



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

YHANN HAFael TRAD PERANDRÉ

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE
INTERVENÇÃO COM O USO DE UM SISTEMA DE
REALIDADE VIRTUAL PARA O TRATAMENTO DA FOBIA
SOCIAL**

Londrina
2016

YHANN HAFael TRAD PERANDRÉ

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE
INTERVENÇÃO COM O USO DE UM SISTEMA DE
REALIDADE VIRTUAL PARA O TRATAMENTO DA FOBIA
SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.

Área de concentração: Análise do Comportamento

Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu

Londrina
2016

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Perandré, Yhann Hafaél Trad.

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da Fobia Social / Yhann Hafaél Trad Perandré. - Londrina, 2016.
62 f.

Orientador: Verônica Bender Haydu.

Dissertação (Mestrado em Análise do Comportamento) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, 2016.

Inclui bibliografia.

1. Realidade Virtual - Teses. 2. Fobia Social - Teses. 3. Terapia analítico-comportamental - Teses. 4. Análise do Comportamento - Teses. I. Haydu, Verônica Bender. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

YHANN HAFael TRAD PERANDRÉ

**AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO
COM O USO DE UM SISTEMA DE REALIDADE VIRTUAL PARA O
TRATAMENTO DA FOBIA SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento, do Departamento de Psicologia Geral e Análise do Comportamento, da Universidade Estadual de Londrina como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Análise do Comportamento.
Área de concentração: Análise do Comportamento

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof.^a Dra. Sílvia Aparecida Fornazari da Silva
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr. João Ilo Coelho Barbosa
Universidade Federal do Ceará – UFC

Prof. Dr. Alex Eduardo Gallo
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof. Dr. William Ferreira Perez
Paradigma – Centro de Ciências e Tecnologias do
Comportamento

Londrina, 01 de junho de 2016.

*À minha família,
por todo o suporte e palavras de conforto.*

Agradecimentos

Aos meus pais, Marcia e Alexandre, e ao meu irmão, Yhago, por terem participado junto à mim de todos os momentos desse Mestrado e vencido comigo mais essa etapa da minha vida.

Aos meus avós, Nadir, Youssef e Célio pelo amor e carinho.

À minha avó Linda (*in memoriam*), que eu amo muito e pode presenciar esse momento em meus pensamentos.

Ao Bhrenno, pelas conversas prazerosas e incentivos todos. Você também tem parte nisso.

Aos meus tios e tias – Tony, Alice, Martha, Alessandra, Júlio. Aos meus primos – Bruno, Juninho, Anne, Alex, PH e Aruan.

À Maru e à Tetê, por também fazerem parte da minha família e prestarem todo o apoio possível.

Aos meus *pets* queridos, pela companhia e momentos de pura felicidade – Led, Scooby e Toddy.

A todos os meus amigos de infância, àqueles que cresceram comigo e os que crescem hoje comigo. Nomeá-los aqui seria insensatez, apenas Muito Obrigado a todos vocês!!!

Ao Guilherme (Fom), pelos papos filosóficos e de boteco! Acredite, ajudam a me fazer ser uma pessoa melhor em cada novo encontro.

Aos amigos da graduação, e que as boas amizades possam continuar para a vida! Valeu mesmo Matheus, Biro e a cada um que ainda hoje permite encontros e aprendizados ótimos.

Aos amigos do mestrado. Foram os bons momentos juntos que tornaram essa construção possível.

Aos amigos do trabalho, aqui da UFPR, que contribuíram e ouviram com atenção, mesmo quando o estudo parecia não fazer muito sentido – Márcia, Felipe, Keury, Marcos e Andressa.

Ao pessoal todo do grupo de pesquisa, que ajudaram desbravar um pouco essa área fantástica. Em especial à Marcela, à Andressa e à Camila.

Às secretárias da Clínica Psicológica da UEL.

À minha orientadora, Prof.^a Verônica Haydu, pela compreensão com os erros e acertos do orientando aqui e por todo o conhecimento compartilhado. *Nesse sentido*, gostaria de dizer que levarei comigo os ensinamentos por toda a trajetória acadêmica que eu ainda terei!

Às professoras e aos professores da graduação e mestrado que contribuíram enormemente para esse trabalho, seja em disciplinas curriculares, conversas pessoais, banca de qualificação ou mesmo pela boa companhia – Em especial, à Malu, ao Caê, à Josy e à Rita.

Aos membros da banca, por aceitarem ler esse trabalho e se disporem a transmitir um pouco do conhecimento de vocês – Prof.^a Silvia Fornazari, Prof. João Ilo Barbosa, Prof. Alex Gallo, Prof. Will Perez.

Ao programa de Mestrado em Análise do Comportamento da UEL.

Em especial, agradeço à minha companheira e minha namorada, *Lucila*. Pela sua paciência em ler e ouvir sobre a pesquisa; por todo seu amor, que me manteve com forças “pra tocar o barco”; pela sua cumplicidade, que fez e faz com que esse trabalho seja também seu. Muito obrigado!!

*I did not direct my life. I didn't design it. I
never made decisions. Things always came up
and made them for me.*

That's what life is.

– B. F. Skinner

Eu não direciono minha vida. Eu não a
desenho. Eu nunca tomo as decisões. As coisas
é que sempre acontecem e as tomam por mim.

Assim é a vida.

[Tradução livre]

PERANDRÉ, Yhann Hafaél Trad. **Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da fobia social.** 2016. 62f. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

RESUMO

A Realidade Virtual (RV) tem sido utilizada como recurso terapêutico no tratamento de diversos tipos ansiedade e da fobia social. Nesse estudo foi aplicado um programa de intervenção analítico-comportamental com o uso da RV para o tratamento de dois participantes com fobia social. Os objetivos do presente estudo foram avaliar os efeitos terapêuticos do programa de intervenção com a exposição à RV e avaliar o simulador quanto a capacidade de gerar senso de presença e respostas de ansiedade registradas por medida de *biofeedback* e uma escala SUDS. O programa consistiu em: (a) uma sessão inicial, (b) cinco sessões de linha de base, (c) oito sessões de intervenção com exposição à RV, (d) uma sessão de encerramento e (e) duas sessões de *follow up* (1 e 3 meses após a intervenção). Os dados de senso de presença (ISP), ansiedade (SUDS) e *biofeedback* foram registrados em cada sessão com exposição e os dados do inventário de ansiedade (BAI), depressão (BDI) e fobia social (SPIN) foram registrados em cinco momentos distintos (sessão inicial, linha de base, intervenção e duas sessões de *follow up*). Foram registradas as ocorrências de comportamentos em contexto de interação social, no intervalo entre as sessões, para subsidiar a formulação de análises funcionais. Os resultados obtidos não permitiram identificar um padrão sistemático de alteração da resposta galvânica da pele; o simulador promoveu níveis elevados de presença relatada pelos participantes ao longo das exposições; e ambos participantes apresentaram redução dos níveis de ansiedade e fobia social ao fim da intervenção e no *follow up*. Conclui-se que o programa de intervenção analítico-comportamental com a exposição à RV teve efeito terapêutico e generalização dos resultados para o contexto natural, observadas pela redução das respostas de ansiedade frente a situações de interação social e promoção de repertório de enfrentamento dessas situações.

Palavras-chave: Realidade virtual. Fobia social. Terapia analítico-comportamental. Senso de presença. *Biofeedback*.

Perandré, Yhann Hafa el Trad. **Evaluation of the effects of a treatment program with a Virtual Reality system for social phobia's treatment.** 2016. 62p. (Master's thesis), Programa de Pós-graduação em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

ABSTRACT

The Virtual Reality (VR) has been used as a therapeutic tool for treatment of several anxiety disorders and social phobia. This paper reports a behavior-analytic treatment for social phobia using the Virtual Reality on two subjects. The goals of the paper were to assess the therapeutic effects of the treatment with the VR and to assess the VR system in matter of sense of presence generator and anxiety response obtained by biofeedback and SUDS. The program was based on: (a) one initial interview, (b) five baseline sessions, (c) eight treatment sessions with exposure to the VR, (d) one closing session, (e) two follow up sessions (up to one and three months later the treatment). The data of sense of presence (ISP), anxiety (SUDS) and biofeedback have been reported in each exposure therapy session and the data of anxiety inventory (BAI), depression (BDI) and social phobia (SPIN) were reported in the first session, baseline, treatment session and the two follow up sessions). Occurrences of behavior in the social interaction context were recorded in order to support the formulation of functional analysis. Results did not shows pattern on galvanic skin response; the simulator promoted high levels of presence related by participants during the exposure; and both participants had reduced levels of anxiety and social phobia at the end of the treatment and the follow up. In conclusion, the behavior-analytic treatment program with the VR was effective with generalization of the results to the natural context, verified by reduction of anxiety in social context and improvement of strategies of coping.

Keywords: Virtual reality. Social phobia. Behavior-analytic therapy. Sense of presence. Biofeedback.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Distribuição dos escores corrigidos para uma escala de 0 a 10 do ISP, SUDS e porcentagens de variação do *biofeedback*, em 15 sessões de exposição à RV, de P1 (parte superior) e P2 (parte inferior). A medida do *biofeedback* da última sessão de *follow up* do P2 não foi registrada por falha no equipamento..... 29
- Figura 2 - Escores dos testes SPIN, BDI e BAI em cinco aplicações ao P1 e ao P2. As aplicações foram feitas na Sessão Inicial, término da Linha de Base, término da Intervenção, 1^a e 2^a sessões de *follow up*..... 30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RV	Realidade Virtual (<i>Virtual Reality</i>)
μS	micro Siemens
SUDS	Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (<i>Subjective Units of Distress Scale</i>)
BAI	Inventário de Ansiedade Beck (<i>Beck Anxiety Inventory</i>)
BDI	Inventário de Depressão Beck (<i>Beck Depression Inventory</i>)
SPIN	Inventário de Fobia Social (<i>Social Phobia Inventory</i>)
ISP	Inventário de Senso de Presença

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
Método	17
Resultados	26
Discussão	31
Referências	38
APÊNDICES	42
APÊNDICE A – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	43
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	44
APÊNDICE C – Escala SUDS (Unidades Subjetivas de Ansiedade).....	45
APÊNDICE D – Inventário de Senso de Presença (ISP).....	46
APÊNDICE E – Folha de Registro Comportamental.....	48
APÊNDICE F – CENÁRIOS DO AMBIENTE VIRTUAL.....	49
APÊNDICE G.....	54
ANEXOS	58
ANEXO 1 – Inventário de Ansiedade Beck (<i>Beck Anxiety Inventory</i> BAI).....	59
ANEXO 2 – Inventário de Depressão Beck (<i>Beck Depression Inventory</i> BDI).....	60
ANEXO 3 – Inventário de Fobia Social (<i>Social Phobia Inventory</i> SPIN).....	62

Novas tecnologias têm sido cada vez mais aceitas e incorporadas como recurso útil na área da Psicologia tanto no meio científico quanto na prestação de serviços, como a clínica psicológica. A utilização de recursos tecnológicos pode contribuir para agilidade do processo terapêutico e para o desenvolvimento de formas cada vez mais criativas e produtivas de ação (Barbosa, 2013). Como recurso complementar à psicoterapia, a tecnologia de Realidade Virtual (RV) possibilita atuação dinâmica e ativa tanto do terapeuta quanto do cliente e abre espaço para investigações sistemáticas sobre a eficácia de programas de intervenção terapêuticos que incluem a RV.

Os estudos sobre terapia com o uso de RV começaram a ganhar força especialmente na última década (e.g., Klinger et al., 2005; Price, Mehta, Tone, & Anderson, 2011; Slater, Pertaub, Barker, & Clark, 2006). Nesses estudos, a RV surgiu como um facilitador da técnica de exposição; como um ambiente controlado para imersão de indivíduos fóbicos sociais; e, possibilita a modelagem e a modelação de comportamentos sociais, por meio de contingências programadas (e.g., Anderson, Zimand, Hodges, & Rothbaum, 2005; Harris, Kemmerling, & North, 2002; Price et al., 2011). A partir desses estudos, considera-se a RV como uma nova e promissora ferramenta que pode ser usada em intervenções psicológicas.

Entretanto, questões são levantadas quanto a: (a) efetividade da RV como recurso terapêutico quando comparada a outras formas de tratamento (ver Klinger et al., 2005), (b) validade de programas de intervenção que utilizam a RV como recurso principal (e.g., Roy et al., 2003), e (c) ao modo como as fobias específicas podem ser avaliadas por meio de *biofeedback* (e.g., Wiederhold, Jang, Kim, & Wiederhold, 2002) ou por meio de autorrelatos, inventários e questionários (e.g., Harris et al., 2002). Esses estudos dão pistas acerca de importantes aspectos que devem ser considerados ao propor uma intervenção com a exposição à RV aplicado a fobia social.

Um dos aspectos a ser considerado nas intervenções com a RV consiste na capacidade de o simulador promover senso de presença, que pode ser definido como “o sentimento produzido a partir da interação do indivíduo com o ambiente virtual” (Zacarin et al., 2016). Senso de presença torna-se especialmente relevante em técnicas psicoterapêuticas como a exposição com prevenção de respostas e a dessensibilização sistemática (Zamignani & Banaco, 2005), visto que para a utilização da RV nessas técnicas é necessário que o simulador apresente um conjunto de situações que provoquem os sentimentos de desconforto ou ansiedade. A partir da simulação das situações, é possível realizar a programação de uma exposição aos estímulos temidos que ocorra de modo gradual, aumentando paulatinamente o nível de aversão, conforme a tolerância do indivíduo (Qu, Brinkman, Ling, Wiggers, & Heynderickx, 2014).

A progressão gradual aos estímulos temidos pode ser feita após um reconhecimento adequado do fenômeno tratado. Em um estudo proposto por Holt, Heimberg, Hope e Liebowitz (1992), a fobia social foi analisada a partir da ansiedade sentida em diferentes contextos. Os autores propuseram 24 situações distintas que poderiam ser resumidas em quatro grupos situacionais comuns. Os grupos relativos aos *situational domains* seriam: (a) interação verbal e social formal, (b) interação verbal e social informal, (c) ser observado, (d) assertividade. Os grupos situacionais propostos por Holt et al. subsidiaram estudos experimentais sobre ansiedade social e o conceito sobre os grupos situacionais foi rerepresentado por Klinger et al. (2005) e Roy et al. (2003) como: (a) ansiedade de desempenho (dificuldade em desempenhar atividades em contexto social, como falar em público), (b) ansiedade de intimidade (incapacidade do indivíduo iniciar conversações, criar e manter vínculos afetivos), (c) ansiedade de observação (dificuldade em executar atividades sob observação de outras pessoas, como operar um caixa eletrônico ou falar ao telefone em um *shopping center* cheio), (d) ansiedade de assertividade (dificuldade em expressar e

afirmar sua opinião e posicionamento em relação a algo e proteger seus interesses). A caracterização do transtorno baseada em grupos situacionais enfatiza os contextos nos quais o indivíduo pode apresentar repertório comportamental insuficiente de enfrentamento das situações de interação social.

Outra caracterização da fobia social é promovida enquanto processo comportamental e enfatiza a descrição das variáveis mantenedoras do transtorno. Uma descrição da compreensão dessas variáveis é descrita por Silvaes e Meyer (2000). Para as autoras, a descrição da fobia social de modo mais acurado, e em consonância com a abordagem analítica-comportamental, deveria ser feita a partir da análise funcional dos comportamentos apresentados pelo indivíduo com fobia social. A análise da relação entre o comportamento, a consequência produzida por ele, diante de um contexto específico e a compreensão de que esse processo modifica a probabilidade dos comportamentos de mesma classe ocorrer no futuro, segundo Zamignani e Banaco (2005) é o que constitui uma análise funcional.

A análise funcional como análise comportamental descritiva da categoria diagnóstica fobia social é feita a partir da operacionalização dos seguintes aspectos: (a) das classes de resposta em níveis molares, (b) das consequências, (c) dos eventos antecedentes à resposta, (d) da história de reforço, e (e) do tratamento derivado dessa análise funcional (Silvaes & Meyer, 2000). A ênfase da abordagem terapêutica analítica-comportamental é no processo comportamental, composta por uma classe de comportamentos e consequências mantenedoras. Em uma análise sobre os processos comportamentais da ansiedade social, Zamignani e Banaco (2005) identificaram que os indivíduos podem apresentar comportamentos respondentes como taquicardia, alteração da resposta galvânica da pele, hiperventilação, sensações de afogamento ou sufocamento, sudorese, dores e tremores diante de estímulos do ambiente que adquiriram caráter aversivo por uma história de punição. Além disso, é esperado que os indivíduos apresentem comportamentos que

interrompem a apresentação desses estímulos (fuga) ou que apresentem comportamentos de esquiva diante de estímulos que antecedem a estimulação aversiva, mantidos por reforço negativo. Em alguns casos, a esquiva bem sucedida pode ser mantida por reforço positivo, por exemplo, atenção deliberada da família e amigos, permissão para não comparecer em reuniões importantes etc. Portanto, comportamento respondente e operante se inter-relacionam numa análise completa da fobia social.

Os objetivos da terapia analítica-comportamental na intervenção da fobia social consistem em reduzir respostas reflexas, suprimir respostas de fuga e esquiva, desenvolver relações sociais mais reforçadoras e manejar ou enfrentar problemas. Sampaio e Bueno (2011) apresentaram uma intervenção para medo de falar em público (fobia social específica) que consistiu em arranjar contingências de reforço para que o participante se expusesse a audiências não punitivas e, gradualmente, o nível de aversividade da audiência era aumentado. Tal procedimento visou o fortalecimento de respostas de enfrentamento e o enfraquecimento das respostas de esquiva (Sampaio & Bueno, 2011; Zamignani & Banaco, 2005). Entretanto, a falta de controle do ambiente natural pode tornar a exposição muito aversiva, levando a uma resposta de esquiva da própria condição terapêutica (Anderson et al., 2013).

Os programas de intervenção que utilizam a RV como recurso terapêutico, por sua vez, permite o controle de algumas contingências de interação entre o usuário e o *avatar* (personagem simulado), úteis em programas de intervenção para tratamento de fobia social. Em um estudo realizado por Slater et al. (2006) para o tratamento de medo de falar em público (fobia social específica), foram comparadas as respostas fisiológicas, como o ritmo cardíaco, e o autorrelato de ansiedade de dois grupos (pessoas confiantes e pessoas não confiantes em falar em público). Os cenários de exposição foram uma sala vazia e uma sala com audiência virtual. Os resultados obtidos demonstraram que os níveis de ansiedade foram

percebidos de modo diferente entre os dois grupos: no grupo confiante não houve diferença nos estados de ansiedade e as respostas fisiológicas, enquanto que no grupo de não confiantes houve significativa diferença ao discursar para uma sala vazia e para uma audiência virtual. O estudo de Slater et al. apresentou evidências de que indivíduos com fobia social podem responder aos estímulos virtuais de modo diferente dos indivíduos não fóbicos.

Outro estudo combinando a tecnologia de RV com terapias para fobia social foi desenvolvido por Roy et al. (2003), que elaborou um protocolo de intervenção em 12 sessões. As exposições à RV realizadas foram avaliadas a partir da comparação entre um grupo experimental (G1) com exposição à RV, e um grupo experimental (G2) que passou pela Terapia Cognitivo Comportamental (TCC), além de um terceiro grupo (G3) que não recebeu a intervenção (Lista de Espera). Nesse experimento, os três grupos foram avaliados no pós-teste e ficou evidente a redução da média na Escala de Ansiedade Social de Liebowitz dos grupos experimentais (G1 e G2) em relação ao G3, sem diferença estatística significativa entre o G1 e o G2. Resultados parecidos foram verificados em outros estudos que também compararam a efetividade da RV com a TCC no tratamento para fobia social (e.g., Klinger et al., 2005). Esses estudos demonstram que se pode perceber efeito terapêutico em intervenções com o uso de RV, assim como, em intervenções por outras terapias, como a TCC.

Tratamentos com o uso da RV mostram-se efetivos não somente quando comparados a outros tratamentos, por meio da aferição de testes, inventários e questionários de autorrelato, mas também quando observadas medidas fisiológicas como a taxa de batimento cardíaco e a condutância elétrica da pele, por meio de aparelhos de *biofeedback*. Um estudo realizado por Wiederhold et al. (2002) avaliou o uso de medidas fisiológicas como indicador de melhora clínica em participantes que apresentavam medo de voar, submetidos a um

procedimento com o uso da RV. Foram monitoradas a frequência cardíaca, a resposta galvânica da pele e a temperatura corporal de 22 participantes não fóbicos e 36 participantes fóbicos ao longo de seis sessões de exposição à RV. Nesse estudo foi observada diferença significativa entre as medidas da resposta galvânica da pele entre os participantes fóbicos e não fóbicos durante as exposições à RV. Enquanto para os participantes não fóbicos a medida fisiológica logo voltou aos níveis de linha de base, para os participantes fóbicos a resposta galvânica permaneceu por mais tempo em níveis elevados. Os resultados ao fim da intervenção apresentaram melhora clínica em 33 dos 36 participantes fóbicos (taxa de sucesso de 91,6%). Entretanto, a avaliação da resposta galvânica foi feita a partir da média dos grupos. Uma medida mais fidedigna poderia consistir em uma avaliação dos dados apresentados pelo indivíduo com dados dele mesmo, ao longo das sessões.

Com base nas recentes investigações acerca do uso da tecnologia de RV aplicada ao contexto das intervenções clínicas (Barbosa, 2013; Morina, Brinkman, Hartanto, & Emmelkamp, 2014; Owens & Beidel, 2015), o presente estudo teve como objetivos: (a) avaliar os efeitos de um programa de intervenção analítico-comportamental com o uso da RV para tratamento de indivíduos com fobia social; (b) avaliar um simulador de RV projetado para fobia social quanto a capacidade de gerar senso de presença e respostas de ansiedade registradas por medida de *biofeedback* da resposta galvânica da pele e uma escala SUDS.

Método

Participantes

Participaram do estudo dois estudantes universitários, ambos do sexo masculino, com 20 e 27 anos, P1 e P2, respectivamente. Os participantes foram encaminhados pela Clínica Psicológica da UEL e selecionados a partir de uma entrevista com roteiro

semiestruturado (Apêndice A), com o objetivo de verificar se: (a) atendiam ao diagnóstico psicológico de fobia social, baseado nos critérios do DSM-5 (APA, 2013), (b) não estavam em tratamento psicológico ou farmacológico concomitante ao estudo, e (c) dispunham de tempo para comparecer às sessões até duas vezes por semana, por aproximadamente uma hora. Após, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B), aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (Parecer: 1.042.128).

O Participante 1 (P1) tinha 20 anos, solteiro (namorava), era estudante universitário, morava com os irmãos desde os 17 anos para estudar. Até então, morava com os pais em uma cidade pequena do interior, sem acesso à educação superior. Relatou pouca intimidade com os pais e irmãos. Ele relatou que os percebia como “autoridades, em maior posição hierárquica”. Diante de qualquer interação verbal com eles, evitava contato visual e como consequência as interações eram pontuais e breves. Em decorrência, era interpretado como “bravo, nervoso” e como subprodutos emocionais sentia-se triste. O mesmo padrão repetia-se com professores, demais familiares, instrutor de música (fez aula de teclado e canto). Sentia “medo de colegas de sala, sobretudo os mais importantes e populares”. P1 relatou medo de falar em seminários e as apresentações acadêmicas e artísticas eram precedidas por muita ansiedade. Assim como nas apresentações, toda interação verbal era marcada por taquicardia, perda de voz, tremor, medo, “congelamento” (*freezing*), sentia-se inseguro, apresentava baixa autoestima e fugia das situações.

P2 tinha 27 anos, solteiro (namorava), estudante universitário, morava em casa compartilhada com outras duas pessoas, com as quais não mantinha contato íntimo. Anteriormente, residia com a mãe na capital do Estado. Relatou ter cursado o Ensino Médio em 3 anos a mais do que o previsto, mudou-se de cidade e escolas por muitas vezes ao longo da sua formação e sentia especial dificuldade de interação social nesses ambientes. Sentia

muito desconforto em entrar e permanecer em salas de aula, devido ao fato da iminência da interação com os colegas de sala, precisar falar sobre si e sobre assuntos cotidianos. Diante desse tipo de interação, sentia tremor, rubor, pernas inquietas, ansiedade. Já realizou psicoterapia em vários períodos desde os 16 anos de idade, sendo a última vez já há alguns anos, com o objetivo de tratar a fobia social, sem êxito. Além disso, sentia dificuldade em ir e permanecer em restaurantes, manipular talheres e comer em frente a outras pessoas. P2 apresentava repertório comportamental restrito, relatava viver uma “rotina”: diariamente ia para a Universidade, mas diante das salas de aula dirigia-se para outro lugar, como o calçadão da própria Universidade, bibliotecas ou outro lugar com baixa probabilidade de interação com os colegas de sala. A baixa frequência às aulas produzia subprodutos emocionais como “sentimento de culpa e raiva”.

Local e Materiais

As sessões foram realizadas em uma sala da Clínica Psicológica de uma Universidade pública. A sala dispunha de duas cadeiras e uma mesa para apoio do material e equipamento necessário às sessões.

Os materiais e instrumentos utilizados foram o *Vítua.Therapy* – simulador de realidade virtual com cenários específicos projetados para o tratamento de fobia social; dois computadores *laptops*; um aparelho de *biofeedback*; a Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS) (Apêndice C); o Inventário de Senso de Presença (ISP) (Apêndice D); o Inventário de Ansiedade Beck (*Beck Anxiety Inventory – BAI*) (Anexo 1); o Inventário de Depressão Beck (*Beck Depression Inventory – BDI*) (Anexo 2); o Inventário de Fobia Social (*Social Phobia Inventory – SPIN*) (Anexo 3); a Folha de Registro Comportamental (Apêndice E).

Virtua.Therapy. O simulador de realidade virtual é composto por um Oculus Rift®, dois computadores *laptops*, um *joystick* Razer® Hydra com dois controles, e fones de ouvido externos. O Oculus Rift® tem a função *head-tracking* (rastreamento da cabeça), que refere-se à sensibilidade do equipamento aos movimentos rotacionais da cabeça, promovendo a correspondência da imagem virtual aos movimentos realizados.

O *joystick* Razer® Hydra, necessário para a movimentação virtual do participante, é composto por um controle para rotação e outro para locomoção. Além disso, o *joystick* apresenta dispositivos específicos para movimentação de mãos virtuais, movimentos de pegar e soltar objetos virtuais e função *hand-tracking* (rastreamento das mãos), que se refere à sensibilidade do equipamento aos movimentos realizados com as mãos e a correspondência desses movimentos para as mãos virtuais.

O *software* foi instalado em dois *laptops* distintos (Asus® Monitor LED com 15,6 polegadas, Processador Intel® Core™ i5, 8GB de RAM, HD de 1TB, OS Windows® 8.1 e Placa de Vídeo 2GB Nvidia® GeForce 840M; e Sony Vaio®, Processador Intel® Core™ i3, 4GB de RAM e HD de 500GB), com duas interfaces diferentes: uma exibia as configurações da simulação e era executada pelo experimentador, e de modo interativo e dinâmico era possível operar funções em tempo real; e a outra interface exibia a simulação de RV ao participante. Assim, o experimentador configurava e monitorava a partir de um *laptop* e o participante era exposto e manipulava os cenários projetados a partir do outro *laptop*.

Os cenários exibidos apresentavam contexto para possíveis interações sociais do participante com os *avatars* e possível desempenho de tarefas pré-determinadas (Apêndice F). Os cenários foram projetados em uma sequência de eventos, mas sem prejuízo caso fossem apresentadas cenas em ordem alternativa. A primeira cena consistia em uma praça de alimentação de um *shopping* e nenhum *avatar* compunha o cenário; a partir da segunda

cena eram introduzidos *avatares* gradualmente. A segunda cena consistia em um caixa eletrônico possível de ser operado, dentro da praça de alimentação; a terceira cena acontecia em uma das lanchonetes da praça de alimentação; a quarta e quinta cenas eram executadas em uma parte da mesma praça de alimentação, que continha mesas e cadeiras.

Biofeedback. Foi utilizado o aparelho de *biofeedback* Mindfield® eSense Skin Response para monitorar a resposta galvânica da pele, registrada em *microsiemens* (μS). O aparelho era conectado na saída de áudio de um *tablet* Samsung® Galaxy Tab 3, OS Android®, com o aplicativo Mindfield® eSense Skin Response instalado. Dois eletrodos saíam do aparelho e eram acoplados nos dedos indicador e médio do participante. Os dados produzidos eram armazenados temporariamente no *tablet* e enviados por *e-mail*.

Inventários e questionários

Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS). A SUDS é uma escala de 0 a 10 pontos. O participante indicava um número de referência ao nível de ansiedade/desconforto sentido, sendo que números maiores indicavam maior nível de ansiedade e 0 (zero) indicava nenhum desconforto.

Inventário de Senso de Presença (ISP). O ISP consistia em 14 itens que descreviam a exposição à Realidade Virtual em termos de estímulos virtuais, estímulos do ambiente não virtual, reações fisiológicas durante a exposição e comportamentos apresentados ao longo da exposição. As respostas eram dadas em escala *Likert* de 0 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente). As pontuações dos Itens 3, 4, 7, 10, 11 e 14 foram invertidas da seguinte forma: 4 equivalia a 0; 3 equivalia a 1; 2 continua 2. O escore total apresentava o nível em que o participante sentia-se presente no ambiente virtual.

Inventário de Ansiedade Beck (Beck Anxiety Inventory – BAI). O BAI é composto por 21 itens que correspondem a sentenças afirmativas de indicadores ansiosos (e.g., taquicardia,

sudorese e irritabilidade). O participante optava por uma entre quatro possibilidades de respostas, conforme manual descritivo do inventário (ver Cunha, 2001).

Inventário de Depressão Beck (Beck Depression Inventory – BDI). O BDI é composto por 21 itens que correspondem a sintomas ou atitudes relacionados a depressão. O participante optava por uma entre quatro alternativas que correspondiam progressivamente a graus mais elevados de depressão (ver Cunha, 2001).

Inventário de Fobia Social (Social Phobia Inventory – SPIN). O SPIN consiste em 17 itens que correspondem a sentenças afirmativas sobre comportamento social. O participante optava por uma entre cinco alternativas que classificavam graus mais elevados de medo e esquiva das situações sociais e sintomas de desconforto físico (ver Osório, Crippa, & Loureiro, 2009).

Folha de Registro Comportamental. Consistia em uma folha, na qual o participante relatava as situações de interação social que havia enfrentado ou esquivado, no intervalo entre as sessões. O conteúdo das descrições fornecia informações relevantes para a elaboração da análise funcional dos comportamentos envolvidos na interação social (ver Silvaes & Meyer, 2000).

Procedimento

O programa de intervenção foi delineado para a aplicação dos inventários e questionários em duas condições: pré-intervenção e pós-intervenção. O programa era composto por uma Sessão Inicial; cinco sessões de Linha de Base; no mínimo de oito sessões de Intervenção; uma sessão de Encerramento; duas sessões de *Follow Up*, sendo uma após um mês do encerramento e outra após três meses do encerramento. A quantidade de sessões para cada fase proposta servia como referência e estava sensível às necessidades de cada participante.

Sessão Inicial. A Sessão Inicial era composta por uma entrevista com roteiro semiestruturado, que visava a seleção do participante para o estudo. Após a entrevista era apresentado o projeto, os objetivos e o procedimento. A participação era registrada com a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e, somente então, eram aplicados os testes BDI, BAI e SPIN.

Fase de Linha de Base. A Linha de Base foi realizada em cinco sessões. O aparelho de *biofeedback* era posicionado nos dedos do participante e ligado por 40 s antes do início da utilização do Virtua.Therapy. A exposição programada para ocorrer era a Cena 1. O objetivo da exposição era ensinar ao participante como utilizar o equipamento e os acessórios, como os *joysticks*, a função de “pegar objetos”, movimentação e o *head-tracking*. A Cena 1 foi utilizada em todas as sessões de Linha de Base, pois possibilitava ensinar ao participante o manuseio do equipamento, em um cenário que não requeria interações sociais. A instrução dada ao participante era “explore o cenário e suas áreas, pelo tempo que achar necessário para aprender lidar com o equipamento e familiarizar-se com a tecnologia. Nos primeiros momentos, evite movimentos bruscos da cabeça, pois poderá sentir algum mal estar, como vertigem”. A exposição era programada para ocorrer por 5 min e poderia ser encerrada antes, a pedido do participante.

Após o término da exposição, o *biofeedback* permanecia ligado por mais 40 s para que houvesse estabilização dos dados coletados. O participante respondia, imediatamente após a exposição à RV, a SUDS, o ISP e uma sondagem era conduzida com o objetivo de investigar a experiência com o simulador e com os acessórios. Era perguntado ao participante “O que você sentiu?”, “Como você agiu para lidar com isso?”, “Há algo que você acredita ser importante comentar?”. O mesmo procedimento ocorria em todas as sessões de Linha de Base.

Fase de Intervenção. Durante a fase de Intervenção, além da exposição à RV, outros dois recursos eram introduzidos: a Folha de Registro Comportamental e as Folhas de Instrução (Apêndice G). Ambas subsidiavam o curso da intervenção com a RV. A Folha de Registro Comportamental era apresentada ao participante e era solicitado que ele a preenchesse no intervalo entre sessões com as situações de interação social enfrentadas ou não. Um dos objetivos era o registro dos possíveis efeitos da intervenção terapêutica na vida diária do participante e outro objetivo era ensinar ao participante a relação de dependência entre os estímulos do ambiente e as respostas emitidas por ele. A Folha de Instrução era introduzida na fase de Intervenção para: (a) apresentar uma breve explicação dos comportamentos envolvidos nas relações interpessoais que produziam o medo e/ou esquiva das situações; (b) subsidiar a compreensão das relações comportamentais proporcionadas pela exposição à RV; (c) descrever os objetivos a serem trabalhados ao longo das sessões.

Além desses recursos, era ensinado ao participante, durante a primeira sessão da Fase de Intervenção, a execução da respiração diafragmática, que consistia em explicar como utilizar o músculo diafragmático durante a respiração, facilitando a entrada de ar pelos pulmões e maior oxigenação com menor custo. Para isso, era instruído: “concentre-se em sua respiração, procure sentir os movimentos de inspirar e expirar, procure deixá-los cada vez mais lentos, vá sentindo o ar entrar pela sua boca, depois saindo, preste atenção em sua barriga, que se enche quando você inspira, puxando o ar para dentro e vai murchando quando você solta o ar para fora, expirando. Procure notar como é relaxante prestar atenção em sua respiração, e o quanto você tem controle sobre ela, sinta todo seu corpo contribuir para a respiração, relaxando, concentre-se nessa sensação de prazer”.

O procedimento de intervenção com a exposição à RV consistia em: (a) *rapport* inicial; (b) verificação do preenchimento da Folha de Registro Comportamental; (c) respiração diafragmática; (d) exposição à RV; (e) aplicação dos testes SUDS e ISP; e (f)

sondagem. Assim como na fase de Linha de Base, o aparelho de *biofeedback* era ligado 40 s antes da exposição à RV e desligado 40 s após o término da exposição.

Os cenários da exposição simulavam interações sociais e o desempenho de atividades em contexto social simulado. As cenas eram divididas em exposições que pudessem produzir ansiedade de observação (Cena 2), ansiedade de assertividade (Cena 3), ansiedade de desempenho (Cena 4) e ansiedade de intimidade (Cena 5). A ordem dos cenários foi adequada com base nos relatos da Sessão Inicial, conforme grau de dificuldade progressivo em enfrentar as situações e para P1 e P2 permaneceu a mesma sequência. A qualquer momento a exposição à RV poderia ser interrompida pelo participante ou experimentador, caso o participante apresentasse sinais de mal-estar, como náuseas, dores de cabeça, vertigem ou outros, caso a exposição fosse mais aversiva do que o participante pudesse suportar ou por outro motivo apresentado pelo participante.

Após o desligamento do aparelho de *biofeedback*, era aplicada a SUDS e o ISP e, então, era feita a sondagem da experiência com a exposição à RV. A sondagem consistia em uma investigação por meio do relato verbal do participante sobre a RV, com perguntas do seguinte tipo: “Como você se sentiu ao longo da exposição?” e “O que você fez depois e como você se sentiu por isso?”. O objetivo dessa coleta de informações era sumarizar, ao encerramento da sessão, os comportamentos apresentados pelo participante, as condições antecedentes e consequentes, ou seja, estruturar possíveis análises funcionais.

Sessão de Encerramento. Durante a Sessão de Encerramento eram aplicados os testes pós-intervenção: BDI, BAI e SPIN.

Sessões de Follow Up. Foram realizadas um mês e três meses após a última sessão com a RV. Nessas sessões, o participante foi exposto novamente aos cenários de RV, precedido de exercício de respiração diafragmática e com o monitoramento da resposta

galvânica da pele (*biofeedback*). Após, o participante era convidado a responder novamente ao BDI, BAI e SPIN.

Resultados

Durante a primeira sessão de Intervenção os participantes foram apresentados à Folha de Registro Comportamental e instruídos a preenchê-la entre uma sessão e outra, a fim de subsidiar a formulação de análises funcionais junto ao participante nas sessões seguintes. A partir da segunda sessão de Intervenção até a última sessão de *follow up*, P1 apresentou nove Folhas de Registro preenchidas com, respectivamente: 4, 4, 1, 2, 3, 4, 2, 4 e 4 episódios comportamentais cada. O P2 apresentou duas Folhas preenchidas com 1 episódio comportamental descrito em cada.

Os episódios comportamentais relatados por P1, por meio das Folhas de Registro, foram, em maior parte, em contexto de intimidade e em desempenho de atividades em contexto social. As situações que P1 relatou em maior frequência foram apresentações de trabalho acadêmico, interações verbais com colegas de sala e familiares, e interações verbais sobre sua orientação sexual. Nos episódios descritos nas Folhas 1, 2 e 3, que descrevem interações com amigos próximos sobre sua orientação sexual, observa-se como antecedentes: (a) rodas de conversa; (b) caminhadas pelo calçadão da universidade. P1 relatou que nessas ocasiões, apesar de ter pensado em expor aos amigos sobre sua orientação sexual, não o fez. Relatou haver direcionado a conversa para temas alheios à questão da sua sexualidade. As consequências observadas foram: (a) o alívio por não ter se exposto para os colegas (função de esquiva); enfraquecimento dos vínculos afetivos e baixa autoestima, evidenciada pelo relato: “fiquei mal por não conseguir responder corretamente (às perguntas sobre sua orientação sexual) e por ficar nervoso”.

Nos episódios comportamentais que descreviam situações em ambiente acadêmico, como perguntas aos professores, apresentações de trabalhos e seminários, P1 relatou diferentes classes de respostas ao longo do processo de intervenção. Quanto às perguntas em sala de aula, P1 descreveu nas primeiras Folhas que somente realizava as perguntas nos momentos em que os demais colegas conversavam entre si. Como consequência, observa-se o alívio em evitar a interação com os demais presentes na situação (esquiva). Entretanto, esse padrão comportamental produzia prejuízos ao P1 quando não havia a possibilidade de realizar perguntas na ausência da observação de outras pessoas. Já ao final do período de intervenção, as descrições das ocasiões em que P1 interagia com o professor, apresentava também presença dos demais colegas. P1 relatava sentir-se feliz por conseguir expor-se e frequentemente era respondido adequadamente pelo professor (consequência reforçadora para o comportamento de fazer perguntas em sala de aula).

Outras descrições, nas Folhas 4, 6 e 7, apresentam situações de interação social com pessoas da família. Diante das situações de interação, P1 fez o enfrentamento e relatou na Folha 4: “fiquei contente por conseguir conversar e não ficar quieto apenas”; Folha 6: “a conversa terminou bem. Ele (tio) ficou feliz por eu ter falado um pouco inclusive sobre o filho dele”; Folha 7: “eles (primos e irmãos) me olhavam rindo e fiquei meio sem graça. Parei de rir, mas a pesar disso foi legal”. Observa-se um aumento na frequência do comportamento de interação social com os familiares após o início da intervenção, em relação à frequência relatada na entrevista inicial e observa-se que os comportamentos apresentados são reforçados na própria situação de interação com os familiares.

O P2 apresentou pouco engajamento na tarefa de responder às Folhas de Registro. Na Folha 1, P2 relata um encontro com amigos da namorada em um ônibus. P2 descreveu não ter interagido de acordo com a ocasião, apenas verbalizava quando chamado, sentiu-se “envergonhado” e relatou “não passei uma boa imagem para as amigas dela (namorada)”.

P2 sentiu-se “constrangido” por apresentar pouca habilidade social. Na Folha 2, P2 descreveu que diante da necessidade em obter informações sobre o curso que fazia, dirigiu-se à secretaria. Apresentou taquicardia e sudorese, realizou as perguntas e não obteve respostas satisfatórias. Sentiu-se “frustrado e chateado” por não conseguir enfrentar adequadamente a situação. De modo geral, P2 apresentava repertório comportamental para interações sociais restrito e insuficiente ao início da Intervenção.

Os resultados obtidos a partir da aplicação do ISP, da SUDS e do *biofeedback*, em cada sessão em que havia a exposição à RV estão distribuídos na Figura 1. Os dados de P1 estão na parte superior e de P2 na parte inferior, sendo apresentados em uma escala de 0 a 10. Os escores do ISP foram calculados a partir da soma dos escores de cada item e, então, corrigidos para a escala da seguinte forma: o escore total obtido em cada aplicação do ISP foi multiplicado por 10 e dividido pelo escore máximo possível (56). O escore da SUDS não foi corrigido, pois já estava em escala de 0 a 10. A medida de *biofeedback* foi apresentada em porcentagem de variação resposta galvânica da pele, corrigido para a escala de 0 a 10 da seguinte forma: valor em μS superior menos valor em μS inferior, dividido pelo valor em μS inferior vezes 100, dividido por 10. As linhas tracejadas na vertical após as Sessões 5 e 13 indicam, respectivamente, início e término da Intervenção. Nas Sessões 14 e 15 (*follow up*) também era feita exposição à RV.

Observa-se na Figura 1 que os escores obtidos pela SUDS variam de 0 a 3 para P1 e de 0 a 4 para P2, ao longo das 15 sessões. A SUDS era aplicada ao fim da exposição e valores próximos a 0 indicavam baixo nível de ansiedade sentida. Para P1, verifica-se variação entre 0 e 3 somente nas sessões de Linha de Base, e após esse ponto a medida mínima verificada foi um (última sessão de Intervenção), sendo dois o valor assinalado durante a maior parte das sessões. No caso de P2, a SUDS teve maior variação (0 a 4) e mais irregularidade do que os dados de P1, variando de uma sessão para outra, na maior parte delas. Ainda na Figura

1, observa-se alta variabilidade nos dados apresentados em porcentagem de variação da resposta galvânica da pele (medida em *microsiemens* - μS), para P1 e P2, em todas as fases do estudo (Linha de Base, Intervenção e *follow up*). P1 variou de 2 a 9 e P2 variou de 3 a 10. Observa-se que, para P2, a variação aumenta discretamente após o início da fase de Intervenção, havendo sessões nas quais a alteração da medida atinge o escore 10 (Sessões 8 e 10). As sessões marcadas por elevada alteração da medida de P2 coincidem com as sessões em que houve troca dos cenários (Sessões 6, 8, 10 e 12). Para P1, não houve diferença nas alterações da medida entre as fases do procedimento e as sessões marcadas por nível elevado de alterações da medida (Sessões 2, 9 e 11) não coincidem com as trocas dos cenários.

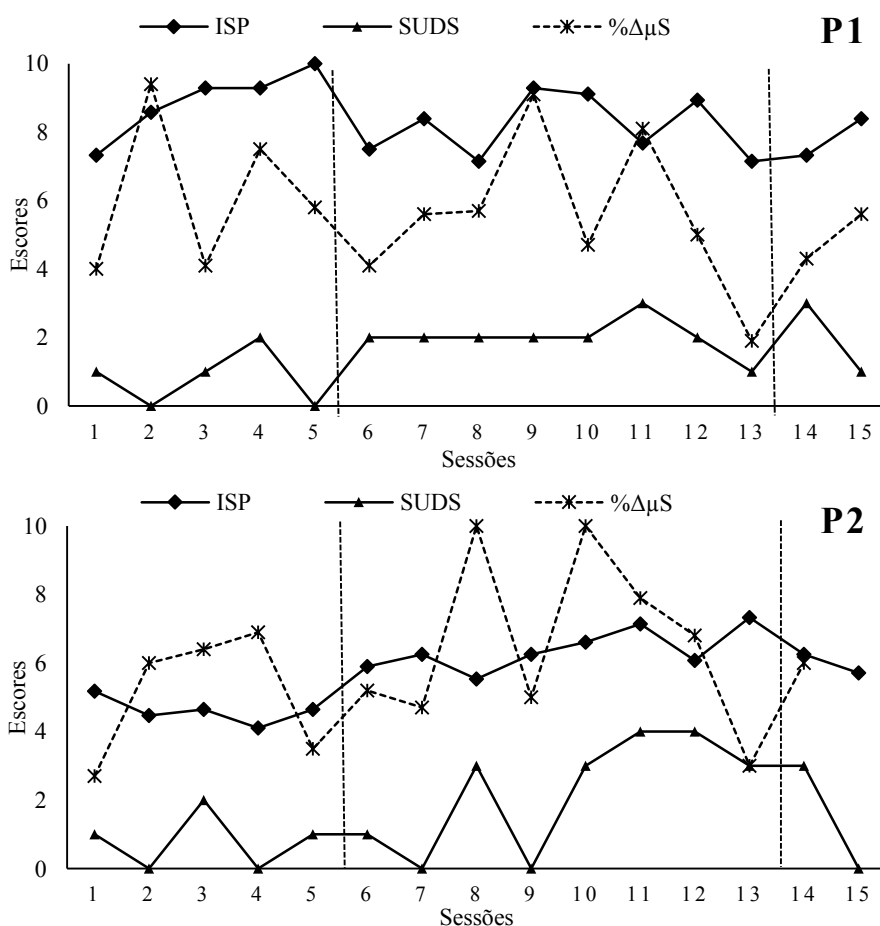


Figura 1. Distribuição dos escores corrigidos para uma escala de 0 a 10 do ISP, SUDS e porcentagens de variação do *biofeedback*, em 15 sessões de exposição à RV, de P1 (parte superior) e P2 (parte inferior). A medida do *biofeedback* da última sessão de *follow up* do P2 não foi registrada por falha no equipamento.

O ISP foi apresentado na Figura 1 com os valores da soma dos escores de cada aplicação, corrigidos para a escala de 0 a 10. Os dados registrados a partir da aplicação do ISP apresentam menor variação, se comparados às outras medidas (7 a 10 para P1 e 4 a 7 para P2). Diferente de P1, que não apresenta variabilidade entre as fases do procedimento (variou entre 7 e 10 pontos em cada fase), em P2 a variação do ISP foi diferente entre as sessões de Linha de Base (4 e 5) para as sessões de Intervenção e *follow up* (6 e 7). Os dados do ISP tanto para P1 quanto para P2 apresentam amplitude de 3 pontos na escala. Não houve aparente correspondência entre os dados do ISP com os dados da SUDS e do *biofeedback*, tanto para P1 quanto para P2.

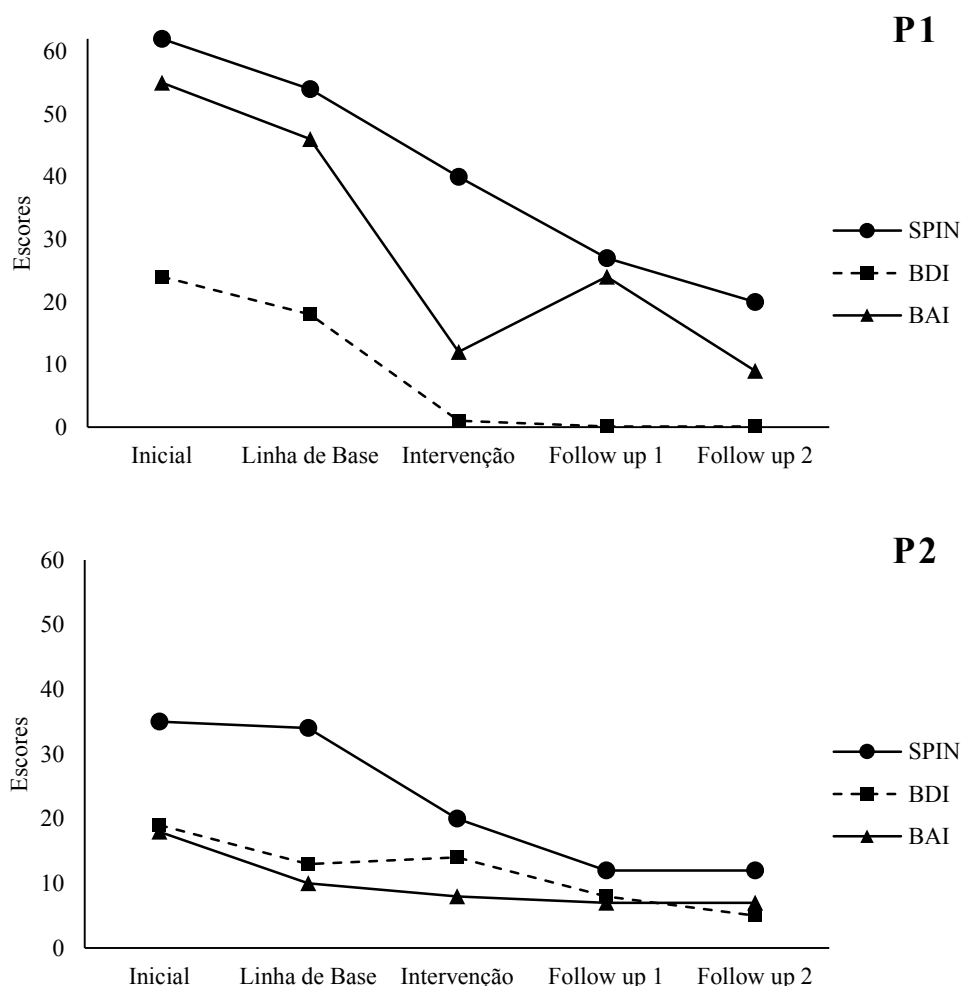


Figura 2. Escores dos testes SPIN, BDI e BAI em cinco aplicações ao P1 e ao P2. As aplicações foram feitas na Sessão Inicial, término da Linha de Base, término da Intervenção, 1ª e 2ª sessões de *follow up*.

A Figura 2 apresenta os escores obtidos nos testes SPIN, BDI e BAI, em cinco aplicações ao P1 (parte superior) e ao P2 (parte inferior). Escores acima de 19 no teste SPIN indica presença de sintomas compatíveis com Fobia Social e escores acima de 20 para o teste BDI e BAI indicam possibilidade de depressão e ansiedade, respectivamente, em níveis moderados.

Observa-se na Figura 2 que ao longo das aplicações dos testes SPIN, BDI e BAI os escores diminuem gradualmente para P1 e P2, na maior parte das aplicações. Em ambos participantes os escores dos três testes decrescem na última aplicação (*follow up 2*) em relação ao escore inicial. As reduções dos escores dos testes SPIN, BDI e BAI da primeira aplicação (Inicial) para última aplicação (*Follow up 2*) foram de 68%, 100% e 84%, respectivamente, para P1 e 66%, 74% e 61%, respectivamente, para P2. Os escores obtidos em P1 e P2 na última aplicação dos testes BDI e BAI encontram-se na faixa indicada por sintomas mínimos (Cunha, 2001). O escore do teste SPIN, obtido na última aplicação indica presença de sintomas de fobia social para P1 (20), apesar da proximidade ao escore mínimo (19) e P2 (7) encontra-se abaixo do escore mínimo.

Discussão

Os efeitos do programa de intervenção realizado, que utilizou como recurso terapêutico exposições a RV serão discutidos a fim de verificar mudanças comportamentais relacionadas à validade interna e à validade externa da intervenção. A validade interna, entendida como a mudança comportamental observada durante a intervenção, foi verificada a partir dos instrumentos de medida utilizados pré e pós-intervenção (SPIN, BDI e BAI) e a validade externa percebida como a qualidade da mudança para além do ambiente de pesquisa e intervenção (Del Prette & Del Prette, 2008), foi verificada em relatos feitos nas sessões e

nas Folhas de Registro Comportamental sobre os comportamentos apresentados pelos participantes nos contextos sociais atuais.

Os comportamentos relatados por P1 e P2 durante a Sessão Inicial e na Linha de Base podem ser compreendidos dentro da categoria diagnóstica da Fobia Social, conforme descrito por Silveiras e Meyer (2000), e Zamignani e Banaco (2005), tanto pela história de aquisição quanto pela manutenção do repertório comportamental. Os participantes P1 e P2 apresentavam grande dificuldade para enfrentar e permanecer em atividades em contexto social; iniciar e manter diálogos com outras pessoas; engajar-se em interações íntimas e criar vínculos; frequentar ambientes públicos; participar de reuniões; criar laços afetivos com outras pessoas. Os contextos geralmente eram sob observação de outras pessoas, situações de desempenho de atividades em público, situações de interação verbal íntima e situações nas quais era requerido comportamento assertivo.

Quanto ao grau de familiaridade com os recursos tecnológicos, Barbosa (2013) e Zacarin et al. (2016) argumentam que esse aspecto da exposição é uma importante variável para a promoção de senso de presença sentido pelo indivíduo exposto à RV e níveis elevados de senso de presença são requisitos para melhores resultados ao tratamento. No presente estudo, foi aplicado o Inventário de Senso de Presença (ISP) ao fim de cada exposição e foram observados níveis elevados de presença para P1, nas 15 sessões de exposição, com a mesma variação ao longo do estudo. Para P2, houve discreta variação entre as fases do estudo. Em geral, P2 apresentou menos presença que P1 durante todo o estudo. Entretanto, comparando os dados dele, P2 apresentou elevado senso de presença a partir do início das sessões de Intervenção. De acordo com Barbosa (2013), ambientes que requerem maior quantidade de ações do indivíduo imerso podem produzir níveis mais elevados de presença. Fato que pode ser observado nesse estudo, em que uma das mudanças decorridas da Linha de Base para a Intervenção caracteriza-se pelo aumento de estímulos ambientais (em geral,

aversivos para um indivíduo com Fobia Social, como aglomeração de *avatares* em interação verbal entre si e com o participante) e aumento de recursos interativos. Na fase de Intervenção, P1 e P2 alteravam significativamente o ambiente a partir da forma como interagiam com o simulador, sendo um possível indicador do aumento do senso de presença de P2 em comparação à Linha de Base.

Conforme os resultados observados do ISP para P1 e P2, não foi possível estabelecer relação com os resultados da SUDS e *biofeedback*. Tanto P1 quanto P2 foram expostos à mesma sequência de cenários na fase de Intervenção. Entretanto, a forma como os participantes responderam às solicitações da SUDS não se assemelham às mudanças da medida galvânica da pele. Esses achados sugerem que: (a) a medida galvânica da pele pode não refletir adequadamente estados de ansiedade (verificados a partir da SUDS) ou (b) variáveis não controladas interferiram nas medidas (por exemplo, houve falta de controle da temperatura ambiental); e (c) o nível de senso de presença pode não estar relacionado ao nível de ansiedade. Achados em estudos da bibliografia relativos à correlação positiva entre senso de presença e medidas de ansiedade (ver Hartanto et al., 2014; Morina et al., 2014; Powers et al., 2013; Price et al., 2011) contrariam a última hipótese citada.

Os dados relativos à medida galvânica da pele, obtidos a partir da porcentagem de variação ao longo das sessões com exposição à RV (Figura 1), indicam que tanto P1 quanto P2 tiveram a medida de *biofeedback* alteradas durante cada sessão em no mínimo 20% (2 pontos na referida escala) em P1 (13ª sessão) e 30% (3 pontos na escala) em P2 (1ª e 13ª sessões). As mudanças nessas medidas indicam que os cenários produziram alterações em níveis fisiológicos dos participantes durante as exposições e atendem assim ao critério discutido por Owens e Beidel (2015) para a efetividade da intervenção. Entretanto, as alterações na resposta galvânica da pele não apresentaram padrão que pudessem ser relacionadas às trocas de cenários que, geralmente, incluíam adição de estímulos novos e

potencialmente ansiogênicos, como novos *avatares* compondo o ambiente, interações verbais programadas e desempenho de tarefas sob observação de outros *avatares*.

Já os resultados obtidos a partir da aplicação do SPIN, BDI e BAI (Figura 2) indicam mudanças expressivas ao longo do procedimento. Segundo critérios descritos por Cunha (2001), os escores apresentados por P1 e P2 na primeira aplicação do BAI (55 e 18, respectivamente) e BDI (24 e 18, respectivamente) indicam ansiedade grave para P1 e ansiedade leve para P2, e depressão moderada para P1 e leve para P2. Na última aplicação dos dois testes, os escores obtidos indicam estados mínimos tanto para ansiedade quanto depressão. A diminuição dos escores na primeira aplicação para última aplicação do inventário de ansiedade foi de 84% no caso de P1 e 61% no caso de P2. Ressalta-se que os testes aplicados tinham como abrangência o espaço de tempo de uma semana. Em uma verificação dos itens contidos no BAI, observa-se que o que é tratado como sintomas de ansiedade correspondem também ao que Zamignani e Banaco (2005) descrevem como comportamentos respondentes de um repertório comportamental de ansiedade: *tremores nas pernas, nervosismo, dificuldade de respirar, sudorese, palpitação*, entre outros.

A partir da aplicação do SPIN também foi verificada expressiva mudança ao longo do procedimento. Entre a primeira aplicação (escore 62 para P1 e 35 para P2) e a última aplicação (escore 20 para P1 e 12 para P2) do SPIN foi observado diminuição de 68% e 62% (P1 e P2, respectivamente). De acordo com a análise descritiva da categoria diagnóstica da Fobia Social proposta por Silveira e Meyer (2000) e da análise dos processos comportamentais envolvidos na ansiedade (Zamignani & Banaco, 2005), os comportamentos verificados pelo SPIN podem ser analisados como operantes de um repertório comportamental de ansiedade (por exemplo, *evito ir a festas, evito falar com pessoas que não conheço, evito falar com qualquer autoridade*, entre outros). Entretanto, ressalta-se que em uma análise de contingências adequada, baseada na abordagem analítico-

comportamental, outros eventos além das respostas devem ser considerados, como a ocasião na qual a resposta ocorre e as consequências do responder, além das operações estabelecidas que determinam momentaneamente eventos como reforçadores.

A análise de contingências contribui também para verificar a extensão dos efeitos da intervenção na vida diária dos participantes. Segundo Morina, Ijntema, Meyerbröker, e Emmelkamp (2015) em intervenções com o uso de RV é essencial que as situações do dia a dia do participante sejam consideradas, a fim de verificar a generalização dos efeitos do tratamento, além de verificar a validade externa do procedimento. A partir dos registros obtidos com a Folha de Registro Comportamental e registros não sistemáticos dos relatos verbais durante as sessões foi possível observar mudanças em padrões comportamentais de enfrentamento das situações que antes eram evitadas ou suportadas com muito sofrimento.

Durante a última sessão de *follow up*, P2 relatou que iniciou trabalho em uma empresa na função de operador de *call-center* e descreveu como um ambiente dinâmico, em postos de trabalho e em conjunto com outros trabalhadores. Descreveu sua atribuição como receber telefonemas de clientes da operadora para solucionar problemas diversos. A partir do breve relato, observa-se característica de contexto altamente social do trabalho desempenhado. Segundo a descrição de P2, colegas de trabalho convidaram-no para um evento em *happy hour* e diante do convite, e apesar de ter sentido “frio na barriga” aceitou. Para P2, o evento social “foi agradável e divertido”, e relatou terem comentado sobre a importância de repetirem o evento em breve. Ao início da intervenção, foi observado baixa frequência de atividades de lazer em contexto social. O episódio comportamental relatado ilustra competências sociais desenvolvidas ao longo do processo terapêutico (como assertividade, iniciar e manter conversação, manutenção de vínculo e intimidade) e as consequências reforçadoras obtidas a partir da própria interação social (como aprovação social, sentimento de prazer, “bem-estar”).

As competências sociais também podem ser observadas em P1, com generalização para o contexto natural, conforme pode ser verificado em um relato feito por P1 em uma das Folhas de Registro Comportamental. P1 relatou que em uma das vezes em que se dirigia para a Clínica Psicológica encontrou-se ao acaso com uma colega de sala de aula indo para o mesmo local. Diante da situação, P1 iniciou uma interação breve e, apesar de ter “ficado nervoso e quase com falta de ar”, conseguiu manter o diálogo, relatando para a colega informações sobre o curso da própria terapia. Como consequência, P1 descreveu que ficou “orgulhoso de si” e apresentou subprodutos emocionais de felicidade por ter feito o enfrentamento. A interação foi agradável para P1, e também teve por consequência a aprovação social da colega e a companhia pelo trajeto caminhado, ambos reforçadores positivos para novas apresentações dos comportamentos de iniciação de conversa, manutenção de vínculo e intimidade. Tais resultados corroboram validade externa ao procedimento ao demonstrar que competências desenvolvidas com o recurso da exposição à RV tiveram generalização para fora do ambiente clinicamente controlado.

Apesar da discussão sobre a eficácia e eficiência do programa de intervenção utilizado nesse estudo, foi verificado ao longo do procedimento variáveis não controladas que podem ter interferido sobre os resultados de: (a) senso de presença – novos estudos devem ser conduzidos a fim de obter melhor compreensão sobre o significado dos níveis de senso de presença obtidos pela aplicação do ISP a partir de faixas de escores; (b) resposta galvânica da pele (*biofeedback*) – sugere-se estudos sobre as variáveis ambientais que podem interferir sobre a medida, como temperatura ambiental e umidade relativa do ar, estados de fome do indivíduo, questão hormonal, privação de sono, expectativas sobre resultados; (c) fidedignidade das medidas relativas ao fenômeno psicológico observado – os testes e inventários utilizados nesse estudo são medidas de autorrelato e o comportamento de responder aos testes pode estar sob controle da própria situação de testagem e dos efeitos

esperados pelo experimentador. Em indivíduos com repertório comportamental restrito inclusive pela característica da fobia social, é possível que os testes não produzam dados suficientes para avaliação do quadro de fobia social.

Em outros estudos, a composição dos cenários de Realidade Virtual utilizados para as exposições poderia ser observada como variável independente (por exemplo, a apresentação de cenários em função da quantidade e qualidade de estímulos apresentados – elementos gráficos, sonoros, “realismo”, qualidade da interação verbal entre o *avatar* e o participante, diálogos personalizados *versus* padronizados etc.) para respostas de ansiedade (essas como variável dependente). Esse estudo poderia subsidiar no futuro intervenções mais eficazes, importando ainda a possível análise sobre o senso de presença sentido em cada cenário, assim como o impacto de recursos interativos mais realísticos ao indivíduo, como luvas com sensibilidade tátil em relação aos estímulos virtuais. A tecnologia de RV está em pleno desenvolvimento e é característico das ciências psicológicas que sejam incorporadas aos seus estudos para avaliação formal do impacto de seu uso como recurso terapêutico alternativo as técnicas já utilizadas, como a exposição com prevenção de respostas e a dessensibilização sistemática (Barbosa, 2013; Barbosa & Lima, 2014). Além disso, a RV pode contribuir como contexto útil para promoção da terapia verbal, que em outros momentos opta pelo recurso imaginativo e de autorrelatos.

Referências

- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^a ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, P. L., Price, M., Edwards, S. M., Obasaju, M. A., Schmertz, S. K., Zimand, E., & Calamaras, M. R. (2013). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 81*(5), 751-760. doi: 10.1037/a0033559
- Anderson, P. L., Zimand, E., Hodges, L. E., & Rothbaum, B. O. (2005). Cognitive behavioral therapy for public-speaking anxiety using virtual reality for exposure. *Depression and Anxiety, 22*(3), 156-158. doi: 10.1002/da.20090
- Barbosa, J. I. C. (2013). Terapia por realidade virtual (VRET): Uma leitura analítico-comportamental. *Boletim Contexto - ABPMC, 38*, 113-132.
- Barbosa, J. I. C., & Lima, L. S. (2014). Terapia de exposição ao estímulo fóbico com o uso de Realidade Virtual: uma revisão bibliográfica. In N. B. Borges, L. F. G. Aureliano, & J. L. Leonardi (Orgs.), *Comportamento em Foco* (vol. 4, pp. 73-82). São Paulo: ABPMC.
- Cunha, J. A. (2001). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Del Prette, Z. A. P., & Del Prette, A. (2008). Significância clínica e mudança confiável na avaliação de intervenções psicológicas. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 24*(4), 497-505.
- Harris, S. R., Kemmerling, R. L., & North, M. M. (2002). Brief virtual reality therapy for public speaking anxiety. *Cyberpsychology & Behavior, 5*(6), 543-550. doi: 10.1089/109493102321018187

- Hartanto, D., Kampman, I. L., Morina, N., Emmelkamp, P. G. M., Neerincx, M. A., & Brinkman, W-P. (2014). Controlling social stress in virtual reality environments. *PLoS ONE* 9(3). e92804. doi: 10.1371/journal.pone.0092804
- Holt, C. S., Heimberg, R. G., Hope, D. A., & Liebowitz, M. R. (1992). Situational domains of social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 6(1), 63-77.
- Klinger, E., Bouchard, S., Legeron, P., Roy, S., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2005). Virtual reality therapy versus cognitive behavior therapy for social phobia: A preliminary controlled study. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(1), 76-88. doi: 10.1089/cpb.2005.8.76
- Meyer, S. B., Del Prette, G., Zamignani, D. R., Banaco, R. A., Neno, S., & Tourinho, E. Z. (2010). Análise do Comportamento e terapia analítico-comportamental. In E. Z. Tourinho & S. V. de Luna (Orgs.), *Análise do Comportamento: Investigações históricas, conceituais e aplicadas*. (pp. 153-174). São Paulo: Roca.
- Morina, N., Brinkman, W-P., Hartanto, D., & Emmelkamp, P. M. G. (2014). Sense of presence and anxiety during virtual social interactions between a human and virtual humans. *PeerJ* 2:e337. doi: 10.7717/peerj.337
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbröker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behavior Research and Therapy*, 74, 18-24. doi: 10.1016/j.brat.2015.08.010
- Osório, F. L., Crippa, J. A. S., & Loureiro, S. R. (2009). Validação transcultural da versão para o português do Brasil do Social Phobia Inventory (SPIN): estudo dos itens e da consistência interna. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 31(1), 25-29.

- Owens, M. E., & Beidel, D. C. (2015). Can virtual reality effectively elicit distress associated with social anxiety disorder? *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 37, 296-305. doi: 10.1007/s10862-014-9454-x
- Powers, M. B., Briceno, N. F., Gresham, R., Jouriles, E. N., Emmelkamp, P. M. G., & Smits, J. A. J. (2013). Do conversations with virtual avatars increase feelings of social anxiety? *Journal of Anxiety Disorders*, 27(4), 398-403. doi: 10.1016/j.janxdis.2013.03.003
- Price, M., Mehta, N., Tone, E. B., & Anderson, P. L. (2011). Does engagement with exposure yield better outcomes? Components of presence as a predictor of treatment response for virtual reality exposure therapy for social phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(6), 763-770. doi: 10.1016/j.janxdis.2011.03.004
- Qu, C., Brinkman, W., Ling, Y., Wiggers, P., & Heynderickx, I. (2014). Conversation with a virtual human: Synthetic emotions and human responses. *Computers in Human Behavior*, 34, 58-68. doi: 10.1016/j.chb.2014.01.033
- Roy, S., Klinger, E., Légeron, P., Lauer, F., Chemin, I., & Nugues, P. (2003). Definition of a VR-Based Protocol to treat social phobia. *Cyberpsychology & Behavior*, 6(4), 411-420. doi:10.1089/109493103322278808
- Sampaio, N. S. de P., & Bueno, G. N. (2011). Manejo da fobia à exposição oral: estratégias comportamentais como agentes de controle. In C. V. B. B. Pessôa, C. E. Costa & M. F. Benvenuti (Orgs.), *Comportamento em Foco* (vol. 1, pp. 583-598). São Paulo: ABPMC.
- Silvares, E. F. d. M., & Meyer, S. B. (2000). Análise funcional da fobia social em uma concepção behaviorista radical. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 27(6), 329-334.

- Slater, M., Pertaub, D. P., Barker, C., & Clark, D. M. (2006). An experimental study on fear of public speaking using a virtual environment. *Cyberpsychology & Behavior*, 9(5), 627-633. doi: 10.1089/cpb.2006.9.627
- Wiederhold, B. K., Jang, D. P., Kim, S. I., & Wiederhold, M. D. (2002) Physiological monitoring as an objective tool in virtual reality therapy. *Cyberpsychology & Behavior*, 5(1), 77-82. doi:10.1089/109493102753685908
- Zacarin, M. R. J., Borloti, E. Santos, A., Perandr e, Y. H. T., Melo, C. M. & Haydu, V. B. (2016). *Senso de presença: proposta de uma definio analítico-comportamental*. Submetido.
- Zamignani, D. R., & Banaco, R. A. (2005). Um panorama analítico-comportamental sobre os transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 7, 77-92.

APÊNDICES

APÊNDICE A

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Perfil do participante e disponibilidade

Qual sua idade?

Você faz algum acompanhamento psicológico ou faz algum tratamento farmacológico atualmente?

Você tem disponibilidade para participar dessa pesquisa dois dias por semana, por uma hora, por aproximadamente dois meses?

Qual os dias e horários disponíveis para participação na pesquisa? Por favor, liste todas as possibilidades.

Baseada nos critérios diagnósticos do DSM-V (APA, 2013) para Fobia Social

Por que você acredita apresentar Fobia Social?

Quais as situações que você mais sente-se ansioso?

Se fosse para você classificar, em qual ordem dessas situações você sente-se mais ansioso? (Se não for citada, estimular situações de ansiedade de intimidade, assertividade, desempenho e observação, e novamente pedir para classificar em ordem decrescente de ansiedade)

Há quanto tempo você vem sentindo-se assim, frente a essas situações?

Como essa ansiedade afeta o seu dia-a-dia?

Você utiliza algum medicamento controlado ou não? Qual? Há quanto tempo?

Você consome bebidas alcoólicas? Com que frequência?

Você utiliza substâncias psicoativas ilícitas? Com que frequência? (Investigar tanto o uso de drogas quanto o uso de medicamentos sem prescrição médica)

Você apresenta algum outro transtorno comportamental conhecido? (Ex.: Transtorno do Pânico, Transtorno Dismórfico Corporal, Transtorno do Espectro Autista) Ou apresenta alguma condição médica específica conhecida?

APÊNDICE B

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado(a) Senhor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar da pesquisa “Simulador de realidade virtual para tratamento de medos e fobias”, realizada na Clínica Psicológica da UEL. O objetivo da pesquisa é avaliar os efeitos de um procedimento que utiliza a Realidade Virtual no tratamento de medos e fobias. A sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma: você responderá algumas perguntas e inventários em uma sessão inicial; será exposto em um cenário não relacionado ao medo/fobia para familiarização com a tecnologia, participará de no mínimo seis sessões de exposições para o medo/fobia (sessões de intervenção) e, por fim, duas sessões de follow up, sendo uma realizada após um mês e outra três meses após o encerramento da intervenção. As sessões de exposição se darão da seguinte maneira: investigação do medo/fobia, exposições graduais aos estímulos temidos e, depois, você responderá quatro questionários e também registrará momentos em que se deparou com a situação temida ao longo da semana. Informamos que alguns momentos das sessões serão filmados e esses dados serão avaliados pelo experimentador e um colaborador. Os dados da filmagem serão utilizados somente para os fins dessa pesquisa e que serão mantidos no mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade após a pesquisa eles serão apagados (deletados).

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária e que o(a) senhor(a)(ita) não pagará e também não será remunerado por participar. Além disso, poderá recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isso lhe acarrete a qualquer ônus ou prejuízo. Os benefícios esperados da participação nessa pesquisa são a diminuição da intensidade do medo e ansiedade sentidos em relação à situação temida e a possibilidade de superação da esquivas das situações que lhe causam medo. Além disso, sua participação contribuirá com dados para o aperfeiçoamento de cenários para o tratamento de medos e fobias. Quanto aos riscos, de forma geral, a exposição não acarreta risco, mas poderá causar sintomas de mal estar corporal, como enjoo, vertigem e outros sensações de desconforto produzidas pela imersão, que podem ou não ser passageiros. Para evita-los deve-se iniciar a exposição de forma gradual e sem movimentos rápidos da cabeça, o que evitará efeitos e condições adversas. Se não forem passageiros, a exposição e a participação na pesquisa poderão ser suspensas, por isso ou por qualquer outro motivo que surgir de sua parte. Se sua participação na pesquisa tiver que ser encerrada antes do final lhe será apresentada a possibilidade de encaminhamento para uma clínica psicológica, para dar continuidade a um atendimento psicoterapêutico.

Caso você tenha dúvidas ou necessidade de maiores esclarecimentos pode nos contatar: Verônica Bender Haydu, Rua Duque de Caxias, 1235, Rolândia, PR, (43)3256.2994, (43)9972.2399, (43)33174227; ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, na Rodovia Celso Garcia Cid, Km 380 (PR 445) Campus Universitário - ao lado do Banco Itaú, no telefone 33715455 ou por e-mail: cep268@uel.br. Este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida, assinada e entregue ao(a) senhor(a).

Agradecemos pela colaboração,
Londrina, ___ de _____ de 20 ____.

Yhann Hafaél Trad Perandré
Pesquisador
RG: 8.969.576-7

Verônica Bender Haydu
Orientadora
RG: 896.102-6

Eu, _____, tendo sido devidamente esclarecido sobre os procedimentos da pesquisa, concordo em participar voluntariamente da pesquisa descrita acima.

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

APÊNDICE C**Escala SUDS (Unidades Subjetivas de Ansiedade)**

A Escala abaixo indica níveis de ansiedade. Por favor, marque quanto você se sentiu ansioso ou nervoso durante a exposição a Realidade Virtual (RV):

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Completamente relaxado								Totalmente nervoso		

APÊNDICE D

Inventário de Senso de Presença (ISP)

Nome: _____ Data: _____ Sessão: _____

Tendo em vista a experiência no ambiente virtual, responda as questões a seguir marcando um X sobre o número da escala abaixo da pergunta.

1. Interagi com o cenário virtual da mesma maneira com que interagiria na mesma situação não virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

2. As cenas apresentadas virtualmente poderiam acontecer em uma situação não virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

3. O contexto físico ao meu redor controlou mais minhas ações do que o contexto virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

4. Senti-me mais presente no contexto físico ao meu redor do que nas cenas simuladas.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

5. Eu reagi de acordo com o que era apresentado no contexto simulado.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

6. Eu prestei mais atenção aos estímulos do contexto simulado do que nos estímulos presentes no contexto físico ao redor.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

7. Durante a exposição, ouvi sons provenientes do contexto físico ao redor que prejudicaram minha atenção ao cenário virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

8. Senti que estava presente nas cenas simuladas.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

9. Tive reações fisiológicas (ex: taquicardia, falta de ar etc.) diante do cenário virtual semelhantes às que teria se estivesse na situação real.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

10. Por saber que se tratavam de cenas simuladas, tive dificuldade de me sentir presente nas mesmas.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

11. As cenas no contexto simulado não condizem com situações do contexto não virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

12. Durante a exposição, senti que podia alterar os estímulos do contexto virtual.

0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

13. Ao longo da exposição, esqueci que não estava fisicamente no contexto virtual.


0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente

14. Durante a exposição, eu sabia o que estava se passando no contexto físico ao meu redor, fora do cenário virtual.

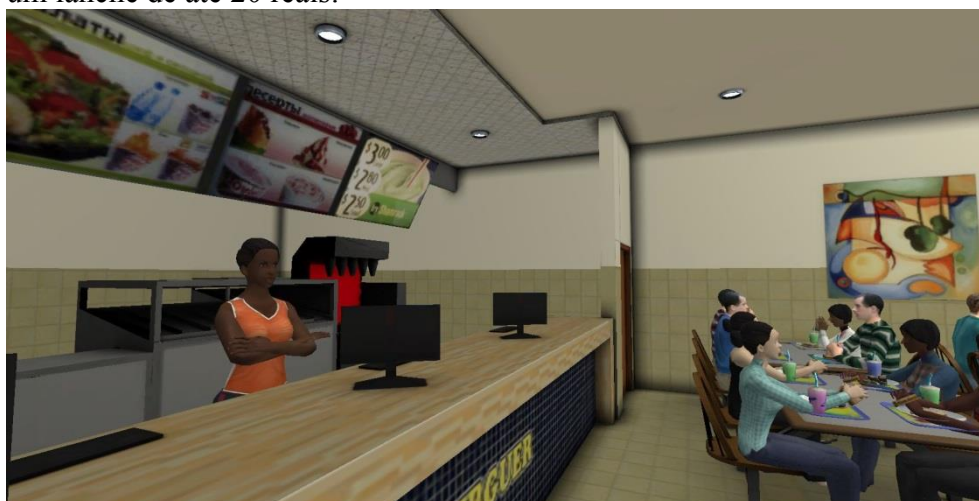
0	1	2	3	4
Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente


APÊNDICE F

CENAS	CENÁRIOS DO AMBIENTE VIRTUAL
1	AMBIENTAÇÃO
Obs.:	<i>O objetivo é explorar o funcionamento do equipamento de RVRV, como: joystick, “função de pegar”, movimentação, head-tracking.</i>
	<p>Consiste em uma praça de alimentação de um shopping, com mesas e cadeiras dispostas num local amplo, alguns objetos típicos de praça de alimentação dispostos em algumas mesas, como bandejas, pratos e talheres. O participante pode pegar os objetos e sentar nas cadeiras. Boa luminosidade, entrada de luz pelo teto. O participante inicia a exposição logo de frente para a praça. Não há outros avatares no cenário. A exposição não tem tempo pré-determinado, sendo encerrada pelo terapeuta, após verificar a familiaridade do participante com as funções de andar, pegar objetos e sentar-se.</p> 
2	ANSIEDADE DE OBSERVAÇÃO
Obs.:	<i>O objetivo é expor o participante a contextos que produzem ansiedade de observação, como situações nas quais seu desempenho é requerido sob observação de outras pessoas e ensinar o participante a agir naturalmente e desempenhar tarefas em ambientes públicos. A tarefa dada ao participante é sacar 20 reais utilizando o caixa eletrônico disponível na praça de alimentação.</i>

	<p>O cenário consiste na mesma praça de alimentação da Cena 1. Ao início da exposição, há alguns avatares circulando pela praça e sentados nas cadeiras/mesas lanchando. Visivelmente, há um caixa eletrônico em algum ponto da praça que seja necessária a locomoção do participante até a máquina. Conforme o participante se aproxima do caixa eletrônico, alguns avatares ficam observando-o. Ao se aproximar do caixa eletrônico, um avatar que estava usando o caixa se afasta. Se o participante operar o caixa eletrônico (<i>tarefa dada</i>), forma-se uma fila de avatares esperando para também poder usá-lo.</p> <p>O layout do caixa eletrônico é simples, com um painel de “Saque, Depósito, Extrato”, com opções de saque de 20, 50 e 100 reais. Caso o participante selecione os valores de 50 e 100 reais, uma mensagem de erro aparece na tela dizendo que “o terminal está sem essa quantia disponível”, iniciando o sistema novamente. Para cumprir a operação leva-se aproximadamente 1:30 min. Com o passar do tempo, os avatares da fila passam a observá-lo, com uma aparência de “indagação”. A exposição termina se o participante conseguir ou não operar o caixa eletrônico, dado um comando do terapeuta.</p> 
3	ANSIEDADE DE ASSERTIVIDADE
Obs.:	<p><i>O objetivo é ensinar o usuário a proteger seus interesses, ponto de vista, e a ser respeitado. A tarefa dada ao usuário é “seguir pela praça de alimentação do shopping, entrar no restaurante aberto e comprar um lanche que custe até 20 reais, quantia disponível para suas despesas durante a cena”.</i></p> <p>No início da exposição o participante está em frente à praça de alimentação, mas há uma seta luminosa indicando o restaurante.</p> <p>Há outros avatares circulando pela praça e um grupo de avatares conversando em frente ao restaurante, de modo a impedir a passagem. A condição para liRVe acesso à entrada do restaurante é o usuário verbalizar um pedido de “licença” para passar pelos avatares. Após o pedido de licença ser feito, os avatares se organizam para dar passagem para o usuário, e se desculpam por estar impedindo a passagem “Desculpe-me, não tinha percebido que estava bloqueando a passagem. Boa tarde!”</p> <p>Ao entrar no restaurante, o usuário pode caminhar liRVemente pelo estabelecimento, observar o ambiente, o aparador de comida, um balcão com opções de lanches prontos, os lugares ocupados e lugares vazios, e tem a possibilidade de sentar-se. Algum tempo depois, dois atendentes se</p>

aproximam do usuário e abordam “Olá, seja bem-vindo ao restaurante! Aqui temos opções de lanches e refeições e estamos com promoções para lanches. Gostaríamos de oferecer o lanche especial do dia que sai por apenas 18 reais. Gostaria de fazer o pedido?”. Se o usuário responder negativamente o avatar torna a oferecer o lanche de 18 reais dizendo algumas outras qualidades como o modo de preparo e a satisfação de outros consumidores do restaurante e torna a perguntar se gostaria de fazer o pedido. Se o usuário responder positivamente, então o avatar oferece o combo especial: “Por um pequeno acréscimo de 4 reais, você leva o combo especial, com adicional de uma bebida a sua escolha! Podendo ser um refrigerante ou suco natural! Você gostaria de acrescentar o combo, pagando então 22 reais?”. Se o usuário responder negativamente o avatar pergunta novamente “Tem certeza? O lanche mais o combo parece uma boa opção!” e caso o usuário novamente responda negativamente, o avatar agradece a preferência pelo restaurante e diz que providenciará o lanche comum por 18 reais. Agora, se o usuário aceitar o pedido por 22 reais, então o avatar informa novamente o preço “O pedido do combo especial vai ficar 22 reais e não mais 18! Estamos de acordo?”. Se o usuário confirmar a opção, então o avatar agradece a preferência e a cena é encerrada, visto que o participante falhou em comprar um lanche de até 20 reais.



4	ANSIEDADE DE DESEMPENHO
Obs.:	<p><i>O objetivo é expor o participante a situações que produzam ansiedade de desempenho, como falar em público, falar com pessoas desconhecidas e ir a lugares de possível interação social e ensiná-lo a manejar seu comportamento de forma adequada nesses contextos. A tarefa dada ao participante é procurar um lugar vazio na praça de alimentação e sentar-se.</i></p> <p>Ao iniciar a exposição, o participante encontra-se na praça de alimentação do shopping. O cenário é o mesmo da Cena 1, acrescido de outros avatares, que estão sentados, comendo e conversando entre si (o áudio corresponde a um barulho de pessoas conversando, sem a possibilidade de compreender o que é falado). O participante encontrará um lugar vago somente depois de transcorrido dois minutos de exposição.</p> <p>Se o participante conseguir ter êxito na tarefa e sentar em uma cadeira vazia, um avatar se aproxima e pede uma orientação “Será que você poderia me sugerir algum lugar para comer aqui?” “Este shopping é mesmo muito grande, né? O que você acha dele?”</p> 
5	ANSIEDADE DE INTIMIDADE
Obs.:	<p><i>O objetivo é interagir socialmente com outras pessoas, controlando respostas emocionais, enfrentando a situação, sem esquivar-se. A tarefa é sentar-se em uma cadeira vazia da praça de alimentação.</i></p> <p>A exposição inicia com o participante na praça de alimentação da Cena 1. Há outros avatares circulando pelo ambiente e sentados lanchando. O participante pode locomover-se e sentar-se em alguma cadeira vazia. É programado para que o participante consiga encontrar uma cadeira vazia facilmente.</p> <p>Ao sentar-se, o avatar apresentado na Cena 4 aproxima-se, senta-se à mesa. O avatar diz ao participante que já haviam se conhecido em outro momento, quando perguntou sobre um bom lugar para terem uma refeição e convida-o para lancharem juntos. O avatar promove pequenos diálogos como “Ah, me desculpe, nem havia me apresentado! Sou ****, qual o seu nome?” “Sou estudante de direito, gosto muito dessa área e pretendo ser um ótimo advogado! O que você faz da vida?”. Pode ser planejado mais alguns dois diálogos onde o avatar diz algo/pergunta algo e um tempo é disponibilizado para que haja resposta, não havendo resposta outro diálogo é iniciado. A exposição termina a critério do experimentador ou fim dos diálogos</p>

programados com uma fala do avatar “Gostei muito da nossa conversa, mas agora estou com fome, vamos lanchar?”



APÊNDICE G

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Mestrado em Análise do Comportamento
Pesquisador responsável: Yhann Hafaél Trad Perandr e
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ____/____/____

Avalia o dos efeitos de um programa de interven o para fobia social utilizando um sistema de Realidade Virtual

Instru o 1 Ansiedade de observa o

Hoje começaremos a identificar os tipos de ansiedade que sentimos. Ansiedade   um sentimento presente em momentos de perigo ou tensão, que podem ser reais ou não. Geralmente não gostamos de sentir ansiedade porque alguns sinais são inc modos: aumento dos batimentos cardíacos, respira o acelerada, falta de palavras, boca seca, sensa o de sufocamento, tremores, sentimento de desconforto no estômago, fácil irrita o, perda de audi o e visão momentânea, entre outros.

Você já se sentiu assim? Com que frequência? O que aconteceu momentos antes de você se sentir assim? O que você fez? O que aconteceu depois e como você se sentiu?

Essas são algumas perguntas que vamos fazer ao longo desse processo terapêutico e esperamos conseguir respondê-las no devido tempo.

Para entender melhor a ansiedade vamos tentar observ -la em diferentes situa es. Há algumas pessoas que sentem muita dificuldade em realizar tarefas simples do dia-a-dia como escrever com outras pessoas observando, comer ou beber em lugares públicos (praça de alimenta o, por exemplo). Esses são exemplos de situa es onde nos comportamos em público. Estamos falando da ansiedade de observa o.

Pessoas que sentem esse tipo de ansiedade geralmente tentam evitá-la. Podem não sair muito de casa, pedem para outras pessoas fazerem coisas por elas (como pagar uma conta no banco) ou até deixam de fazer coisas. Consegue perceber quanto prejuízo podem ter com isso? Ao não enfrentar determinadas situa es, muitas vezes apenas adiamos e quando chegar a hora, será que saberemos lidar?

Na sessão de hoje, você usar  o sistema de Realidade Virtual para desenvolver algumas habilidades. Você estará em uma praça de alimenta o e terá a tarefa e localizar um caixa eletrônico e sacar 20 reais.

Use o tempo que for necessário e tente interagir com o simulador da forma mais natural possível. Lembre-se, o propósito dessa interven o   a melhora da sua condi o de vida.

Tarefa: Ao longo da semana, utilize a Folha de Registro Comportamental para registrar as situa es onde você esteve com outras pessoas e teve que desempenhar alguma atividade sob observa o de outros.

*Lembre-se, o sucesso terapêutico depende da sua participa o ativa.
Até a próxima sessão.*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Mestrado em Análise do Comportamento
Pesquisador responsável: Yhann Hafaél Trad Perandré
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ___/___/___

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção para fobia social utilizando um sistema de Realidade Virtual

Instrução 2 Ansiedade de assertividade

Na última instrução, percebemos que às vezes deixamos de fazer coisas do dia-a-dia para evitar enfrentar situações que nos causam ansiedade, lembra-se? Falamos ainda que a ansiedade é uma reação do nosso corpo para momentos de perigo ou tensão, que podem ser reais ou não e trata-se de um sentimento incômodo.

Hoje vamos ver outra situação que pode ser um pouco incômoda. Algumas pessoas sentem-se muito mal quando precisam pedir algo para alguém ou negar um pedido de alguém. Você consegue pensar em algum exemplo disso?

Alguma vez você perdeu um bom tempo olhando aquela roupa/calçado que você já estava decidido a não levar, por insistência do vendedor? Prestou favores de pouca importância para alguém, num tempo em que você deveria estar fazendo outra coisa? Teve problemas em falar com figuras de autoridade (o chefe, o professor ou os pais, por exemplo)? Não conseguiu discordar de alguém e acabou se prejudicando por isso?

Nessas situações estamos falando da ansiedade de assertividade. A assertividade é uma habilidade social que protege nossos interesses e vontades. Inclui a defesa do nosso ponto de vista e a expressão de nossos pensamentos e sentimentos, sem sentir culpa por isso. E claro, sem violar os direitos das outras pessoas.

Para você é fácil ser assertivo? Quando passa por essas situações, o que costuma acontecer? Como você se sente em relação ao que acontece? O que aconteceu momentos antes de você se sentir assim? O que você fez depois? O que aconteceu depois e como você se sentiu?

Na sessão de hoje, você usará o sistema de Realidade Virtual para desenvolver algumas habilidades de assertividade. Você estará no shopping e deverá entrar em um restaurante aberto para comprar um lanche que custe, no máximo, 20 reais, aqueles mesmos 20 reais que você sacou na última sessão. Aproveite para explorar o ambiente.

Use o tempo que for necessário e tente interagir com o simulador da forma mais natural possível. Lembre-se, o propósito dessa intervenção é a melhora da sua condição de vida.

Tarefa: Ao longo da semana, utilize a Folha de Registro Comportamental e registre situações onde você teve que ser assertivo.

*Lembre-se, o sucesso terapêutico depende da sua participação ativa.
Até a próxima sessão.*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Mestrado em Análise do Comportamento
Pesquisador responsável: Yhann Hafaél Trad Perandr e
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ___/___/___

Avalia o dos efeitos de um programa de interven o para fobia social utilizando um sistema de Realidade Virtual

Instru o 3 Ansiedade de desempenho

Nas sessões anteriores, vimos dois tipos de ansiedade que podem nos causar algum incômodo – ansiedade de observa o e ansiedade de assertividade. Ao longo das sessões temos utilizado o exercício de respira o diafragmática como ferramenta para lidar com a ansiedade da melhor forma possível. A técnicas de respira o   útil? Como você se sente ao realiz -la? Como você se sentia antes de aprendê-la?

Dando continuidade ao nosso trabalho, hoje vamos ver outro tipo de situa o em que podemos nos sentir ansiosos. Alguma vez você teve receio de desempenhar alguma tarefa por medo da avalia o negativa de outras pessoas? Teve dificuldades em dar um recado para um grupo de pessoas ou dar uma palestra/seminário/discurso? Teve dificuldades em fazer coloca es em uma discussão em grupo ou falar em uma reunião?

Você já se sentiu assim? Com que frequência? O que aconteceu momentos antes de você se sentir assim? O que você fez depois? O que aconteceu depois e como você se sentiu?

Consegue perceber que a questão norteadora desses exemplos   o medo de ser avaliado negativamente por outras pessoas? Isso caracteriza a ansiedade de desempenho. Muitas pessoas tem severos prej zios ao longo da vida por não conseguir desempenhar tarefas sob a constante “ameaça de ser avaliado”.

Na sessão de hoje esperamos que você aprenda a responder mais ao ambiente e menos as suas expectativas sobre possível avalia o negativa das outras pessoas. Teremos uma sessão de exposi o   Realidade Virtual em que você terá como tarefa procurar um lugar vazio na praça de alimenta o e sentar-se.

Use o tempo que for necessário e tente interagir com o simulador da forma mais natural possível. Lembre-se, o propósito dessa interven o   a melhora da sua condi o de vida.

Tarefa: Ao longo da semana, tente desempenhar alguma tarefa que você vinha adiando há tempos por receio da avalia o de outras pessoas. Faça o registro na Folha de Registro Comportamental e traga na próxima sessão.

*Lembre-se, o sucesso terapêutico depende da sua participa o ativa.
Até a próxima sessão.*

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Mestrado em Análise do Comportamento
Pesquisador responsável: Yhann Hafaél Trad Perandr e
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ___/___/___

Avalia o dos efeitos de um programa de interven o para fobia social utilizando um sistema de Realidade Virtual

Instru o 4 Ansiedade de intimidade

Ao longo das sessões, discutimos como a ansiedade sentida pode se caracterizar em diferentes situa es. Vimos como   estar sob observa o de outras pessoas, proteger nossos próprios interesses, e desempenhar tarefas no contexto social. Vimos também que, embora muito bem adaptativo, os comportamentos que apresentamos ao evitar entrar em contato com essas situa es, causa ainda mais prejuízos, pois muitas vezes só estamos adiando as tarefas que deveríamos executar.

Hoje vamos falar de outro tipo de intera o social. Algumas pessoas têm dificuldade em criar vínculos afetivos e fortalecer laços de amizade. Frequentemente, pode-se observar que a pessoa nessa condi o sente dificuldades em aceitar convites para sair, propor convites a outras pessoas, ir a festas, dar festas, conhecer pessoas novas, iniciar conversas com amigos ou desconhecidos.

Você consegue perceber alguma semelhança nesses exemplos com você mesmo? Você já se sentiu assim? Com que frequência? O que aconteceu momentos antes de você se sentir assim? O que você fez depois? O que aconteceu depois e como você se sentiu?

Esse outro tipo de ansiedade – ansiedade de intimidade – também está relacionado ao medo de ser avaliado negativamente por outras pessoas. Entretanto, a ênfase aqui   na rela o de intimidade. E para isso,   necessário ter algumas habilidades muito particulares, como espontaneidade, naturalidade nas rela es, gostar de estar junto de outras pessoas, respeitar a opinião alheia e ter sua opinião também respeitada, entre outras coisas.

Na sessão de hoje você será exposto   Realidade Virtual e esperamos que você possa praticar alguns dos comportamentos citados. Você estará na praça de alimenta o e terá a tarefa de sentar-se em uma cadeira vazia.

Lembre-se da técnica de respira o diafragmática, pois pode ser muito útil!

Use o tempo que for necessário e tente interagir com o simulador da forma mais natural possível. Lembre-se, o propósito dessa interven o   a melhora da sua condi o de vida.

Tarefa: Vamos praticar um pouco do que ouvimos nessa sessão? Se possível, gostaria que você aceitasse um convite ou fizesse um convite a alguém próximo; iniciasse uma conversa com alguém; ou ainda recuperasse o contato com algum amigo afastado. Faça o registro na Folha de Registro Comportamental e traga na próxima sessão.

*Lembre-se, o sucesso terapêutico depende da sua participa o ativa.
Até a próxima sessão.*

ANEXOS

ANEXO 1

Inventário de Ansiedade Beck (*Beck Anxiety Inventory* – BAI)

Abaixo está uma lista de sintomas comuns de ansiedade. Por favor, leia cuidadosamente cada item da lista. Identifique o quanto você tem sido incomodado por cada sintoma durante a **última semana, incluindo hoje**, colocando um “x” no espaço correspondente, na mesma linha de cada sintoma.

	Absolutamente não	Levemente Não me incomodou muito	Moderadamente Foi muito desagradável mas pude suportar	Gravemente Dificilmente pude suportar
1. Dormência ou formigamento				
2. Sensação de calor				
3. Tremores nas pernas				
4. Incapaz de relaxar				
5. Medo que aconteça o pior				
6. Atordoado ou tonto				
7. Palpitação ou aceleração do coração				
8. Sem equilíbrio				
9. Aterrorizado				
10. Nervoso				
11. Sensação de sufocação				
12. Tremores nas mãos				
13. Trêmulo				
14. Medo de perder o controle				
15. Dificuldade de respirar				
16. Medo de morrer				
17. Assustado				
18. Indigestão ou desconforto no abdômen				
19. Sensação de desmaio				
20. Rosto afogueado				
21. Suor (não devido ao calor)				

ANEXO 2

Inventário de Depressão Beck (*Beck Depression Inventory – BDI*)Nome: _____
_____/_____/_____

Idade: _____

Data: _____

Este questionário consiste em 21 grupos de afirmações. Depois de ler cuidadosamente cada grupo, faça um círculo em torno do número (0, 1, 2 ou 3) próximo à afirmação, em cada grupo, que descreve **melhor** a maneira que você tem se sentido na **última semana, incluindo hoje**. Se várias afirmações num grupo parecerem se aplicar igualmente bem, faça um círculo em cada uma. **Tome cuidado de ler todas as afirmações, em cada grupo, antes de fazer sua escolha.**

1	0 Não me sinto triste 1 Eu me sinto triste 2 Estou sempre triste e não consigo sair disto 3 Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar	7	0 Não me sinto decepcionado comigo mesmo 1 Estou decepcionado comigo mesmo 2 Estou enojado de mim 3 Eu me odeio
2	0 Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro 1 Eu me sinto desanimado quanto ao futuro 2 Acho que nada tenho a esperar 3 Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar	8	0 Não me sinto de qualquer modo pior que os outros 1 Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros 2 Eu me culpo sempre por minhas falhas 3 Eu me culpo por tudo de mal que acontece
3	0 Não me sinto um fracasso 1 Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum 2 Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos 3 Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso	9	0 Não tenho quaisquer ideias de me matar 1 Tenho ideias de me matar, mas não as executaria 2 Gostaria de me matar 3 Eu me mataria se tivesse oportunidade
4	0 Tenho tanto prazer em tudo como antes 1 Não sinto mais prazer nas coisas como antes 2 Não encontro um prazer real em mais nada 3 Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo	10	0 Não choro mais que o habitual 1 Choro mais agora do que costumava 2 Agora, choro o tempo todo 3 Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
5	0 Não me sinto especialmente culpado 1 Eu me sinto culpado grande parte do tempo 2 Eu me sinto culpado na maior parte do tempo 3 Eu me sinto sempre culpado	11	0 Não sou mais irritado agora do que já fui 1 Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava 2 Agora, eu me sinto irritado o tempo todo 3 Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar

6	<p>0 Não acho que esteja sendo punido</p> <p>1 Acho que posso ser punido</p> <p>2 Creio que vou ser punido</p> <p>3 Acho que estou sendo punido</p>	12	<p>0 Não perdi o interesse pelas outras pessoas</p> <p>1 Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar</p> <p>2 Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas</p> <p>3 Perdi todo o interesse pelas outras pessoas</p>
13	<p>0 Tomo decisões tão bem quanto antes</p> <p>1 Adio as tomadas de decisões mais do que costumava</p> <p>2 Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes</p> <p>3 Absolutamente não consigo mais tomar decisões</p>	18	<p>0 O meu apetite não está pior do que o habitual</p> <p>1 Meu apetite não é tão bom como costumava ser</p> <p>2 Meu apetite é muito pior agora</p> <p>3 Absolutamente não tenho mais apetite</p>
14	<p>0 Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes</p> <p>1 Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo</p> <p>2 Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo</p> <p>3 Acredito que pareço feio</p>	19	<p>0 Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente</p> <p>1 Perdi mais do que 2 quilos e meio</p> <p>2 Perdi mais do que 5 quilos</p> <p>3 Perdi mais do que 7 quilos</p> <p>Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: Sim _____ Não _____</p>
15	<p>0 Posso trabalhar tão bem quanto antes</p> <p>1 É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa</p> <p>2 Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa</p> <p>3 Não consigo mais fazer qualquer trabalho</p>	20	<p>0 Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual</p> <p>1 Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação</p> <p>2 Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa</p> <p>3 Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa</p>
16	<p>0 Consigo dormir tão bem como o habitual</p> <p>1 Não durmo tão bem como costumava</p> <p>2 Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir</p> <p>3 Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir</p>	21	<p>0 Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo</p> <p>1 Estou menos interessado por sexo do que costumava</p> <p>2 Estou muito menos interessado por sexo agora</p> <p>3 Perdi completamente o interesse por sexo</p>
17	<p>0 Não fico mais cansado do que o habitual</p> <p>1 Fico cansado mais facilmente do que costumava</p> <p>2 Fico cansado em fazer qualquer coisa</p> <p>3 Estou cansado demais para fazer qualquer coisa</p>		

ANEXO 3

Inventário de Fobia Social (*Social Phobia Inventory – SPIN*)

Inventário de Fobia Social (SPIN)

Tradução e adaptação para o Português: Crippa JAS, Graeff FG, Zuardi AW, Hetem LA, Busatto GF, Loureiro SR (2003).

Iniciais	ID	Data	Visita
----------	----	------	--------

Idade	Estado Civil	O Casado O Solteiro	O Divorciado	O Separado	O Viúvo	Nº Protocolo
Sexo	Cor	O Branco O Amarelo	O Negro O Índio	O hispânico O Outro	O Não sabe	
<input type="checkbox"/> Masculino						
<input type="checkbox"/> Feminino						

INSTRUÇÕES: Por favor, indique quanto os seguintes problemas incomodaram você durante a última semana. Marque somente um item para cada problema, e verifique se respondeu a todos os itens.

	Nada	Um pouco	Moderado	Bastante	Extremamente
1) Tenho medo de autoridades	0	1	2	3	4
2) Incomodo-me por ficar vermelho na frente das pessoas	0	1	2	3	4
3) Festas e eventos sociais me assustam	0	1	2	3	4
4) Evito falar com pessoas que não conheço	0	1	2	3	4
5) Fico muito assustado ao ser criticado	0	1	2	3	4
6) Evito fazer coisas ou falar com certas pessoas por medo de ficar envergonhado	0	1	2	3	4
7) Transpirar na frente das pessoas me incomoda	0	1	2	3	4
8) Evito ir a festas	0	1	2	3	4
9) Evito atividades nas quais sou o centro das atenções	0	1	2	3	4
10) Conversar com estranhos me assusta	0	1	2	3	4
11) Evito falar para uma plateia ou dar discursos (ex. apresentações em sala de aula)	0	1	2	3	4
12) Faço qualquer coisa para não ser criticado	0	1	2	3	4
13) Sentir palpitações cardíacas me incomoda quando estou no meio de outras pessoas	0	1	2	3	4
14) Tenho receio de fazer coisas quando posso estar sendo observado	0	1	2	3	4
15) Ficar envergonhado ou parecer bobo são meus maiores temores	0	1	2	3	4
16) Evito falar com qualquer autoridade	0	1	2	3	4
17) Tremor ou estremeecer na frente das outras pessoas me angustia	0	1	2	3	4