



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

BRUNA ZOLIM CANALI

**AVALIAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO ANALÍTICO-
COMPORTAMENTAL COM EXPOSIÇÃO À REALIDADE
VIRTUAL PARA INTERVENÇÃO EM ANSIEDADE SOCIAL**

Londrina
2018

BRUNA ZOLIM CANALI

**AVALIAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO ANALÍTICO-
COMPORTAMENTAL COM EXPOSIÇÃO À REALIDADE
VIRTUAL PARA INTERVENÇÃO EM ANSIEDADE SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado 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.^a Verônica Bender Haydu

Londrina
2018

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

Canali, Bruna Zolim.

Avaliação de um procedimento analítico-comportamental com exposição à realidade virtual para intervenção em ansiedade social / Bruna Zolim Canali. - Londrina, 2018. 75 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, 2018.

Inclui bibliografia.

1. Simulador de realidade virtual - Tese. 2. Ansiedade social - Tese. 3. Terapia de exposição - Tese. 4. Senso de presença - Tese. I. Haydu, Verônica Bender. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Biológicas. Programa de Pós-Graduação em Análise do Comportamento. III. Título.

BRUNA ZOLIM CANALI

**AVALIAÇÃO DE UM PROCEDIMENTO ANALÍTICO-
COMPORTAMENTAL COM EXPOSIÇÃO À REALIDADE
VIRTUAL PARA INTERVENÇÃO EM ANSIEDADE SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado 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. Dr. Jan Luiz Leonardi
Paradigma - Centro de Ciências e Tecnologias do
Comportamento

Prof. Dr. Marcos Garcia
PUCPR - Pontifícia Universidade Católica

Londrina, 17 de abril de 2018.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha querida orientadora, Verônica, uma pessoa apaixonada pelo que faz e admirável por sua contribuição com a psicologia, pela paciência e por tudo o que me ensinou durante essa trajetória!

A todos os professores que contribuíram de alguma forma com o meu aprendizado para que eu chegasse até aqui. Em especial, aos professores do programa de mestrado da UEL que me proporcionaram imenso aprendizado nesses dois anos.

Aos meus colegas de turma, aos meus colegas do grupo de estudos e, principalmente, ao Marcos, que enfrentou os desafios da pesquisa com realidade virtual junto comigo.

Aos meus pais, Orlando e Marilucia, que nunca mediram esforços para me proporcionar o melhor estudo que estivesse ao seu alcance. Esse foi o melhor presente que vocês poderiam ter me dado!

Aos meus irmãos, Rafael e Daniel e, em especial, à minha irmã Glisiane, minha maior incentivadora, companheira de graduação, mestrado e parceira para todas as horas!

Aos meus queridos avós, Irene, Pedro (*in memoriam*), Lúcia (*in memoriam*) e, em especial, ao meu avô Fernando (*in memoriam*) que partiu recentemente, deixando nossos corações cheios de saudades.

Às minhas amigas da graduação, Ana Luiza, Angela, Géssica, Karen, Naiara, Iulia, Eliane, Fernanda, Fabiola e Jamille, que levarei para a vida toda. Obrigada por manterem o nosso grupo sempre unido!

Ao meu amor, Thomas, que esteve pacientemente ao meu lado nos momentos de maior dificuldade dessa jornada. Obrigada por ser meu parceiro, por acreditar em mim e sempre me incentivar a ser uma pessoa melhor!

A todas as pessoas queridas que me apoiaram.

CANALI, Bruna Zolim. **Avaliação de um procedimento analítico-comportamento com exposição à realidade virtual para intervenção em ansiedade social**. 2018. 75f. Dissertação de Mestrado. Programa de Mestrado em Análise do Comportamento, Universidade Estadual de Londrina. Londrina – PR, Brasil.

RESUMO

A realidade virtual pode ser considerada um recurso terapêutico útil para a terapia de exposição com prevenção de respostas, visto que permite ao terapeuta ter maior controle das variáveis do ambiente. Assim, este estudo teve como objetivos: (a) avaliar os efeitos de um procedimento terapêutico com exposição à realidade virtual, treino de respiração diafragmática, análise de contingências e incentivo de enfrentamento de situações de interação social; (b) avaliar a capacidade de um simulador de realidade virtual brasileiro de evocar respostas de ansiedade e senso de presença; (c) avaliar o grau de *cybersickness* produzido pela exposição à VR. Participaram do estudo seis pessoas com ansiedade social que foram distribuídas em dois grupos iguais. Foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla. O procedimento consistiu na aplicação inicial dos testes SPIN, BAI e BDI (aplicados também ao final da linha de base, após a intervenção e nos *follow-ups*), duas sessões de linha de base para o Grupo 1 e três sessões de linha de base para o Grupo 2, oito sessões de intervenção com o uso da realidade virtual e registro simultâneo de resposta galvânica da pele, aplicação de questionários para avaliação de desconforto, senso de presença e *cybersickness*. Os participantes fizeram o registro dos comportamentos em situações de interação social no dia a dia. Por fim, foi realizada uma sessão de encerramento e duas sessões de *follow-up* (um e três meses após o fim da intervenção). Os resultados permitiram observar que todos os participantes apresentaram redução dos escores do SPIN e três participantes encerraram a participação na pesquisa com a pontuação abaixo de 19, o que significa que não atendiam ao critério do teste para ansiedade social. Além disso, todos os participantes encerraram a pesquisa com nível mínimo de depressão no teste BDI. Quatro participantes encerraram a participação na pesquisa com nível mínimo de ansiedade no teste BAI, um com nível leve e um com nível moderado. Os seis participantes apresentaram mudanças comportamentais no que se refere ao enfrentamento de situação temidas tanto na realidade virtual quanto no dia a dia. Diante disso, sugere-se que o procedimento foi efetivo na melhora dos participantes quanto ao aspecto da ansiedade apresentada inicialmente. Além disso, o simulador foi capaz de provocar senso de presença e o nível de *cybersickness* possivelmente interferiu apenas nos resultados de um dos participantes.

Palavras-chave: Simulador de realidade virtual. Ansiedade social. Terapia de exposição. Senso de presença.

CANALI, Bruna Zolim. **Evaluation of an analytical-behavioral procedure with exposure to virtual reality for intervention in social anxiety.** 2018. 75p. Master's thesis. Graduate Program in Behavior Analysis, State University of Londrina, Londrina - PR, Brazil.

ABSTRACT

Virtual reality can be considered a useful therapeutic resource for exposure therapy with response prevention because it allows the therapist greater control over the environment variables. The purpose of this study was (a) to evaluate the effects of a therapeutic procedure with exposure to virtual reality, diaphragmatic breathing training, contingency analysis and the incentive to cope with social interaction situations; (b) to evaluate the ability of a Brazilian virtual reality simulator to evoke anxiety responses and sense of presence; (c) to evaluate the degree of cybersickness produced by VR exposure. Six people with social anxiety participated in the study and were divided into two equal groups. Multiple baseline design was used. The procedure consisted of the initial application of the SPIN, BAI and BDI tests (also applied at the end of the baseline, after the intervention and follow-ups), two baseline sessions for Group 1 and three baseline sessions for Group 2, eight intervention sessions with the use of virtual reality and simultaneous registration of the galvanic response of the skin, application of questionnaires to assess discomfort, sense of presence and cybersickness. In addition, the participants recorded the behaviors in situations of social interaction in the day to day. Finally, a closing session and two follow-up sessions were held (one and three months after the end of the intervention). The results showed that all the participants had reduced SPIN scores and three participants closed the study with a score below 19, which means that they did not meet the test criteria for social anxiety. Likewise, all participants completed the survey with minimal depression in the BDI test. Four participants completed their participation in the study with a minimum level of anxiety in the BAI test, one with mild and one with moderate level. The six participants presented behavioral changes regarding the confrontation of situations feared both in virtual reality and day to day. Therefore, it is suggested that the procedure was effective in improving the participants regarding the aspect of anxiety presented initially. In addition, the simulator was able to provoke a sense of presence and the level of cybersickness possibly interfered only in the results of one of the participants.

Keywords: Virtual reality simulator. Social anxiety. Exposure therapy. Sense of presence.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Procedimento da pesquisa com exposição à realidade virtual com delineamento de linha de base múltipla não simultânea 19
- Figura 2** - Descrições das sessões de procedimento do estudo de terapia com exposição à realidade virtual com delineamento de linha de base múltipla não simultânea.... 20
- Figura 3** - Escores dos participantes nos testes SPIN, BDI e BAI em cinco aplicações: Sessão Inicial, término da Linha de Base, término da Intervenção e nas duas sessões de follow-up..... 37
- Figura 4** - Distribuição dos escores do ISP e do SSQ nas sessões de exposição à RV corrigidos para uma escala de 0 a 10 39
- Figura 5** - Escores da Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS) e variância da resposta galvânica da pele (RPG) dos participantes ao longo das sessões de Linha de Base, Intervenção e nas duas sessões de follow-up..... 41

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

VR	Realidade Virtual (Virtual Reality)
VRET	Terapia de exposição à Realidade Virtual (Virtual Reality Exposure Therapy)
SUDS	Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (Subjective Units of Distress Scale)
ISP	Inventário de Senso de Presença
SSQ	Questionário de Cybersickness (Simulator Sickness Questionnaire)
BAI	Inventário de Ansiedade Beck (Beck Anxiety Inventory)
BDI	Inventário de Depressão Beck (Beck Depression Inventory)
SPIN	Inventário de Fobia Social (Social Phobia Inventory)
RGP	Resposta Galvânica da Pele

SUMÁRIO

Introdução	9
Método	17
Resultados	27
Discussão	47
Referências	53
APÊNDICES	58
APÊNDICE A – Declaração de ciência	59
APÊNDICE B – Folha de Registro Comportamental	60
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	61
APÊNDICE D – Declaração de encaminhamento	62
ANEXOS	63
ANEXO 1 – Cenários do ambiente virtual.....	64
ANEXO 2 – Escala SUDS (Unidades Subjetivas de Ansiedade)	66
ANEXO 3 – Questionário de efeitos colaterais da exposição (SSQ - Simulator Sickness Questionnaire)	67
ANEXO 4 – Inventário de Senso de Presença (ISP).....	68
ANEXO 5 – Inventário de Fobia Social (Social Phobia Inventory – SPIN).....	70
ANEXO 6 – Roteiro de entrevista semiestruturada	71
ANEXO 7 – Instruções para a exposição à VR.....	72

Introdução

Evitar situações de contato com outras pessoas, principalmente não familiares, é algo frequente para quem sofre de ansiedade social, visto que a exposição a circunstâncias que exigem interação social, quase invariavelmente, provoca resposta imediata de medo ou ansiedade (*American Psychiatric Association*, 2013). Um dos principais procedimentos utilizados para a intervenção com a fobia ou o medo excessivo é a exposição gradual aos estímulos temidos (Salkovskis & Kirk, 1997). Além disso, nas últimas décadas, um novo recurso tecnológico tem ganhado espaço no meio científico e na clínica psicológica: a realidade virtual. A intervenção psicoterapêutica com o uso da realidade virtual pode ser uma alternativa para o enfrentamento de situações que provocam medo. No entanto, diversos aspectos ainda precisam ser investigados em programas de psicoterapia de medos e fobias com o uso da realidade virtual para que se tenha uma melhor compreensão de sua contribuição para a diminuição da ansiedade.

A ansiedade social é definida no DSM 5 (*American Psychiatric Association*, 2013) como medo ou ansiedade acentuados e persistentes em uma ou mais situações sociais nas quais o indivíduo pode ser avaliado por outras pessoas, como interações sociais (e. g., manter uma conversa ou encontrar outras pessoas, podendo ser familiares ou não familiares), ser observado (e. g., comendo ou bebendo) e situações de desempenho diante de outros (e. g., apresentação de palestras). Portanto, fugir ou esquivar-se é uma maneira de evitar estímulos aversivos que poderão levar à apresentação de sinais de ansiedade frente a outras pessoas (como sudorese, taquicardia, desconforto gastrointestinal e tremor nas mãos), que podem ser avaliados negativamente, de modo humilhante e vergonhoso. A fuga e a esquivas são considerados por Zamignani e Banaco (2005) padrões comportamentais comuns de quem sofre dos transtornos de ansiedade para eliminar, amenizar ou adiar o contato com eventos aversivos. Porém, ao deixar de enfrentar

situações como as citadas anteriormente, o indivíduo acaba sofrendo prejuízos de moderados a graves em diversas situações de suas vidas, como estudo, trabalho, família, relacionamentos amorosos e amizades.

Embora indivíduos diagnosticados como fóbicos frequentemente reconheçam que o medo que sentem é desproporcional em relação ao perigo apresentado, de acordo com Harris, Kemmerling e North (2002), eles são incapazes para mudar essa situação sem ajuda. Em virtude disso, torna-se importante a procura de um profissional capacitado para intervir. Dentre as intervenções propostas para tratamento psicológico de transtornos de ansiedade, a mais utilizada é a exposição com prevenção de respostas (Salkovskis & Kirk, 1997; Zamignani & Banaco, 2005). Essa técnica consiste em exposição aos estímulos temidos repetidas vezes e por tempo prolongado, enquanto o indivíduo é encorajado a realizar o enfrentamento da situação. As exposições ocorrem, normalmente, de forma gradual, iniciando pelos estímulos menos aversivos e, aos poucos, aumentando a estimulação aversiva, com o objetivo de reduzir respostas reflexas de ansiedade e respostas com função de fuga e esquiva. Assim, possibilita que o sujeito consiga enfrentar situações de interação com pessoas e desenvolver relações sociais mais reforçadoras. A exposição a esses estímulos pode se dar por meio da imaginação e da fala sobre o evento ou pela exposição *in vivo*.

A intervenção com exposição ao estímulo temido esbarra, no entanto, em algumas dificuldades, visto que o terapeuta não possui controle do ambiente ou daquilo que o cliente irá imaginar, o que pode resultar em imprevistos que atrapalhem o que foi programado. Diante disso, a realidade virtual tem sido investigada como uma forma alternativa de exposição. A Terapia de Exposição à Realidade Virtual (*Virtual Reality Exposure Therapy* - VRET) é usada para simulação em cenários programados de acordo com o tipo de medo que se deseja intervir. O ambiente programado da realidade virtual

permite que o indivíduo fóbico seja exposto de forma gradual, a situações e contextos muito semelhantes àqueles temidos e com a vantagem de haver maior controle do terapeuta sobre as variáveis presentes nas situações. Outras vantagens relacionadas por Bush (2008) e Bouchard et al. (2017) são: a possibilidade de variar o contexto de imersão sem sair do consultório, permitindo o contexto privado e confidencial da exposição e maximizando a generalização de estímulos, baixo risco de uma situação embaraçosa para o cliente e eliciação de respostas de ansiedade de maneira mais controlada, já que as situações e a intensidade dos estímulos podem ser manipuladas pelo terapeuta. Tais vantagens criam um contexto mais seguro para o enfrentamento da situação temida no ambiente virtual.

A VRET é considerada por Harris, Kemmerling e North (2002) como uma modalidade emergente de intervenção para redução da ansiedade e tem sido apontada em estudos (e.g., Costa, de Carvalho, & Nardi, 2010; Roy, Klinger, Légeron, Lauer, Chemin, & Nugues, 2003) como um recurso terapêutico eficaz na diminuição de respostas de fobia. No entanto, para que a intervenção com exposição à realidade virtual seja efetiva, é essencial considerar um importante aspecto: o senso de presença. Carvalho, Freire e Nardi (2008) ressaltam a importância de um alto grau de senso de presença para se alcançar maior resposta à terapia, melhores resultados do tratamento e efeitos positivos prolongados, visto que tais variáveis parecem estar diretamente relacionadas. O senso de presença é definido (Zacarin, Borloti, dos Santos, Perandré, Melo, & Haydu, 2017) como “o sentimento de ‘estar lá’ no ambiente virtual, o qual envolve as respostas do indivíduo (podendo ser elas públicas ou privadas) aos estímulos discriminativos e eliciadores presentes nesse ambiente”, ou seja, é a sensação que o usuário tem de estar imerso no ambiente virtual, ficando mais sob controle dos estímulos desse ambiente do que dos estímulos do ambiente não virtual. Ling, Nefs, Morina, Heynderickx e Brinkman (2014)

apontaram que é fundamental que o simulador de realidade virtual seja capaz de produzir senso de presença para que o indivíduo sinta ansiedade como, provavelmente, sentiria em uma exposição ao estímulo temido no ambiente não virtual. Assim, ele terá a possibilidade de enfrentar as situações temidas, o que, aos poucos, poderá contribuir para a extinção das respostas de ansiedade.

Um das maneiras de medir o senso de presença, comumente usada nas pesquisas sobre o tema, é a aplicação de questionários de autorrelato após a exposição à realidade virtual. No entanto, Slater (2003) ressalta que, apesar de o autorrelato ser um tipo de medida quase universal para estudos com realidade virtual, é importante que seja complementado por outras medidas. Carvalho, Freire e Nardi (2008) afirmam que medir respostas fisiológicas é uma forma de avaliar os resultados da intervenção psicoterápica com o uso de realidade virtual. Diante disso, registros com aparelhos de *biofeedback* também têm sido utilizados em estudos sobre VRET (Meehan, Insko, Whitton, & Brooks, 2002).

As medidas obtidas com aparelhos de *biofeedback* como frequência cardíaca, condutância elétrica e temperatura da pele foram utilizadas no estudo de VRET realizado por Wiederhold, Jang, Kim e Wiederhold (2002) para investigar respostas fisiológicas de pessoas fóbicas e não fóbicas ao serem expostas a ambientes virtuais. Foram analisados os dados de dois grupos de participantes (22 pessoas não fóbicas e 36 com medo de voar). Os participantes fóbicos foram expostos à realidade virtual em sete sessões, enquanto os participantes não fóbicos foram expostos ao mesmo cenário por uma sessão de 20 min. Os resultados mostraram que a temperatura periférica da pele e o ritmo cardíaco não apresentaram variações significativas. No entanto, a condutância elétrica da pele foi considerada uma medida adequada para mensurar componentes da ansiedade, visto que a alteração percentual de tal medida mostrou diferenças significativas entre os não fóbicos

e fóbicos. Diante disso, os autores concluíram que essa medida pode ser útil na avaliação dos resultados da terapia com exposição à realidade virtual.

Mais recentemente, Shibani, Pauli e Mühlberger (2013) também realizaram um estudo com VRET, em que foi utilizada a medida de condutância elétrica da pele, além de medidas de autorrelato. Um grupo de participantes foi exposto a um único contexto virtual e outro grupo a múltiplos contextos virtuais para avaliar se haveria diferença quanto ao retorno das respostas relacionadas à ansiedade (recidiva) após um tratamento bem sucedido. Tanto as medidas de autorrelato, quanto a medida de condutância elétrica da pele revelaram recidiva do medo para ambos os grupos. No entanto, a recidiva foi significativamente menor para o segundo grupo. Os resultados do estudo sugeriram que a exposição a múltiplos contextos de VR melhora a generalização da exposição a um novo contexto, o que torna o tratamento mais eficaz na redução das respostas de ansiedade.

A eficácia da VRET foi investigada por Roy et al. (2003) em estudo comparando-a à terapia cognitivo-comportamental (TCC) e à ausência de tratamento. Para isso, os participantes foram distribuídos em três grupos: (a) intervenção com TCC, (b) VRET e (c) grupo controle - lista de espera. Na VRET, os participantes foram expostos a cinco cenários virtuais com situações para trabalhar assertividade, desempenho, intimidade e observação, além do treino ao simulador durante 12 sessões, enquanto a TCC foi feita em grupo “de maneira clássica”, segundo os autores. Para avaliar os resultados do estudo, foram utilizados os seguintes instrumentos de autorrelato: LSAS (*Liebowitz Social Anxiety Scale*), HAD-A (*Hospital Anxiety Depression Scale*), HAD-D (*Hospital Anxiety Depression Scale – depression level*) BDI-13 (*Short Beck Depression Inventory*), RAS (*Rathus Assertiveness Schedule*). Com base nesses instrumentos, o estudo mostrou que a VRET levou a uma redução da ansiedade social e do comportamento de esquiva,

resultados semelhantes aos da TCC. Tais efeitos foram confirmados pelos relatos verbais dos participantes e a observação dos pesquisadores.

A realidade virtual como intervenção para ansiedade social mostrou-se eficaz também em longo prazo. O estudo realizado por Anderson, Edwards e Goodnight (2016) foi considerado pelos próprios autores como o primeiro estudo com exposição à realidade virtual em indivíduos com ansiedade social com *follow-up* de longo prazo (em média, 6 anos). O estudo contou com 28 participantes que completaram medidas padronizadas de autorrelato de medo de falar em público e medo de avaliação negativa, uma tarefa de discurso, uma entrevista de diagnóstico e avaliações de melhoria global. Os participantes demonstraram melhoria estatisticamente significativa em todas as medidas de autorrelato do pré-tratamento ao *follow-up*. Com exceção de dois participantes, todos completaram a tarefa de discurso e a maioria já não preenchia critérios diagnósticos para o transtorno.

A intervenção em ansiedade social com uso da VRET também foi estudada por Perandré (2016) com objetivo de avaliar os efeitos da exposição à realidade virtual aliada a um programa de intervenção com análise de contingências e treino de respiração diafragmática. Para isso, o pesquisador realizou um estudo com dois participantes do sexo masculino e idades entre 20 e 27 anos que passaram por cinco sessões de linha de base e, pelo menos, oito sessões de exposição à realidade virtual. Foi utilizado um cenário de uma praça de alimentação de um *shopping*, onde os participantes foram expostos a situações que poderiam produzir ansiedade de observação, ansiedade de assertividade, ansiedade de desempenho e ansiedade de intimidade. Para aferir os resultados, Perandré (2016) utilizou instrumentos de autorrelato para avaliar depressão e ansiedade (SPIN, BAI e BDI), um inventário para medir o senso de presença (ISP) e um aparelho de *biofeedback* para medir a condutância elétrica da pele. As reduções dos escores referentes ao SPIN, BDI e BAI da primeira aplicação para a última foram de 68%, 100% e 84%, respectivamente, para P1 e

66%, 74% e 61%, respectivamente, para P2. Os escores apresentados por P1 e P2 na última aplicação dos testes BDI e BAI encontraram-se na faixa indicada como sintomas mínimos de acordo com os critérios descritos por Gorestein e Andrade (1996) para o BDI e Osório, Crippa e Loureiro (2011) para o BAI. O escore do teste SPIN apresentado na última aplicação indicou presença de sintomas de ansiedade social para P1 (20 pontos), apesar da proximidade ao escore mínimo (19 pontos) e P2 (7 pontos) apresentou escore abaixo do mínimo. De acordo com as medidas de autorrelato, os participantes apresentaram melhora significativa, mas não foi identificada uma correlação entre tais medidas com as medidas de condutância elétrica da pele.

Outra maneira de aferir os resultados utilizada por Perandré (2016) foi uma folha de registro comportamental, durante a fase de intervenção, para que o participante pudesse registrar situações de interações sociais experimentadas no dia a dia. O pesquisador realizou, junto com cada participante, a análise de contingências dos comportamentos de fuga e esquiva de situações que exigiam interação social registrados na folha. A análise de contingências é uma das principais técnicas utilizadas por analistas do comportamento e foi definida por Leonardi, Borges e Cassas (2012, p. 105) como “a identificação das relações de dependência entre as respostas de um organismo, o contexto em que ocorrem (condições antecedentes), seus efeitos no mundo (eventos consequentes) e as operações motivadoras em vigor”. Tal recurso auxilia o psicólogo a traçar estratégias de intervenção para a mudança de comportamento desejada tanto para o ambiente virtual como para o ambiente não virtual. Além disso, a análise de contingências permite ao cliente desenvolver um repertório discriminativo que auxiliará no autocontrole quando estiver diante das situações temidas. Com o uso dessa ferramenta, Perandré (2016) pode identificar os comportamentos relacionados à ansiedade social e intervir nos comportamentos de fuga e esquiva.

Embora o estudo de Perandré (2016) tenha apresentado resultados com validade interna e externa no que diz respeito à redução de respostas de ansiedade dos participantes em comparação ao que foi observado antes da intervenção, o estudo contou com uma amostra pequena. É necessário o aumento dessa amostra para se ter uma avaliação mais ampla da eficácia do programa realizado. Além disso, o estudo de Perandré contou com apenas uma extensão de linha de base, embora o uso de mais de uma linha de base e introdução das variáveis independentes ou acréscimo de participantes em tempos diferentes possibilitam uma avaliação mais precisa dos resultados do estudo. Diante disso, o presente estudo tem como objetivo responder quais os efeitos de um procedimento de exposição a um simulador de realidade virtual sobre as sensações de medo e ansiedade de pessoas com ansiedade social e, mais especificamente: (a) avaliar os efeitos de um procedimento que inclui a exposição à realidade virtual, treino de respiração diafragmática, análise de contingências e incentivo ao enfrentamento das situações de interação social na intervenção em ansiedade social; (b) avaliar a capacidade de um simulador brasileiro de realidade virtual (o *Virtua-Therapy*) de evocar respostas de ansiedade e senso de presença, (c) além dos possíveis efeitos secundários que podem ser sentidos após o uso dessa tecnologia (*cybersickness*).

Método

Pesquisadora e participantes

A coleta de dados foi conduzida por uma psicóloga, registrada no Conselho Regional de Psicologia - CRP, apta a aplicar os instrumentos da pesquisa e a realizar o psicodiagnóstico de acordo com as resoluções nº 015/96 e nº 007/2003 do CRP.

Participaram do estudo cinco mulheres (P2, P3, P4, P5 e P6) e um homem (P1) com idades entre 19 e 25 anos que foram distribuídos em dois grupos (Grupo 1: P1, P2 e P3; Grupo 2: P4, P5 e P6). Os participantes foram encaminhados pela Clínica de Psicologia da UEL ou recrutados por meio de mídias de divulgação da Universidade (Jornal Informativo e Portal Online), mídias sociais (*Facebook*) e como contatos da própria experimentadora. Todos os participantes tinham Ensino Médio completo ou estavam cursando o Ensino Superior. Para participar da pesquisa, os candidatos deveriam atender aos seguintes critérios: (a) ter idade entre 18 e 60 anos, (b) atendimento aos critérios diagnósticos do DSM 5 para ansiedade social (APA, 2013) avaliados pela terapeuta de acordo com o autorrelato do participante na entrevista inicial, (c) ausência de abuso ou dependência de álcool ou drogas ilícitas; (d) não possuir diagnóstico de outro transtorno mental de acordo com o autorrelato do participante, (e) não estar recebendo nenhuma forma de tratamento psicoterápico ou psicofarmacológico durante a pesquisa, (f) dispor de tempo para comparecer às sessões com duração de 1 h de uma a duas vezes por semana.

Para garantir que os participantes da pesquisa tivessem ansiedade social e não qualquer outro transtorno, os critérios de inclusão “b” e “d” foram selecionados. Os critérios “a”, “c”, “e” e “f” foram selecionados para controlar variáveis estranhas.

Candidatos que não atenderam aos critérios de inclusão na pesquisa ou, após a seleção, optaram por desligar-se do estudo por qualquer motivo foram encaminhados para psicoterapia sem o uso de realidade virtual na Clínica Psicológica da UEL, entrando em

lista de espera de atendimento e podendo participar dos grupos de atendimento à lista de espera enquanto não eram chamados para a terapia.

Local, materiais e instrumentos

As sessões ocorreram na Clínica Psicológica da UEL em uma sala com duas cadeiras e uma mesa para apoio do material necessário. Foram utilizados os seguintes instrumentos: o simulador *Virtua.Therapy* com cenários projetados especificamente para intervenção com ansiedade social, um aparelho de *biofeedback*, a Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS), o Questionário de *Cybersickness* do Simulador (*Simulator Sickness Questionnaire – SSQ*), o Inventário de Senso de Presença (ISP), o Inventário de Ansiedade Beck (*Beck Anxiety Inventory – BAI*), o Inventário de Depressão Beck (*Beck Depression Inventory – BDI*), o Inventário de Fobia Social (*Social Phobia Inventory – SPIN*), a Folha de Registro Comportamental, um Roteiro de Entrevista Semiestruturada.

Simulador *Virtua.Therapy*: composto por um *Oculus Rift®* com função *head-tracking* (rastreamento dos movimentos rotacionais da cabeça), dois fones de ouvido externos, um microfone para comunicação entre o experimentador e o participante, dois *joysticks* com função de *hand-tracking* (rastreamento das mãos) que serviram para a movimentação virtual do participante (rotação e locomoção) e dois computadores para instalação do *software* do simulador, armazenamento dos dados e processamento das informações relativas à exposição com as seguintes configurações: Lenovo ThinkPad com processador i3, 4GB de memória RAM e disco rígido 500GB e Sony Vaio®, Processador Intel® Core™ i3, 4GB de memória RAM e HD de 500GB. O *software* do simulador era composto por duas interfaces: uma para ser executada e monitorada pelo experimentador, com a opção de operar funções em tempo real e observar o que o participante está

fazendo no cenário e outra da própria simulação, que era acessada pelo participante. A interface que era apresentada ao participante exibia por meio do *Oculus Rift*® cenários de uma praça de alimentação de *shopping center* com apresentação de contextos nos quais ele poderia interagir socialmente (Anexo 1).

Aparelho de *biofeedback*: o aparelho foi utilizado para registro da medida da resposta galvânica da pele e dos batimentos cardíacos. Era conectado por meio de sensores aos dedos indicador e médio do participante e ao lóbulo da orelha.

Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS): escala adaptada de Wolpe (1969), na qual o participante indica um número (de 0 a 10) que se refere ao nível de ansiedade/desconforto que está sentindo. Os números maiores indicam maior nível de ansiedade e zero indica nenhum desconforto (Anexo 2).

Questionário de *Cybersickness* do Simulador (*Simulator Sickness Questionnaire* – SSQ): adaptado de Kennedy, Lane, Berbaum e Lilienthal (1993) para o presente estudo. Ele foi utilizado para averiguar possíveis efeitos indesejáveis causados pela imersão à realidade virtual. Possui 16 itens que devem ser respondidos de acordo com Escala *Likert* de cinco pontos, sendo o número 1 correspondente a “Absolutamente não” e o número 5 a “Intensamente” (Anexo 3).

Inventário de Senso de Presença (ISP): o instrumento, criado por Haydu, Perandré, Santos e Zacarin (2015), contém 14 afirmativas que descrevem sensações relacionadas à 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. Os itens devem ser respondidos em uma escala *Likert* de cinco pontos: “Discordo totalmente” a “Concordo totalmente”. A pontuação dos itens 3, 4, 7, 10, 11 e 14 deve ser invertida na correção. O escore total representa o nível que o participante se sente presente no ambiente virtual (Anexo 4).

Inventário de Ansiedade Beck (*Beck Anxiety Inventory* – BAI): adaptado para a população brasileira por Osório, Crippa e Loureiro (2011), que encontraram um alfa de Cronbach de 0,88-0,92. Esse inventário consiste em um formulário com 21 afirmativas relacionadas a indicadores de ansiedade como taquicardia, sudorese e irritabilidade. O inventário deve ser respondido em escala *Likert* de 0 a 3. Os itens dizem o quanto o participante se sentiu incomodado em situações da última semana: Absolutamente não, Levemente, Moderadamente, Gravemente. Para obtenção do escore geral, somam-se os escores de cada item e se relaciona à tabela que classifica a intensidade da ansiedade. O escore Mínimo corresponde a pontuação de 0 a 10, Leve de 11 a 19, Moderado de 20 a 30 e Grave de 31 a 63.

Inventário de Depressão Beck (*Beck Depression Inventory* – BDI): adaptado para a população brasileira por Gorestein e Andrade (1996), que encontraram um alfa de Cronbach de 0,88. O formulário contém 21 itens usados para avaliar comportamentos relacionados à depressão na últimas duas semanas. Para respondê-lo deve-se preencher uma escala *Likert* que corresponde a graus de depressão. As Questões 2 e 9 do inventário indicam pessimismo e ideação suicida, respectivamente e, caso sejam pontuadas diferente de zero, o terapeuta deve realizar uma avaliação psicológica mais robusta. A pontuação dos itens do BDI é somada, obtendo-se o escore total, que será analisado de acordo com os níveis: Mínimo (escores 0 a 11); Leve (12 a 19); Moderado (20 a 35); Grave (36 a 63).

Inventário de Fobia Social (*Social Phobia Inventory* – SPIN): adaptado para a população brasileira por Osório, Crippa e Loureiro (2009), que encontraram um alfa de Cronbach de 0,90. O inventário é composto por 17 afirmativas relacionadas a comportamento social (Anexo 5). Para respondê-lo, o participante deve marcar uma de cinco alternativas que se referem a graus de medo, esquiva de situações sociais e sintomas de desconforto físico, variando de “Nada” a “Extremamente”. A pontuação vai de 0 a 4 por

item e escores acima de 19 indicam presença de sintomas compatíveis com ansiedade social (Osório, Crippa, & Loureiro, 2009).

Folha de Registro Comportamental: utilizada para registro de situações de interação social que o participante tenha experimentado entre as sessões. Cada participante recebeu instrução para descrever situações de interação social, quais comportamentos emitiu, o que aconteceu imediatamente antes e após o comportamento em questão e o nível de ansiedade sentido. Os dados coletados foram utilizados para a elaboração da análise de contingências dos comportamentos relacionados à interação social durante as sessões (Apêndice B).

Roteiro de Entrevista Semiestruturada: elaborada por Perandré (2016), a entrevista é composta por perguntas sobre o perfil, disponibilidade do participante para o estudo e perguntas baseadas nos critérios diagnósticos do DSM 5 para ansiedade social (Anexo 6).

Procedimento

A pesquisa foi realizada em três etapas conforme descrito a seguir. A Figura 1 representa um esquema da sequência do procedimento.

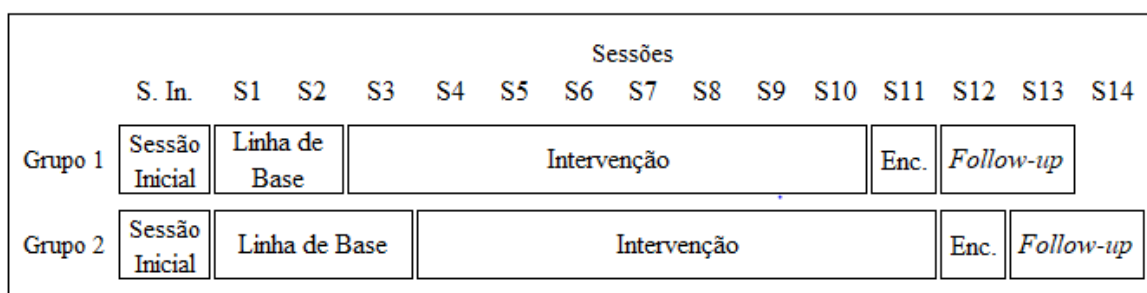


Figura 1. Procedimento da pesquisa com exposição à realidade virtual com delineamento de linha de base múltipla não simultânea (figura adaptada de Santos, 2016).

A sequência do procedimento e uma síntese de ações de cada fase estão representadas na Figura 2.

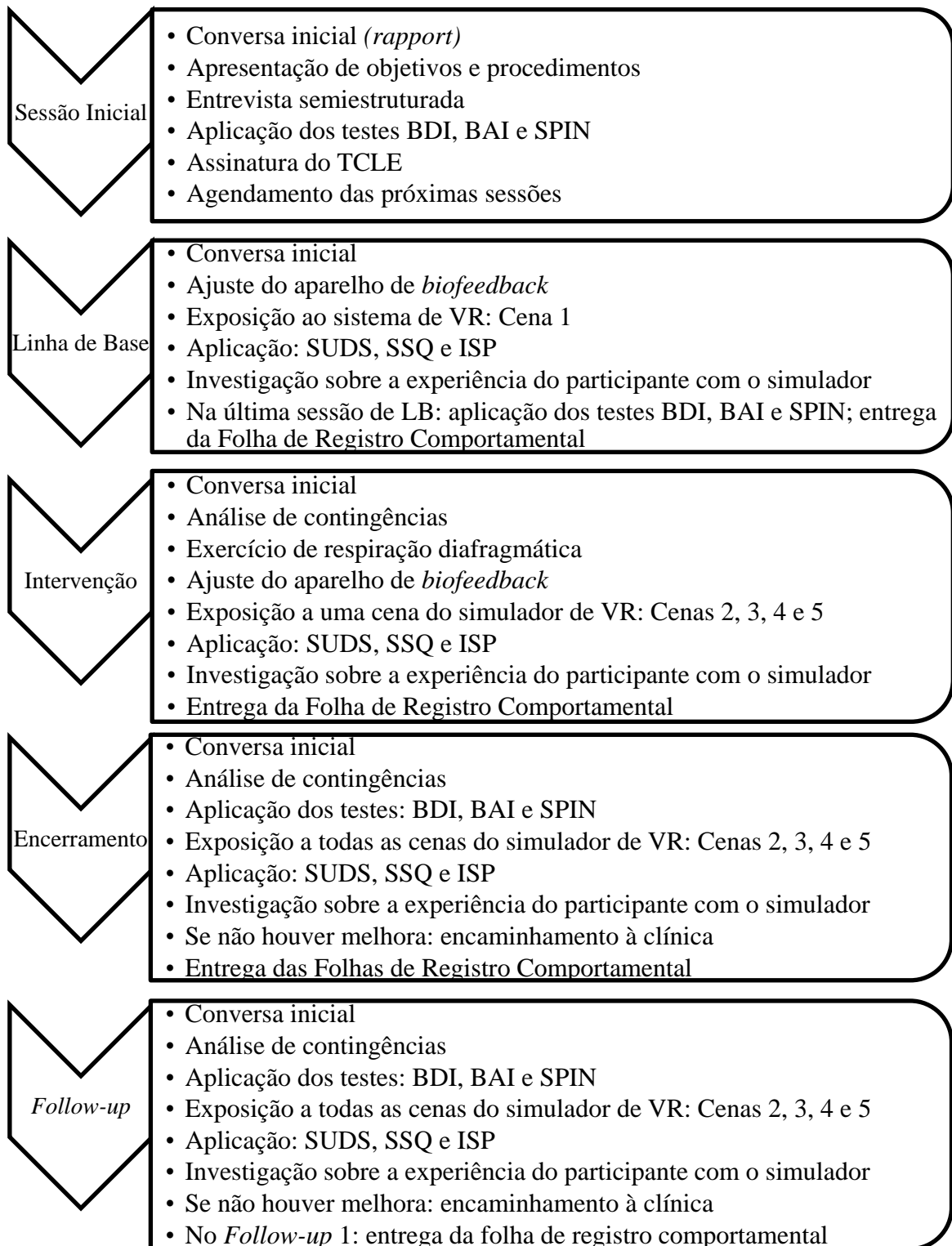


Figura 2. Descrições das sessões de procedimento do estudo de terapia com exposição à realidade virtual com delineamento de linha de base múltipla não simultânea.

Etapa 1 - Recrutamento e seleção dos participantes

Após a divulgação, alguns candidatos ao estudo deixaram o telefone para contato na Clínica Psicológica da UEL e outros entraram em contato diretamente com a pesquisadora por um aplicativo de mensagens (*WhatsApp*). A experimentadora realizou o contato com os candidatos ao estudo abordando os seguintes tópicos:

1. Apresentação da terapeuta
2. Explicação breve sobre a pesquisa
3. Perguntas sobre o participante como: nome, idade e ocupação.
4. Perguntas relacionadas ao tema em estudo como: (a) Você se considera uma pessoa com medo de interagir socialmente? (b) Que tipo de situação você tem dificuldades de enfrentar? (c) Você já fez acompanhamento psicológico ou médico sobre isso ou faz atualmente? (d) Você já tomou algum medicamento para isso ou toma atualmente?
5. Verificação da disponibilidade de horário do candidato e agendamento da sessão inicial.

Nos casos em que o candidato atendeu aos critérios de seleção abordados no primeiro contato, foi agendada a sessão inicial para uma triagem com a realização da entrevista semiestruturada, explicação sobre os objetivos e o procedimento do estudo. Se, com base na entrevista realizada e nos instrumentos aplicados, fosse constatado que o participante atendia aos critérios do DSM 5 para ansiedade social, era registrada a participação na pesquisa com a assinatura no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina (Parecer: 1.042.128) (Apêndice C). Nos casos em que o candidato não atendeu aos critérios para participação na pesquisa, foi realizado o encaminhamento à Clínica Psicológica da UEL (Apêndice D).

Sessão Inicial: foi estabelecida uma conversa breve sobre assuntos cotidianos e a experimentadora explicou com mais detalhes como funcionaria o estudo. Foi realizada a entrevista semiestruturada para investigar o motivo do participante ter procurado ajuda, como a ansiedade afetava seu dia-a-dia, sua história de vida, contexto familiar, círculos de amizade e rotina atual. Em seguida, a pesquisadora descreveu quatro situações de interação social e solicitou ao participante que classificasse em uma escala de 1 a 4 as situações que com as situações lhe causavam ansiedade. Logo depois, foram aplicados os testes: Inventário de Depressão Beck, Inventário de Ansiedade Beck e Inventário de Fobia Social. Então assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Por fim, foi realizado o agendamento das sessões subsequentes.

Etapa 2 - Linha de Base

A segunda etapa consistiu em sessões de linha de base. Foi utilizado o delineamento de linha de base múltipla não simultânea de tal forma que os participantes passaram por números distintos de sessões, sendo distribuídas, por sorteio, em quantidade igual para as duas extensões de linha de base com duas e três sessões. Portanto, três participantes (P1, P2 e P3) passaram por duas sessões de linha de base e três participantes (P4, P5 e P6) passaram por três sessões de linha de base.

Nas sessões de linha de base era realizada uma breve conversa sobre como havia sido a semana do participante e, em seguida, a terapeuta informava que ele seria exposto à realidade virtual no simulador *Virtua.Therapy* na Cena 1 (Anexo 1) que consiste em uma sala de espera, onde não há nenhum avatar e nenhuma interação social, em que o participante poderia explorar o ambiente para se acostumar com o equipamento. O participante era orientado sobre o uso dos *joysticks* e a evitar movimentos bruscos com a cabeça, que poderiam lhe causar mal-estar. Além disso, era informado que poderia

encerrar a exposição a qualquer momento, caso não se sentisse bem. A exposição ocorria por um período de 5 min aproximadamente. Durante esse tempo, a pesquisadora podia observar todos os movimentos do participante no cenário virtual por meio do segundo *notebook*.

Em seguida, era solicitado que o participante respondesse a Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto, o Questionário de *Cybersickness* do Simulador e o Inventário de Senso de Presença. Logo após, era feita uma investigação sobre a experiência do participante com o simulador com as seguintes perguntas: “O que você sentiu?”, “Como você agiu para lidar com isso?”, “Há algo que você acredite ser importante comentar?”.

Ao final da última sessão de linha de base, foram aplicados novamente os testes: Inventário de Depressão Beck, Inventário de Ansiedade Beck e Inventário de Fobia Social. Por fim, era entregue ao participante uma Folha de Registro Comportamental e explicado como preenchê-la para a próxima sessão.

Etapa 3 – Intervenção Terapêutica

A terceira etapa consistiu em, no mínimo, oito sessões de intervenção (duas sessões para cada cena), uma sessão de encerramento e duas sessões de *follow-up* (após 1 mês e após 3 meses do encerramento do programa).

Sessões de Intervenção: em cada sessão era realizada uma breve conversa para saber como havia sido a semana do participante e se ele havia sentido algum efeito após a exposição à realidade virtual na última sessão. Em seguida, a pesquisadora recebia a Folha de Registro Comportamental e, de acordo com as informações registradas, era feita, juntamente com o participante, uma análise de contingências de cada situação ocorrida durante a semana, identificando antecedentes e consequentes dos comportamentos e incentivando o enfrentamento das situações de interação social.

Durante as sessões de intervenção, o participante passou por um treino de respiração diafragmática, no qual foi explicada a respiração executada com o auxílio máximo do músculo diafragmático que facilita a entrada de oxigênio nos pulmões. Foi dada a seguinte instrução: “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 pelo nariz e depois saindo pela boca. Preste atenção em sua barriga, que se enche quando você inspira, puxando o ar pra 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”.

Após o treino de respiração, o participante recebia a instrução da atividade que deveria realizar e era exposto a uma das cenas de realidade virtual: Cenas 2, 3, 4 e 5 (Anexo 1). A ordem de exposição aos cenários era estabelecida de acordo a classificação feita pelo próprio participante na sessão inicial, começando pela cena que menos lhe causava ansiedade até a cena que mais lhe causava ansiedade. O participante era exposto a cada cena por, pelo menos, duas sessões. Se o participante ainda não conseguisse realizar a tarefa completa ao final da segunda sessão de cada cena, mais uma sessão era realizada até que ele fosse capaz de completar a tarefa. O aparelho de *biofeedback* era ajustado antes da exposição e retirado 40 s após o final da exposição. Em seguida, era feita aplicação dos testes: Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto, o Questionário de *Cybersickness* do Simulador e o Inventário de Senso de Presença. Por fim, era realizada uma investigação sobre a experiência do participante com o simulador e entregue uma nova Folha de Registro Comportamental.

Sessões de Encerramento e *Follow-up*: após uma breve conversa para saber como havia sido a semana do participante, a terapeuta solicitava a Folha de Registro

Comportamental e, junto com ele, fazia a análise de contingências das situações descritas. Em seguida, era feita a aplicação dos testes: Inventário de Depressão Beck, Inventário de Ansiedade Beck e Inventário de Fobia Social. Logo após, era dada a instrução ao participante para que ele pudesse realizar todas as tarefas nos cenários virtuais (Cenas 2, 3, 4 e 5). O aparelho de *biofeedback* era ajustado antes da exposição e retirado 40 s após o final da exposição. Após a exposição, era feita aplicação dos testes: Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto, o Questionário de *Cybersickness* do Simulador e o Inventário de Senso de Presença. Por fim, era feita uma investigação sobre a experiência do participante com o simulador e entregue uma Folha de Registro Comportamental para cada semana até o *follow-up*. Caso não fosse verificada melhora do quadro de ansiedade social com o resultado dos testes, seria sugerido que o participante procurasse a Clínica de Psicologia da UEL, com termo de ciência assinado (Apêndice D). Ao final da última sessão de *follow-up*, a terapeuta agradeceu a participação na pesquisa.

Resultados

Os participantes do estudo relataram, na sessão inicial durante a entrevista, que sempre tiveram dificuldades de interagir socialmente. Eles não souberam descrever quando isso começou, mas a maioria relatou ter percebido dificuldades já na infância ou adolescência, quando precisavam interagir com os colegas na escola, com os professores ou apresentar um trabalho em sala de aula. Uma breve descrição de cada participante será apresentada a seguir.

O Participante 1 (P1) tinha 20 anos, estava solteiro (nunca havia namorado), era estudante universitário, morava com os pais e a irmã mais velha. Relatou pouca intimidade com a família, disse que evitava falar sobre sentimentos e assuntos pessoais. Segundo ele, os pais brigavam com frequência. P1 relatou que seu pai bebia e batia nele e nos irmãos

quando eram crianças e, em algumas situações ele não sabia o motivo por ter apanhado. O participante relatou que sempre tentava medir suas palavras quando ia dizer alguma coisa na frente de seu pai e evitava interações verbais com ele. O mesmo padrão de comportamento era repetido com professores e colegas de classe. P1 relatou que só teve um amigo durante toda a sua vida e que esse amigo mudou de cidade e eles mantinham pouco contato. Desde então, P1 sentia muita vontade de fazer novas amizades, mas não sabia como se aproximar das pessoas. Relatou dificuldades para manter conversas em grupo, apresentar trabalhos e expor sua opinião a outras pessoas, além de já ter passado por crises de ansiedade.

A Participante 2 (P2) tinha 25 anos, estava solteira, era estudante universitária em sua segunda graduação e morava com uma colega de curso, com a qual tinha pouco contato. Seus pais e irmão mais novo moravam em uma cidade próxima e ela, por sentir-se sozinha, voltava para a casa deles quase todos os finais de semana. Sua irmã mais velha tinha o diagnóstico de transtorno bipolar e morava em outro país. P2 relatou que elas eram muito próximas quando pequenas, mas que atualmente a irmã causava problemas para a família e, por isso, não mantinham contato com ela. A participante evitava contar seus problemas para a mãe, que ficava preocupada e tinha insônia quando isso acontecia. P2 também relatou que era comum ter insônia quando sabia que teria que enfrentar alguma situação difícil. Além disso, disse que sentia desconforto por estar no meio das pessoas e, logo após o término das aulas, ia direto para casa para evitar conversar com os colegas. Segundo ela, desde que era adolescente tinha dificuldades de interação social e isso se agravou quando mudou de cidade. Durante sua primeira graduação, conseguiu fazer amigos, porém, quando iniciou o novo curso evitava aproximar-se dos seus colegas por considerá-los imaturos por serem mais novos. P2 relatou que se sentia ansiosa quando tinha dúvidas em sala de aula e esquivava-se de fazer perguntas. Além disso, não gostava

de apresentar trabalhos por achar que deveria desempenhar a tarefa melhor que os demais já que estava na segunda graduação.

A Participante 3 (P3) tinha 19 anos, estava solteira, morava com os pais e os três irmãos e, quando iniciou a participação na pesquisa, não estava trabalhando nem estudando. P3 relatou que, quando tinha 7 anos, lembra-se que ia para a terapia, mas não soube relatar o motivo. Considerava ter uma relação complicada com a irmã mais velha que a ofendia e brigava com ela. P3 sentia-se inferior à irmã por elas terem apenas dois anos de diferença de idade e a irmã estar trabalhando e fazendo faculdade, enquanto ela não. A mãe costumava compará-las, o que a deixava triste. Relatava que a mãe e as irmãs diziam que ela era burra e que ela deveria cuidar da casa, já que não tinha nenhuma outra obrigação. Segundo ela, as irmãs a provocavam, jogando roupas no chão e ela arrumava tudo. P3 relava sentir medo de conversar com as pessoas e comparar-se aos outros o tempo todo. Como consequência dizia que não conseguia prestar atenção no que as pessoas falavam por ficar pensando o quanto eram melhores do que ela. P3 relatou que havia terminado um relacionamento há poucos meses, pois sentia muitos ciúmes do namorado. Por não estar trabalhando, P3 acabou se afastando das amigas da escola já que negava os convites para sair por falta de dinheiro.

A Participante 4 (P4) tinha 20 anos, namorava há 4 anos, era estudante universitária, morava com os pais e o irmão mais novo. Relatou que estar perto de outras pessoas que não fizessem parte do núcleo familiar a deixava apreensiva, sentia o corpo suando e ficava pensando em tudo o que iria falar. Não gostava de apresentar trabalhos na faculdade, falar com professores, falar ao telefone ou com pessoas que não conhecia. Com o namorado, P4 relatava que não conseguia expor seus sentimentos nem falar sobre assuntos mais íntimos. Havia entrado em um grupo de estudos da faculdade a convite do professor responsável, mas relatava dificuldades para expor sua opinião. Na igreja, fazia

parte do grupo de jovens e relatou que, apesar de se sentir mais à vontade nesse ambiente, não conseguia falar sobre sua vida pessoal e, por isso, acabava não se aproximando das pessoas. P4 contou que, em um encontro da igreja, foi apelidada de forma irônica pelos colegas que disseram que ela não interagia com ninguém, o que a deixou chateada.

A Participante 5 (P5) tinha 23 anos, namorava há 2 anos, era estudante universitária, trabalhava em uma pizzaria aos finais de semana e morava com a mãe e a irmã. P5 contou que não se sentia à vontade com outras pessoas, evitava situações de interação social com os colegas de classe e sentia-se culpada por isso. Relatou confiar em apenas duas pessoas: o namorado e o melhor amigo e disse que, quando eles não podiam dar atenção a ela, costumava ficar sozinha. P5 contou que evitava ir ao *shopping*, pois era um ambiente aversivo, sentia-se muito ansiosa, tinha sensações como tontura, coração disparado e falta de ar. Relatou que tinha a impressão de que não via o rosto das pessoas e que tudo passava muito rápido ao seu redor, além de ter a sensação de que poderia cair a qualquer momento. P5 contou que, quando a mãe ficou grávida dela, enfrentou uma gravidez de risco e, quando ela era bebê ficava doente com frequência. Durante toda a infância, P5 escutou que era uma criança frágil e que dava bastante trabalho aos pais. Aos 13 anos, reprovou na escola e não contou para a mãe, que ao descobrir, brigou com a filha e disse que estava decepcionada. P5 já havia iniciado o processo de terapia por três vezes.

A Participante 6 (P6) tinha 22 anos, estava solteira, era estudante universitária e morava com uma colega de curso com a qual tinha pouco contato. O pai morou por muitos anos no Japão e, quando ela tinha 10 anos foi morar lá, junto com a mãe e o irmão. Voltaram dois anos depois, mas o pai permaneceu no Japão. P6 relatava dificuldades em colocar sua opinião e expressar seus sentimentos com amigos e com a família. Disse que tinha muito medo do irmão mais velho e, por vezes, acabava fazendo o que ele queria e deixando suas vontades de lado. P6 relatou que queria ajuda de uma psicóloga, mas que já

havia começado um tratamento e abandonado. Relatou que conheceu uma religião e abandonou a terapia por considerar que seu problema era espiritual. Logo depois, desistiu de frequentar os encontros por falta de tempo. Considerava-se tímida e relatou que tinha dificuldades de conversar quando estava em grupo. Sentia ansiedade quando tinha que apresentar trabalhos ou tirar dúvidas com os professores. Quando iniciou a graduação, a universidade passou por uma greve e P6 foi para a casa da mãe. Disse que não queria voltar para as aulas e chegou a trancar o curso, mas retornou no semestre seguinte.

Ao final da última sessão de linha de base, os participantes receberam a Folha de Registro Comportamental e foram instruídos a preenchê-la para auxiliar as avaliações de contingências que seriam feitas nas sessões seguintes. A partir da primeira sessão de intervenção até a última sessão de *follow-up*, P1, P2, P3, P4, P5 e P6 preencheram, respectivamente, 25, 51, 8, 13, 10 e 9 situações de interação social. Além disso, outras situações foram trazidas em sessão e registradas pela terapeuta, seguindo o mesmo processo de análise de contingências junto com o participante.

Nas Tabelas 1 e 2 estão representados alguns exemplos de análises de contingências das situações registradas pelos participantes entre as sessões.

Tabela 1

Descrições da análise de contingências dos comportamentos de esquiva registrados nos intervalos entre sessões

Esquiva diante de situações de interação social				
Participante Sessão	Antecedentes (SD)	Respostas (R)	Consequentes (C)	Sentimento descrito
P1 S3	<u>No casamento do irmão:</u> Os familiares estavam dançando e o convidaram para dançar.	<u>Privadas:</u> Sentimento de ansiedade e medo da avaliação das outras pessoas. Pensamentos de que queria dançar. <u>Públicas:</u> Permaneceu sentado e não dançou.	Ficou sozinho e pensou ter evitado a observação de outras pessoas.	Tristeza por não ter feito o que gostaria e sentimento de que não aproveitou um evento único em sua família.

P3 S9	<u>Na escola, durante a apresentação de trabalho:</u> A professora pediu que um dos membros da equipe apresentasse.	<u>Privadas:</u> Coração disparado, medo de ter que falar diante de todos. <u>Públicas:</u> Não se manifestou.	Outra pessoa do grupo falou sobre o trabalho. Evitou exposição diante da sala.	Alívio.
P5 S10	<u>Na palestra no anfiteatro:</u> Chegou na palestra sozinha e viu os colegas de sala sentados juntos.	<u>Privadas:</u> Sentiu-se ansiosa ao ver as pessoas da sala. Pensou que eram muitas pessoas e não conseguiria interagir com tanta gente. <u>Públicas:</u> Sentou-se sozinha e não conversou com ninguém. Saiu antes de acabar a palestra.	Evitou a interação com os colegas de classe.	Tristeza e ficou imaginando o que os colegas estariam pensando dela.
P5 S11	<u>No trabalho:</u> Solicitação do chefe para que fizesse o cálculo das vendas do dia e, após identificar um erro, gritou com a participante ofendendo-a.	<u>Privadas:</u> Coração disparado, sentimento de inferioridade. <u>Públicas:</u> Saiu e deixou o chefe falando sozinho.	Evitou ouvir a bronca do chefe.	Culpa por não conseguir enfrentar a situação.
P6 S11	<u>Na faculdade:</u> As amigas convidaram-na para comer cachorro-quente. A participante estava com pouco dinheiro e já havia comido cachorro-quente no mesmo dia.	<u>Privadas:</u> Ficou ansiosa, pois não queria comer com as amigas, mas estava com medo que elas a criticassem. <u>Públicas:</u> Foi comer cachorro-quente com as amigas.	Evitou crítica das colegas. Gastou dinheiro e comeu algo que não queria.	Culpa por não ter feito o que queria e por ter gastado dinheiro.

Tabela 2

Descrições da análise de contingências dos comportamentos de enfrentamento registrados nos intervalos entre sessões

Enfrentamento diante de situações de interação social

Participante Sessão	Antecedentes (SD)	Respostas (R)	Consequentes (C)	Sentimento Descrito
P1 S4	<u>Em casa, no quarto:</u> Irmã o convidou para sair e comer um lanche	<u>Privadas:</u> Sentimento de ansiedade por pensar que as outras pessoas do local poderiam ficar observando-os. Pensamento de que poderia ser legal sair de casa com a irmã. <u>Públicas:</u> Aceitou o convite da irmã para ir à lanchonete.	Teve um momento agradável com a irmã.	Desconforto pela quantidade de pessoas no local, mas feliz por ter saído de casa e conseguido se aproximar da irmã.
P1 S8	<u>Na praça de alimentação do shopping:</u> Pedi um suco e a balconista colocou a mão dentro do copo na hora de entregar o pedido.	<u>Privadas:</u> Sentimento de ansiedade. Pensamento de que não iria beber o suco e que tinha direito à troca. <u>Públicas:</u> Explicou o ocorrido para a balconista e pedido de troca.	A balconista foi educada. Conseguiu a troca e tomou o suco.	Alívio por ter conseguido exercer seu direito.
P1 S10	<u>Na festa de integração dos calouros:</u> Os colegas o convidaram para ir à festa.	<u>Privadas:</u> Ansioso por nunca ter ido à uma festa da faculdade. <u>Públicas:</u> Foi à festa e ficou perto das pessoas que já conhecia. Esforçou-se para interagir e pediu para o ensinarem a jogar truco.	Interagiu com os colegas, jogou truco, bebeu e deu risadas. Conheceu outras pessoas.	Felicidade por ter ido e ter encontrado uma forma de se aproximar dos colegas e se divertiu.
P2 S3	<u>Na aula prática:</u> A professora solicitou um	<u>Privadas:</u> Sentiu-se pressionada e	Conseguiu realizar o procedimento	Felicidade por ter conseguido realizar a

	voluntário para realizar um procedimento e o colega a indicou.	desconfortável por saber que as pessoas a estavam observando. Pensou que sabia realizar o procedimento. <u>Públicas:</u> Disse que não queria ir sozinha e chamou o colega para ajudá-la.	com ajuda do colega. Recebeu elogio dos demais colegas e da professora.	tarefa.
P2 S8	<u>Na faculdade:</u> Convidou um amigo que não via há mais de um ano para almoçar e pediu que a esperasse próximo ao restaurante universitário.	<u>Privadas:</u> Sentiu-se ansiosa, com medo que o amigo não gostasse de ter que esperá-la. Pensou que daria tempo de chegar e que ele não se importaria de esperar um pouco. <u>Públicas:</u> Chegou ao local no horário marcado.	Almoçou com o amigo, conversaram e deram risadas.	Felicidade por ter aproveitado o momento, sem se preocupar se as pessoas estavam observando.
P3 S5	<u>No shopping com a irmã mais nova:</u> Pediu dois sorvetes de morango e a balconista entregou dois sorvetes de chocolate. Aceitou os sorvetes, sem falar nada porém, a irmã mais nova reclamou.	<u>Privadas:</u> Raiva da balconista por não ter entregado o pedido correto e pensamento de que a atendeu com desdém. Pensamento de que gostaria de ter sido um exemplo de assertividade para a irmã e que tinha direito de ter o pedido correto. <u>Públicas:</u> Pediu que a balconista trocasse os	A balconista pediu desculpas. Obteve o pedido que queria. Agradecimento da irmã.	Alívio por ter conseguido falar, mas tristeza por não ter feito isso antes da reclamação da irmã.

		sorvetes.		
P3 S8	<u>Na escola:</u> A professora falou sobre uma oportunidade de estágio na área do curso técnico.	<u>Privadas:</u> Pensamento de que queria perguntar mais sobre a vaga, mas que a professora iria achar que ela era interesseira. Pensamento de que queria muito uma oportunidade de trabalho. <u>Públicas:</u> Perguntou à professora como poderia se inscrever no processo seletivo.	Teve suas dúvidas sanadas e recebeu dicas de como fazer um currículo.	Felicidade por ter conseguido se expressar com a professora e ter obtido a informação que queria.
P3 S11	<u>Na escola:</u> A professora passou um trabalho para ser feito em grupo.	<u>Privadas:</u> Pensou que poderia convidar os colegas para fazer o trabalho com ela. Sentimento de ansiedade e medo que os colegas não aceitassem seu convite. <u>Públicas:</u> Convidou quatro colegas para fazerem o trabalho na casa dela.	Os colegas aceitaram seu convite.	Felicidade por ter conseguido convidá-los e ter a oportunidade de fazer amigos.
P4 S5	<u>No encontro de jovens:</u> Pediram que a participante desse alguns recados para uma plateia de 50 jovens.	<u>Privadas:</u> Sentimento de ansiedade, taquicardia. Pensou em desistir. <u>Públicas:</u> Enfrentou a situação.	Recebeu elogio dos colegas.	Felicidade por ter enfrentado a situação e ter sido elogiada.
P5 S7	<u>No aniversário de namoro:</u> O namorado convidou para jantar em um	<u>Privadas:</u> Sentimento de ansiedade. Estava com medo do que as pessoas do	Jantou com o namorado em um local agradável.	Felicidade por ter enfrentado a situação.

	restaurante.	<p>restaurante pensariam da sua maneira de se vestir. Sentia-se feia.</p> <p>Pensou que poderia estar exagerando e decidiu enfrentar a situação.</p> <p><u>Públicas:</u> Chorou e disse para o namorado que não queria ir, mas depois enfrentou a situação.</p>		
P6 S5	<p><u>Na casa da mãe:</u> Voltando de uma festa, encontrou a prima dormindo com o namorado no seu quarto.</p>	<p><u>Privadas:</u> Sentiu raiva da prima por ter ido dormir na sua cama sem sua autorização.</p> <p><u>Públicas:</u> Foi para outro quarto, chorou e não conseguiu dormir. No dia seguinte, falou com a prima.</p>	A prima pediu desculpas.	Alívio por ter conseguido se expressar.
P6 S15	<p><u>Na festa em que foi com o irmão:</u> O irmão dizia que não queria que a participante ficasse perto dos amigos dele.</p>	<p><u>Privadas:</u> Sentia-se incomodada por ter seu comportamento controlado pelo irmão. Ficava triste por não poder interagir com os amigos dele.</p> <p><u>Públicas:</u> Conversou com os amigos do irmão e ficou com o amigo que estava interessada.</p>	Conversou com outras pessoas e se divertiu. O irmão ficou bravo com ela.	Felicidade por ter feito o que queria e ter aproveitado a festa.

As situações relatadas por P1 nas Folhas de Registro Comportamental, no início, foram, em sua maioria, situações de tarefas cotidianas como ir ao supermercado, ir à padaria, almoçar no *shopping* ou situações de interação no contexto familiar. Na Tabela 1, pode-se observar uma situação ocorrida no casamento do irmão em que P1 esquivou-se por medo da observação de outras pessoas. Embora estivesse com vontade de dançar, permaneceu sentado durante toda a festa. Como consequência, P1 observou o fato de ter ficado sozinho enquanto as outras pessoas se divertiam, o que gerou sentimento de tristeza por achar que não aproveitou o momento. Na Tabela 2, pode-se observar que houve relatos de situações de enfrentamento, nas quais os antecedentes são: (a) convite da irmã para comer fora, (b) erro na entrega do pedido na praça de alimentação do *shopping* e (c) convite para uma festa. Como consequentes do enfrentamento de tais situações, P1 observou: (a) ter passado mais tempo com a irmã enquanto saíam para comer juntos, fortalecendo vínculo afetivo, (b) ter feito a troca do suco, treinando sua assertividade e (c) ter interagido com colegas de classe e se divertido em uma situação nova. Ao final da intervenção e nos *follow-ups*, P1 também enfrentou situações de interação no contexto da faculdade, com colegas e professores.

As situações trazidas por P2 para análise de contingências foram, em sua maioria, relacionadas a interações com os colegas de curso ou outros amigos. Em tais episódios, conforme pode ser observado na Tabela 2, observou-se como antecedentes: (a) solicitação da professora para realizar um procedimento na aula prática e (b) convite para almoçar feito a um amigo. Após enfrentar tais situações, P2 observou como consequências: (a) ter conseguido realizar o procedimento e receber elogio da professora e (b) ter encontrado um amigo que não via há algum tempo e ter se divertido. P2 relatou que sabia que precisava se aproximar das pessoas, pois se sentia muito sozinha, por isso, esforçou-se para encontrar o amigo. Além disso, P2 relatou outras situações relacionadas ao contexto acadêmico, como

interações com professores ou colegas de estágio. Em tais situações, P2 conseguiu esclarecer suas dúvidas, realizar procedimentos e chegou a ser líder em um dos plantões do estágio.

A maioria das situações relatadas por P3 ocorreram na escola em que ela estava fazendo um curso técnico. Na Tabela 1, está descrita uma situação em que a participante esquivou-se de apresentar um trabalho em grupo. Como consequência, P3 observou que outra pessoa apresentou o trabalho em nome da equipe e ela evitou a exposição diante da sala, o que acarretou um sentimento imediato de alívio. Na Tabela 2 são descritas três situações enfrentadas por P3. Nessas situações, foram relatados como antecedentes: (a) um erro na entrega do pedido de sorvete e reclamação da irmã mais nova, (b) a fala da professora sobre uma vaga de estágio e (c) um trabalho para ser feito em grupo. Na primeira situação, P3 teve como consequência de seu enfrentamento o pedido retificado e o agradecimento da irmã. Na segunda situação, P3 relatou que queria muito uma vaga de estágio e sabia que isso a ajudaria a alcançar outros objetivos em sua vida, por isso, foi falar com a professora. Como consequência, ela teve suas dúvidas sanadas e ajuda para elaborar seu currículo. Por ter identificado que precisava se aproximar dos colegas para fazer amizades, na terceira situação, P3 relatou que os convidou para fazerem um trabalho na sua casa. Como consequência, os colegas aceitaram seu convite, o que a deixou muito feliz.

P4 teve pouco engajamento no preenchimento das Folhas de Registro Comportamental. As situações relatadas foram, na maioria, de contexto acadêmico e do grupo de jovens da igreja. No grupo de jovens, P4 identificou como antecedente o pedido dos colegas para que desse um recado a uma plateia de 50 pessoas. A participante relatou que seu coração disparou antes de começar a falar e ela pensou em desistir. Porém, P4 sabia que precisava enfrentar as situações para perder o medo e como consequência do

enfrentamento, a participante recebeu elogios dos colegas. Durante as sessões de intervenção, apesar de relatar ansiedade, P4 conseguiu enfrentar todas as situações a que foi exposta.

Na Tabela 1, pode-se observar uma situação de esquiva relatada por P5, na qual ela evitou a interação com os colegas de classe em uma palestra na qual se sentou sozinha. A participante relatou que, após a esquiva, sentiu-se triste por não ter conseguido enfrentar a situação e ficou preocupada sobre o que os colegas estariam pensando sobre ela. Ainda na Tabela 1, observa-se uma situação em que P5 teve como antecedente os gritos do chefe no trabalho e deixou-o falando sozinho, esquivando-se da situação. P5 relatou que as conversas com o chefe eram difíceis pela maneira como ele a tratava e que se sentiu muito triste por não ter conseguido lidar com a situação. P5 relatou que esse tipo de tratamento era recorrente em seu trabalho e há algum tempo considerava sair do emprego, mas tinha medo de falar com o chefe sobre isso e de não conseguir outra oportunidade de trabalho. Na sessão de encerramento, P5 contou que havia sido aprovada em uma entrevista de emprego para recepcionista de uma escola e pedido demissão para seu chefe. Estava sentindo-se feliz por ter conseguido enfrentar a situação e por ter aceitado uma proposta de emprego em que teria que lidar com pessoas. A Tabela 2 mostra uma situação, na qual o antecedente foi o convite do namorado para jantar no aniversário de namoro, em que P5 relatou sentir-se ansiosa por ter que ir a um restaurante onde imaginou que as pessoas ficariam observando-a. A participante enfrentou a situação e, como consequência, passou um momento agradável com o namorado.

A P6 teve pouco engajamento no preenchimento das Folhas de Registro Comportamental. Na maioria das situações relatadas mostrava dificuldade de enfrentar situações que envolviam assertividade. Na Tabela 1, observa-se uma situação em que P6 teve um convite das amigas para comer cachorro-quente e, embora não fosse o que queria

fazer, não conseguiu recusar por medo de desagradar as amigas. Como consequência, P6 evitou críticas, comeu algo que não queria e gastou dinheiro, o que a deixou triste. A Tabela 2 mostra duas situações de enfrentamento, na qual se observa como antecedentes: (a) uma prima dormindo em sua cama sem sua autorização e (b) o irmão dizendo que não queria que ela conversasse com os amigos dele. Como consequência, P6 observou (a) o pedido de desculpas da prima e (b) ter se divertido na festa, apesar do irmão ter ficado bravo com ela.

Os resultados apresentados pelos participantes no Inventário de Fobia Social – SPIN e nos Inventários de Depressão e Ansiedade Beck aplicados na sessão inicial, na última sessão de linha de base, ao final da intervenção e nas sessões de *follow-up* de 1 mês e 3 meses estão representados na Figura 3.

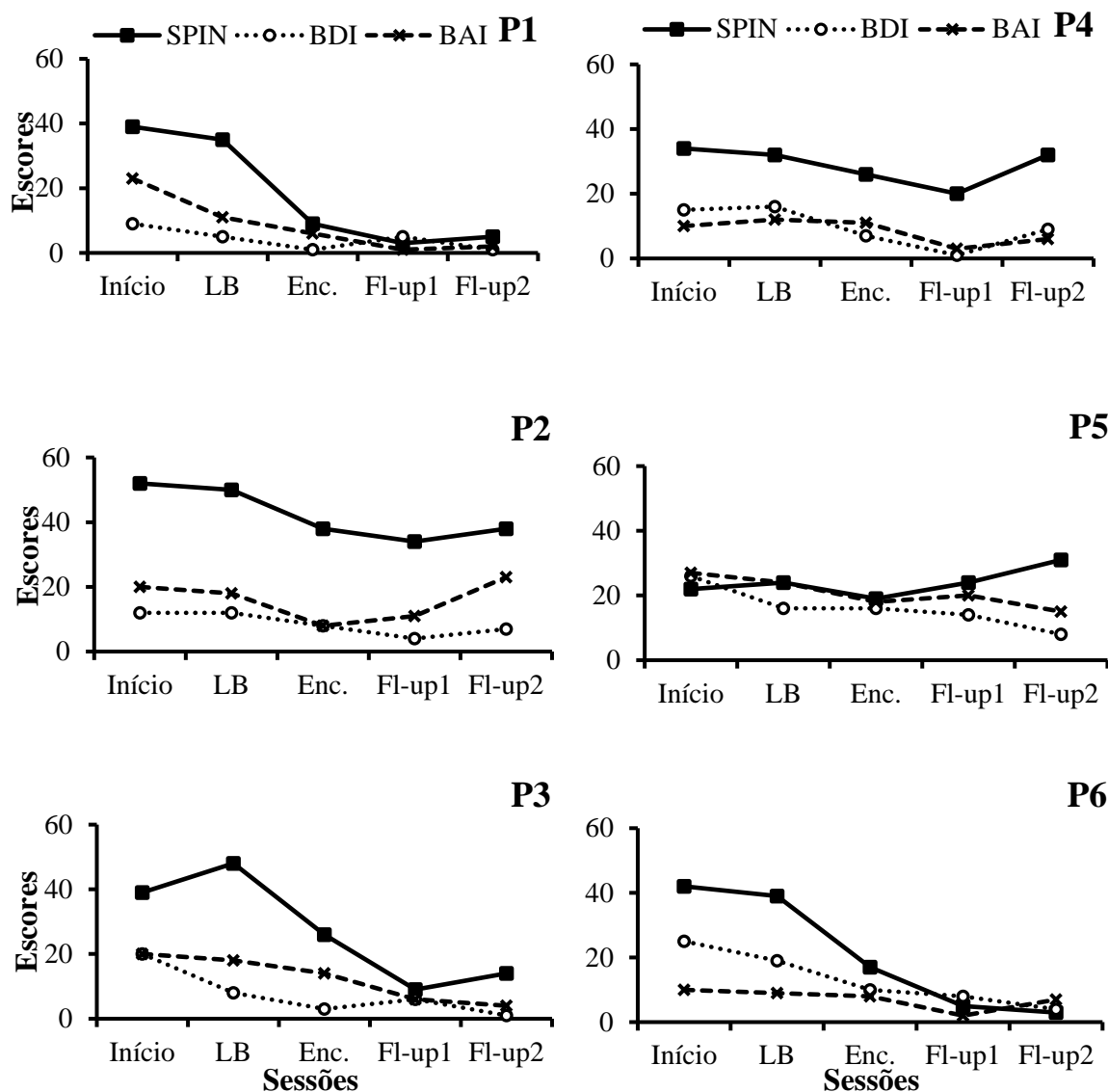


Figura 3. Escores dos participantes nos testes SPIN, BDI e BAI em cinco aplicações: Sessão Inicial, término da Linha de Base, término da Intervenção e nas duas sessões de *follow-up*.

É possível observar na Figura 3 que P1, P2, P4 e P6 apresentaram uma leve redução nos escores do SPIN quando se compara a sessão inicial e a última sessão de linha de base. Já P3 e P5 mostraram um aumento desses escores ao final das sessões de linha de base. Ao comparar os escores apresentados na sessão inicial e na sessão de encerramento, observa-se que todos os participantes apresentaram redução dos escores relacionados à ansiedade social, sendo de 77% para P1, 27% para P2, 33% para P3, 24% para P4, 14%

para P5 e 60% para P6. Porém, ao visualizar os resultados referentes ao *Follow-up 2*, observa-se um aumento dos escores para P1, P2, P3, P4 e P5. Os participantes P1, P3 e P6 encerraram a participação na pesquisa com escores do *Follow-up 2* menores que 19, o que indica que tais participantes não apresentavam mais os sintomas compatíveis com a ansiedade social de acordo com os critérios especificados por Osório, Crippa e Loureiro (2009).

Na Figura 3, verifica-se que P1, P3, P5 e P6 apresentaram uma redução dos escores no BDI já ao final da linha de base. Para P2, na linha de base, o escore do BDI ficou estabilizado e P4 apresentou um leve aumento. Ao comparar os escores da sessão inicial e da sessão de encerramento, observa-se que todos os participantes apresentaram redução dos escores, sendo de 89% para P1, 33% para P2, 85% para P3, 53% para P4, 39% para P5 e 60% para P6. Nas sessões de *Follow-up 1*, P2, P4, P5 e P6 continuaram apresentando redução dos escores. Porém, para P2 e P4, o escore aumentou na sessão de *Follow-up 2*. P1 e P3 apresentaram um aumento no escore na sessão de *Follow-up 1*, porém, para ambos os participantes, esse escore voltou a diminuir na sessão de *Follow-up 2*. Todos os participantes encerraram a participação na pesquisa com escores do *Follow-up 2* menores do que 11, o que indica nível mínimo de depressão de acordo com os critérios de Gorestein e Andrade (1996).

Ainda na Figura 3, observa-se que, com exceção de P4, os participantes apresentaram redução dos escores do BAI na última sessão de linha de base. Após o encerramento da intervenção, houve redução dos escores para P1, P2, P3, P5 e P6 de 74%, 60%, 30%, 33% e 20% respectivamente. P4 apresentou um leve aumento do escore que passou de 10 na sessão inicial para 11 após a intervenção. Porém, ao visualizar o resultado da sessão de *Follow-up 1*, pode-se notar redução dos escores para P1, P3, P4 e P6. Na sessão de *Follow-up 2*, o escore de ansiedade teve um leve aumento para P1 e P4 e um

aumento mais acentuado para P2. Os participantes P1, P3, P4 e P6 encerraram a participação na pesquisa com a pontuação do *Follow-up 2* abaixo de 10, o que indica nível mínimo de ansiedade, enquanto P5 encerrou a pesquisa com nível leve e P2 com nível moderado.

Os resultados apresentados a partir da aplicação do ISP e do SSQ nas sessões com exposição à RV estão representados na Figura 4. Os escores de ambos os instrumentos são apresentados em uma escala de 0 a 10 que foi calculada da seguinte forma: somou-se o escore total obtido no teste, multiplicou-se por 10 e dividiu-se pelo escore máximo do teste. Os participantes P1, P2 e P3 foram expostos a duas sessões de linha de base, enquanto os participantes P4, P5 e P6 foram expostos a três sessões de linha de base. As linhas tracejadas separam as sessões de linha de base (LB), de intervenção e de *follow-up* (*Fl-up*).

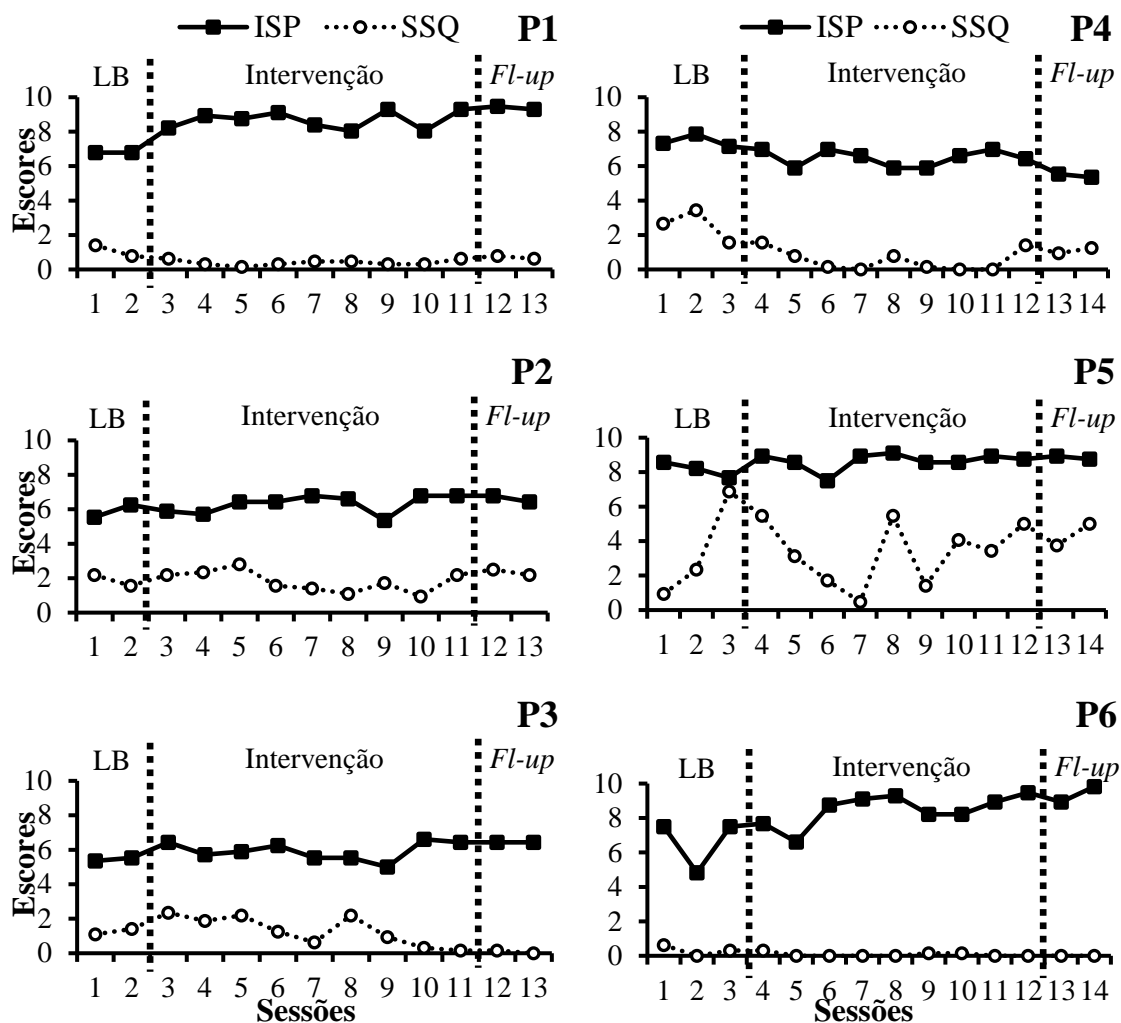


Figura 4. Distribuição dos escores do ISP e do SSQ nas sessões de exposição à RV corrigidos para uma escala de 0 a 10.

O Inventário de Senso de Presença era aplicado após a exposição à RV e valores próximos a 10 indicam um alto nível de senso de presença dos participantes nos cenários de realidade virtual. Observa-se na Figura 4 que os escores dos participantes no ISP variaram, em média, 2 pontos durante a linha de base, intervenção e *follow-up*. P6 apresentou maior variação nos escores do ISP que ficaram entre 5 e 10, enquanto P5 apresentou a menor variação, entre 8 e 9 pontos. Além disso, ao longo das sessões, as pontuações de P1, P5 e P6 se mantiveram mais altas, enquanto as pontuações de P2, P4 e P3 se mantiveram mais baixas.

O *Simulator Sickness Questionnaire* - (SSQ) era aplicado após a exposição à RV e valores próximos a 0 indicam um baixo nível de efeitos colaterais provocados pelo uso simulador nos participantes. Ainda na Figura 4, pode-se observar que o *cybersickness* representado pelos escores dos participantes no SSQ, com exceção de P5, ficaram abaixo de 3. Os escores de P1 e P6 tiveram a menor variação e ficaram entre 0 e 1 durante todas as sessões. Para P2 e P3, os escores tiveram variação de 2 pontos, variando de 1 a 3 e 0 a 2, respectivamente. P4 apresentou escores entre 0 e 3. Os escores mais altos e com maior variação foram de P5, ficando entre 0 e 5 com exceção da terceira sessão de linha de base, na qual o escore foi de 7.

A Figura 5 apresenta os escores da SUDS e a variância da resposta galvânica da pele em cada sessão em que foi realizada a exposição à RV. Os escores da SUDS foram apresentados em uma escala de 0 a 10 e a variância da RGP foram apresentados em uma escala de 0 a 1000. As linhas tracejadas separam as sessões de linha de base (LB), de intervenção e de *follow-up* (*Fl-up*).

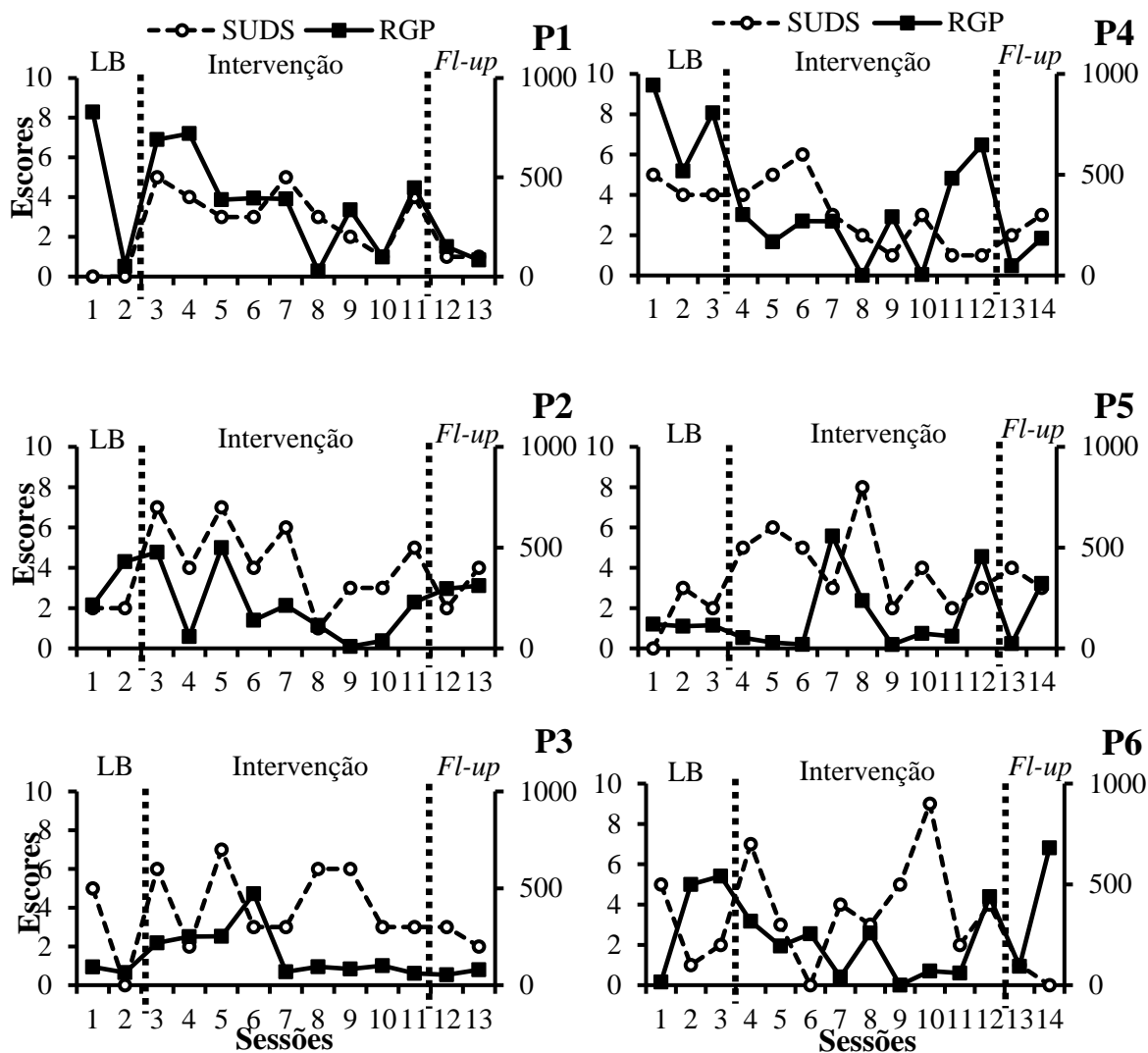


Figura 5. Escores da Escala de Unidades Subjetivas de Desconforto (SUDS) e variância da resposta galvânica da pele (RGP) dos participantes ao longo das sessões de Linha de Base, Intervenção e nas duas sessões de *follow-up*.

A SUDS era aplicada ao final da exposição à RV e valores próximos a 10 indicavam alto nível de ansiedade sentida. Os relatos de ansiedade e desconforto durante as sessões de exposição à RV tiveram grande variação. Pode-se observar na Figura 5 que, durante a linha de base, a maior pontuação foi de 5 de P3, P4 e P6. Na intervenção, a maior pontuação foi de 9 na Sessão 10 em que P6 foi exposto à Cena 2 - observação. Os participantes P1, P2, P3, P4 e P5 apresentaram alta pontuação na primeira exposição à cena que envolvia assertividade, sendo nas Sessões 3, 5, 5, 6 e 8 respectivamente. Da

mesma forma, P1, P2, P3, P4 e P6 apresentaram picos com alta pontuação na primeira exposição à cena que envolvia intimidade, sendo nas Sessões 7, 3, 9, 4 e 10 respectivamente. Além disso, P3 e P6 apresentaram alto escore da primeira exposição à cena de desempenho nas Sessões 3 e 4 respectivamente.

Na Figura 5, também é possível observar instabilidade nos dados da variância da resposta galvânica da pele (RGP) entre as sessões para todos os participantes. P3 apresentou a menor variância entre as sessões, entre 54 e 472, enquanto P4 apresentou a maior variância, entre 0 e 944. Também se observa que na sessão de encerramento da intervenção, na qual o participante era exposto a todas as cenas de intervenção do simulador, houve um aumento nos escores de P1, P2, P4, P5 e P6. Além disso, não foi encontrado nenhum padrão de variâncias ao longo das sessões.

Discussão

O presente estudo teve por objetivo avaliar os efeitos de um procedimento de exposição à realidade virtual aliado ao treino de respiração diafragmática, análise de contingências e incentivo ao enfrentamento de situações de interação social como intervenção para ansiedade social, além de avaliar a capacidade de um simulador brasileiro de realidade virtual de evocar respostas de ansiedade e senso de presença e os possíveis efeitos de *cybersickness*. Os resultados serão discutidos a fim de avaliar as mudanças comportamentais quanto à validade interna e à validade externa da intervenção, sendo a primeira de acordo com os instrumentos de medida aplicados no início e ao final da intervenção (SPIN, BAI e BDI) e a segunda de acordo com as Folhas de Registro Comportamental preenchidas pelo participante entre as sessões.

Os escores do SPIN indicam que houve uma redução da ansiedade social para todos os participantes ao final da intervenção, embora a redução tenha sido maior para P1 e P6. Quando os escores desse inventário são analisados considerando os dados dos dois

grupos, nota-se que no Grupo 1, P1 e P2 apresentaram leve redução da pontuação já ao final da linha de base, assim como P4 e P6 no Grupo 2, o que sugere que o período de linha de base pode ter tido efeito terapêutico apesar da exposição ocorrer em um cenário neutro. Tal ocorrência pode ter se dado pelo fato do participante ter iniciado um processo de terapia e estar engajado em um processo de mudança. Não foi possível observar diferença nos escores dos grupos no que se refere ao número de sessões de linha de base. Os escores continuaram a reduzir no *Follow-up* 1 para P1, P2, P3, P4 e P6. Com exceção de P6, os participantes que haviam feito o *Follow-up* 2 apresentaram um aumento de escore, o que pode indicar ter havido uma recidiva parcial das respostas de ansiedade social. No entanto, apesar do aumento e com exceção de P5, os participantes mantiveram escore menor no *Follow-up* 2 do que na sessão inicial.

A recorrência do medo ou recidiva é considerada por Krisch Bandarian-Balooch, O'Donnell e Neumann (2016) como a volta da apresentação dos comportamentos relacionados ansiedade de forma parcial após um tratamento bem sucedido, algo comum nos estudos relacionados a fobias, como demonstrado no estudo de Vasey, Harbaugh, Buffington, Jones e Fazio (2012). Uma forma de atenuar o fenômeno de recorrência é inserir mudanças contextuais no ambiente virtual durante a intervenção, visto que a manipulação dos estímulos na RV ajuda o indivíduo a generalizar os resultados no contexto não virtual (Bandarian-Balooch, Neumann, & Boschen, 2015; Krisch et al., 2016). No presente estudo, os participantes foram expostos a diferentes cenários com situações relacionadas à ansiedade social, mas sugere-se para pesquisas futuras, a inserção de outros contextos. Por exemplo, conversas/interações com mais de uma pessoa, situações em que o participante tenha que falar em público, que tenha que pedir e fornecer uma informação a uma pessoa desconhecida ou que o participante tenha que reclamar da entrega de um produto errado.

Os dados do BDI sugerem que o procedimento de intervenção foi eficaz na melhora dos participantes, tendo em vista que, após o encerramento, é possível notar que a redução do escore de depressão para todos os participantes do estudo. Nas sessões de *follow-up*, houve aumento dos escores de P1 e P3 no *Follow-up* 1, e P2 e P4 no *Follow-up* 2. No entanto, apesar do aumento, todos os participantes finalizaram a participação na pesquisa com escores mínimos para depressão, resultados semelhantes ao estudo desenvolvido por Grillon, Riquier, Herbelin e Thalmann (2006) que utilizaram a VR para tratamento de ansiedade social com oito indivíduos que foram expostos a situações de entrevista de emprego, de encontro com uma pessoa em uma cafeteria e de discurso diante de um auditório; e usaram o BDI como um dos instrumentos de medida antes, durante e após o tratamento.

Ao observar os escores do BAI dos participantes do presente estudo, pode-se considerar que o procedimento contribuiu para a redução da ansiedade, visto que, P1, P3, P4 e P6 finalizaram a participação na pesquisa com escore mínimo de ansiedade, enquanto P5 finalizou com nível leve e P2 moderado. Os resultados mostraram que, assim como no estudo realizado por Beck, Palyo, Winer, Schwagler e Ang (2007) para tratamento de stress pós-traumático, a intervenção com o uso da VR foi capaz de reduzir as respostas de ansiedade.

A partir das situações registradas na Folha de Registro Comportamental e da análise de contingências feita conjuntamente entre participante e terapeuta, pode-se sugerir que os participantes foram aprendendo a discriminar contingências de seus comportamentos de fuga e esquiva, e aumentando a frequência de enfrentamento de diferentes situações. Observou-se que as discussões das situações do dia a dia feitas durante as sessões ajudaram os participantes a descrever melhor seus comportamentos, a identificar as contingências envolvidas nas situações e a discriminar oportunidades e de

enfrentamento de situações. Alves e Marinho (2010) afirmam que a discriminação das variáveis controladoras do comportamento estabelece a oportunidade de manipulação de contingências por si próprio, o que aumenta a possibilidade de autocontrole e de mudança da forma como se responde aos estímulos. Além disso, com a generalização do repertório de autoconhecimento, o participante pode analisar novos contextos e adaptar-se às mudanças nas contingências sem a necessidade do terapeuta.

Os resultados da escala da SUDS mostraram que todos os cenários de intervenção do simulador foram capazes de incitar respostas de ansiedade nos participantes, com destaque para as cenas de assertividade e intimidade. Krijn, Emmelkamp, Olafsson e Biemond (2004) ressaltam a importância da ocorrência da ansiedade durante a exposição à realidade virtual para o sucesso do tratamento, visto que o indivíduo deverá passar pelo processo de habituação nas cenas propostas. Porém, não há relação dos escores da SUDS com os resultados da RGP nas sessões para todos os participantes. Assim como foi sugerido por Perandré (2016) em seu estudo realizado com realidade virtual, é possível que os resultados tenham sofrido interferência de variáveis não controladas durante a pesquisa, tais como temperatura do ambiente e umidade relativa do ar, expectativas do participante com o estudo e estados de privação de sono ou estado de fome. Também deve-se levar em consideração que a SUDS é uma medida de autorrelato que foi feita após a exposição, quando o participante não estava mais sob controle das variáveis dos cenários do simulador, enquanto a RGP era medida durante a exposição ao cenário por um aparelho de *biofeedback*. Essa diferença pode ser responsável pela falta de relação entre os dados.

Os escores do ISP e do SSQ representam a capacidade do simulador de gerar senso de presença e dos efeitos de *cybersickness*. A pontuação referente ao senso de presença de todos os participantes ficou acima de 5 e, para três participantes (P1, P5 e P6), esse escore se manteve maior. Zacarin et al. (2017) destacaram a importância de se identificar que

variáveis influenciam na medida do senso de presença para a criação de ambientes virtuais eficazes para intervenção clínica. Os participantes P2 e P5 tiveram dificuldades de manuseio da tecnologia nos cenários de desempenho e intimidade, que exigiam que o avatar do participante se sentasse em uma cadeira no cenário virtual, o que deve ser levado em consideração, conforme afirmação de Zacarin et al. que a familiaridade com o manuseio da tecnologia pode ser um fator que influencia o senso de presença. No entanto, apesar da dificuldade, P5 apresentou média do escore do ISP acima dos demais participantes.

Com relação ao efeito de *cybersickness*, pode-se verificar que os participantes, com exceção de P5, apresentaram escores baixos em geral. Para P1, P4 e P6 pode-se notar uma redução no início da intervenção e para P3 a redução ocorreu partir da Sessão 8. Assim como observado no estudo de Bouchard et al. (2017), o acontecimento do fenômeno foi reduzindo após as sessões iniciais, o que pode ter ocorrido devido à habituação do participante ao uso do simulador.

O presente estudo mostrou que, apesar da tentativa de ampliar a amostra de participantes com relação ao estudo de Perandré (2016), houve dificuldade em conseguir pessoas dispostas a participar da pesquisa. Alguns participantes marcavam a sessão inicial e não compareciam. Uma das hipóteses levantadas para tal dificuldade é que o próprio contato com a terapeuta é uma situação de interação social que pode ser aversiva em um primeiro momento para quem sofre com a ansiedade social. A amostra pequena não permitiu que fosse testada mais uma extensão de linha de base, como era planejado à princípio. Assim, o estudo contou com apenas as linhas de base de duas e três sessões. Apesar das dificuldades encontradas, a intervenção realizada contribuiu para a redução do medo e da ansiedade social dos participantes conforme apontam os dados dos inventários. Além disso, a pesquisa mostrou que o simulador *Virtua.Therapy* foi capaz de evocar

respostas de ansiedade e senso de presença, com baixo efeito de *cybersickness*, o que permite sugerir que ele é um recurso adequado para o tratamento de ansiedade social. No entanto, é necessário que sejam feitas novas pesquisas, visando sanar algumas limitações deste estudo como o número reduzido de participantes; a inclusão de um BAT (*Behavioral Avoidance Test*) antes e após a intervenção, que é uma medida de medo frequentemente usada em estudos sobre fobias para avaliar a eficácia da terapia de exposição; a inclusão de mais situações de interação social nos cenários propostos; a execução de procedimentos com o isolamento de variáveis para a comparação de um grupo com intervenção somente com realidade virtual e outro com realidade virtual e análise de contingências; inclusão de medidas em um *follow-up* após 6 meses do encerramento, para avaliar se houve manutenção do efeito terapêutico.

Referências

- Alves, N., & Marinho, G. I. (2010). Relação terapêutica sob a perspectiva analítico-comportamental. In A. Farias (Org.). *Análise comportamental clínica: Aspectos teóricos e estudos de caso* (pp. 66-94). Porto Alegre, RS: Artmed.
- American Psychiatric Association (APA). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5^a ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Anderson, P. L., Edwards, S. M., & Goodnight, J. R. (2016). Virtual reality and exposure group therapy for social anxiety disorder: Results from a 4–6 year follow-up. *Cognitive Therapy and Research*, *40*, 1-7. doi: 10.1007/s10608-016-9820-y
- Bandarian-Balooch, S., Neumann, D. L., & Boschen, M. J. (2015). Exposure treatment in multiple contexts attenuates return of fear via renewal in high spider fearful individuals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *47*, 138-144. doi: 10.1016/j.jbtep.2014.12.006
- Beck, J. G., Palyo, S. A., Winer, E. H., Schwagler, B. E. & Ang, E. J. (2007). Virtual reality exposure therapy for PTSD symptoms after a road accident: an uncontrolled case series. *Behavior Therapy*, *38*, 39–48. doi: 10.1016/j.beth.2006.04.001
- Bouchard, S., Dumoulin, S., Robillard, G., Guitard, T., Klinger, É., Forget, H., Loranger, C., & Roucaut, F. (2017). Virtual reality compared with in vivo exposure in the treatment of social anxiety disorder: a three-arm randomized controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, *210*(4), 276-283. doi:10.1192/bjp.bp.116.184234
- Bush, J. (2008). Viability of virtual reality exposure therapy as a treatment alternative. *Computers in Human Behavior*, *24*(3), 1032-1040. doi: 10.1016/j.chb.2007.03.006

- Carvalho, M. R. de, Freire, R. C., & Nardi, A. E. (2008). Realidade virtual no tratamento do transtorno de pânico. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(1), 64-69. doi: 10.1590/S0047-20852008000100012
- Costa, R. T., de Carvalho, M. R., & Nardi, A. E. (2010). Exposição por realidade virtual no tratamento do medo de dirigir. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 26, 131-137. doi:10.1590/S0102-37722010000100015
- Gorestein, C., & Andrade, L. (1996). Validation of a portuguese version of the Beck Depression Inventory and State-Trait Anxiety Inventory in brazilian subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 29(4), 453-457. Recuperado de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8736107>
- Grillon, H., Riquier, F., Herbelin, B., & Thalmann, D. (2006). Use of virtual reality as therapeutic tool for behavioural exposure in the ambit of social anxiety disorder treatment. In *Proceedings of the 6th International Conference on Disability, Virtual Reality and Associated Technologies, Denmark, September 2006* (pp.105–112). Esbjerg, Denmark: ICDVRAT.
- 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
- Haydu, V. B., Perandré, Y. H. T., Santos, A., & Zacarin, M. R. J. (2015). ISP: Inventário de Senso de Presença. Instrumento não publicado.
- Kennedy, R. S., Lane, N. E., Berbaum, K. S., & Lilienthal, M. G. (1993). Simulator sickness questionnaire: an enhanced method for quantifying simulator sickness. *The International Journal of Aviation Psychology*, 3(3), 203-220. doi: 10.1207/s15327108ijap0303_3

- Krijn, M., Emmelkamp, P. M. G., Olafsson, R. P., & Biemond, R. (2004). Virtual reality exposure therapy of anxiety disorders: a review. *Clinical Psychology Review*, 24(3), 259- 281. doi:10.1016/j.cpr.2004.04.001
- Krisch, K., Bandarian-Balooch, S., O'Donnell, A., & Neumann, D. (2016). Virtual reality exposure therapy for specific phobia and its clinical application to reduce return of fear. In Z. Hill (Org.) *Virtual Reality: Advances in Research and Applications* (pp. 85–126). United Kingdom: Nova Science Pub Inc.
- Leonardi, J. L., Borges, N. B., & Cassas, F. A. (2012). Avaliação funcional como ferramenta norteadora da prática clínica. In N. B. Borges, & F. A. Cassas (Orgs.) *Clínica analítico-comportamental: aspectos teóricos e práticos* (pp. 105-109). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Ling, Y., Nefs, H. T., Morina, N., Heynderickx, I., & Brinkman, W-P. (2014). A meta-analysis on the relationship between self-reported presence and anxiety in virtual reality exposure therapy for anxiety disorders. *PLoS ONE* 9(5): e96144. doi:10.1371/journal.pone.0096144
- Meehan, M., Insko, B., Whitton, M., & Brooks Jr, F. P. (2002). Physiological measures of presence in stressful virtual environments. *ACM Transactions on Graphics (TOG)*, 21(3), 645-652. doi: 10.1145/566570.566630
- 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. doi: 10.1590/S1516-44462008005000018
- Osório, F., L., Crippa, J. A., & Loureiro, S. R. (2011). Further psychometric study of the Beck Anxiety Inventory including factorial analysis and social anxiety disorder

screening. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 15, 255-262.

doi: 10.3109/13651501.2011.605955

- Perandré, Y. H. T. (2016). *Avalia o dos efeitos de um programa de interven o com o uso de um sistema de realidade virtual para o tratamento da ansiedade social*. (Disserta o de mestrado). Recuperado de <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2016/08/Avalia%C3%A7%C3%A3o-dos-efeitos-de-um-programa-de-interven%C3%A7%C3%A3o-com-o-uso-de-um-sistema-de-realidade-virtual-para-o-tratamento-da-fobia-social.pdf>
- 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
- Salkovskis, P. M. & Kirk, J. (1997). Distúrbios obsessivos. In K. Hawton, P. M. Salkovskis, J. Kirk & D. M. Clark. (Orgs.) *Terapia Cognitivo-Comportamental para problemas psiquiátricos: um guia prático* (pp. 186-239). São Paulo: Martins Fontes.
- Santos, A. dos (2016). *Terapia de exposi o   realidade virtual para fobia de dirigir: avalia o de um programa de interven o*. (Disserta o de mestrado). Recuperado de <http://www.uel.br/pos/pgac/wp-content/uploads/2016/08/Terapia-de-exposi%C3%A7%C3%A3o-%C3%A0-realidade-virtual-para-fobia-de-dirigir-um-programa-de-interven%C3%A7%C3%A3o.pdf>
- Shiban, Y., Pauli, P., & M hlberger, A. (2013). Effect of multiple context exposure on renewal in spider phobia. *Behaviour Research and Therapy*, 51, 68-74. doi: 10.1016/j.brat.2012.10.007

- Slater, M. (2003). A note on presence terminology. *Presence Connect*, 3(3), 1-5.
Recuperado de http://www0.cs.ucl.ac.uk/research/vr/Projects/Presencia/ConsortiumPublications/ucl_cs_papers/presence-terminology.htm
- Vasey, M. W., Harbaugh, C. N., Buffington, A. G., Jones, C. R., & Fazio, R. H. (2012). Predicting return of fear following exposure therapy with an implicit measure of attitudes. *Behaviour Research and Therapy*, 50(12), 767–774.
<http://doi.org/10.1016/j.brat.2012.08.007>
- 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
- Wolpe, J. (1969). *The practice of behavior therapy*. New York: Pergamon.
- Zacarin, M. R. J., Borloti, E., dos Santos, A., Perandr e, Y. H. T., Melo, C. M., Haydu, V. B. (2017). Senso de presença: Proposta de uma defini o analítico-comportamental. *Acta Comportamentalia*, 25(2), 249-263. Recuperado de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/acom/article/view/60157>
- Zamignani, D. R., & Banaco, R. A. (2005). Um panorama analítico-comportamental sobre os transtornos de ansiedade. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, 7(1), 77-92. Recuperado de <http://www.usp.br/rbtcc/index.php/RBTCC/article/view/44/33>

APÊNDICES

APÊNDICE A**Declaração de ciência**

Eu, _____, portador do RG _____, declaro ter sido informado e estar ciente de que apresentei escore no teste Inventário de Depressão Beck (Beck Depression Inventory – BDI) que indica necessidade de avaliação psicológica. O teste foi realizado no dia ___/___/____. Declaro que também fui informado que a Clínica Psicológica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) presta serviço de atendimento psicológico gratuito e pode ser contatada pelo telefone (43) 3371-4237.

Mais informações sobre a Clínica Psicológica da UEL estão disponíveis no link institucional www.uel.br/proplan/orgaos/orgaosrel2012/sup/PSI_Atividades_2012.pdf ou pelo blog www.clinicapsicologicauel.wordpress.com/.

Bruna Zolim Canali

Pesquisadora

Participante

APÊNDICE B

Folha de Registro Comportamental

Nome: _____ Data: ____/____/____ Hora: ____:____

Por favor, registre nesta folha situações em que você se deparar com atividades de interação social entre essa sessão e a próxima.

Data	Descreva a situação (local, horário, com quem você estava e o que estava acontecendo).	O que ocorreu imediatamente antes?	Como você se comportou?	Quais foram as consequências de seu comportamento?	Como você se sentiu?	Qual o nível de ansiedade que você sentiu no momento? (1 a 10)

APÊNDICE C

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 se dará da seguinte forma: você responderá a 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, oito sessões de exposição para o medo/fobia (sessões de intervenção) e, por fim, duas sessões de *follow-up*, sendo uma realizada após um mês e outra após três meses do encerramento da intervenção. As sessões de exposição se darão da seguinte maneira: investigação do medo/fobia, exposições graduais aos estímulos temidos e resposta a três questionários. Também será solicitado que você registre 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 por um colaborador. Os dados da filmagem serão utilizados somente para os fins dessa pesquisa e 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 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 do comportamento de esquiva 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 riscos, mas poderá causar sintomas de mal estar corporal como enjoo, vertigem e outras sensações de desconforto produzidas pela imersão que podem ou não ser passageiras. Deve-se iniciar a exposição de forma gradual e sem movimentos rápidos da cabeça para evitar os 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 a clínica psicológica para dar continuidade a um atendimento psicoterapêutico.

Caso você tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, pode nos contatar: Verônica Bender Haydu, Rua Duque de Caxias, 1235, Rolândia, PR, (43)3256-2994, (43)99972-2399, (43)3317-4227; 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 3371-5455 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___.

Bruna Zolim Canali
Pesquisadora

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

Assinatura (ou impressão dactiloscópica): _____

APÊNDICE D**Declaração de encaminhamento**

Eu, _____, portador do RG _____, declaro ter sido informado e estar ciente de que, não tendo apresentado melhora significativa durante o tratamento com exposição à realidade virtual, de acordo com os testes realizados, fui informado que estou na lista de espera da Clínica Psicológica da Universidade Estadual de Londrina (UEL) que presta serviço de atendimento psicológico gratuito e pode ser contatada pelo telefone (43) 3371-4237. Enquanto não for chamado para o atendimento, declaro estar ciente de que posso participar dos grupos de atendimento direcionados às pessoas da lista de espera.

Mais informações sobre a Clínica Psicológica da UEL estão disponíveis no link institucional www.uel.br/proplan/orgaos/orgaosrel2012/sup/PSI_Atividades_2012.pdf ou pelo blog www.clinicapsicologicauel.wordpress.com/.

Bruna Zolim Canali

Pesquisadora

Nome

Participante

ANEXOS

ANEXO 1

Adaptado de Perandré (2016).

CENÁRIOS DO AMBIENTE VIRTUAL
CENA 1 – AMBIENTAÇÃO
<i>O objetivo � explorar o funcionamento do equipamento de VR, como: joystick, “função de pegar”, movimentação e head-tracking.</i>
Consiste em uma sala de espera que foi desenvolvida para ser utilizada nas primeiras sessões com o cliente/paciente para que o mesmo aprenda a utilizar os aparatos do simulador e se habitue � tecnologia. A sala possui quatro sofás, uma TV, uma mesa com cadeira e abajur e uma mesa central. Há também um ar-condicionado, quadros na parede e uma janela que, caso o cliente/paciente olhe através dela, ver� um jardim com �rvores.
CENA 2 - ANSIEDADE DE OBSERVAÇÃO
<i>O objetivo � expor o participante a contextos que produzem ansiedade de observa�o como situa�es nas quais seu desempenho � requerido sob observa�o de outras pessoas, ensinar o participante a agir naturalmente e desempenhar tarefas em ambientes públicos. A tarefa dada ao participante � sacar R\$ 20,00 utilizando o caixa eletrônico disponível na praça de alimenta�o.</i>
O cenário consiste em uma praça de alimenta�o de um <i>shopping</i> com mesas e cadeiras dispostas num local amplo e alguns objetos t�picos de praça de alimenta�o dispostos em algumas mesas, como bandejas, pratos e talheres. O participante poderá pegar os objetos e sentar-se nas cadeiras. Há boa luminosidade com entrada de luz pelo teto. O participante inicia a exposi�o no cenário logo de frente para a praça. Ao início da exposi�o, há alguns avatares circulando e outros sentados nas cadeiras/mesas lanchando. Visivelmente, há três caixas eletr�nicos em um ponto da praça que exige a locomo�o do participante até as máquinas. Conforme o participante se aproxima dos caixas eletr�nicos, alguns avatares ficam observando-o. Ao chegar bem próximo, poderá perceber que apenas um dos caixas está ligado e um avatar que estava utilizando-o se afasta. Se o participante operar o caixa eletrônico (<i>tarefa dada</i>), forma-se uma fila de avatares esperando para poder us�-lo.
O <i>layout</i> do caixa eletrônico � simples, com um painel de “Saque, Depósito, Extrato”, com op�es de saque de 20, 50, 100 e 200 reais. Caso o participante selecione os valores de 50, 100 ou 200 reais, uma mensagem de erro aparece na tela dizendo “Serviço indisponível”, iniciando o sistema novamente. Para cumprir a opera�o leva-se aproximadamente 1:30 min. Com o passar do tempo, os avatares da fila passam a observ�-lo, com uma aparência de “indaga�o” e exclamam frases como “Que demora!”. A exposi�o termina se o participante conseguir ou não operar o caixa eletrônico, dado um comando do terapeuta.
CENA 3 - ANSIEDADE DE ASSERTIVIDADE
<i>O objetivo � ensinar o usuário a proteger seus interesses, seu ponto de vista e a ser respeitado. A tarefa dada ao usuário � “seguir pela praça de alimenta�o do shopping, entrar no restaurante aberto e comprar um lanche que custe até R\$ 20,00, quantia disponível para suas despesas durante a cena”.</i>
No início da exposi�o, o participante está em frente � praça de alimenta�o e deverá procurar o restaurante aberto.
Há outros avatares circulando pela praça e um grupo de avatares conversando em frente ao restaurante, de modo a impedir a passagem. A condi�o para livre acesso � entrada do restaurante � 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 “Foi mal a�, cara!”.
Ao entrar no restaurante, o usuário pode caminhar livremente pelo estabelecimento (que

está bastante cheio), observar o ambiente, o painel com as opções de lanches, os lugares ocupados e lugares vazios e tem a possibilidade de sentar-se. Para ser atendido, o usuário deverá dirigir-se ao balcão, onde está um atendente. Quando o usuário se aproxima, o atendente faz a abordagem dizendo “Olá, seja bem-vindo ao restaurante! Gostaríamos de oferecer o lanche especial do dia que sai por apenas R\$ 18,00. Gostaria de fazer o pedido?”. Se o usuário responder negativamente, o avatar torna a oferecer o lanche de R\$ 18,00 dizendo que é um produto de qualidade e torna a perguntar se ele gostaria de fazer o pedido. Se o usuário responder positivamente, então o avatar oferece o combo especial: “Por um pequeno acréscimo de R\$ 4,00, 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 R\$ 22,00?”. Se o usuário responder negativamente, o avatar pergunta novamente “Você tem certeza?” e, caso o usuário novamente responda negativamente, o avatar agradece a preferência pelo restaurante e diz que providenciará o lanche comum por R\$ 18,00. Agora, se o usuário aceitar o pedido por R\$ 22,00, então o avatar informa novamente o preço “O pedido do combo especial vai ficar R\$ 22,00 e não mais R\$ 18,00! 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 R\$ 20,00.

CENA 4 - ANSIEDADE DE DESEMPENHO

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.

Ao iniciar a exposição, o participante encontra-se na praça de alimentação do *shopping*, onde estão outros avatares 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.

Se o participante conseguir ter êxito na tarefa e sentar em uma cadeira vazia, a exposição é encerrada, visto que ele cumpriu a tarefa.

CENA 5 - ANSIEDADE DE INTIMIDADE

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 e continuar o diálogo com um avatar.

A exposição inicia com o participante na praça de alimentação de *shopping*. Há outros avatares circulando pelo ambiente e sentados lanchando. O participante pode locomover-se e sentar-se em alguma cadeira vazia. Programar para que o participante consiga encontrar uma cadeira vazia facilmente.

Ao sentar-se, o avatar apresentado na Cena 4 aproxima-se e senta-se à mesa. O avatar diz “Este *shopping* é mesmo muito grande, né? O que você acha dele?”. Após a resposta do usuário, 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 diálogos onde o avatar diz algo/pergunta algo e um tempo é programado para que haja resposta, não havendo estímulos sonoros por 5 segundos, outro diálogo é iniciado. A exposição termina a critério do experimentador ou fim dos diálogos programados com uma fala do avatar “Gostei muito da nossa conversa, mas agora estou com fome, vamos comer?”.

ANEXO 2**Escala SUDS (Unidades Subjetivas de Ansiedade)**

Adaptado de Wolpe (1969)

Nome _____ Data _____ Sessão _____

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

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

ANEXO 3

Questionário de efeitos colaterais da exposição (SSQ - *Simulator Sickness Questionnaire*)

Adaptado de Kennedy, Lane, Berbaum, & Lilienthal (1993)

Nome _____ Data _____ Sessão _____

Instruções: circule o quanto cada sensação das listadas abaixo estão lhe afetando neste momento. Considere 1 como “Absolutamente não” e 5 como “Intensamente”.					
1. Desconforto	1	2	3	4	5
2. Fadiga	1	2	3	4	5
3. Dor de Cabeça	1	2	3	4	5
4. Incômodo Visual	1	2	3	4	5
5. Visão deformada	1	2	3	4	5
6. Aumento da Salivação	1	2	3	4	5
7. Sudorese	1	2	3	4	5
8. Náusea	1	2	3	4	5
9. Dificuldade de Concentração	1	2	3	4	5
10. Pressão na região da cabeça	1	2	3	4	5
11. Visão escurecida	1	2	3	4	5
12. Tontura com olhos abertos	1	2	3	4	5
13. Tontura com olhos fechados	1	2	3	4	5
14. Vertigem	1	2	3	4	5
15. Mal-estar estomacal	1	2	3	4	5
16. Eructação (Arrotos)	1	2	3	4	5

ANEXO 4

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. Senti que interagi com o cenário virtual da mesma maneira com que interagiria na mesma situação não virtual.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

2. Senti que as cenas apresentadas virtualmente poderiam acontecer em uma situação não virtual.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

8. Senti que estava presente nas cenas simuladas.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

11. Senti que as cenas no contexto simulado não condizem com situações do contexto não virtual.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

12. Senti que, durante a exposição, podia alterar os estímulos do contexto virtual.

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo Parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

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

1	2	3	4	5
Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo e nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

ANEXO 5

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	Nº Protocolo ____
		O Casado O Solteiro O Divorciado	O Viúvo
Sexo		Cor	
O Masculino O Feminino		O Branco O Negro O Amarelo O Índio O Outro O Não sabe	

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 estremecer na frente das outras pessoas me angustia	0	1	2	3	4

ANEXO 6

ROTEIRO DE 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?
- Quais os dias e horários disponíveis para participação na pesquisa? Por favor, liste todas as possibilidades.

Baseada nos critérios diagnósticos do DSM 5 (APA, 2013) para Ansiedade social

- Por que você acredita apresentar ansiedade social?
- Quais as situações em que você mais se sente ansioso?
- Se fosse para você classificar, em qual ordem dessas situações você se sente 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 mental conhecido? (Ex.: Transtorno do Pânico, Transtorno Dismórfico Corporal, Transtorno do Espectro Autista) Ou apresenta alguma condição médica específica conhecida?

ANEXO 7

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Mestrado em Análise do Comportamento

Pesquisadora responsável: Bruna Zolim Canali

Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu

Data: ____/____/____

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da Ansiedade social

Instrução 1 Ansiedade de observação

A partir de agora, começaremos a identificar os tipos de ansiedade que sentimos. Ansiedade é 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 incômodos: aumento dos batimentos cardíacos, respiração acelerada, falta de palavras, boca seca, sensação de sufocamento, tremores, sentimento de desconforto no estômago, fácil irritação, perda de audição 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 observá-la em diferentes situações. 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 alimentação, por exemplo). Esses são exemplos de situações onde nos comportamos em público. Estamos falando da ansiedade de observação.

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 situações, muitas vezes apenas adiamos e quando chegar a hora, será que saberemos lidar?

Na sessão de hoje, você usará o sistema de Realidade Virtual para desenvolver algumas habilidades. Você estará em uma praça de alimentação e terá a tarefa de 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 intervenção é a melhora da sua condição de vida.

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

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

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
Mestrado em Análise do Comportamento
Pesquisadora responsável: Bruna Zolim Canali
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ____/____/____

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da Ansiedade social

Instrução 2 Ansiedade de assertividade

Na última instrução, percebemos 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 incômodos.

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 treinar 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
Pesquisadora responsável: Bruna Zolim Canali
Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu
Data: ____/____/____

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da Ansiedade social

Instrução 3 Ansiedade de desempenho

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

Dando continuidade ao nosso trabalho, hoje vamos ver outro tipo de situação em que podemos nos sentir ansiosos. Alguma vez você teve receio de desempenhar alguma tarefa por medo da avaliação 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 colocações 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 é o medo de ser avaliado negativamente por outras pessoas? Isso caracteriza a ansiedade de desempenho. Muitas pessoas tem severos prejuízos 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 avaliação negativa das outras pessoas. Teremos uma sessão de exposição à Realidade Virtual em que você terá como tarefa procurar um lugar vazio na praça de alimentação 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 intervenção é a melhora da sua condição de vida.

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

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

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

Mestrado em Análise do Comportamento

Pesquisadora responsável: Bruna Zolim Canali

Orientadora: Prof.^a Dra. Verônica Bender Haydu

Data: ____/____/____

Avaliação dos efeitos de um programa de intervenção com o uso de um sistema de Realidade Virtual para o tratamento da Ansiedade social

Instrução 4 Ansiedade de intimidade

Ao longo das sessões, discutimos como a ansiedade sentida pode se caracterizar em diferentes situações. Vimos como é estar sob observação 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 situações, causa ainda mais prejuízos, pois muitas vezes só estamos adiando as tarefas que deveríamos executar.

Hoje, vamos falar de outro tipo de interação social. Algumas pessoas têm dificuldade em criar vínculos afetivos e a fortalecer laços de amizade. Frequentemente, pode-se observar que a pessoa nessa condição 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 é na relação de intimidade. E para isso, é necessário ter algumas habilidades muito particulares, como espontaneidade, naturalidade nas relações, 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 à Realidade Virtual e esperamos que você possa praticar alguns dos comportamentos citados. Você estará na praça de alimentação e terá a tarefa de sentar-se em uma cadeira vazia. Em seguida, uma pessoa irá puxar assunto com você e você deverá manter um diálogo com ela.

Lembre-se da técnica de respiração 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 intervenção é a melhora da sua condição 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 participação ativa.
Até a próxima sessão.*