



Anais do 4º Grupo de Estudos em Análise do Comportamento: pesquisas experimentais, translacionais e aplicadas

**Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento
LATEC - Laboratório de Análises e Tecnologias Comportamentais
Universidade Estadual de Londrina
Londrina – PR
2018**

Coordenação do evento: Verônica Bender Haydu

Comissão organizadora: Verônica Bender Haydu, Raquel Neves Balan

Organização dos anais: Verônica Bender Haydu, Kauana Carneiro Lopes

Comissão científica: Verônica Bender Haydu, Kauana Carneiro Lopes, João Henrique de Almeida

APRESENTAÇÃO

O 4º Grupo de Estudos em Análise do Comportamento: pesquisas experimentais, translacionais e aplicadas (4º GESAC) é um evento científico promovido pelo Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento (PGAC) e pelo LATEC - Laboratório de Análises e Tecnologias Comportamentais da Universidade Estadual de Londrina (UEL), em parceria com a Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da UEL.

OBJETIVO DO EVENTO

O objetivo geral do evento é estudar conceitos e princípios básicos da Análise do Comportamento e os métodos de pesquisas experimentais, translacionais e aplicadas. Discutir pesquisas experimentais, aplicadas. Propor e discutir projetos de pesquisa sobre temas relacionados a processos de aprendizagem e processos clínicos da atuação do psicólogo.

PÚBLICO ALVO

Professores e alunos de cursos de graduação em Psicologia e alunos de mestrado em Análise do Comportamento, psicólogos analistas do comportamento.

Sumário

Verificação da correspondência entre escolhas reais e hipotéticas: avaliação da precisão e confiabilidade de um procedimento de escolhas hipotéticas. Guilherme Alcântara Ramos, Verônica Bender Haydu.	4
Operacionalização analítico-comportamental da terminologia utilizada na Terapia de Exposição por Realidade Virtual. Kauana Carneiro Lopes, Verônica Bender Haydu.	6
O conceito de controle de estímulos e a teoria das molduras relacionais. Marcela Roberta Jacyntho Zacarin.	8
Procedimento Relacional de Avaliação Implícita: história, interpretação funcional características do procedimento e análise de resultados. João Henrique de Almeida	10
Discutindo o projeto de pesquisa: reversão de relações de equivalência e avaliação da validade do IRAP como instrumento de medida em delineamentos intrassujeitos - um estudo com estudantes universitários. Raquel Neves Balan, João Henrique de Almeida, Verônica Bender Haydu.	12
A importância dos princípios básicos da Análise do Comportamento na formulação de um caso clínico. João Henrique de Almeida	14
O <i>Implicit Relational Assessment Procedure</i> (IRAP) como medida de avaliação implícita para o medo de falar em público. Raquel Neves Balan, João Henrique de Almeida, Verônica Bender Haydu.	16
Realidade virtual aplicada à psicologia da saúde e psicologia clínica. Verônica Bender Haydu, Elizeu Borloti.	18
Discutindo o projeto de pesquisa: Realidade virtual e análise funcional aplicadas à terapia de medo de falar em público. Isabela Zanini Santos, Verônica Bender Haydu.	20
Discutindo o projeto de pesquisa: A compreensão de resultados produzidos pelo IRAP em estudos analítico-comportamentais - uma comparação do Escore D-IRAP com o Índice Probabilístico P-IRAP. Vítor Cabrini Belam, Verônica Bender Haydu.	22
Correlação entre diferentes medidas do medo de falar em público: o <i>Implicit Relational Assessment Procedure</i> (IRAP) e o <i>biofeedback</i> . Raquel Neves Balan e Verônica Bender Haydu.	24

Verificação da correspondência entre escolhas reais e hipotéticas: avaliação da precisão e confiabilidade de um procedimento de escolhas hipotéticas. Guilherme Alcântara Ramos, Verônica Bender Haydu. (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

A partir de um delineamento intrassujeito com adultos graduados, foi verificada a correspondência entre os padrões de desconto probabilístico para recompensas financeiras, reais e hipotéticas, a serem trocadas por serviços de desenvolvimento profissional. Foram utilizados dois questionários para a coleta de dados, com 600 perguntas cada. As questões apresentadas aos participantes possuíam duas alternativas de escolha, uma com um valor probabilístico e outra com um valor de ganho certo, porém de menor magnitude. Foram utilizados os valores R\$, 10,00; R\$ 50,00 e R\$ 350,00 e as probabilidades de 15, 40, 65 e 90% de chances de ganho para a alternativa probabilística. Todas as escolhas da condição real foram somadas e fornecidas aos participantes. Foram realizadas análises intrassujeito. Também foram analisados, separadamente, os dados de cada probabilidade e valor utilizado, além da verificação de efeito de ordem. As divergências entre as condições foram estatisticamente significativas para 8 dos 15 participantes do estudo. Valores de maior magnitude apresentaram maiores divergências entre as escolhas realizadas na condição real e hipotética, porém não apresentaram divergências com significância inferior 0,05. Dentre as probabilidades utilizadas, apenas a de 90% produziu diferenças estatisticamente significativas. O valor de R\$ 350,00 foi o que apresentou a maior frequência de maior taxa de desconto entre os valores, seguido pelos valores de R\$ 10,00 e R\$ 50,00, respectivamente. Os descontos da condição real foram superiores aos observados na condição hipotética em 47% dos casos. Os padrões de desconto obtidos não oferecem suporte para a hipótese de aversão ao risco ou efeito de magnitude. Os resultados foram assistemáticos, sem prevalência de maiores descontos na condição real ou descontos mais acentuados para valores de maior magnitude. Os resultados obtidos indicam que o aumento da magnitude está relacionado com uma maior divergência entre escolhas reais e

hipotéticas, indicando que a magnitude dos resultados utilizados pode se tornar uma limitação à confiabilidade e precisão de procedimentos de perguntas hipotéticas. Dentre os estudos anteriores que avaliaram o procedimento, apenas os que utilizaram valores de magnitudes mais altas encontraram divergências significativas entre as condições, fortalecendo a hipótese de que maiores magnitudes estão relacionadas a um aumento da divergência nos resultados. Um tratamento alternativo foi realizado nos dados para verificar a existência de padrões de desconto sistemáticos entre as probabilidades utilizadas, para isso foi observada a proporção de mudança da razão de indiferença conforme as chances de ganho diminuía. Foi verificado que a proporção de mudança nas razões de indiferença foram sistematicamente inferiores entre as probabilidades de 65% e 45% de chances de ganho, em relação às variações observadas entre as probabilidades de 90% e 65% e entre 40% e 15%.

Palavras chave: Desconto probabilístico. Modelos experimentais. Taxa de desconto. Comportamento de escolha. Escolhas reais e hipotéticas.

Operacionalização analítico-comportamental da terminologia utilizada na Terapia de Exposição por Realidade Virtual. Kauana Carneiro Lopes, Verônica Bender Haydu. (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

A Realidade Virtual (VR) vem sendo utilizada na Psicologia como um recurso terapêutico de intervenção por meio da Terapia de Exposição por Realidade Virtual (*Virtual Reality Exposure Therapy* - VRET), que apresenta vantagens sobre as possibilidades de terapia *in vivo* ou por exposição imaginária. Ensaios clínicos já demonstraram que os efeitos do VRET persistem após a terapia e que essa se constitui como uma alternativa válida, ou adição útil, a terapia de exposição tradicional, porém sua utilização na área analítico-comportamental ainda é restrita e os termos utilizados requerem descrições operacionais dos fenômenos comportamentais envolvidos. Compreender estudos precursores de diferentes abordagens teóricas contribuirá para o desenvolvimento e embasamento de novas pesquisas que envolvam a Realidade Virtual na área analítico-comportamental e, conseqüentemente, auxiliará na comunicação entre profissionais e pesquisadores. Compreendendo a necessidade do uso adequado do vocabulário técnico-científico, o objetivo do presente estudo foi caracterizar, sob o enfoque da teoria analítico-comportamental, etapas utilizadas nas descrições sobre o uso da realidade virtual de diferentes vertentes no contexto terapêutico. Para isto, foram examinados 28 artigos científicos datados do período entre 2007 e 2017 e que continham a descrição de procedimentos terapêuticos que utilizam a VRET, filtrados por meio de uma busca feita com operadores booleanos com os termos “*therapy AND phobia AND virtual reality*”. Foi realizada a avaliação dos termos e conceitos empregados nestes estudos sob perspectiva da bibliografia referente à conceitos e linguagem analítica-comportamental. Os termos analisados foram “dessensibilização sistemática”, “aproximação sucessiva”, “habituação”, “enfrentamento”, “extinção respondente”, “generalização de estímulos”, “fuga” e “esquiva”, por serem termos técnicos descritos na Análise do Comportamento e que são recorrentes nas discussões dos estudos sobre o uso da Realidade Virtual em contexto terapêutico. Os termos técnicos descritos na Análise do

Comportamento foram apontados nos estudos baseados na compatibilidade da descrição analítico-comportamental com os procedimentos descritos na metodologia referente a cada estudo. O estudo demonstrou que há descrições compatíveis com os processos comportamentais mais utilizados na terapia de exposição sob a perspectiva analítico-comportamental e que, apesar de não fornecerem dados suficientes para a análise das relações funcionais dos comportamentos-alvo, os estudos de outras vertentes apresentaram as etapas de um procedimento terapêutico nessa perspectiva e a descrição dos procedimentos pode ser compreendida com base nas descrições dos termos da Análise do Comportamento; o que contribui para amenizar a carência de estudos na área, colaborando na comunicação entre profissionais e pesquisadores, e permite a elaboração de propostas de pesquisa em VRET mais adequadas ao *Behaviorismo*.

Palavras-chave: Realidade Virtual. Análise do Comportamento. Epistemologia. Terapia Comportamental.

O conceito de controle de estímulos e a teoria das molduras relacionais.

Marcela Roberta Jacyntho Zacarin (Centro Universitário Filadélfia. Londrina – PR, Brasil).

O conceito de controle de estímulos é um princípio importante na análise do comportamento. Tal conceito diz respeito à influência dos estímulos que antecedem o comportamento de um organismo, o qual será ou não seguido de uma determinada consequência. Os estímulos que são apresentados antes da ocorrência do comportamento, considerados contextos para o mesmo acontecer, são conhecidos como estímulos discriminativos (S^D 's). Por outro lado, estímulos que sinalizam que a ocorrência da resposta não será reforçada são denominados de estímulos delta (S^Δ). Para que haja discriminação de estímulos, é necessário que a resposta seja reforçada pelo menos na presença de um S^D e que na presença do S^Δ as repostas sejam colocadas em extinção. A discriminação de estímulos é um dos conceitos relacionados com o controle de estímulos, sendo complementado pelo conceito de generalização de estímulos. Após uma resposta ter sido reforçada na presença de um determinado estímulo, essa resposta passa a ocorrer na presença de estímulos que apresentem características físicas semelhantes ao estímulo presente quando a resposta foi reforçada. Esses conceitos - discriminação e generalização de estímulos - além de importantes para se estudar fenômenos comportamentais, são importantes para a explicação do fenômeno denominado Equivalência de Estímulos e para a Teoria das Molduras Relacionais. Com relação à Equivalência de Estímulos, foi demonstrado que elas envolvem relações arbitrárias entre estímulos e permitem explicar a aquisição de comportamento simbólico, tendo importantes implicações para a análise do comportamento em contextos educacional e clínico. De acordo com a Teoria das Molduras Relacionais, o responder relacional arbitrariamente aplicável se caracteriza por envolver três propriedades importantes a serem consideradas: implicação mútua, implicação combinatória e transformação de função. Dentre as possibilidades do responder relacional arbitrariamente aplicável há nove tipos de relações previstas na Teoria das Molduras Relacionais: a coordenação, a distinção, a hierarquia, a espacial, a comparação, a oposição, a

causalidade, a temporal, e a deítica. Exemplos dessas relações são: maior/menor, pior/melhor, acima/abaixo, etc. De acordo com essa teoria, as pessoas passam a responder de forma arbitrária de acordo com pistas do contexto e a partir do reforço liberado para as respostas, estando de acordo com o mesmo, a comunidade verbal irá reforçar (por exemplo, dizer que uma bolsa é menor que uma cadeira e que um lobo é mais perigoso que um cachorro). Inúmeras relações, então, são formadas, como: sou melhor em artes do que em biologia, sou pior que fulano em esportes, podendo as mesmas ser funcionais ou disfuncionais. Na medida em que se tornam disfuncionais, há implicações clínicas que tornam relevantes o estudo dessa área.

Palavras-chave: Controle de estímulos. Teoria das Molduras Relacionais. Análise do Comportamento.

Procedimento Relacional de Avaliação Implícita: história, interpretação funcional características do procedimento e análise de resultados. João Henrique de Almeida (Universidade Federal de São Carlos - SP).

Diferentes ciências, entre elas a psicologia, têm empregado uma variedade de métodos para a investigação de atitudes, valores, preferências. Podemos dividir esses métodos em explícitos (quando seriam conscientes ou passíveis de elaboração) e implícitos (quando automáticos). Na Análise do Comportamento essa dicotomia observada na literatura sobre atitudes não faz sentido, pois todo o comportamento é determinado por variáveis ambientais. Assim, no escopo da Ciência Comportamental Contextual, atitudes são entendidas como Respostas Relacionais Arbitrariamente Aplicáveis e ao exigirmos que essas respostas relacionais ocorram num intervalo curto e restrito de tempo diante de um conjunto de estímulos, podemos favorecer que essas respostas sejam breves e imediatas (BIRR). O instrumento que permite o estudo das respostas relacionais é o IRAP (Procedimento Relacional de Avaliação Implícita). O estudo desse responder relacional derivado é essencial para análise do comportamento humano, visto que contingências verbais são o principal tipo de controle quando consideramos o comportamento de seres humanos verbalmente competentes. Assim, registrar respostas relacionais breves e imediatas permite investigar comportamentos complexos, como preferências, preconceitos e julgamentos em relação a elementos do ambiente. O objetivo deste trabalho foi apresentar as características essenciais do IRAP, desde os estímulos que compõe e a estrutura básica de apresentação das tentativas, como as possibilidades diferentes que já foram apresentadas na literatura: a variação de critérios de tempo de resposta e precisão e demandas diferentes para a realização desse procedimento (nível de bloco ou de tipo de tentativa). Especificidades em relação aos elementos básicos empregados no programa foram apresentadas, como os estímulos-alvo e rótulo, possibilidades no emprego das opções de resposta e possíveis critérios a serem utilizados durante a coleta de dados. Além disso, foram apresentadas as propostas de análise e interpretação dos dados que o instrumento apresenta tanto para investigações em grupo (IRAP D-Scores) como também ao analisar os dados

dos participantes individualmente (PI-IRAP). Esses diferentes modelos de análise permitem observar com maior precisão como se dá o responder dos participantes, capacitando a investigação de novas questões experimentais a partir do IRAP. Por fim, diferentes modelos de interpretação desses dados foram apresentados (REC e DAARRE) e foram discutidas possibilidades de investigação capacitadas pelo IRAAP. Ambos os modelos interpretativos adicionam informações essenciais sobre os controles contextuais funcionais e relacionais dos comportamentos investigados. O IRAP é um instrumento ainda recente ao considerarmos o seu desenvolvimento na ciência comportamental, porém já tem demonstrado resultados interessantes no que diz respeito a uma análise comportamental das atitudes.

Palavras-chave: Análise do Comportamento. IRAP. REC model. DAARRE model. Análise de dados.

Discutindo o projeto de pesquisa: Reversão de relações de equivalência e avaliação da validade do IRAP como instrumento de medida em delineamentos intrassujeitos - um estudo com estudantes universitários.

Raquel Neves Balan (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil), João Henrique de Almeida (Universidade Federal de São Carlos – SP, Brasil), Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

O preconceito racial pode ser definido como um comportamento relacional aprendido em que os indivíduos atribuem arbitrariamente funções negativas (mau, desonesto, inferior, etc.) a pessoas negras na ausência de uma história direta de aprendizagem. Como uma maneira de intervenção, a formação e ensino de novas classes de equivalência entre pessoas negras e estímulos positivos pode ser um meio de modificação das relações anteriormente estabelecidas. Além disso, na Psicologia, comumente a avaliação de comportamentos preconceituosos é realizada por meio de respostas verbais a perguntas estruturadas em questionários. No entanto, os relatos feitos pelos indivíduos podem estar sob controle social do aplicador, pois esse comportamento não é aprovado socialmente e isso pode dificultar a avaliação de atitudes preconceituosas frente a pessoas afrodescendentes, por exemplo. Como uma alternativa de solução a essa limitação, foi criado o IRAP (*The Implicit Relational Assessment Procedure*), um procedimento que permite avaliar comportamentos encobertos por meio de respostas dos indivíduos a relações entre estímulos. Assim, o presente estudo tem como objetivos: (a) avaliar se o ensino de relações condicionais entre faces negras com estímulos positivos podem reverter relações pré-experimentalmente estabelecidas entre faces negras com estímulos negativos; (b) comparar os resultados de estudantes universitários de diferentes cursos (Psicologia e Direito), que têm diferentes porcentagens de estudantes afrodescendentes, quanto ao estabelecimento de relações de equivalência que conflitam com as apresentadas pré-experimentalmente e (c) avaliar se o IRAP detecta mudanças de atitudes em um procedimento de linha de base do sujeito como próprio controle. Os participantes (n=20) serão compostos por dois grupos: (a)

estudantes de Psicologia e (b) estudantes de Direito. Na Etapa 1, atitudes implícitas serão avaliadas com o IRAP, registrando-se a latência de respostas diante de relações entre faces negras e palavras negativas, faces negras e palavras positivas, faces brancas e palavras negativas, faces brancas e palavras positivas serão avaliadas por meio do IRAP. Na Etapa 2, serão ensinados aos participantes relações entre símbolos positivos e faces negras. Na Etapa 3, as atitudes implícitas serão avaliadas novamente por meio do IRAP. Os dados serão analisados por meio do teste de Friedman considerando os quatro tipos de tentativa do IRAP. Será utilizado também o Teste t com o intuito de verificar se os dados de cada uma das medidas do IRAP serão estatisticamente diferentes de zero. Além disso, serão calculados os PI-scores individualmente para observar a porcentagem de tentativas em que os participantes responderam consistentemente (i.e., nesse estudo, faces de pessoas negras com estímulos negativos). Por fim, o teste Mann Whitney será utilizado para a comparação entre os dois grupos.

Palavras-chaves: Teoria das Molduras Relacionais. Preconceito Racial. Equivalência de Estímulos. Relações condicionais. Comportamentos implícitos.

A importância dos princípios básicos da Análise do Comportamento na formulação de um caso clínico. João Henrique de Almeida (Universidade Federal de São Carlos – SP, Brasil).

A Análise do Comportamento é uma ciência que busca, a partir da investigação das relações entre o comportamento dos organismos e o ambiente, apresentar de maneira monista e determinista possibilidade de intervenções. Essas investigações visam a manutenção ou modificação do comportamento, especialmente o comportamento humano. Apesar de, em diversos pontos, aparentemente existir uma distância entre a produção experimental e a aplicação dos princípios comportamentais em contexto clínico, esse distanciamento em muitos casos é inexistente ou mesmo quando ocorre não é desejável. Quando se trata da formulação de casos clínicos a aplicação clara e precisa dos princípios comportamentais é crucial viabilizando o controle e potencialmente o resultado efetivo da intervenção. Assim, a Análise do Comportamento permite uma integração de seus diferentes tópicos em uma perspectiva única que permita a interpretação de toda complexidade do comportamento humano. Neste trabalho, foram apresentados pontualmente diversos desses princípios básicos (e.g., efeitos do reforço, extinção respondente e operante, modelagem, controle por contingências não programadas, efeitos do estabelecimento de relações de contingência, controle aversivo, controle de estímulos, motivação) destacando a relevância da utilização integrada dos mesmos. Além disso, foi também discutida a importância de realizar intervenções que possam de fato ser consideradas Análise do Comportamento Aplicada, seguindo a proposta de Baer, Wolf e Riesley. Com base nesse estudo, foram comparadas as diferenças e semelhanças entre a pesquisa básica e a aplicada, em relação a possibilidades de controle experimental, foco principal da investigação e relevância dos fenômenos analisados. Além disso, foram discutidos os sete critérios para a produção aplicada propostos por Baer, Wolf e Riesley, a saber: Aplicada, Comportamental, Analítica, Tecnológica, Conceitual, Eficaz e Generalizável. O foco nessa parte da apresentação foi mostrar a responsabilidade do analista do comportamento no planejamento de contingências que garantam a ocorrência

desses critérios. Foram realizadas análise de casos, no contexto clínico, mostrando a possibilidade de integração desses princípios. A formulação de caso clínico proposta utilizou como ferramenta principal a análise funcional, observando tanto comportamentos públicos como comportamentos privados e explorando principalmente a história de aprendizagem dos diferentes comportamentos de interesse. Dessa forma, foi possível determinar funções dos comportamentos e propor intervenções que potencialmente alterariam a manutenção deles e produziram acesso potencial a diferentes reforçadores. Os trabalhos, tanto do terapeuta comportamental como do pesquisador básico, quando observamos as ferramentas que cada um deles emprega e as diversas formas de intervenção, verifica-se muitas similaridades. Talvez a única diferença seja mesmo o foco da intervenção. No contexto clínico o foco é sempre a melhora do paciente.

Palavras-chave: Princípios básicos. Análise do Comportamento Aplicada. Terapia comportamental.

O *Implicit Relational Assessment Procedure* (IRAP) como medida de avaliação implícita para o medo de falar em público. Raquel Neves Balan (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil), João Henrique de Almeida (Universidade Federal de São Carlos – SP, Brasil), Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

Sabe-se que muitas queixas apresentadas por clientes ou pacientes nas áreas da saúde envolvem medos ou fobias de diversas situações. Alguns comportamentos que caracterizam esses transtornos podem decorrer de uma aprendizagem de relações arbitrárias entre estímulos. Pesquisas estão sendo direcionadas para a avaliação de instrumentos que permitem avaliar o responder relacional arbitrário por meio de medidas implícitas, as quais visam diminuir os vieses das respostas verbais comuns em inventários e testes tradicionais. O *Implicit Relational Assessment Procedure* (IRAP) é um desses instrumentos, que se caracteriza por fornecer uma medida psicológica indireta e computadorizada das respostas relacionais arbitrárias. O presente estudo teve como principal objetivo verificar a eficácia do IRAP como medida do medo de falar em público. Os participantes foram estudantes universitários de graduação ou de pós-graduação (n=34) distribuídos em dois grupos, com base nos resultados da Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (SSPS), em: (a) sem medo de falar em público (n=18) e (b) com medo de falar em público (n=16). Os participantes foram solicitados a responder o IRAP, um instrumento computadorizado, que apresenta tentativas de escolha com duas alternativas de resposta em cada. Nessa tarefa, eles são instruídos a responder de forma rápida e precisa de maneiras consistente ou inconsistente com sua história de aprendizagem pré-experimental, de acordo com regras sinalizadas pelo programa. No presente estudo, foram apresentados na tela do computador: um rótulo, que era uma de quatro palavras de cunho negativo (insuportável, apavorante, amedrontador, horrível) ou uma de quatro palavras de cunho positivo (suportável, tranquilo, agradável, prazeroso); um estímulo-alvo (imagem de um público ou de uma paisagem) e as duas opções de resposta, que eram “verdadeiro” ou “falso”. O dado essencial no IRAP são as latências das respostas transformadas em *D-scores* para minimizar interferência de

variáveis estranhas. Foi possível observar diferenças indicando a significância estatística dos dados (se significativamente maior ou menor do que zero) em relação a dois dos quatro tipos de tentativas avaliadas nos testes do IRAP. Na avaliação da relação entre “falar em público” e os adjetivos negativos, apenas os participantes do grupo com medo apresentaram escores que diferem estatisticamente de zero. Nas tentativas que deveriam relacionar as fotos de paisagem aos rótulos positivos, os resultados dos dois grupos diferiram estatisticamente de zero, o que não pode ser observado para as demais relações analisadas pelo IRAP. Portanto, foi possível observar que os dados do IRAP confirmaram a distribuição dos participantes realizada pela SSPS. Os participantes que relataram ter uma história de desconforto/medo de falar em público demonstraram esse viés, enquanto que todos os participantes demonstraram um viés positivo para a paisagem, indicando que essa relação foi fortalecida ao longo da história dos participantes.

Palavras-chave: *Implicit Relational Assessment Procedure*. IRAP. Medo de falar em público. Responder relacional derivado.

Realidade virtual aplicada à psicologia da saúde e psicologia clínica.

Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR),
Elizeu Borloti (Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES).

Um grande número de aplicações da tecnologia da realidade virtual (RV) voltadas às áreas da psicologia clínica e da psicologia da saúde é destacado em estudos dessas duas áreas. Dentre elas podem ser citadas aquelas em que a RV é utilizada como recurso terapêutico para: transtornos da ansiedade, como medos e fobias (por exemplo, de falar em público, de lugares fechados, de dirigir, de altura, de voar, de animais) e a induzida por substâncias, como o transtorno de estresse pós-traumático, os transtornos alimentares, o transtorno dismórfico corporal, dentre outros. O procedimento terapêutico, geralmente, envolve a exposição aos eventos que causam ansiedade e ou medo, e o bloqueio da esquiva/fuga. Para que a intervenção produza generalização para eventos do dia a dia, é importante que o terapeuta realize análises funcionais dos comportamentos durante a exposição e nas situações diárias em que os estímulos/eventos que controlam a ansiedade ocorrem. Assim, os conceitos que fundamentam a terapia de exposição com RV (*virtual reality exposure therapy* – VRET) são: senso de presença em ambientes virtuais, terapia de exposição, bloqueio de fuga e esquiva. Destacam-se as seguintes vantagens da VRET: a possibilidade de graduação dos eventos com características aversivas a possibilidade de o terapeuta e o paciente poderem compartilhar a experiência emocional num mesmo cenário virtual; o ambiente permite a exposição com segurança a situações aversivas e de risco; a interação do usuário com o ambiente virtual pode ser monitorada em tempo real e sistematicamente gravada. Todas essas vantagens são oferecidas pelo Virtua Therapy, um simulador que apresenta cenários interativos que possibilitam terapia por exposição de transtornos de ansiedade fóbica como a claustrofobia (medo de ambientes fechados), a glossofobia (medo de falar em público), acrofobia (medo de altura) e a ansiedade social. O Virtua Therapy permite a manipulação de itens do ambiente, tanto pelo terapeuta quanto pelo usuário, comunicação por microfone no ambiente virtual, e apresenta mapa de movimentação, relatório de ações, gravação em vídeo das sessões e registro

de respostas fisiológicas (resposta galvânica da pele e batimento cardíaco). Uma vantagem adicional da VRET é que a terapia de exposição pode ser combinada a outros procedimentos de intervenção comportamental como a modelagem, o treinamento da respiração diafragmática e o treinamento da assertividade. Estudos científicos demonstraram que a efetividade da VRET é semelhante ao da exposição *in vivo*, mas se forem considerados outros aspectos, como a proteção, o sigilo e a confidencialidade que uma intervenção com a RV pode promover, isso pode vir a ser um diferencial na escolha que terapeutas venham a fazer.

Palavras-chave: Terapia de exposição por realidade virtual. *Virtual Reality Exposure Therapy*. VRET. Transtornos da ansiedade. Terapia comportamental.

Discutindo o projeto de pesquisa: Realidade virtual e análise funcional aplicadas à terapia de medo de falar em público. Isabela Zanini Santos, Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

O uso da Realidade Virtual (RV) como instrumento dentro das clínicas de psicologia tem sido cada vez mais frequente. A interação do participante com as reproduções gráficas, que são geradas por um programa de computador, se mostra eficiente a cada estudo, comprovando sua efetividade nos tratamentos psicológicos. Um desses tratamentos é direcionado aos casos de pacientes com comportamento fóbico. Um dos cenários utilizados é direcionado para o tratamento de pessoas com medo de falar em público e seus resultados se mostraram promissores. Na exposição por meio da RV, o paciente é exposto gradualmente a ambientes que simulam situações aversivas para ele, sendo essa exposição da situação menos aversiva para a mais aversiva. Em estudos realizados fazendo uso da RV, além da exposição, foram utilizadas outras intervenções, como respiração diafragmática, reforço diferencial e análise funcional. Essas intervenções realizadas, além da exposição à RV, levantam o questionamento sobre qual a influência de cada uma dessas técnicas no resultado da intervenção. O objetivo desse projeto é investigar os efeitos da exposição por meio da realidade virtual e os efeitos da análise funcional em estudantes da graduação que apresentem medo de falar em público. Serão selecionados 20 estudantes de graduação e a pesquisa será conduzida na clínica escola de Psicologia da Universidade Estadual de Londrina. Será utilizado o simulador Virtua Theray composto por: um computador de mesa, o Oculus Rift®, e um aparelho de *biofeedback*. Além disso, serão utilizados: um questionário de *cybersickness*, um inventário de senso de presença, a Escala para Autoavaliação ao Falar em Público (SSPS), um questionário e entrevista semi-estruturados, um questionário para avaliação do programa, o Mini-inventário de Fobia Social (Mini-SPIN), o *Behavioral Avoidance Test* (BAT), a *Subjective Units of Distress Scale* (SUDS) e o Programa de Avaliação do Responder Relacional Implícito (*Implicit Relational Assessment Procedure* – IRAP). Os participantes serão distribuídos em dois grupos de 10 pessoas,

sendo o Grupo 1 exposto às seguintes fases: uma sessão de familiarização com a realidade virtual, instruções, exposição à realidade virtual, resposta aos inventários, investigação da exposição à RV. Essa fase terá duração de quatro sessões. A segunda fase terá início a partir da quinta sessão, onde será finalizada a exposição por RV e iniciada a análise funcional em seu lugar. O Grupo 2 terá a intervenção feita, na primeira fase, com *rapport*, instruções, análise funcional, respostas aos inventários. Depois de quatro sessões, a segunda fase iniciará, sendo que a análise funcional não será mais solicitada e será iniciada a exposição por meio de RV. Para análise de dados, serão feitas comparação dos dados dos dois grupos e comparações intrassujeitos das medidas obtidas por meio do IRAP e dos demais instrumentos/escalas.

Palavras-chave: Realidade virtual. Análise funcional. Medo de falar em público. VRET.

Discutindo o projeto de pesquisa: A compreensão de resultados produzidos pelo IRAP em estudos analítico-comportamentais: uma comparação do Escore D-IRAP com o Índice Probabilístico P-IRAP. Vítor Cabrini Belam, Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

Os estudos experimentais sob o prisma da Análise do Comportamento foram beneficiados com o surgimento do IRAP (*Implicit Relational Assessment Procedure*) em face da possibilidade de se desenvolver pesquisas acerca das crenças e atitudes implícitas dos indivíduos, as quais podem ser estudadas, mensuradas e analisadas experimentalmente por meio do uso desse programa de computador. Contudo, tal tecnologia demanda não somente a aplicação pelo pesquisador, como também a interpretação de seus resultados empíricos, sobretudo, por meio da aplicação de métodos estatísticos. Desde a formulação do IRAP, o método estatístico por meio do qual os dados produzidos pelo programa são calculados é o *D-Escore*, em analogia ao método adotado para o cálculo feito por um instrumento semelhante desenvolvido anteriormente, o IAT (*Implicit Association Test*). No entanto, essa forma de análise de dados não permite fazer cálculos intrassujeitos, ou seja, análises que partam de resultados produzidos por um sujeito apenas, o que é de suma importância para os estudos baseados em princípios da Análise do Comportamento. Uma vez que estudos são constatados cada vez mais em pesquisas analítico-comportamentais que utilizam o IRAP, torna-se necessária a adoção de diretrizes estatísticas que ofereçam essa possibilidade – a de comparações intrassujeito. Uma alternativa para tal impasse é a aplicação da estatística baseada em um Índice Probabilístico (PI-IRAP), uma medida probabilística semi-paramétrica que, além de permitir cálculos intrassujeitos, possui uma menor sensibilidade aos *outliers* produzidos na coleta de dados. Diante dessa possibilidade, o presente estudo tem como objetivo comparar por meio do PI-IRAP e do D-IRAP, os resultados de dois estudos analítico-comportamentais, que avaliaram o medo de aranhas e o medo de falar em público e que utilizaram o IRAP como recurso de coleta de dados. Esses estudos visaram estabelecer (a) uma comparação do desempenho de estudantes universitários com e sem medo de falar em público a partir de medidas de precisão e de

latência geradas pelo IRAP, usando frases como estímulos-alvo; e (b) comparar medidas de precisão e de latência do desempenho de estudantes universitários com medos de falar em público, usando frases como estímulos-alvo figuras que representam o falar em público. Além disso, pretende-se discutir a relevância do uso do PI-IRAP, traçando uma análise dos impactos positivos produzidos por sua adoção. Em suma, espera-se que os resultados desta pesquisa permitam uma análise de quais aspectos corroboram o argumento de que o Índice Probabilístico PI-IRAP proporciona um método mais completo e seguro de cálculo dos dados produzidos pelo IRAP, demonstrando sua capacidade de produzir resultados de benefício semelhantes aos do D-IRAP, contudo, possuindo uma insensibilidade aos *outliers* e interpretação relativamente mais simples em relação ao método convencional, o D-IRAP.

Palavras-chave: Índice Probabilístico. *Implicit Relational Assessment Procedure*. Estudantes universitários. Análise do Comportamento.

Correlação entre diferentes medidas do medo de falar em público: o *Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP)* e o *biofeedback*. Raquel Neves Balan, Verônica Bender Haydu (Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil).

A avaliação de transtornos de ansiedade, como o medo de falar em público, são estudados e avaliados por psicólogos por meio de relatos verbais dos indivíduos sobre os comportamentos eliciados e emitidos diante de determinadas situações. Devido a isso, existem discussões sobre as interferências que essas medidas explícitas estão sujeitas, já que os participantes podem responder alguns questionários de autorrelato estando sob controle de outras variáveis que não as próprias sensações. Portanto, a comunidade científica direcionou os estudos para criação de novos instrumentos que avaliam comportamentos encobertos. Um deles é o *Implicit Relational Assessment Procedure (IRAP)*, um *software* que permite analisar o responder relacional dos indivíduos diante de estímulos escolhidos pelo experimentador; e outro é o registro de respostas fisiológicas, como a resposta galvânica da pele (RGP). Este estudo visou avaliar viabilidade do IRAP como medida do medo de falar em público e verificar correlações com a RGP. Trinta e quatro participantes foram distribuídos em dois grupos, a partir da classificação na Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (SSPS), tendo 16 deles sido classificados para o grupo com medo de falar em público e 18 para o grupo sem medo de falar em público. Na Etapa 1, foi registrada a RGP dos participantes enquanto assistiam a uma apresentação de imagens que representam falar em público. Na Etapa 2, foram submetidos ao IRAP, devendo responder de forma rápida e precisa de maneiras consistente ou inconsistente com sua história de aprendizagem, conforme era sinalizado pelo programa. Para isso, foi apresentado em uma tela: (a) um estímulo rótulo, que foi uma palavra dentre oito opções (insuportável, apavorante, amedrontador, horrível, suportável, tranquilo, agradável, prazeroso), (b) um estímulo-alvo (foto de paisagem ou foto de uma plateia) e (c) duas opções de resposta (verdadeiro ou falso). De acordo com a regra do bloco que estava sendo respondido no momento, o participante deveria escolher “verdadeiro” ou “falso” para uma

relação entre estímulos (i.e., se a regra fosse responder falar em público como bom, a resposta correta para a relação entre foto de plateia e um adjetivo positivo seria “verdadeiro”). O dado fornecido pelo IRAP são as latências das respostas transformadas em *D-scores*, tendo-se verificado que os resultados estatisticamente significativos foram para as relações falar em público com adjetivos ruins (para o grupo com medo) e paisagem com adjetivos bons (para ambos os grupos). Por fim, observou-se que os dados do IRAP confirmaram a distribuição dos participantes realizada pela SSPS e que a correlação entre o *D-score* e a medida da RGP foi significativa apenas para a relação público-ruim para os participantes sem medo de falar em público, mas não para os demais participantes.

Palavras-chave: *Implicit Relational Assessment Procedure*. IRAP. Resposta Galvânica da Pele. Medo de falar em público.