
75	13/24*	397	N
76	Desistiu	356	-
77	10/24	326	N
78	6/24*	336	N

Nota: * repetição do treino condicional

** treino repetido por duas vezes

Com relação ao treino de esquiva e aproximação, os participantes levaram entre oito e 30 tentativas para atingir o critério (oito acertos consecutivos). A Tabela 4 apresenta os resultados dos testes de transferência de função, tanto para as respostas de esquiva (E) quanto para as respostas de aproximação (P). Dos 46 participantes que formaram classe de equivalência, 31 tiveram resultados positivos para transferência de função, ou seja, pelo menos uma ocorrência de resposta de esquiva na presença de C1 e uma resposta de produção de pontos na presença de C2 (com exceção do P2, que não demonstrou transferência de função para o estímulo C2; no entanto, como a função crítica avaliada neste estudo é a aversiva - pareada à classe 1 de estímulos -, os resultados desse participante foram incluídos). Os 31 participantes que apresentaram transferência de função foram divididos em dois grupos: 16 participantes foram para o grupo experimental e 15 para o grupo controle. Apenas os resultados desses 31 participantes foram considerados para as análises subsequentes de comparação pré e pós-intervenção em cada grupo.

Tabela 4

Resultados dos Participantes Durante Treino e Testes de Esquiva e Aproximação

Participante	Número de tentativas no treino de esquiva e aproximação	B1	B2	C1	C2	Resultado geral para transferência de função
1	8	E	P	E	P	Sim
2	10	E	P	E	-	Sim
3	8	E	P	E	P	Sim
4	8	E	P	E	P	Sim
5	8	E	P	E	P	Sim
6	30	E	P	E	P	Sim
7	15	E	P	E	P	Sim
8	8	E	P	E	P	Sim
9	17	E	P	E	P	Sim
16	14	E	P	-	P	Não
17	10	E	P	-	P	Não
18	17	E	P	-	P	Não
19	15	E	P	-	P	Não
20	10	E	P	-	P	Não
21	10	E	P	-	P	Não
22	8	E	P	E	P	Sim
23	8	E	P	E	P	Sim
24	8	E	P	E	P	Sim
25	8	E	P	E	P	Sim
26	22	E	P	E	P	Sim
27	8	E	P	E	P	Sim
28	8	E	P	-	P	Não
29	8	E	P	E	P	Sim
30	15	E	P	E	P	Sim
31	8	E	P	E	P	Sim
32	8	E	P	E	P	Sim
33	17	E	P	E	P	Sim
34	8	E	P	E	P	Sim
35	9	E	P	E	P	Sim
37	12	E	P	E	P	Sim
38	8	E	P	E	P	Sim
39	9	E	P	E	P	Sim
40	8	E	P	E	P	Sim
41	15	E	P	E	P	Sim
42	10	E	P	E	P	Sim

Participante	Número de tentativas no treino de esquiva e aproximação	B1	B2	C1	C2	Resultado geral para transferência de função
43	9	E	P	E	P	Sim
44	10	E	-	E	P	Sim
45	8	E	P	E	P	Sim
46	8	E	P	-	P	Não
47	9	E	P	-	-	Não
48	9	E	P	-	P	Não
49	8	E	P	-	P	Não
50	9	E	P	-	P	Não
51	8	E	P	-	P	Não
52	8	E	P	-	-	Não
54	15	E	P	-	-	Não

A Tabela 5 mostra o desempenho na tarefa de esquiva após intervenção para os participantes do grupo experimental. Dos 16 participantes, apenas dois (P8 e P32) não esquivaram após a intervenção nem para o estímulo diretamente condicionado ao aversivo nem para o estímulo aversivo derivado (C1). Outros quatro participantes não emitiram a resposta de esquiva apenas diante de C1 após a intervenção (P4, P31, P33 e P34). Todos os outros dez participantes seguiram esquivando dos estímulos que foram diretamente pareados com imagens e sons aversivos e de C1 da mesma maneira antes e depois da intervenção. As respostas de produção de pontos foram pouco alteradas, mantendo-se iguais em frequência tanto antes quanto após a intervenção, com exceção do participante P33 que não pressionou a tecla “P” após a intervenção diante de C2 e do participante P6 que pressionou a tecla errada diante de C2.

Tabela 5

Resultados dos Participantes do Grupo Experimental nos Testes de Esquiva e Aproximação após Intervenção

Participantes	B1	B2	C1	C2
1	E	P	E	P
2	E	P	E	P
3	E	P	E	P
4	E	P	-	P
5	E	P	E	P
6	E	P	E	E
7	E	P	E	P
8	-	P	-	P
9	E	P	E	P
30	E	-	E	P
31	E	P	-	P
32	-	P	-	P
33	E	P	-	-
34	E	P	-	P
35	E	P	E	P
37	E	P	E	P

* Nota: E = ocorrência de resposta de esquiva; P = ocorrência de resposta de produção de ponto; (-) = ausência de resposta

A Tabela 6 mostra o desempenho dos participantes do grupo controle durante a tarefa de esquiva. Dos 15 participantes, 11 seguiram desempenhando da mesma forma após a exposição à gravação controle. Dois participantes (P24 e P45) não emitiram a resposta de esquiva diante de B1 e de C1. Dois participantes (P23 e P30) não emitiram a resposta de esquiva após a apresentação de B1 e outros dois (P41 e P44, que pressionou uma tecla errada) não emitiram a resposta de esquiva após a apresentação de C1. As respostas de produção de pontos foram pouco alteradas, mantendo-se iguais em frequência tanto antes quanto depois da escuta da gravação controle, com exceção do participante P45 que não pressionou a tecla “P” após a intervenção diante de B2 e de C2.

Tabela 6

Resultados dos Participantes do Grupo Controle nos Testes de Esquiva e Aproximação após Intervenção

Participantes	B1	B2	C1	C2
22	E	P	E	P
23	-	P	E	P
24	-	P	-	P
25	E	P	E	P
26	E	P	E	P
27	-	P	E	P
29	E	P	E	P
38	E	P	E	P
39	E	P	E	P
40	E	P	E	P
41	E	P	-	P
42	E	P	E	P
43	E	P	E	P
44	E	P	P	P
45	-	-	-	-

* Nota: E = ocorrência de resposta de esquiva; P = ocorrência de resposta de produção de ponto; (-) = ausência de resposta

A Figura 7 apresenta a comparação pré e pós-intervenção com relação à escala VAS, que mensura desconforto, ansiedade e estresse durante a tarefa. Para o grupo experimental, os resultados obtidos não indicam mudanças significativas na percepção dos participantes da sensação de desconforto, de ansiedade e de estresse pós-intervenção quando comparada à declarada antes da intervenção (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: Desconforto $p=0.3$, $W=-26$; Ansiedade $p=0.1$, $W=-41$; Estresse $p=0.4$, $W=-14$). No grupo controle, os resultados na escala VAS indicaram uma redução significativa na percepção da sensação de desconforto e de ansiedade pós-escuta da gravação comparada à declarada antes da escuta da gravação controle (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: Desconforto $p=0.01$, $W=-59$; Ansiedade $p=0.007$, $W=-50$). Não houve diferença significativa na percepção da sensação de estresse (Estresse $p=0.3$, $W=-11$).

Não houve diferença significativa na comparação entre grupo controle e grupo experimental para nenhuma das sub-escalas da escala VAS (Desconforto: *Mann Whitney test* $p=0.8$ $U=116$; Ansiedade: *Mann Whitney test* $p=0.3$ $U=96.5$; Estresse: *Mann Whitney test* $p=0.8$ $U=116.5$).

Figura 7 – Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental referentes à Escala VAS, que avalia desconforto, ansiedade e estresse

A Figura 8 apresenta a comparação entre grupos, pré e pós-intervenção, com relação à expectativa de US tanto para o estímulo diretamente pareado ao aversivo quanto para o estímulo relacionado via equivalência (C1). Para o grupo experimental, observa-se que a diferença não foi significativa na comparação pré e pós para o estímulo diretamente condicionado (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.9$, $W=3$) ou para C1 (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.07$, $W=-23$). Para o grupo controle, a diferença na avaliação pré e pós também não foi significativa tanto para o estímulo diretamente condicionado (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.3$, $W=-15$) quanto para C1 (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.06$, $W=-33$). A diferença observada na comparação entre os grupos experimental e controle também não foi significativa para A1 ou B1 (*Mann Whitney test* $p=0.5$ $U=116$) tampouco para C1 (*Mann Whitney test* $p=0.1$ $U=88.5$).

Figura 8 – Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental, referentes à escala de expectativa de apresentação do evento aversivo (US) para os estímulos diretamente condicionados com o aversivo e para o aversivo derivado

A Figura 9 mostra os resultados obtidos na escala de valência. De uma maneira geral, tanto para o grupo experimental quanto para o controle, não houve uma mudança significativa na avaliação da valência negativa dos estímulos diretamente condicionado ou derivado. Para o grupo experimental, observou-se uma redução na valência positiva dos estímulos da classe 2 (direta ou indiretamente relacionados com pontos). Do ponto de vista estatístico, nenhuma mudança significativa foi detectada como efeito da intervenção nos resultados obtidos na escala de valência para o grupo experimental em relação aos estímulos de função aversiva (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test*: Valencia B1 $p=0.2$, $W= 28$; Valencia C1 $p=0.3$, $W= 21$). Nesse mesmo grupo experimental, ocorreu uma alteração estatisticamente significativa para a avaliação da valência dos estímulos da classe 2 (associados a pontos). Para o estímulo diretamente condicionado: (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.02$, $W=-43$) e para C2: (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.03$, $W=-37$).

No grupo controle, não se observaram diferenças significativas na avaliação da valência na comparação pré-pós para nenhum dos quatro estímulos avaliados: aversive diretamente condicionado: (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.3$, $W=15$); estímulo diretamente condicionado com pontos (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.09$, $W=-35$); C1 (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.3$, $W=17$); e C2: (*Wilcoxon matched-pairs signed rank test* $p = 0.3$, $W=-22$).

A comparação da diferença da valência entre os grupos experimental e controle também não apresentou resultados significativos para nenhum dos quatro estímulos: A1 ou B1 (*Mann Whitney test* $p=0.06$ $U=78.50$); A2 ou B2 (*Mann Whitney test* $p=0.06$ $U=78.50$); C1 (*Mann Whitney test* $p=0.6$ $U=108.5$); e C2 (*Mann Whitney test* $p=0.4$ $U=102$).

Figura 9 – Resultados obtidos no pré e pós-intervenção, para os grupos controle e experimental, referentes à escala de avaliação da valência negativa ou positiva dos estímulos B1, B2, C1 e C2.

A Figura 10 apresenta a comparação pré e pós-intervenção nas escalas de diferencial semântico para os grupos controle e experimental. É possível observar uma redução sistemática na carga semântica negativa do estímulo aversivo derivado, C1, em alguns dos itens avaliados (desagradável/agradável, $p=0.03$ $W=21$ *; perigoso/seguro, $p=0.0156$ $W=28$), para o grupo experimental. As outras comparações não mostraram significância estatística.

Figura 10 – Resultados obtidos no pré e pós-intervenção para os grupos controle e experimental, referentes à escala de Diferencial Semântico.

Nota: * diferença estatística significativa na comparação pré e pós-intervenção

A tabela 7 apresenta o resultado dos 16 participantes do grupo experimental na escala de auto-observação de execução da metáfora. A média do engajamento relatado pelos participantes do grupo experimental foi 3,5, variando de 1 a 5. Nenhum participante relatou não ter se engajado por momento algum no exercício de meditação.

Tabela 7

Escala de engajamento na atividade descrita pela metáfora

Participante	Escore de 0 a 5
1	5
2	2
3	1
4	5
5	4
6	2
7	2
8	5
9	4
10	5
11	5
12	4
13	5
14	4
15	2
16	1

Discussão

O presente trabalho teve por objetivo replicar sistematicamente Luciano et al. (2014) e Kovac, Perez e Meyer (submetido) – Estudo 1, o estudo piloto desta tese, com vistas a avaliar a transformação de funções produzida por uma intervenção de desfusão cognitiva utilizada na ACT, a metáfora “Álbum de fotografias”, adaptada para a situação experimental. Foi utilizado um delineamento experimental misto com comparações entre grupos de sujeitos (pré e pós-intervenção com participantes randomizados entre Grupos Experimental e Controle) e intrasujeito (pré e pós-intervenção para cada sujeito em cada grupo).

Inicialmente, foram estabelecidas duas classes de equivalência: A1B1C1D1 e A2B2C2D2. Em seguida, estabeleceu-se A1 ou B1 como aversivo condicionado, evocando respostas de esquiva, e A2 ou B2 como um reforçador condicionado, evocando respostas de produção de pontos. A transferência de função aversiva e de aproximação foi então avaliada para os estímulos C1 e C2 por meio da tarefa de esquiva/aproximação e das escalas de autorrelato (VAS, expectativa de US, valência e diferencial semântico). Os participantes que apresentaram resultados positivos para formação de classes e transferência de função (31 de 78) foram divididos aleatoriamente em dois grupos e submetidos à intervenção ou a uma gravação controle. O único resultado a favor dos efeitos da intervenção foi a redução da valência negativa do estímulo C1 em duas subescalas do diferencial semântico para o grupo experimental. Outro resultado, nesse caso inesperado, foi a redução da valência positiva dos estímulos B2 e C2 para o grupo experimental. De maneira geral, todas as demais comparações dos resultados pré e pós-intervenção entre os grupos não apresentaram diferenças, nem para as medidas de relato verbal sobre a aversividade dos estímulos nem sobre a resposta de esquiva.

Em alguns casos, ainda, foram observados resultados contra intuitivos. Por exemplo, a redução pós-intervenção dos escores de desconforto e de ansiedade para o grupo controle. Uma hipótese explicativa para esse resultado seria a de que, na situação experimental, o grupo seguiu ouvindo as palavras que adquiriram função aversiva durante a intervenção, o que teria impedido a sensação de relaxamento. Já no grupo que passou pela situação controle, o texto não apresentava tais palavras aversivas. Essa hipótese pode ser de alguma forma corroborada no relato (informal, não registrado) de alguns participantes do grupo experimental, que disseram que ao ouvir “VEK” e “LEF” durante o exercício, voltaram a sentir o desconforto relacionado às imagens e ao som.

De maneira geral, um dado regular observado no presente estudo foi a transferência da função aversiva dos estímulos para os participantes que formaram classes de equivalência. Embora o nível de insucesso ainda tenha sido alto, estudos (e.g., Fields & Arntzen, 2018) têm demonstrado como diferenças na estrutura de treino e no tipo dos estímulos (palavras, formas, sílabas sem sentido) podem afetar gravemente a formação de classes. No caso do presente estudo, a formação de classes foi favorecida para os participantes que realizaram o treino misto (linear e um para muitos) e com classes de estímulos com diferentes características: dois estímulos que eram formas abstratas e dois que eram sílabas sem sentido. Embora tal resultado mereça destaque em termos de pesquisa básica, dado o propósito translacional deste estudo, focaremos nos efeitos da intervenção.

Diferente do resultado de Luciano et al. (2014) e similar aos resultados apresentados no Estudo 1, a intervenção utilizada não afetou as respostas de esquiva, nem para o estímulo aversivo condicionado nem para o aversivo derivado na comparação entre o grupo experimental e o controle. No entanto, diferentemente dos resultados obtidos no Estudo 1, neste Estudo 2, a apresentação da metáfora não gerou um efeito de relaxamento e redução do desconforto e da ansiedade. Esse pode ser um indicativo de que as alterações feitas na metáfora vão na direção correta dos objetivos de uma intervenção ACT. Dessa forma, os resultados obtidos no Estudo 2 concordam com os apresentados em Luciano et al. (2014) com o protocolo de desfusão II, que não reduziu a ativação eletrodermal (tomada como uma medida fisiológica de desconforto e ansiedade). Esse resultado corresponde com o objetivo das intervenções da ACT, como apontam Luoma et al. (2007). Nas palavras dos autores, a intervenção envolve adotar de maneira ativa e consciente uma forma de reação aos eventos privados que

“são ocasionados por nossa história, sem tentativas desnecessárias de mudar sua frequência ou forma, especialmente quando isso causaria danos psicológicos. Por exemplo, os clientes que sofrem ansiedade são ensinados a sentir a ansiedade como um sentimento, totalmente e sem defesa; os clientes que sofrem de dor recebem métodos que os encorajam a abandonar sua luta contra a dor” (p. 17).

Os autores seguem lembrando que o objetivo principal da intervenção não é reduzir o desconforto, mas ampliar o contato com ele para que seja possível evocar novas respostas alternativas à esquiva.

De maneira similar aos resultados obtidos no Estudo 1, porém menos proeminente, o diferencial semântico também foi sensível à intervenção e captou uma

redução na valência negativa de C1 (estímulo aversivo derivado). Esse resultado indica alguma sensibilidade do instrumento, já demonstrada com diversos parâmetros manipulados em preparos experimentais similares – distância nodal, número de tentativas de treino, reorganização de classes, etc. (e.g., de Rose e Bortoloti, 2007; Bortoloti & de Rose, 2009, 2011). Outra comparação, ao revés, foi a redução na valência positiva de B2 e C2 (apetitivos, condicionado – diretamente pareado com pontos – e estímulo apetitivo derivado – parte da classe de equivalência de B2), observada na escala de valência. Enquanto no estudo piloto tal resultado apareceu como uma tendência, neste, tais diferenças foram estatisticamente significativas. Uma hipótese para tal resultado seria a de que a desfusão cognitiva funcionaria como uma intervenção redutora das funções verbais gerais (tanto negativas quanto positivas) dos estímulos.

A apresentação da intervenção no formato de uma gravação, sem a possibilidade de repetição da escuta ou de pausas maiores ou menores, a depender do participante, pode ter dificultado o engajamento na tarefa de visualização e imaginação proposta na metáfora; os dados produzidos pela escala de medida de auto-observação na execução da metáfora mostram variação no engajamento dos participantes na condição experimental. A média do grupo experimental, de 3,5 (de uma escala de 0 a 5), indica um engajamento no exercício por ao menos metade do tempo que durou a meditação. No entanto, os seis participantes que não emitiram respostas de esquiva após a intervenção relataram estar engajados a maior parte do tempo ou a totalidade do tempo nos exercícios de imaginação propostos (P4: 5; P8: 5, P31: 5, P32: 4, P33: 5 e P34: 4). Discute-se aqui a necessidade de, em estudos futuros, aumentar a oportunidade de engajamento no exercício, o que pode acontecer, por exemplo, se o participante for solicitado a escrever numa folha de papel o que está imaginando (como realizado em Luciano et al., 2014). Outra possibilidade seria que o exercício fosse realizado com a presença de um experimentador treinado, como em Foody et al. (2013) e Luciano et al. (2014), no qual o terapeuta pede um aceno de cabeça quando o participante estiver imaginando o evento solicitado.

Embora, de maneira geral, seja possível dizer que a intervenção produziu mudanças que foram capturadas por algumas das escalas utilizadas, os efeitos não foram robustos. A esquiva, que seria a medida principal do sucesso da intervenção, assim como no estudo piloto, permaneceu inalterada na comparação entre grupos. Algumas hipóteses podem ser levantadas para a análise desse resultado negativo (considerando a possibilidade de um efeito positivo esperado para a intervenção). Essas hipóteses serão

discutidas a seguir, na sessão Discussão Geral, que abrange os resultados de ambos os estudos aqui realizados.

Discussão Geral

O objetivo deste trabalho foi medir o efeito de intervenções metafóricas típicas de desfusão sobre a transformação de funções de estímulos arbitrariamente relacionados por equivalência. Somados os dados dos dois estudos aqui apresentados, a formação dessa relação de equivalência ocorreu para 58 dos 97 participantes. Apesar do alto nível de falhas na formação de classes – em torno de 60%, no total – 39 dos 58 participantes dos dois estudos apresentaram resultados positivos nos testes de transferência de função, tanto quando testadas as funções aversiva e apetitiva nas escalas quanto na tarefa de esquivar e produção de pontos. Assim, 67% dos participantes que apresentaram resultados positivos para formação de classes também apresentaram resultados conclusivos para transferência de função, o que era esperado em acordo com a literatura (e.g., Dymond & Rehfeldt, 2000; Luciano et al., 2014).

Os participantes que tiveram resultados positivos para formação de classes e transferência de função foram submetidos a intervenções que envolveram a apresentação de metáforas típicas da ACT, e foi então medida a transformação de função, em especial a aversiva, direta ou indiretamente estabelecida, para os estímulos de uma dada classe. Os resultados aqui obtidos indicam a manutenção, para a maioria dos participantes, das funções adquiridas diretamente na tarefa de pareamento e indiretamente em decorrência da relação de equivalência entre os estímulos da mesma classe. Ou seja, as intervenções metafóricas não alteraram significativamente as funções construídas pré-intervenção.

Observa-se, a partir desses resultados, que o procedimento aqui utilizado (i) apresentou maior facilidade para estabelecer funções via pareamento direto; (ii) maior dificuldade de estabelecer classes de equivalência e funções derivadas (dado o nível de insucesso - uma análise dos parâmetros do procedimento de MTS deve ser aprofundada para o entendimento desse resultado); e (iii) a dificuldade de transformar função por meio de um único exercício de meditação que apresentou ao participante uma metáfora.

Como já foi discutido, uma primeira hipótese para esses resultados negativos do efeito da metáfora sobre o desempenho dos participantes seria a de que o contato rápido com os elementos da metáfora, no formato de uma gravação escutada uma única vez, não foi suficiente para produzir o efeito de transformação de função. O procedimento de MTS envolveu uma média de 165 tentativas (treino de relações); o procedimento de

pareamento envolveu quatro tentativas de pareamento direto com as imagens e sons aversivos e quatro com os pontos. O contato com os elementos da metáfora que potencialmente produziriam a transformação de função (relações dêiticas e hierárquicas) ocorreu uma única vez.

A hipótese testada - de que intervenções metafóricas que incluíssem relações dêiticas e hierárquicas como seus componentes ativos transformariam a função discriminativa aversiva de estímulos derivados -, vem da literatura, que tem demonstrando o fenômeno da transformação de função de estímulos via relações derivadas (e.g. Augstson & Dougher, 1997). No entanto, trabalhos puramente experimentais que testam esse tipo de transformação de função via relações hierárquicas (e.g., Griffie & Dougher, 2002, Slattery, Stewart & O'Hara, 2011, Stewart, Slattery, Chambers & Dymond, 2017) e dêiticas (e.g., McHugh, Barnes-Holmes & Barnes-Holmes, 2004, Weil, Hayes & Capurro, 2011) são escassos. A observação experimental e o decorrente entendimento sobre a transformação de função via relações derivadas mais complexas ainda demandam futuros estudos experimentais básicos.

O efeito de transformação de função via relações hierárquicas e dêiticas foi observado mais amplamente em estudos análogos (não puramente experimentais), como os apresentados na Introdução do presente trabalho (Foody et al. 2013, 2015; Gil-Luciano et al., 2017; Luciano et al. 2011, 2014; López & Luciano, 2017), com os quais tentamos dialogar. Nesses estudos, a transformação de função é observada como efeito de intervenções curtas ou protocolos de intervenções compostos por múltiplos exercícios e metáforas. Num procedimento similar ao do estudo aqui realizado, Foody et al. (2015) mostraram que os protocolos que incluíam emoldurar os pensamentos em curso por meio de uma relação hierárquica eram mais eficazes do que aqueles que apenas apresentavam relações dêiticas. No Protocolo 1 do estudo de Foody et al. foi utilizado o exercício metafórico “Folhas na Correnteza”. Especificamente, pediu-se aos participantes que colocassem seu conteúdo psicológico (pensamentos e sentimentos) nas folhas e as observassem se afastarem. O foco desse exercício foi manipulado por meio da ênfase em perceber a distinção entre ter pensamentos AQUI e colocá-los no fluxo (por exemplo, “Imagine-se na margem observando esse pensamento – algum específico, relatado pelo participante - flutuando no córrego”). O mesmo procedimento foi inserido no Estudo 1 da presente tese, porém sem o espaço para a identificação de um evento privado específico. O Protocolo 2 apresentado pelos autores, chamado de “*hierarchical self*”, adicionava ao protocolo anterior relações hierárquicas entre o Eu e os comportamentos e

pensamentos negativos percebidos. Os participantes também realizaram o exercício “Folhas na Correnteza” e foram solicitados a perceber o surgimento contínuo de suas reações encobertas. Foi então acrescido um foco hierárquico, uma ênfase em perceber que é possível conter os próprios pensamentos AQUI e, a partir dessa perspectiva, colocá-los LÁ no córrego (por exemplo, “Apenas note que **é você quem está percebendo** seus pensamentos. Esteja ciente de que **você está aqui** e seus pensamentos e imagens numa folha flutuando no córrego”). Os resultados mostraram pouca ou nenhuma diferença entre as intervenções hierárquicas e de distinção sobre desconforto e ansiedade. No entanto, os resultados sugerem que as intervenções hierárquicas são mais benéficas em relação à medida de estresse, tomada pela escala VAS. No estudo de Foody et al (2015), as medidas foram tomadas apenas em escalas de autorrelato.

Manipulação similar foi realizada nos estudos da presente tese e pode-se argumentar que a principal diferença nos resultados comparativos com o estudo de Foody et al. (2015) baseia-se na forma como a intervenção foi apresentada. Em Foody et al., um terapeuta conduziu presencialmente o exercício de imaginação, atento as reações do participante, e apresentando múltiplos exemplares, ou seja, tomando diferentes exemplos de pensamentos e sentimentos específicos, notados e indicados pelo participante, repetidamente, que eram inseridos nas relações hierárquicas e de distinção entre EU /AQUI/ observando e o Pensamento (ou sentimento) na Folha / Lá.

De maneira distinta dos estudos que apresentaram resultados positivos (Foody et al. 2013, 2015; Gil-Luciano et al., 2017; Luciano et al.; 2011, 2014; López & Luciano, 2017), a metáfora tal como apresentada no presente estudo parece ter sido contatada pelo participante de maneira topográfica, reduzindo, assim, o impacto na transformação de função. Ou seja, o participante, ao ouvir a metáfora, não se engajou nas respostas relacionais descritas, tomando perspectiva ou relacionando hierarquicamente seus pensamentos e sentimentos com um “EU” maior, um “Eu observador”. A estrutura da linguagem presente nas metáforas utilizadas contém palavras que expressam relações hierárquicas e de perspectiva (por exemplo, “observe cada sensação, sentimento e pensamento que **você pode perceber** de forma consciente, e imagine-se colocando cada um em uma folha, e **deixando essa folha flutuar por aí**, na Metáfora “Folhas na Correnteza” ou “**Imagine que você é esse álbum, repleto de pensamentos, de sentimentos**” na Metáfora “Álbum de Fotografias”), mas não tiveram função (de tomada de perspectiva, como seria esperado quando ocorrem respostas relacionais dêiticas ou de inclusão, como seria esperado quando ocorrem respostas relacionais hierárquicas). Nesse

sentido, retoma-se a discussão apresentada no Estudo 1, sobre o uso de metáforas tal como descritas nos manuais e protocolos de intervenção clínica. Os resultados aqui apresentados sugerem que o uso indiscriminado de metáforas sem adaptação ao contexto do participante pode mitigar os efeitos na transformação de funções de estímulos e que portanto, a utilização direta de uma metáfora tal como descrita em um manual clínico ou protocolo de intervenção, sem uma adaptação que a relacione ao contexto do cliente, seja também pouco efetiva em seu objetivo de produzir as transformações desejadas.

Em acordo, Foody et al. (2013, 2015), Gil-Luciano et al. (2017), Luciano et al. (2011; 2014) e López e Luciano (2017) partem da definição da RFT de flexibilidade psicológica apresentada por Törneke et al. (2015) e propõem que os processos mais básicos envolvidos em exercícios de desfusão são: (1) a discriminação do próprio comportamento em curso e (2) a modelagem de uma nova resposta de relacionar hierarquicamente esse comportamento com o eu dêitico e com uma especificação de regras aumentativas apetitivas (ou seja, fornecendo funções regulatórias à discriminação). Considerando que o objetivo dos estudos citados era verificar se o protocolo de intervenção utilizado produzia *flexibilidade psicológica*, o treino de múltiplos exemplares e a inserção de valores pareceram ser um diferencial nos resultados. No presente estudo, não foram inseridos nenhum destes aspectos (treino repetido ou descrição de consequências atrasadas para regular a resposta de esquiva ou de relato nas escalas).

No entanto, vale ressaltar que o objetivo desta tese não era testar um protocolo de intervenção que produzisse, necessariamente, flexibilidade psicológica. A ideia era verificar a ocorrência da transformação de função de estímulo possivelmente relacionada às mudanças comportamentais produzidas por intervenções da ACT e, em particular, na do tipo desfusão, inserida em metáforas clássicas da ACT. Ou seja, buscou-se aqui testar os limites de uma intervenção tal como apresentada nos manuais, avaliando seus efeitos por meio de diferentes medidas (escalas de autorrelato, ocorrência de esquiva).

De qualquer forma, os estudos discutidos (Foody et al., 2013, 2015; Gil-Luciano et al., 2017; Luciano et al., 2011, 2014; e López & Luciano, 2017) mostraram uma menor efetividade de intervenções que treinaram respostas relacionais entre o comportamento em curso somente através de uma relação dêitica explícita (Eu – AQUI, Comportamento - Lá) em comparação com as intervenções que incluíram relações hierárquicas explícitas (Eu CONTENHO o comportamento) e a especificação de regras aumentativas apetitivas (funções regulatórias). Constatação diferente teve o presente trabalho, no qual a metáfora “Folhas na Correnteza”, que apresentava principalmente relações dêiticas (de

perspectiva), e a Metáfora “Álbum de Fotografias”, que apresentava relações dêiticas e de hierarquia, não apresentaram diferenças significativas nos resultados.

Por outro lado, uma diferença identificada na comparação entre os resultados do Estudo 1 e do Estudo 2 em relação ao efeito de relaxamento pós intervenção (Estudo 1) e o mesmo efeito apenas para o grupo controle (Estudo 2) merece ser discutido a partir da análise das respostas relacionais presentes nas metáforas utilizadas. A metáfora “Folhas na Correnteza”, usada no exercício de meditação do primeiro estudo, apresentava as palavras que foram relacionadas às imagens e sons aversivos (VEK, LEF) em relações de perspectiva, nas quais o participante deveria observar as palavras “lá na folha, flutuando na correnteza”, ou seja, em relações ‘Lá-Então’. No Estudo 2, na metáfora “Álbum de fotografias”, o participante era incitado a ver as imagens ‘Aqui-Agora’, numa foto. É possível que esse modo distinto de emoldurar os eventos tenha influenciado a diferença nos resultados de efeito de relaxamento. Essa hipótese – de que a transformação de função depende dos componentes, dos tipos de relações derivadas incluídas na metáfora – concorda com os estudos já realizados (e.g.; Foody et al., 2013, 2015; Gil-Luciano et al., 2017; Luciano et al., 2011, 2014; e López & Luciano, 2017). Futuros estudos, que permitam controle maior dos componentes inseridos na metáfora, devem ser realizados para fortalecimento dessa hipótese.

Outro aspecto distinto já mencionado e que pode ser destacado em alguns dos estudos apresentados na introdução (e.g.; Luciano et al., 2011, 2014; Gil-Luciano et al., 2017; e López & Luciano, 2017) é a inserção de variáveis motivacionais ou *augmentals* (ou valores, na terminologia da ACT) no protocolo. Não houve qualquer relação de valor (ou controle por descrição de consequência reforçadora atrasada – ou *augmentals*) nas intervenções metafóricas utilizadas no presente estudo, diferentemente dos protocolos utilizados por Luciano et al. 2014, que explicitamente apresentaram uma consequência efetiva - a possibilidade de ganhar cinco euros - para o participante permanecer diante do evento aversivo. Além disso, em Luciano et al. 2014, havia uma instrução que relacionava exemplos da vida do participante onde enfrentar uma situação de risco foi importante com a tarefa experimental: **“o experimentador encorajava o participante a praticar novamente o exercício recém feito, para que isso pudesse ajudá-lo a escolher se deveria pressionar ‘Q’ (semelhante a escapar da incerteza e perder as chances de obter algo de valor a médio prazo), ou não pressionar ‘Q’ (semelhante a abraçar a incerteza para algo de valor a médio e longo prazo)”** (Luciano et al., 2014, p. 100).

Assim, a inserção de uma regra (*augmental*) que teria como função regular a emissão de um comportamento novo (por exemplo, de enfrentamento) e, ao mesmo tempo, regular a emissão de uma resposta de “notar os comportamentos encobertos em curso” (por exemplo, sentimentos ou pensamentos) sem engajar-se em respostas para alterá-los parece ser variável fundamental para a efetividade da técnica de desfusão. Essa variável não é, no entanto, mencionada nos manuais ou textos teóricos (Blackledge, 2007, 2015; Hayes et al. 2012) quando descrevem a técnica, nem aparece nas intervenções mais simples, como a repetição de palavras.

Sobre a comparação entre os resultados obtidos no presente estudo e por Luciano et al., 2014, pode-se ainda destacar uma diferença significativa: a solicitação, após a intervenção, no momento do retorno à tarefa de esquiva no computador, para o participante lembrar-se do exercício de meditação recém-realizado. Essa característica, identificada no protocolo de Luciano et al. e ausente neste estudo, levanta uma possível discussão relacionada à dificuldade de se realizar investigações experimentais com seres humanos. Indivíduos verbalmente competentes não se livram de suas histórias prévias sobre significados no momento em que estão no papel de participantes de uma pesquisa. Tentativas de controlar a história experimental, por exemplo, apresentando estímulos novos e nunca vistos, contribuem para um maior controle, mas não eliminam o problema. Como indica a análise do comportamento e a RFT, nós humanos fazemos perguntas e somos potencialmente controlados por elas. Perguntas do tipo “por que estou fazendo isso?”, “o que devo fazer?”, “o que é esperado de mim?”, “por que ver essas imagens de novo?” podem controlar inadvertidamente o desempenho do participante. A instrução de “lembrar-se do exercício de meditação realizado ao retornar para o computador” pode interferir, por exemplo, no entendimento de um participante do que é esperado dele em cada etapa do estudo. Essa consideração leva a uma análise dos limites do análogo experimental como método para o estudo de comportamentos humanos complexos e da dificuldade de produção de controle sobre todas as múltiplas variáveis intervenientes no comportamento estudado.

Finalmente, cabe salientar que os resultados esperados de uma intervenção da ACT incluem a mudança do comportamento de evitação (de esquiva experiencial) quando isso for útil ao indivíduo. Não se espera que estímulos aversivos percam a sua função aversiva, mas sim que o enfrentamento (ou aceitação) destes ocorram em um contexto maior (hierárquico) que inclui uma ação em direção a potenciais reforçadores (Törneke et al., 2015).

Assim, pode-se identificar ao menos quatro diferenças críticas entre o protocolo de Luciano et al. (2014) e os exercícios de meditação com metáforas realizados no presente estudo:

- 1) Uma adaptação maior do protocolo não apenas à tarefa experimental, mas também às particularidades de cada participante, estabelecendo relações de coordenação entre potenciais situações da vida do participante e a tarefa experimental;
- 2) Um treino de múltiplos exemplares explícito (repetido com ao menos três pensamentos da mesma maneira) realizado na presença de um experimentador/terapeuta treinado;
- 3) O uso de consequências reforçadoras potenciais (ganhar mais cinco euros);
- 4) A explícita relação de coordenação entre respostas que produziram consequências reforçadoras conhecidas pelo participante em sua vida (regras do tipo *augmentals*) e a resposta de não pressionar a tecla ‘Q’, que potencialmente produziria a consequência de levar o choque, mas “daria” cinco euros.

Futuros estudos podem incluir essas situações para uma replicação mais semelhante ao protocolo de Luciano et al. (2014) e assim corroborar se essas condições são suficientes para produzir os efeitos de transformação de função de estímulos.

Considerações Finais

O presente trabalho apresentou dois estudos que tiveram como objetivo verificar, por diferentes medidas, os efeitos promovidos por duas intervenções de desfusão cognitiva típicas da ACT sobre a transformação de funções de estímulos, em especial, os aversivos condicionados ou derivados. Os resultados, em geral, sugerem que as metáforas utilizadas, tal como apresentadas, não promoveram alterações significativas nas respostas de esquiva ou promoveram mudanças sutis em funções semânticas e ansiogênicas avaliadas por escalas de autorrelato. Guardados os limites deste estudo, já apontados e discutidos anteriormente, os resultados, à primeira vista “negativos”, apontam para considerações importantes sobre o funcionamento dos exercícios de desfusão e de metáforas na prática clínica.

Ao resgatar a definição de desfusão cognitiva apresentada pelos autores da ACT, temos que, de acordo Levin e Hayes (2009), como decorrência da capacidade verbal humana, eventos verbais são tratados literalmente e, nesse contexto, podem alterar consideravelmente a função de outros eventos, ampliando significativamente o contato com estímulos aversivos verbalmente criados ou amplificados (essa situação exemplifica o que os autores chamam de fusão). A técnica de desfusão cognitiva teria o efeito, segundo Hayes et al., 1999, de (1) “reduzir as funções ordinárias da linguagem de modo que o processo de emoldurar eventos de maneira relacional seja evidente no momento presente e possa competir com as funções de estímulo produto da própria atividade relacional” e (2) “(...) dismantelar a rigidez das classes de equivalência e das relações verbais dominantes que estabelecem as funções de estímulo” (p. 74). Ainda no mesmo livro, mais adiante, os autores complementam: “a desfusão não elimina o significado verbal, ela reduz o seu efeito automático no comportamento para que outras fontes de regulação comportamental possam atuar em um dado momento” (Hayes et al., 1999, p. 245).

Assim, Hayes et al. (1999) defendem que o funcionamento da desfusão se dá pela interrupção ou enfraquecimento de funções de estímulos transformadas por meio de processos verbais. Os autores dão como exemplos de técnicas que teriam esses efeitos os exercícios meditativos, metáforas e paradoxos. Observa-se que nessa explicação não é possível identificar, no entanto, quais variáveis presentes nos exercícios seriam responsáveis por promover a transformação de função e em que direção.

Um avanço para o entendimento desses processos foi apresentado por Törneke et al. (2015) com a definição de flexibilidade psicológica. Segundo esses autores, os processos mais básicos envolvidos em exercícios de desfusão são (1) a discriminação do próprio comportamento em curso; (2) a modelagem de uma nova resposta de relacionar hierarquicamente esse comportamento com o eu dêitico e (3) a relação destas duas respostas com uma especificação de regras aumentativas apetitivas (ou seja, da apresentação de regras com funções regulatórias tanto à discriminação quanto à nova resposta modelada). Nessa definição estão incluídos alguns elementos para elucidar os possíveis processos que promoveriam a transformação de função. Aponta para a modelagem de um novo modo de responder ao próprio responder, isto é, a modelagem de formas alternativas de lidar com os próprios comportamentos (abertos e privados), regulados por descrição de consequências atrasadas. No entanto, ainda não temos claramente identificados os parâmetros de interação entre o responder relacional, o responder ao próprio comportamento e os processos para transformação de função de estímulos necessários e suficientes para promover a desfusão cognitiva. Embora haja dados experimentais que sugiram que resultados mais robustos são obtidos a partir do uso de respostas relacionais hierárquicas que incluam regras apetitivas que regulam o responder ao próprio comportamento (e.g., Gil-Luciano et al., 2017; Luciano et al. 2011, 2014; López & Luciano, 2017), resultados igualmente positivos tem sido obtidos também com dicas relacionais de distinção (e.g., Foody et al., 2013, 2015) ou com a simples repetição das palavras em coordenação com o evento aversivo que evoca a esquiva clinicamente importante (e.g., Masuda et al. 2010). Outro estudo publicado recentemente (Berghoff, Forsyth, Ritzert, Eifert & Anderson, 2018) avaliou os efeitos de exercícios de clarificação de valores inseridos em uma prática de meditação (*mindfulness*) e concluiu que esses exercícios não melhoraram os resultados da prática de meditação plena (quando comparados à mesma prática sem valores inseridos).

Nos estudos analisados identifica-se dois extremos: uma única metáfora (como na presente tese) que não produz o resultado de transformação de função ou protocolos mais completos que produzem resultados positivos (que incluem diversos elementos – metáforas, relações entre relações, com respostas relacionais distintas, em treinos de múltiplos exemplares). Até o momento, esses exemplos extremos não revelaram quais são as variáveis específicas que afetam a transformação de função. No entanto, apontam para algumas direções: (1) é possível que os efeitos das metáforas utilizadas nos exercícios de desfusão dependam do uso de múltiplos exemplares, de diferentes

metáforas aplicadas ao comportamento clinicamente problemático como alvo; (2) é provável que a efetividade da metáfora seja modulada também pela emissão de respostas públicas, seja a descrição da própria classe de resposta problema ou a ocorrência do comportamento na sessão de terapia; assim, a mera “instrução” talvez não seja o caminho mais direto para uma mudança rápida que possa ser captada em um análogo experimental; (3) por melhor elaboradas que sejam as metáforas da ACT, o seu uso formal, topográfico, sem adaptação ao contexto do cliente (ver Törneke, 2017), implica na falha em transformar as funções de estímulo que seriam o alvo da intervenção; e (4), aparentemente, sem a introdução de um contexto motivacional, de uma regra que regule o comportamento de enfrentamento, não há “porque” o indivíduo permanecer diante do aversivo. Assim, faz-se necessário coordenar os elementos críticos para a transformação de função, descritos na metáfora, com elementos funcionalmente similares, presentes na experiência atual ou história de vida do cliente.

Para além dos elementos funcionais presentes na metáfora, responsáveis pela promoção da transformação de função, há ainda a questão de como medi-la de uma maneira mais sutil. Até muito recentemente, a transformação de função era medida de maneira binária (ocorrência vs. não ocorrência) com base em respostas discretas (e.g., de Rose, McIlvane, Dube, Galpin, & Stoddard, 1988; Dymond & Barnes, 1997; Perez et al., 2015, 2017). Recentemente, diversos estudos têm optado por adotar medidas contínuas, que permitam quantificar a extensão da transformação de função dos estímulos sob efeito de diferentes manipulações experimentais (e.g., Bortoloti & de Rose, 2009; Perez, de Almeida, & de Rose, 2015; Perez et al., 2018). O presente estudo utilizou tanto uma medida binária, baseada na ocorrência ou não de respostas de esquiva, quanto diversas medidas contínuas, baseadas em escalas de relato verbal (DS, valência, expectativa de US e avaliação de desconforto, ansiedade e estresse - VAS). Estudos futuros poderão empregar, ainda, outros instrumentos mais sensíveis, como medidas de latência (e.g., Perez et al., 2018) ou eletrofisiológicas (e.g., Luciano et al., 2014), que não estejam sujeitos aos efeitos de demanda e reatividade, bem conhecidos das escalas de autorrelato (Furnham, 1986) e discutidos amplamente por analistas do comportamento (de Rose, 1996).

O presente trabalho seguiu na linha dos estudos que visam revelar os processos responsáveis pelas mudanças terapêuticas (e.g., Luciano et al., 2014), e não definir a efetividade de protocolos específicos (e.g., A-Tjak, Morina, Topper & Emmelkamp, 2018; Deacon, Fawzy, Lickel, & Wolitzky-Taylor, 2011; Hofer et al., 2018; Larsson,

Hooper, Osborne, Bennett, & McHugh, 2016; Lee, Haeger, Levin, Ong & Twohig, 2018; Masuda et al., 2010).

Nesse sentido, buscou-se identificar o que influencia o funcionamento da metáfora ou da intervenção de desfusão cognitiva (e.g., Foody et al., 2013, 2015; Luciano et al., 2011, 2014). Dadas as inúmeras variáveis que ainda precisam ser investigadas, é provável que o caminho da descrição precisa de processos seja mais repleto de resultados “negativos”, visto que os procedimentos não são organizados em função da promoção de mudanças efetivas, o que permitiria o agrupamento de intervenções diversas que produzam tal efeito, mas sim delineados para permitir que mudanças sutis no comportamento sejam reveladas a partir de variáveis discretas que são isoladas em ambiente de laboratório, com preparos experimentais originários da pesquisa básica. A explicitação dos processos comportamentais responsáveis pela transformação de funções de estímulo clinicamente relevantes, bem como a sua previsão e controle, será mais um passo na construção da ponte entre teoria e prática, entre análise experimental do comportamento e aplicação no setting do consultório.

Propostas recentes têm considerado que o objetivo final da pesquisa clínica em diferentes níveis deve ser que a relação entre análise experimental e aplicação tecnológica promova uma ação eficaz, tanto do pesquisador quanto do terapeuta, num caminho de duas vias (Hayes, *no prelo*). Tal objetivo só poderá ser cumprido quando o anseio pela efetividade da intervenção der espaço para as perguntas e pesquisas necessárias para revelar os processos subjacentes à efetividade das intervenções clínicas.

De acordo com esse objetivo, Hayes e Hoffman (2018) propõe uma abordagem baseada em processos, que enfatiza o estudo deles e sua conexão com procedimentos baseados em evidências. Os autores seguem afirmando que, na medida em que protocolos e pacotes de tratamento são substituídos por procedimentos ligados a processos, a especificação de diferentes modelos terapêuticos (por exemplo, ACT, *Functional Analytic Psychotherapy* - FAP, *Dialectic Behavioral Therapy* - DBT, Terapia Cognitivo Comportamental- TCC, e Terapia Analítico Comportamental - TAC) deve desaparecer. Também deve ocorrer o desuso de uma taxonomia diagnóstica, cedendo lugar “a uma abordagem ideográfica que visa entender por que, em um caso específico, um problema psicológico é mantido e como o processo de mudança deve ocorrer” (p. 433). Os autores complementam que nessa proposta, estudos de análise de componentes, realizados em laboratório, devem reemergir e demonstrar sua importância.

O presente trabalho pretende ser um passo nessa direção.

Referências

- A-Tjak, J. G. L., Morina, N., Topper, M., & Emmelkamp, P. M. G. (2018). A Randomized Controlled Trial in Routine Clinical Practice Comparing Acceptance and Commitment Therapy with Cognitive Behavioral Therapy for the Treatment of Major Depressive Disorder. *Psychotherapy Psychosomatics*, 87(3), 154-163
- Apóstolo, J. L. A., Mendes, A. C., & Azeredo, Z. A. (2006). Adaptation to Portuguese of the depression, anxiety and stress scales (DASS). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14(6), 863-871.
- Arntzen, E., & Hansen, S. (2011). Training structures and the formation of equivalence classes. *European Journal of Behavior Analysis*, 12(2), 483-503.
- Augustson, E. M., & Dougher, M. J. (1997). The transfer of avoidance evoking functions through stimulus equivalence classes. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 28(3), 181-191.
- Bach, P., & Hayes, S. C. (2002). The use of Acceptance and Commitment Therapy to prevent the rehospitalization of psychotic patients: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), 1129-1139.
- Baer, R. A., Fischer, S., & Huss, D. B. (2005). Mindfulness and acceptance in the treatment of disordered eating. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 23(4), 281-299
- Banaco, R. A. (1999). Técnicas cognitivo-comportamentais e análise funcional. In R. R. Kerbaux & R. C. Wielenska (Orgs.), *Sobre comportamento e cognição*, Vol. 4, (pp. 75-82). Santo André: Arbytes.

- Barbosa, L. M., & Murta, S. G., (2015). Propriedades psicométricas iniciais do Acceptance and action questionnaire – II – versão brasileira. *Psico-USF*, 20(1), 75-85.
- Barker, C., Pistrang, N., & Elliott, R. (2015). *Research methods in clinical psychology: An introduction for students and practitioners (3rd ed)*. Hoboken, NJ: Wiley & Sons. 3rd Edition.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y, Hussey, I., Luciano, C. (2015). Relational Frame Theory: Finding its historical and intellectual roots and reflecting upon its future development. An introduction to part II. In R. D. Zettle, S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & A. Bigland (Eds.), *The Wiley handbook of contextual behavioral science* (pp. 365–382). Hoboken, NJ: Wiley & Sons.
- Barnes-Holmes, D., Barnes-Holmes, Y., Luciano, C., & McEnteggart, C. (2017). From the IRAP and REC model to a multi-dimensional multi-level framework for analyzing the dynamics of arbitrarily applicable relational responding. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 6(4), 434-445.
- Barnes-Holmes, Y., Hussey, I., McEnteggart, C., Barnes-Holmes, D., & Foody, M. (2015). Scientific ambition: The relationship between relational frame theory and middle-level terms in acceptance and commitment therapy. In R. D. Zettle, S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & A. Bigland (Eds.), *The Wiley handbook of contextual behavioral science* (pp. 365–382). Hoboken, NJ: Wiley & Sons.
- Barnes, D., Hegarty, N., & Smeets, P. M. (1997). Relating equivalence relations to equivalence relations: A relational framing model of complex human functioning. *The Analysis of Verbal Behavior*, 14, 57-83.

- Batten, S. V., & Hayes, S. C. (2005). Acceptance and commitment therapy in the treatment of comorbid substance abuse and post-traumatic stress disorder: A Case Study. *Clinical Case Studies*, 4(3), 246-262.
- Bennett, M., Hermans, D., Dymond, S., Vervoort, E., & Baeyens, F. (2015). From bad to worse: Symbolic equivalence and opposition in fear generalization. *Cognitive Emotion*, 29 (6), 1137-45.
- Bennett, M., Vervoort, E., Boddez, Y., Hermans, D., & Baeyens, F. (2015). Perceptual and conceptual similarities facilitate the generalization of instructed fear. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 48, 149-155.
- Berghoff, C. R., Forsyth, J. P., Ritzert, T. R., Eifert, G. H., & Anderson, D. A. (2018). Evaluation of the contribution of values clarification to a brief mindfulness meditation intervention for anxiety. *Journal of Clinical Psychology*, 2018, 1-16
- Blackledge, J. T. (2007). Disrupting verbal processes: Cognitive defusion in Acceptance and Commitment Therapy and other Mindfulness-based Psychotherapies. *The Psychological Record*, 57(4), 555 - 577
- Blackledge, J. T. (2015). *Cognitive Defusion in Practice: A Clinician's Guide to Assessing, Observing, and Supporting Change in Your Client (The Context Press Mastering ACT Series)*. Reno, NV: Context Press.
- Blackledge, J. T., & Barnes-Holmes, D. (2009). Core processes in acceptance & commitment therapy. In J. T. Blackledge, J. Ciarrochi, & F. P. Deane (Eds.), *Acceptance and commitment therapy: Contemporary theory, research, and practice* (pp. 41-58). Bowen Hills, Australia: Australian Academic Press.
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., Waltz, T., & Zettle, R. D. (2011). Preliminary psychometric properties of the

- Acceptance and Action Questionnaire - II: A revised measure of psychological flexibility and experiential avoidance. *Behavior Therapy*, 42, 676-688.
- Borges, J. L. (1974). *Obras Completas*. Buenos Aires: Emecé Editores.
- Bortoloti, R., & de Rose, J. C. (2007). Medida do grau de relacionamento entre estímulos equivalentes. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 20, 252-258.
- Bortoloti, R., & de Rose, J. C. (2009). Assessment of the relatedness of equivalent stimuli through a semantic differential. *The Psychological Record*, 59(4), 563-590.
- Bortoloti, R., & de Rose, J. C. (2011). Avaliação do efeito de dica semântica e da indução de significado entre estímulos abstratos equivalentes. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 24, (2), pp.381-393.
- Boyle, S., Roche, B., Dymond, S., & Hermans, D. (2016). Generalisation of fear and avoidance along a semantic continuum. *Cognition and Emotion*, 30(2), 340-352.
- Chawla, N. & Ostafin, B. (2007). Experiential avoidance as a functional dimensional approach to psychopathology: an empirical review. *Journal of Clinical Psychology*, 63 (9), 871-90
- Christopher, P. J., & Dougher, M. J. (2009). A behavior-analytic account of motivational interviewing. *Behavior Analyst*, 32, 149–161.
- Dahl, J., Wilson, K. G., & Nilsson, A. (2004). Acceptance and commitment therapy and the treatment of persons at risk for long-term disability resulting from stress and pain symptoms: A preliminary randomized trial. *Behavior Therapy*, 35(4), 785-801.
- Dahl, J., Wilson, K. G., Luciano, C., & Hayes, S. C. (2005). *Acceptance and Commitment Therapy for Chronic Pain*. Reno, NV: Context Press.
- de Rose, J. C. (1997): O relato verbal segundo a perspectiva da análise do comportamento: contribuições conceituais e experimentais. Em: Banaco, R. A (org.): *Sobre o Comportamento e Cognição. Aspectos Teóricos, metodológicos e de formação em*

Análise do Comportamento e Terapia Cognitivista. São Paulo, SP: ARBytes Editora, p 148-166

- de Rose, J. C., & Bortoloti, R. (2007). A equivalência de estímulos como modelo do significado. *Acta Comportamentalia*, 15, 83-102.
- de Rose, J. C., McIlvane, W. J., Dube, W. V., Galpin, V. C., & Stoddard, L. T. (1988). Emergent simple discrimination established by indirect relation to differential consequences. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 50(1), 1-20.
- Deacon, B. J., Fawzy, T. I., Lickel, J. J., & Wolitzky-Taylor, K. B. (2011). Cognitive defusion versus cognitive restructuring in the treatment of negative self-referential thoughts: An investigation of process and outcome. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 25(3), 218–232.
- Ditto, B., Eclache, M., & Goldman, N. (2006). Short-term autonomic and cardiovascular effects of mindfulness body scan meditation. *Annals of Behavioral Medicine*, 32(3), 227-234.
- Dougher, M. J. (1998). Stimulus equivalence and the untrained acquisition of stimulus functions. *Behavior Therapy*, 29, 557-591
- Dougher, M. J., Augustson, E., Markham, M. R., Greenway, D. E., & Wulfert, E. (1994). The transfer of respondent eliciting and extinction functions through stimulus equivalence classes. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 62(3), 331-351.
- Dougher, M. J., Hamilton, D. A., Fink, B. C. & Harrington, J. (2007). Transformation of the Discriminative and Eliciting Functions of Generalized Relational Stimuli. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 88 (2), 179-197.
- Dymond, S., & Barnes, D. (1997). Behavior-analytic approaches to self-awareness. *The Psychological Records*, 47(2), 181-200.

- Dymond, S., & Rehfeldt, R. A. (2000). Understanding complex behavior: The transformation of stimulus functions. *The Behavior Analyst*, 23(2), 239-254.
- Dymond, S., Roche, B., Forsyth, J. P., Whelan, R., & Rhoden, J. (2008). Derived avoidance learning: Transformation of avoidance response functions in accordance with same and opposite relational frames. *The Psychological Record*, 58(2), 269-286
- Dymond, S., Schlund, M. W., Roche, B., & Whelan, R. (2014). The spread of fear: Symbolic generalization mediates graded threat-avoidance in specific phobia. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 67(2), 247–259.
- Fields, L., & Arntzen, E. (2018). Meaningful Stimuli and the Enhancement of Equivalence Class Formation. *Perspectives on Behavior Science*, 41 (1), 69-93.
- Fisher, P. L. & Wells, A. (2005). How effective are cognitive and behavioral treatments for obsessive-compulsive disorder? A clinical significance analysis. *Behavioral Research and Therapy*, 43(12), 1543-58.
- Foody, M., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., & Luciano, C. (2013). An empirical investigation of hierarchical versus distinction relations in a self-based ACT exercise. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 13(3), 373–388.
- Foody, M., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Rai, L., & Luciano, C. (2015). An empirical investigation of the role of self, hierarchy, and distinction in a common act exercise. *The Psychological Record*, 65(2), 231–243.
- Foody, M., Barnes-Holmes, Y., Barnes-Holmes, D., Törneke, N., Luciano, C., Stewart, I., & McEnteggart, C. (2014). RFT for clinical use: The example of metaphor. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 3(4), 305-313.
- Foody, M., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2012). Examining the role of self in acceptance and mindfulness. In: McHugh, L. and Stewart, I. (Eds.), *The self*

and perspective-taking. Contributions and applications from modern behavioral science. Oakland, CA: New Harbinger.

- Furnham, A. (1986). Response bias, social desirability and dissimulation. *Personality and Individual Differences*, 7(3), 385–400.
- Gil-Luciano, B., Ruiz, F. J., Valdivia-Salas, S., & Suárez-Falcón, J. C. (2017). Promoting psychological flexibility on tolerance tasks: Framing behavior through deictic/hierarchical relations and specifying augmental functions. *The Psychological Record*, 67(1), 1-9.
- Goldfried, M. R. (2013). What should we expect from psychotherapy? *Clinical Psychology Review*, 33(7), 862-869
- Griffie, K., & Dougher, M. J. (2002). Contextual control of stimulus generalization and stimulus equivalence in hierarchical categorization. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 78(3), 433–447.
- Guinther, P. M., & Dougher, M. J. (2015). The clinical relevance of stimulus equivalence and relational frame theory in influencing the behavior of verbally competent adults. *Current Opinion in Psychology*, 2, 21–25.
- Harris, R. (2009). *ACT made simple: An easy-to-read primer on acceptance and commitment therapy.* Oakland, CA: New Harbinger.
- Hayes, S. C. (1984). Making sense of spirituality. *Behaviorism*, 12(2), 99-110.
- Hayes, S. C. (no prelo). Ciência Comportamental Contextual. In D. Zilio e K. Carrara. (Orgs). *Behaviorismos: Reflexões Históricas e Conceituais*. São Paulo: Centro Paradigma de Ciências do Comportamento Ed.
- Hayes, S. C. (2017). State of the ACT evidence [versão digital]. Recuperado de https://contextualscience.org/state_of_the_act_evidence

- Hayes, S. C., Barnes, D. (1997). Analyzing derived stimulus relations requires more than the concept of stimulus class. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68(2), 235–244.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Roche, B. (Eds.) (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York: Plenum.
- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D., & Wilson, K. G. (2012). Contextual Behavioral Science: Creating a science more adequate to the challenge of the human condition. *Journal of Contextual Behavioral Science*, 1(1-2), 1-16.
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Haas, J. R., & Greenway, D. E. (1986). Instructions, Multiple Schedules, and Extinction: Distinguishing Rule-Governed from Scheduled-Controlled Behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 46(2), 137-147
- Hayes, S. C., Brownstein, A. J., Zettle, R. D., Rosenfarb, I., & Korn, Z. (1986). Rule-Governed Behavior and Sensitivity to Changing Consequences of Responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 45(3), 237-256.
- Hayes, S. C., Follette, V. M., & Linehan, M. M. (Eds.). (2004). *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition*. New York: Guilford Press.
- Hayes, S. C., & Hofmann, S. G. (2018). *Process-based CBT: The science and core clinical competencies of Cognitive Behavioral Therapy*. Oakland, CA: New Harbinger Publications
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., Pistorello, J. (2013). Acceptance and commitment therapy and contextual behavioral science: examining the progress of a distinctive model of behavioral and cognitive therapy. *Behavior Therapy*, 44(2), 180-198

- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and commitment therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25.
- Hayes, S. C., & Smith, S. (2005). *Get out of your mind and into your life: The new Acceptance and Commitment Therapy*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Bunting, K., Twohig, M., & Wilson, K. G. (2004). What is Acceptance and Commitment Therapy? In S. C. Hayes and K. D. Strosahl (Eds.), *A practical guide to acceptance and commitment therapy* (pp. 3-29). New York, NY: Springer-Verlag.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K. G. (1999). *Acceptance and Commitment Therapy: An experiential approach to behavior change*. New York, NY: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., & Wilson, K.G. (2012). *Acceptance and commitment therapy: The process and practice of mindful change* (2nd ed). New York, NY: The Guilford Press.
- Hayes, S. C., Strosahl, K. D., Wilson, K. G., Bissett, R. T., Pistorello, J., Toarmino, D., Polusny, M. A., Dykstra, T. A., Batten, S. V., Bergan, J., Stewart, S. H., Zvolensky, M. J., Eifert, G. H., Bond, F. W., Forsyth J. P., Karekla, M., & McCurry, S. M. (2004). Measuring experiential avoidance: A preliminary test of a working model. *The Psychological Record*, 54(4), 553-578.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G., & Barnes-Holmes, D. (2001): Derived relational responding as learned behavior. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche. (Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. New York, NY: Plenum.

- Hofer, P. D., Waadt, M., Aschwanden, R., Milidou, M., Acker, J., Meyer, A. H., Lieb, R., & Gloster, A. T. (2018). Self-help for stress and burnout without therapist contact: An online randomised controlled trial. *Work & Stress*, 32(2), 189-208.
- Hooper, N. & Larsoon, A. (2015): *The Research Journey of Acceptance and Commitment Therapy (ACT)*. New York, NY: Palgrave MacMillan
- Kazdin, A. E. (2001). Progression of therapy research and clinical application of treatment require better understanding of the change process. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 8(2), 143-151.
- Kovac, R., Perez, W. F., & Meyer, S. B. (submetido). Efeitos de uma metáfora na transformação de funções de estímulos: estudo piloto.
- Lang, P. J., Bradley M. M., & Cuthbert B. N. (1997) *International affective picture system (IAPS): Technical manual and affective ratings*. Gainesville, FL: University of Florida, Center for Research in Psychophysiology.
- Larsson, A., Hooper, N., Osborne, L. A., Bennett, P., & McHugh, L. (2016). Using brief cognitive restructuring and cognitive defusion techniques to cope with negative thoughts. *Behavior Modification*, 40(3), 452-482.
- Lee, E. B., Haeger, J. A., Levin, M. E., Ong, C. W., & Twohig, M. P. (2018). Telepsychotherapy for trichotillomania: A randomized controlled trial of ACT enhanced behavior therapy. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 18, 106-115.
- Levin, M. E. & Hayes, S. C. (2009): ACT, RFT, and contextual behavioral science. In J. T. Blackledge, J. Ciarrochi, & F. P. Deane (Eds.), *Acceptance and Commitment Therapy: Contemporary research and practice* (p. 1-40). Sydney: Australian Academic Press.

- López-López, J. C., & Luciano, C. (2017). An experimental analysis of defusion interactions based on deictic and hierarchical framings and their impact on cognitive performance. *The Psychological Record*, 67(4), 485 – 497.
- Luciano, C. (2016). Evolución de la ACT. *Análisis y Modificación de Conducta*, 42(165-166), 3-14
- Luciano, C., Ruiz, F. J., Gil-Luciano, B., & Sánchez, L. J. R. (2016) Dificultades y barreras del terapeuta en el aprendizaje de la Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT). *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 16(3), 357-373
- Luciano, C., Ruiz, F. J., Vizcaino-Torres, R. M., Sánchez- Martín, V., Gutiérrez-Martínez, O., & López-López, J. C. (2011). A relational frame analysis of defusion interactions in acceptance and commitment therapy. A preliminary and quasi-experimental study with at-risk adolescents. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 11(2), 165–182.
- Luciano, C., Valdivia-Salas, S., Ruiz, F. J., Rodríguez-Valverde, M., Barnes-Holmes, D., Dougher, M. J., & Gutierrez-Martínez, O. (2014). Effects of an acceptance/defusion intervention on experimentally induced generalized avoidance: A laboratory demonstration. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 101(1), 94–111.
- Luoma, J. B., Hayes, S. C., & Walser, R. D. (2007). *Learning ACT: An Acceptance & Commitment Therapy Skills-Training Manual for Therapists*. Oakland, CA: Context Press.
- Mace, F. C., & Critchfield, T. S. (2010). Translational research in behavior analysis: Historical traditions and imperative for the future. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 93(3), 293-312.

- Masuda, A., Hayes, S. C., Sackett, C. F., & Twohig, M. P. (2004). Cognitive defusion and self-relevant negative thoughts: Examining the impact of a ninety year old technique. *Behaviour Research and Therapy*, 42(4), 477-485.
- Masuda, A., Hayes, S. C., Twohig, M. P., Drossel, C., Lillis, J., & Washio, Y. (2009). A parametric study of cognitive defusion and the believability and discomfort of negative self-relevant thoughts. *Behavior Modification*, 33(2), 250-262.
- Masuda, A., Twohig, M. P., Stormo, A. R., Feinstein, A. B., Chou, Y. Y., & Wendell, J. W. (2010). The effects of cognitive defusion and thought distraction on emotional discomfort and believability of negative self-referential thoughts. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41(1), 11-17
- McHugh, L., Barnes-Holmes, Y., & Barnes-Holmes, D. (2004). A relational frame account of the development of complex cognitive phenomena: Perspective-taking, false belief understanding, and deception. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 4(2), 303–324.
- Monestès, J., Karekla, M., Jacobs, N., Michaelides, M. P., Hooper, N., Kleen, M., Ruiz, F. J., Miselli, G., Presti, G., Luciano, C., Villatte, M., Bond, F. W., Kishita, N., & Hayes, S. C. (2016) Experiential avoidance as a common psychological process in European cultures. *European Journal of Psychological Assessment*, 34, 247-257.
- Neumann, D. L., Waters, A. M., Westbury, H. R., & Henry, J. (2008). The use of an unpleasant sound unconditional stimulus in an aversive conditioning procedure with 8-to 11-year-old children. *Biological psychology*, 79(3), 337-342.
- Perez, W. F., Almeida, J. H., & de Rose, J. C. (2015). Transformation of meaning through relations of sameness and opposition. *The Psychological Record*, 65(4), 679-689.

- Perez, W. F., Almeida, J. H., de Rose, J. C., Dorigon, A. H., Vasconcellos, E. L., Silva, M. A., Lima, N. D. P., Almeida, R. B. M., Montan, R. N. M., & Barnes-Holmes, D. (2018). Implicit and explicit measures of transformation of function from facial expressions of fear and of happiness via equivalence relations. *The Psychological Record*, 1-12.
- Perez, W. F., Nico, Y. N., Kovac, R., Fidalgo, A. P., & Leonardi, J. L. (2013). Introdução à teoria das molduras relacionais (relational frame theory): Principais conceitos, achados experimentais e possibilidades de aplicação. *Revista Perspectivas em Análise do Comportamento*, 4(1) 32-50.
- Perez, W. F., Fidalgo, A. P., Kovac, R., & Nico, Y. C. (2015). The transfer of Cfunc contextual control through equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 103(3), 511–523.
- Perez, W. F., Kovac, R., Nico, Y. C., Caro, D. M., Fidalgo, A. P., Linares, I., Almeida, J. H., & de Rose, J. C. (2017). The transfer of Crel contextual control (same, opposite, less than, more than) through equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 108(3), 318-334
- Polk, K. & Schoendorff, B. (2015). *The ACT Matrix. A new approach to building psychological flexibility across settings & populations*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Roche, B., & Barnes, D. (1997). A transformation of respondently conditioned stimulus function in accordance with arbitrarily applicable relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 67(3), 275–301.

- Ruiz, F. J. & Luciano, C. (2011). Cross-domain analogies as relating derived relations among two separate relational networks. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 95(3), 369-385.
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., & Williams, J. M. G. (2004). Mindfulness-Based Cognitive Therapy: Theoretical Rationale and Empirical Status. In S. C. Hayes, V. M. Follette, & M. M. Linehan (Eds.), *Mindfulness and acceptance: Expanding the cognitive-behavioral tradition* (pp. 45-65). New York, NY: Guilford Press.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research history*. Boston, MA: Authors Cooperative.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 37(1), 5-22.
- Slattery, B., Stewart, I., & O'Hara, D. (2011). Testing for transitive class containment as a feature of hierarchical classification. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 96(2), 243–260
- Slattery, B., & Stewart, I. (2014). Hierarchical classification as relational framing. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 101(1), 61–75.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G. A. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Stewart, I., & Barnes-Holmes, D. (2001). Understanding metaphor: A relational frame perspective. *The Behavior Analyst*, 24(2), 191–199.
- Stewart, I., Barnes-Holmes, D., Roche, B., & Smeets, P. M. (2001). Generating derived relational networks via the abstraction of common physical properties: A possible model of analogical reasoning. *The Psychological Record*, 51(3), 381–408.

- Stewart, I., Slattery, B., Chambers, M., & Dymond, S. (2017). An empirical investigation of part-whole hierarchical relations. *European Journal of Behavior Analysis*, 19(1), 105-124
- Stoddard, J. A., & Afari, N. (2014). *The Big Book of ACT Metaphors: A practitioner's guide to experiential exercises and metaphors in acceptance and commitment therapy*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Strosahl, K., Robinson, P. & Gustavsson, T. (2012). *Brief interventions for radical behavior change: principles and practice of focused acceptance and commitment therapy*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Skinner, B. F. (1957): *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Titchener, E. B. (1910). *A textbook of psychology*. New York: MacMillan.
- Törneke, N. (2017) *Metaphor in Practice. A Professional's Guide to Using the Science of Language in Psychotherapy*. Oakland, CA: Context Press.
- Törneke, N., Luciano, C., Barnes-Holmes, Y., & Bond, F. W. (2015). RFT for clinical practice: Three core strategies in understanding and treating human suffering. In R. D. Zettle, S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes & A. Biglan (Eds.), *The Wiley Handbook of Contextual Behavioral Science*. New York: John Wiley & Sons.
- Törneke, N., Luciano, C., & Valdivia Salas, S. (2008). Rule-Governed Behavior and Psychological Problems. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 8(2), 141-156.
- Vervoort, E., Vervliet, B., Bennett, M., & Baeyens, F. (2014). Generalization of human fear acquisition and extinction within a novel arbitrary stimulus category. *PLoS One*, 9(5): e96569.

- Watson, D., Clark, L. A., & Carey, G. (1988). Positive and Negative Affectivity and Their Relation to Anxiety and Depressive Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 97(3), 346-353.
- Weil, T. M., Hayes, S. C., & Capurro, P. (2011). Establishing a deictic relational repertoire in young children. *The Psychological Record*, 61, 371-390.
- Whelan, R., & Barnes-Holmes, D. (2004). The transformation of consequential functions in accordance with the relational frames of same and opposite. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 82(2), 177-195.
- Wilson, K. G., & DuFrene, T. (2009). *Mindfulness for Two: An Acceptance and Commitment Therapy Approach to Mindfulness in Psychotherapy*. Oakland, CA: New Harbinger.
- Wilson, K. G., & Luciano, C. (2002). *Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT): Un Tratamiento conductual orientado a los valores*. Madrid: Pirámide.
- Wilson, K. G., Hayes, S. C., Gregg, J., & Zettle, R. D. (2001). Psychopathology and Psychotherapy. In S. C. Hayes, D. Barnes-Holmes, & B. Roche (Eds.), *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition* (pp. 211-237). New York, NY: Kluwer Academic.
- Wikipédia: Mecânica de fluidos:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Mecânica_dos_fluidos#Propriedades_f%C3%ADsicas_dos_fluidos_hidr%C3%A1ulicos
- Zeidan, F., Johnson, S. K., Gordon, N. S., & Goolkasian, P. (2010). Effects of brief and sham mindfulness meditation on mood and cardiovascular variables. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 16(8), 867-873.

- Zettle, R. D. (2005). The evolution of a contextual approach to therapy: From Comprehensive Distancing to ACT. *The International Journal of Behavioral Consultation and Therapy*, 7(1), 78-84.
- Zettle, R. (2007). *ACT for Depression: A Clinician's Guide to Using Acceptance & Commitment Therapy in Treating*

ANEXOS

ANEXO 1

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

A presente pesquisa tem como objetivo investigar o efeito de intervenções na transformação da função de estímulos ou o efeito de falas sobre o significado de palavras. Para tanto, você irá realizar uma série de atividades programadas no computador que, por sua vez, visam lhe ensinar esses significados. Nessa tarefa, palavras sem sentido serão apresentadas, formando classes. Sua tarefa é aprender a responder a essas palavras sem sentido de acordo com o *feedback* fornecido pelo computador, construindo conjuntos de palavras.

Outra tarefa importante para a presente pesquisa envolve a apresentação de imagens e sons desagradáveis (fotos de mutilação, de violência, doenças, fezes etc.; som de metal sendo esfregado em uma superfície rugosa). Em boa parte da tarefa, esses conteúdos desagradáveis poderão ser evitados, mas durante as primeiras apresentações você será solicitado a observar tais imagens e escutar tal som.

Além disso, no início e ao final do procedimento, você deverá avaliar algumas dessas palavras por meio de escalas.

As atividades da pesquisa poderão durar entre 60 a 90 minutos.

O procedimento que será realizado pode envolver algum grau de desconforto, visto que você precisará ficar um período longo realizando uma tarefa no computador. Por isso, caso você tenha algum problema decorrente do uso frequente de teclado ou mouse (lesão por esforço repetitivo), é melhor que não participe dessa pesquisa. Além disso, a tarefa com as imagens e o som desagradáveis pode ser bastante desconfortável para alguns participantes.

Embora essa pesquisa não lhe traga nenhuma grande contribuição no sentido do aprendizado de habilidades relevantes para o seu dia a dia, ela ajudará a compreender como funcionam alguns componentes de intervenções psicoterapêuticas em humanos verbais. Esses resultados tem importância para aplicações, por exemplo, na psicoterapia (e.g., no desenvolvimento de tecnologias terapêuticas, entendimento de metáforas, reações emocionais condicionadas, tais como a ansiedade). Assim, sua participação ajudará pesquisadores a compreender melhor processos sobre aprendizagem simbólica e também a desenvolver tecnologias para promover o bem-estar.

Você foi convidado para participar deste estudo, por isso, sua participação não é obrigatória e sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou

com a instituição. Além disso, a qualquer momento durante a realização do procedimento, você poderá desistir de participar e retirar o seu consentimento. O pesquisador também tem a obrigação de lhe esclarecer toda e qualquer dúvida a qualquer momento da pesquisa. Gostaríamos de deixar claro que essa pesquisa não investigará nenhum tipo de medida sobre inteligência, aspectos afetivos ou emocionais (ou seja, não se caracteriza como um teste psicológico).

Todas as informações que você fornecer durante a pesquisa serão mantidas em sigilo, conservando o seu anonimato. Após a conclusão do estudo, você poderá ter acesso aos resultados com o pesquisador responsável.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o e-mail do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Eu _____
aceito participar dessa pesquisa, consentindo na divulgação e publicação dos dados nos termos apresentados acima.

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. Também concordo que os dados sejam divulgados na forma de comunicação científica, tendo assegurado o meu anonimato.

São Paulo, __/__/____

Assinatura do participante: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Roberta Kovac

Assinatura do orientador: _____

Sonia B. Meyer

Contato do pesquisador: Paradigma Centro de Ciências e Tecnologia do Comportamento,
Rua Wanderlei, 611, Perdizes, São Paulo | CEP: 05011-001, Tel.: (11) 3864-9732; e-mail:
rkovac@usp.br

Instituto de Psicologia da USP – Programa de Pós-Graduação em Psicologia Clínica

ANEXO 2

Questionário de Aceitação e Ação - II

Versão validada em Português: Barbosa & Murta, 2015

AAQ-2

Abaixo você encontrará uma lista de afirmações. Avalie cada uma delas e marque sua escolha, de acordo com a escala abaixo:

1	2	3	4	5	6	7
Nunca verdadeiro	Raramente verdadeiro	Poucas vezes verdadeiro	Algumas vezes verdadeiro	Frequentemente verdadeiro	Quase sempre verdadeiro	Sempre verdadeiro

1. Não há nenhum problema quando me lembro de algo que seja desagradável.	1	2	3	4	5	6	7
2. Minhas experiências e lembranças dolorosas tornam difícil eu viver de acordo com meus valores.	1	2	3	4	5	6	7
3. Tenho medo dos meus sentimentos.	1	2	3	4	5	6	7
4. Preocupa-me não ser capaz de controlar as minhas preocupações e sentimentos.	1	2	3	4	5	6	7
5. Minhas lembranças dolorosas me impedem de ter uma vida plena.	1	2	3	4	5	6	7
6. Estou no controle da minha vida.	1	2	3	4	5	6	7
7. As emoções causam problemas à minha vida.	1	2	3	4	5	6	7
8. Preocupações atravessam-se no caminho do meu sucesso.	1	2	3	4	5	6	7
9. Parece-me que a maioria das pessoas lida com suas vidas melhor do que eu.	1	2	3	4	5	6	7
10. Os meus pensamentos e sentimentos não interferem no modo como quero viver minha vida.	1	2	3	4	5	6	7

ANEXO 3
Escala de Ansiedade, Depressão e Estresse

EADS-21 – Participante no. _____

Por favor leia cada uma das afirmações abaixo e assinale 0, 1, 2 ou 3 para indicar quanto cada afirmação se aplicou a si ***durante a semana passada***. Não há respostas certas ou erradas. Não leve muito tempo para indicar a sua resposta em cada afirmação.

A classificação é a seguinte: 0 - não se aplicou nada a mim 1 - aplicou-se a mim algumas vezes 2 - aplicou-se a mim muitas vezes 3 - aplicou-se a mim a maior parte das vezes

1	Tive dificuldades para me acalmar	0	1	2	3
2	Senti a minha boca seca	0	1	2	3
3	Não consegui sentir nenhum sentimento positivo	0	1	2	3
4	Senti dificuldades para respirar	0	1	2	3
5	Tive dificuldade para tomar a iniciativa de fazer coisas	0	1	2	3
6	Tive tendência a reagir em demasia em determinadas situações	0	1	2	3
7	Senti tremores (por ex., nas mãos)	0	1	2	3
8	Senti que estava a utilizar muita energia nervosa	0	1	2	3
9	Preocupe-me com situações em que podia entrar em pânico e fazer figura ridícula	0	1	2	3
10	Senti que não tinha nada a esperar do futuro	0	1	2	3

11	Dei por mim a ficar agitado	0	1	2	3
12	Senti dificuldade para relaxar	0	1	2	3
13	Senti-me desanimado e melancólico	0	1	2	3
14	Fui intolerante em relação a qualquer coisa que me impedisse de terminar aquilo que estava fazendo	0	1	2	3
15	Senti-me quase a entrar em pânico	0	1	2	3
16	Não fui capaz de ter entusiasmo por nada	0	1	2	3
17	Senti que não tinha muito valor como pessoa	0	1	2	3
18	Senti que por vezes estava sensível	0	1	2	3
19	Senti alterações no meu coração sem fazer exercício físico	0	1	2	3
20	Senti-me assustado sem ter tido uma boa razão para isso	0	1	2	3
21	Senti que a vida não tinha sentido	0	1	2	3

OBRIGADO PELA SUA PARTICIPAÇÃO

Referência: Apóstolo, J. L. A., Mendes, A. C., & Azeredo, Z. A. (2006). Adaptation to Portuguese of the depression, anxiety and stress scales (DASS). Revista Latino-Americana de Enfermagem, 14, 863-871

ANEXO 4

Escala de expectativa de US

Com base na tarefa realizada anteriormente, responda as perguntas abaixo utilizando uma escala de 0-10:

1) Quais eram as chances de uma imagem e um som desagradáveis serem apresentados, caso você **não** apertasse a tecla “Q” na presença da palavra abaixo?

VEK

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Marque 0 (zero) caso você acredite que as imagens e sons desagradáveis não seriam apresentados.

Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que as imagens e sons desagradáveis seriam apresentados.

2) Quais eram as chances de pontos serem apresentados, caso você **não** apertasse a tecla “P” na presença da palavra abaixo?

CUG

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Marque 0 (zero) caso você acredite que pontos não seriam apresentados.

Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que os pontos seriam apresentados.

Participante no. _____

Participante no. _____

Com base na tarefa realizada anteriormente, responda as perguntas abaixo utilizando uma escala de 0-10:

1) Quais eram as chances de uma imagem e um som desagradáveis serem apresentados, caso você **não** apertasse a tecla “Q” na presença da palavra abaixo?

LEF

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Marque 0 (zero) caso você acredite que as imagens e sons desagradáveis não seriam apresentados.

Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que as imagens e sons desagradáveis seriam apresentados.

2) Quais eram as chances de pontos serem apresentados, caso você **não** apertasse a tecla “P” na presença da palavra abaixo?

BAX

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Marque 0 (zero) caso você acredite que pontos não seriam apresentados.

Marque 10 caso você esteja completamente seguro de que os pontos seriam apresentados.

ANEXO 5
Escala de valência de estímulo

Participante no. _____

Avalie as palavras abaixo.

Caso sua avaliação seja negativa, marque uma das opções de -1 (para pouco negativo) a -10 (para extremamente negativo); caso sua avaliação seja positiva, marque uma das opções de 1 (para pouco positivo) a 10 (para extremamente positivo). Caso sua avaliação seja neutra, marque 0 (zero).

1) Utilizando a escala abaixo, avalie quão negativo, neutro ou positivo você julga ser a palavra abaixo:

VEK

-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

2) Utilizando a escala abaixo, avalie quão negativo, neutro ou positivo você julga ser a palavra abaixo:

CUG

-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

3) Utilizando a escala abaixo, avalie quão negativo, neutro ou positivo você julga ser a palavra abaixo:

LEF

-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

4) Utilizando a escala abaixo, avalie quão negativo, neutro ou positivo você julga ser a palavra abaixo:

BAX

-10	-9	-8	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9	+10
-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

ANEXO 6
Escala de Diferencial Semântico (DS)

Participante no. _____

VEK

ALEGRE	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								TRISTE
TENSO	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								RELAXADO
LEVE	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								PESADO
NEGATIVO	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								POSITIVO
SEGURO	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								PERIGOSO
DESCONFORTÁVEL	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								CONFORTÁVEL
MAU	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								BOM
AGRADÁVEL	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								DESAGRADÁVEL
AMEAÇADOR	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								TRANQUILIZADOR
ALIVIANTE	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> <td style="width: 12.5%; height: 20px;"></td> </tr> </table>								ANGUSTIANTE

Partecipante no._____

CUG

ALEGRE							TRISTE
TENSO							RELAXADO
LEVE							PESADO
NEGATIVO							POSITIVO
SEGURO							PERIGOSO
DESCONFORTÁVEL							CONFORTÁVEL
MAU							BOM
AGRADÁVEL							DESAGRADÁVEL
AMEAÇADOR							TRANQUILIZADOR
ALIVIANTE							ANGUSTIANTE

Partecipante no. _____

LEF

ALEGRE							TRISTE
TENSO							RELAXADO
LEVE							PESADO
NEGATIVO							POSITIVO
SEGURO							PERIGOSO
DESCONFORTÁVEL							CONFORTÁVEL
MAU							BOM
AGRADÁVEL							DESAGRADÁVEL
AMEAÇADOR							TRANQUILIZADOR
ALIVIANTE							ANGUSTIANTE

Participante no. _____

BAX

ALEGRE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TRISTE
TENSO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	RELAXADO
LEVE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	PESADO
NEGATIVO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	POSITIVO
SEGURO	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	PERIGOSO
DESCONFORTÁVEL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	CONFORTÁVEL
MAU	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	BOM
AGRADÁVEL	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	DESAGRADÁVEL
AMEAÇADOR	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TRANQUILIZADOR
ALIVIANTE	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	ANGUSTIANTE

ANEXO 7**Visual Analogue Scale (VAS)**
(escala visual análoga)**Participante no. _____**

- 1. Por favor, classifique o nível de desconforto que você está sentindo agora.**
Faça um X nesse ponto identificado na linha.

Sem Desconforto**Muito Desconforto**

0% 25% 50% 75% 100%

- 2. Por favor, classifique o nível de ansiedade que você está sentindo agora.**
Faça um X nesse ponto identificado na linha.

Sem Ansiedade**Muita Ansiedade**

0% 25% 50% 75% 100%

- 1. 3. Por favor, classifique o nível de estresse que você está sentindo agora.**
Faça um X nesse ponto identificado na linha.

Sem Estresse**Muito Estresse**

0% 25% 50% 75% 100%

ANEXO 8**ESCALA DE MEDIDA DE AUTO-OBSERVAÇÃO NA EXECUÇÃO DA METÁFORA**

Com base na sua percepção sobre como realizou o exercício de meditação:

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Marque 0 (zero) caso você **não tenha** conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras.

Marque 1 (um) caso você considere que por pouco tempo tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras.

Marque 2-3 (três) caso considere que pelo menos **por metade do tempo** que durou a meditação você esteve concentrado e executando o que era solicitado.

Marque 4 (quatro) caso considere que a maior parte do tempo você tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras.

Marque 5 (cinco) caso considere que **durante a totalidade do tempo** da meditação você tenha conseguido imaginar a situação descrita e fazer o que era solicitado com pensamentos, sentimentos, sensações e palavras.