



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Departamento de Psicologia e Ciências da Educação

**A Usabilidade e Aceitabilidade da Terapia de Exposição através da Realidade Virtual
do medo de falar em público: Estudo de caso único**

Gabriela Nunes Barboza

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e Saúde

Trabalho elaborado sob supervisão da Professora Doutora Antónia Ros

2020



Universidade do Algarve

Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Departamento de Psicologia e Ciências da Educação

A Usabilidade e Aceitabilidade da Terapia de Exposição através da Realidade Virtual do
medo de falar em público: Estudo de caso único

Gabriela Nunes Barboza

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e Saúde

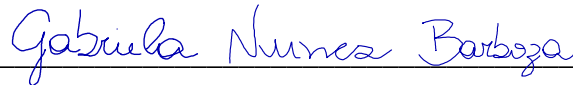
Trabalho elaborado sob supervisão da Professora Doutora Antónia Ros

2020

**A Usabilidade e Aceitabilidade da Terapia de Exposição através da Realidade Virtual
do medo de falar em público: Estudo de caso único**

Declaração de autoria de trabalho

Declaro ser autora deste trabalho, que é original e inédito. Autores de outros trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam na listagem de referências incluída.



(Gabriela Nunes Barboza)

Copyright by

Gabriela Nunes Barboza

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Todos os trabalhos que se encontram presentes nesta dissertação foram referenciados de acordo com o Manual de Publicação da APA – 6ª Edição (2010).

Agradecimentos

A realização dessa pesquisa de investigação foi de suma importância para a minha formação no Mestrado em Psicologia Clínica e Saúde. Por isso, gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos a todos que fizeram parte desta conquista.

Primeiramente, gostaria de agradecer à minha orientadora, Professora Doutora Antónia Ros, a qual teve um papel fundamental na supervisão e orientação para a realização desse trabalho. Agradeço a sua disponibilidade e dedicação por me acompanhar sempre com uma atitude ética e profissional.

Um especial agradecimento à minha família, por terem me acompanhado e por terem me providenciado as condições necessárias à realização de todo meu percurso académico. Sem eles, não teria sido possível.

Ao meu namorado, por estar comigo nos momentos mais difíceis, sempre me incentivando a não desistir e seguir em frente.

Aos amigos que conheci na Universidade do Algarve, os quais tiveram um papel importante nessa caminhada, sempre compartilhando e trocando conhecimentos relacionados a Psicologia.

À participante da pesquisa, por ter levado a sério esse trabalho e participado de todas as sessões de exposição.

À Universidade do Algarve por ter me acolhido e possibilitado meu desenvolvimento pessoal e profissional.

Enfim, a todos que contribuíram de alguma forma em todo meu percurso académico, muito obrigada.

Resumo

A glosfobia ou medo de falar em público é uma especificação da Perturbação de Ansiedade Social (PAS). A Terapia Cognitivo-Comportamental tem-se mostrado eficaz no tratamento da PAS através da Terapia de Exposição (TE). A TE pode ser realizada através de três modalidades: *in vivo*, na imaginação e através da Realidade Virtual (RV). A TE em RV, é considerada como uma modalidade intermédia entre a exposição por imaginação e a exposição *in vivo*. Diversos estudos têm mostrado a eficácia da TE aplicada através de RV na redução da glosfobia. Estes estudos recorreram, contudo, a *softwares* e/ou *hardware* dispendiosos e pouco acessíveis que não permitiam a aplicação generalizada em contexto clínico. Hoje em dia, estão disponíveis, no mercado, *software* e *hardware* de RV muito acessíveis que podem ser utilizados em qualquer ambiente clínico apenas com recurso a um *smartphone*. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo avaliar, através de um *desing* de caso único, a usabilidade e aceitabilidade de um programa de Terapia de Exposição, aplicado com recurso a um programa de *software* livre de RV e equipamento acessível a qualquer psicólogo clínico, na redução do medo de falar em público. **Método:** Foram seguidas as *guidelines* do artigo de Tate e colaboradores (2016) como *design* de caso único do tipo AB. Foi avaliado o medo de falar em público, o medo da avaliação negativa, a ansiedade e evitamento em situações de desempenho e interação social, antes e depois da aplicação da TE; a usabilidade e aceitabilidade depois das sessões; e a ansiedade, a frequência cardíaca, os pensamentos e o senso de presença durante a aplicação da exposição. **Resultados:** As pontuações das escalas de autorrelato do medo de falar em público e da ansiedade e evitamento tiveram uma redução significativa. Já a medida do medo de avaliação negativa teve redução, porém não foi significativa. O nível de ansiedade foi reduzido nos itens da hierarquia de exposição e a participante obteve um bom nível de senso de presença. Já o escore do Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS) foi considerado bom e aceitável, de acordo com o artigo de Bangor e Miller (2009). **Conclusões:** O estudo teve uma boa eficácia na intervenção na RV, porém, por ser um estudo de caso único, não é generalizável e adequado para comprovar a eficácia com precisão. Com isso, estudos futuros são necessários, principalmente com uma amostra maior.

Palavras-chave: ansiedade social, terapia de exposição, realidade virtual, medo de falar em público, caso único.

Abstract

Glosophobia or fear of public speaking is a specification of Social Anxiety Disorder. The Cognitive-Behavioral Therapy has been shown to be effective in the treatment of Social Anxiety Disorder through Exposure Therapy (ET). ET can be performed through three modalities: in vivo, imaginal and through Virtual Reality (VR). ET in VR is considered as an intermediate modality between imaginal and in vivo exposures. Several studies have shown the effectiveness of ET applied through VR in reducing glosophobia. These studies, however, used expensive and inaccessible software and / or hardware that did not allow general application in a clinical context. Today, however, very affordable VR software and hardware are available on the market that can be used in any clinical setting when combined with a smartphone. **Objective:** The present study aimed to evaluate, through a single case design, the usability and acceptability of an Exposure Therapy program, applied using a free VR software program and equipment accessible to any clinical psychologist, in order to reduce the fear of public speaking. **Method:** The guidelines of the article by Tate and collaborators (2016) were followed as a single case design of type AB. Fear of public speaking, fear of negative evaluation, anxiety and avoidance in situations of performance and social interaction, before and after the application of ET were evaluated; usability and acceptability after sessions; and anxiety, heart rate, thoughts and sense of presence during exposure. **Results:** The scores of the self-report scales for fear of public speaking and anxiety and avoidance had a significant reduction. The measure of fear of negative evaluation was reduced, however, not significantly. The level of anxiety was reduced in the items of the exposure hierarchy and the participant obtained a good sense of presence level. The score of the Usability and Acceptability Questionnaire (SUS) was considered good and acceptable, according to the article by Bangor and Miller (2009). **Conclusions:** The study had a good effectiveness in the intervention in VR, however, as it was a single case study, it was not generalizable and adequate to prove the effectiveness with precision. Thus, future studies are needed, especially with a larger sample.

Keywords: social anxiety, exposure therapy, virtual reality, fear of public speaking, single case.

Índice

Introdução	15
Método	21
<i>Design</i>	21
Participante	21
Critério de Seleção	21
Características do participante	22
Contexto.....	22
Instrumentos.....	22
Questionário de dados sociodemográficos	22
Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público	22
Escala de Medo de Avaliação Negativa	23
Escala de Ansiedade e de Evitamento em Situações de Desempenho e de Interação Social	23
Minientrevista do DSM IV sobre Ansiedade Social	23
Unidades Subjetivas de Ansiedade	24
Inventário de Senso de Presença	24
Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade	24
Hierarquia de Exposição.....	25
Materiais	25
Aplicação <i>Virtual Speech</i>	25
Óculos de Realidade Virtual	26
Relógio de atividade	27
Procedimento de recolha dos dados	28
Ajustes realizados durante a investigação	31
Procedimento de análise dos dados.....	32
Resultados	33
Resultado da Minientrevista DSM IV de Perturbação de Ansiedade Social.....	33

Resultados da USAS, Frequência Cardíaca e Pensamentos das sessões de exposição na RV	33
Resultado do Inventário de Senso de Presença nas sessões de exposição	54
Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS)	55
Resultados da comparação das pontuações obtidas nas escalas de autorrelato	56
Resultado da Hierarquia de exposição imaginada como se fosse exposição <i>in vivo</i>	57
Discussão e conclusões.....	59
Limitações.....	62
Conclusões	63
Referências Bibliográficas	65
Anexos	68

Índice de Tabelas

Tabela 1.....	30
Tabela 2.....	55
Tabela 3.....	56
Tabela 4.....	57

Índice de Figuras

Figura 1. Cenário da sala de aula da aplicação <i>virtual speech</i>	26
Figura 2. Cenário do auditório da aplicação <i>virtual speech</i>	26
Figura 3. Óculos de Realidade Virtual.....	27
Figura 4. Relógio de Atividade.....	27
Figura 5. Resultado USAS item 1 da hierarquia.....	33
Figura 6. Frequência Cardíaca item 1 da hierarquia.....	34
Figura 7. Resultado USAS item 2 da hierarquia.....	35
Figura 8. Frequência Cardíaca item 2 da hierarquia.....	35
Figura 9. Resultado USAS item 4 da hierarquia.....	36
Figura 10. Frequência Cardíaca item 4 da hierarquia.....	37
Figura 11. Resultado USAS item 14 da hierarquia.....	38
Figura 12. Frequência Cardíaca item 14 da hierarquia.....	38
Figura 13. Resultado USAS item 16 da hierarquia.....	39
Figura 14. Frequência Cardíaca item 16 da hierarquia.....	39
Figura 15. Resultado USAS item 18 da hierarquia.....	41
Figura 16. Frequência Cardíaca item 18 da hierarquia.....	41
Figura 17. Resultado USAS item 20 da hierarquia.....	42
Figura 18. Frequência Cardíaca item 20 da hierarquia.....	42
Figura 19. Resultado USAS item 26 da hierarquia.....	43
Figura 20. Frequência Cardíaca item 26 da hierarquia.....	44
Figura 21. Resultado USAS item 30 da hierarquia.....	44
Figura 22. Frequência Cardíaca item 30 da hierarquia.....	45
Figura 23. Resultado USAS item 32 da hierarquia.....	46

Figura 24. Frequência Cardíaca item 32 da hierarquia.....	46
Figura 25. Resultado USAS item 33 da hierarquia.....	47
Figura 26. Frequência Cardíaca item 33 da hierarquia.....	47
Figura 27. Resultado USAS item 34 da hierarquia.....	48
Figura 28. Frequência Cardíaca item 34 da hierarquia.....	48
Figura 29. Resultado USAS item 36 da hierarquia.....	49
Figura 30. Frequência Cardíaca item 36 da hierarquia.....	50
Figura 31. Resultado USAS item 40 da hierarquia.....	51
Figura 32. Frequência Cardíaca item 40 da hierarquia.....	51
Figura 33. Resultado USAS item 48 da hierarquia.....	52
Figura 34. Frequência Cardíaca item 48 da hierarquia.....	53
Figura 35. Resultado do ISP nas 40 sessões de exposição.....	54
Figura 36. Escore SUS.....	55

Índice de Anexos

Anexos.....	i
Anexo A – Termo de Consentimento Informado.....	ii
Anexo B – Questionário de dados sociodemográficos.....	iii
Anexo C – Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (SSPS).....	v
Anexo D – Escala Reduzida de Medo de Avaliação Negativa (FNE)	vi
Anexo E – Escala de Ansiedade e de Evitamento em Situações de Desempenho e Interação Social (EAESDIS).....	vii
Anexo F – Minientrevista DSM IV de Perturbação de Ansiedade Social.....	xiii
Anexo G – Unidades Subjetivas de Ansiedade (USAS).....	xiv
Anexo H – Pensamentos.....	xv
Anexo I – Frequência Cardíaca.....	xvi
Anexo J – Inventário de Senso de Presença (ISP).....	xviii
Anexo K – Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS).....	xxi
Anexo L – Hierarquia de exposição da participante H. antes das sessões de exposição.....	xxii
Anexo M – Hierarquia de exposição realizada pela participante H.....	xxv

Índice de Abreviaturas

APA - Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais

PAS – Perturbação de Ansiedade Social

TCC – Terapia Cognitivo-comportamental

TE – Terapia de Exposição

VRET - *Virtual Reality Exposure Therapy*

RV – Realidade Virtual

SSPS - *Self Statements During Public Speaking Scale* (Escala de Auto Avaliação ao falar em público)

FNE - *Fear of Negative Evaluation Scale* (Escala de Medo de Avaliação Negativa)

EAESDIS - Escala de Ansiedade e Evitamento em Situações de Desempenho e Interação Social

SUS - *System Usability Scale* (Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade)

ISP – Inventário de Senso de Presença

USAS - Unidades Subjetivas de Ansiedade

SPSS - *Statistics Package of Social Science*

Bpm – Batimento por minuto

Introdução

O medo de falar em público, também conhecido como glosfobia, é uma especificação da Perturbação de Ansiedade Social (PAS). A PAS, segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Perturbações Mentais ([APA], 2013), é caracterizada pelo medo excessivo de interações sociais que envolvem a possibilidade de ser avaliado por outras pessoas. As interações podem ser diversas, como encontrar-se com estranhos, situações em que seja observado comendo ou bebendo e situações de desempenho frente a outros indivíduos. Em relação a ansiedade social do tipo desempenho, normalmente o sujeito tem prejuízos na vida profissional ou acadêmica, nos quais são necessárias apresentações públicas regulares (APA, 2013).

Os critérios diagnósticos da PAS envolvem: (1) medo ou ansiedade quando o sujeito é exposto a possível avaliação de outras pessoas; (2) o indivíduo tem medo de demonstrar os sintomas de ansiedade e ser avaliado negativamente; (3) o medo ou ansiedade é desproporcional a uma ameaça real; (4) a esquiva de situações que causam medo ou ansiedade é persistente, durando mais de seis meses; e (5) o medo ou ansiedade causam sofrimento e prejuízos nas áreas social e profissional (APA, 2013).

Ademais, os sintomas da PAS podem ser cognitivos e comportamentais. Os sintomas cognitivos englobam pensamentos automáticos irracionais. Já os comportamentais, envolvem o evitamento e o escape (Ito & colaboradores, 2008). Para Ellis (1962), as crenças irracionais da PAS envolvem pensamentos de que sempre temos de causar uma boa impressão para ser aceito e que nosso desempenho sempre deve ser perfeito, porém, quando isso não ocorre, surge os pensamentos relacionados a fracasso, frustração e angústia.

No ambiente acadêmico, por exemplo, existem certas exigências, como apresentações de trabalho, seminários, opiniões em grupo, que podem acarretar altos níveis de ansiedade nos estudantes universitários. Isso ocorre por pensamentos negativos, medo de avaliações negativas, medo de consequências aversivas e, também, falta de preparo para a situação de falar em público (Puteri & Fakhurrozi, 2007). Esse medo pode afetar o desempenho acadêmico do indivíduo, resultando em reprovações, dúvidas quanto à escolha profissional e, muitas vezes, desistência do curso (Zimbardo, 1982).

Para Clark e Wells (1995), quando um indivíduo com PAS passa por uma situação social, logo ele percebe as manifestações fisiológicas e comportamentais, e partir disso, passa

a evitar essas situações, as quais são consideradas aversivas e ameaçadoras. Para Spurr e Stopa (2003), o evitamento é causado pela ansiedade e também gera mais ansiedade, o que favorece a permanência da perturbação.

Em um estudo realizado por Baptista (2007), observou-se uma prevalência de 11,6% da PAS em uma amostra de 2319 estudantes universitários. Além disso, o gênero feminino teve uma maior prevalência com uma taxa de 12,5%, já o gênero masculino teve uma taxa de 7,4%. No mesmo estudo, identificou-se taxas diferentes em relação ao tipo de situação temida e o falar em público mostrou-se uma taxa elevada de 91,6%.

Diante disso, a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC), tem-se mostrado eficaz no tratamento da perturbação de ansiedade social, principalmente através da Terapia de Exposição (TE). A TE é caracterizada pela exposição às situações temidas pelo paciente em ambiente controlado e seguro, para que assim, o indivíduo consiga lidar com essas situações no futuro (Carvalho, Freire & Nardi, 2008).

Para Wolpe (1973), o primeiro passo na TE é construir com o sujeito uma lista das situações temidas, mais conhecido como hierarquia de ansiedade. Essa lista é composta por itens que causam menos ansiedade ao que causa mais ansiedade (Wolpe, 1973). Para isso, Wolpe desenvolveu a Escala de Unidades Subjetivas de Ansiedade (USAS), com o intuito de graduar as situações de estímulos segundo o potencial provocador de ansiedade, sendo assim, um aspecto central da construção da hierarquia. Com a escala USAS, é possível obter uma estimativa do nível de ansiedade dos pacientes no começo das sessões de TE, durante a apresentação das cenas e depois da exposição (Caballo, 2016).

Nos estágios iniciais da TE, as situações aversivas são enfrentadas na presença do terapeuta. Com o tempo, após repetidas vezes, o paciente passa a habituar-se com o item da hierarquia que está sendo enfrentado até que essa situação não elicie mais altos níveis de ansiedade. Após isso, passa-se ao próximo item da hierarquia. O processo continua até o indivíduo conseguir enfrentar todos os itens da lista com significativa redução da ansiedade (Fava & colaboradores, 2001).

Segundo Abramowitz (2013), o objetivo da exposição é facilitar a extinção, reduzir a ansiedade e o medo associados ao estímulo temido. Com o tempo e a repetição, a resposta de ansiedade passa a diminuir naturalmente, mesmo na presença do estímulo aversivo. Esse processo é conhecido como habituação.

Ainda para Abramowitz (2013), uma consideração importante antes de aplicar a Terapia de Exposição, é que a TE deve ser realizada de forma repetida e prolongada sem o uso de técnicas de relaxamento, pois segundo o autor, o indivíduo deve experimentar a redução do medo de forma natural na presença dos estímulos temidos.

A TE pode ser realizada através de três modalidades: *in vivo*, imaginativa e em Realidade Virtual (RV). Na TE *in vivo*, o paciente entra em contacto direto com a situação temida, ou seja, em casos de falar em público ele seria exposto a um auditório e audiência, o que muitas vezes é difícil e inviável (Carvalho, Freire & Nardi, 2008).

Na TE imaginativa, o paciente deve imaginar e vivenciar a situação que causa ansiedade. Durante a aplicação desta modalidade, resulta difícil para o terapeuta ter controlo do que o indivíduo está vivenciando (Carvalho, Freire & Nardi, 2008). Já a Terapia de Exposição em Realidade Virtual (*Virtual Reality Exposure Therapy* [VRET]), é considerada como uma modalidade intermédia entre a exposição por imaginação e a exposição *in vivo*. Nessa técnica, o terapeuta pode criar um ambiente virtual controlado para a situação aversiva do paciente (Carvalho, Freire & Nardi, 2008).

A Realidade Virtual (RV) é caracterizada por uma representação de um ambiente real ou imaginário. Além disso, é uma combinação entre o *hardware* e *software* que proporcionam um ambiente virtual imersivo ao nível de perceção do indivíduo, usando a visão e audição (Heilig, 1992). Segundo Eichenberg (2012), a RV envolve processos computacionais tridimensionais interativos e se diferencia de outras tecnologias pelo nível do senso de presença que produz, o que é considerado essencial para a psicoterapia. Para Riva (2005), a RV é um meio eficaz para induzir as respostas emocionais, pois os *softwares* podem ser constituídos de forma que o ambiente virtual seja muito próximo a realidade, causando respostas de ansiedade.

De acordo com Morie (2006), existem três princípios fundamentais na RV: imersão, interação e imaginação. A imersão é a capacidade de iludir o indivíduo que está exposto ao ambiente, com o objetivo de isolar os estímulos do ambiente real. O nível de imersão é associado ao quanto o sujeito está isolado do ambiente físico, tendo a perceção de que faz parte do ambiente virtual.

Já a interação é o quanto a RV tem efeito sobre o indivíduo, ou seja, o quanto ele reage ao que está sendo transmitido. Nesse princípio é importante ter a orientação, a qual é a capacidade de olhar ao redor do ambiente, o movimento, o qual é a necessidade de mover-se no local, e em alguns casos, a ação, o qual é a possibilidade de manipular objetos no espaço

virtual. E a imaginação, é a possibilidade do indivíduo exposto a RV perceber que está em um ambiente real e não virtual, ou seja, esquecer que é uma aplicação e que realmente está em um local com estímulos reais (Morie, 2006).

As novas tecnologias, como a RV, pode ser uma alternativa eficaz para melhorar a terapia de exposição, pois essa ferramenta pode favorecer a acessibilidade à terapia e o grau de aceitação pelos pacientes, considerando-se que não gera níveis tão aversivos de ansiedade quanto a exposição *in vivo* (Quero & colaboradores, 2014). A TE através da RV pode ser utilizada como recurso terapêutico.

De acordo com Botella e colaboradores (2004), os ambientes na realidade virtual são padronizados e permitem as repetições de cenas e podem ser realizadas dentro do ambiente terapêutico, mantendo a privacidade do indivíduo. Lányi e colaboradores (2006), verificaram em sua pesquisa que a maioria dos sujeitos preferem exposição virtual do que *in vivo*, e também, observaram que a exposição na VR pode ser uma preparação para a *in vivo*.

Rothbaum e colaboradores (2006), realizaram um estudo clínico controlado com o objetivo de testar a TE através da RV para o medo de voar e compararam com a TE *in vivo* e uma lista de espera com acompanhamento de 6 e 12 meses. Na pesquisa, participaram 75 pessoas, sendo 25 para cada grupo (TE na RV, TE *in vivo* e lista de espera). Os autores concluíram que a TE através da RV e a TE *in vivo* tiveram resultados equivalentes na fobia de voar. Com base nisso, o uso da RV no tratamento do medo de voar foi apoiado nesse estudo controlado, sugerindo que experiências no mundo virtual podem mudar experiências no mundo real.

Em outro estudo realizado por Anderson, Rothbaum e Hodges (2003), os autores utilizaram a terapia de exposição através da realidade virtual no tratamento da ansiedade social do medo de falar em público. Os pesquisadores realizaram a pesquisa com dois participantes: com um foi realizado a terapia de exposição de forma semanal com um total de dez sessões e com o outro, foi realizado a terapia de exposição de modo intensivo em três dias seguidos com um total de seis sessões. Durante a TE, os dois indivíduos foram apresentados a uma audiência virtual.

Os resultados dessa pesquisa indicaram que o tratamento foi eficaz para os dois participantes, porém, para o sujeito que realizou as sessões semanalmente teve mais eficácia, relatando uma melhora contínua após o término da terapia. Os autores concluíram que a RV

pode ser uma ferramenta útil para a TE em um tratamento de ansiedade social (Anderson, Rothbaum & Hodges, 2003).

Para Riva (2005), as tecnologias têm sido usadas como recursos para a Psicologia, tanto no meio científico como na clínica. A utilização desses recursos auxilia o profissional durante o processo terapêutico (Riva, 2005). Como visto anteriormente, os estudos mostraram a eficácia da TE aplicada através da RV na redução da ansiedade social. Porém, esses estudos recorreram a *software* (desenhado de forma específica para o estudo) e/ou *hardware* (luvas, capacete, etc.) dispendiosos e pouco acessíveis que não permitiam a aplicação generalizada em contexto clínico. Hoje em dia, estão disponíveis no mercado, *software* e *hardware* de RV muito acessíveis que podem ser utilizados em qualquer ambiente clínico apenas com recurso a um *smartphone*.

Diante disso, o presente estudo aborda um assunto de relevância, tendo em vista a prevalência da perturbação de ansiedade social em situações de desempenho, principalmente nos estudantes universitários. Além disso, a terapia de exposição através da RV pode auxiliar a comunidade terapêutica como uma possível forma de realizar o tratamento em casos de PAS.

Com isso, este estudo teve como objetivo avaliar, através de um *design* de caso único, a usabilidade e aceitabilidade de um programa de Terapia de Exposição, aplicado com recurso a um programa de *software* livre de Realidade Virtual e equipamento acessível a qualquer psicólogo clínico, na redução do medo de falar em público.

Diante disso, como objetivos específicos temos: 1) avaliar a usabilidade e aceitabilidade da exposição na RV pelo participante da pesquisa; 2) verificar, através da USAS e frequência cardíaca, se houve aumento da tolerância às situações ansiogênicas expostas; 3) avaliar o nível de senso de presença (ISP) em todas as sessões de exposição; e 4) verificar a generalização dos resultados as situações da vida real através da redução das pontuações das medidas de autorrelatos do medo de falar em público, medo de avaliação negativa e ansiedade e evitamento em situações de desempenho e interação social.

Esperamos concluir que: 1) o participante da pesquisa indique uma boa usabilidade e aceitabilidade no Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS), com escore a partir de 70; 2) um aumento da tolerância das situações ansiogênicas expostas na RV através da USAS e da frequência cardíaca; 3) um bom nível de senso de presença nas sessões de RV; e 4) a diminuição das pontuações das escalas de autorrelatos da fase *baseline* para a fase pós-teste.

Vale ressaltar ainda que, neste estudo foram seguidas as *guidelines* do artigo de Tate e colaboradores (2016) como *design* de caso único do tipo AB. Ademais, projectos experimentais de caso único (SCEDs) são usados frequentemente nas ciências do comportamento (Tate & colaboradores, 2016). Um exemplo, é um estudo realizado por Shadish e Sullivan (2011), em que os autores analisaram o conteúdo de 21 periódicos em psicologia e educação no ano de 2008 e observaram que 44% dos estudos utilizaram métodos de caso único.

Método

Design

O presente estudo recorreu a um *design* experimental de sujeito único do tipo AB que seguiu as recomendações de Tate e colaboradores (2016) para a elaboração de estudos de caso único, nomeadamente SCRIBE 2016 (*The Single-Case Reporting Guideline in Behavioural Interventions*), composto por 26 itens para serem seguidos de forma detalhada com exemplos de artigos científicos. No presente estudo, foram seguidas 21 das 26 recomendações propostas, não tendo sido possível seguir as cinco recomendações seguintes: replicação, randomização, ocultação, protocolo e financiamento.

Participante

Critério de Seleção

O participante da pesquisa foi selecionado através da internet após responder, de forma voluntária, um questionário com dados sociodemográficos (Anexo B) e a Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (SSPS, Hofmann & DiBartolo, 2000) (Anexo C). Como critério de inclusão, considerou-se o participante com ansiedade social grave ao falar em público através da pontuação da escala SSPS, sendo considerado o escore entre 32 a 50 (escore máximo=50).

Como critério de exclusão, foram excluídos os indivíduos que apresentaram ansiedade social leve ou moderada através da pontuação da escala SSPS, sendo o escore leve entre 0 a 15 e moderado entre 16 a 31. Nessa etapa, 36 indivíduos responderam a escala SSPS, sendo 77,8% do sexo feminino e 22,2% masculino. Dessas 36 pessoas, apenas quatro foram incluídas, pois apresentaram ansiedade social grave de acordo com a escala SSPS, apresentando escores entre 32 a 50. Esses quatro indivíduos são do sexo feminino. Porém, por conta da pandemia COVID-19, apenas com duas pessoas foi possível realizar o primeiro encontro (*baseline*).

Em um segundo momento, os dois participantes selecionados foram chamados para uma sessão para confirmar o diagnóstico de ansiedade social, o qual foi realizado através da minientrevista do DSM IV da Perturbação de Ansiedade Social (Anexo F). Com isso, os dois participantes confirmaram e foram selecionados para continuar na pesquisa. Porém, devido às condições sociosanitárias derivadas da pandemia COVID-19, apenas um dos participantes conseguiu completar o processo de participação no estudo.

Características do participante

A participante selecionada para a pesquisa (H.) é do sexo feminino, 25 anos, solteira, brasileira e é estudante da Universidade do Algarve. Diante de uma apresentação em público, H. diz ter medo de não dominar o assunto, de ter muita gente a assistir e ser avaliada por um professor ou alguém superior.

No seu curso na Universidade do Algarve as aulas são dadas em inglês. Com isso, H. tem que realizar todas as suas apresentações em inglês. H. diz ter muita ansiedade antes da apresentação, pois fica com muitos pensamentos negativos de que tudo vai dar errado. Durante a apresentação, H. diz ficar nervosa e falar baixo com medo de julgamento dos outros. E depois, H. também diz ficar ansiosa pois relembra da apresentação e enxerga apenas pontos negativos.

Contexto

A pesquisa teve início em uma sala dentro da Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, porém, por conta do COVID-19, em que a Universidade foi fechada, as sessões foram realizadas em uma sala privada em Faro, adequada para a aplicação da experiência em Realidade Virtual. Os encontros tinham a duração média de 90 minutos e aconteciam uma vez por semana.

A participante utilizou os óculos virtual e um relógio de atividade para medir a frequência cardíaca durante a exposição.

No total foram realizados seis encontros com 40 sessões de exposição. Os itens da hierarquia eram feitos até que o nível de ansiedade depois da exposição diminuísse para zero após a apresentação com duração de cinco minutos.

Instrumentos

Foram utilizados os seguintes instrumentos para a realização da pesquisa:

Questionário de dados sociodemográficos, com o objetivo de verificar os dados da amostra. Esse instrumento foi aplicado uma vez, na fase de seleção do participante (Anexo B).

Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (*Self Statements During Public Speaking Scale* [SSPS]) (Hofmann & DiBartolo, 2000). A tradução para o português Europeu dessa escala foi realizada pelas autoras deste trabalho. A SSPS é um instrumento autoaplicável que tem como objetivo avaliar a autopercepção do desempenho na situação de falar em público. O instrumento é composto por dez itens, nos quais são descritos pensamentos que o indivíduo pode apresentar nesse tipo de situação. Na aplicação do instrumento, o sujeito deve imaginar o

que ele costuma pensar sobre si mesmo quando tem que falar em público, anotando suas respostas em escala Likert, variando de 0 (discordo totalmente) a 5 (concordo inteiramente).

O escore máximo é de 50 pontos, sendo a soma dos itens das subescalas negativa e positiva (Osório, Crippa & Loreiro, 2008). A forma de correção da escala não foi obtida, sendo realizada tentativas de contacto com os autores do instrumento, porém sem êxito. Portanto, optamos por definir os escores como 0 a 15 ansiedade social leve ao falar em público, 16 a 31 moderada e de 32 a 50 ansiedade social grave. Esse instrumento foi aplicado duas vezes, antes da exposição como critério de seleção e depois da exposição na fase pós-teste (Anexo C).

Escala de Medo de Avaliação Negativa (FNE) (versão original por Watson & Friend, 1969 e versão reduzida por Rodebaugh & colaboradores, 2004; adaptada por Vagos, Rijo & Santos, 2011). A escala original foi desenvolvida por Watson e Friend (1969), composta por 30 itens. Porém, Leary (1983) propôs uma versão reduzida do instrumento, sendo composta por 12 itens, sendo oito positivos e quatro invertidos. No entanto, Rodebaugh e colaboradores (2004), perceberam que os quatro itens invertidos apresentavam baixos níveis de validade. Com isso, os autores realizaram uma escala reduzida composta apenas pelos oito itens positivos. Vagos, Rijo e Santos (2011) traduziram para a versão portuguesa a Escala Reduzida de Medo de Avaliação Negativa (FNE).

Essa escala avalia a apreensão acerca de ser avaliado negativamente pelos outros. O instrumento reduzido é constituído por oito itens, em uma escala de cinco pontos, desde 1 (nada parecido comigo) a 5 (extremamente parecido comigo). Esse instrumento foi aplicado na participante duas vezes, uma na *baseline* e outra na fase pós-teste (Anexo D).

Escala de Ansiedade e de Evitamento em Situações de Desempenho e de Interação Social (EAESDIS) (Pinto-Gouveia, Cunha & Salvador, 2003). É um instrumento de auto resposta, composto por 44 itens, que avalia o desconforto e o evitamento em várias situações de interação social. Nesta escala, o participante deve responder a cada um dos itens numa escala de 4 pontos (Ansiedade: 1= nenhum, 2= Ligeiro, 3= médio e 4= Severo; Evitamento: 1= nunca (0%), 2= às vezes (1-33%), 3= Muitas vezes (34-67%) e 4= quase sempre (68-100%). Além disso, são apresentados cinco espaços em branco para que o participante possa discriminar quais as situações desencadearam um nível maior de ansiedade. Esse instrumento foi aplicado na participante duas vezes, uma na *baseline* e outra na fase pós-teste (Anexo E).

Minientrevista do DSM IV sobre Ansiedade Social (Lecrubier & colaboradores, 2013). Foi realizada com o objetivo de confirmar o diagnóstico de ansiedade social na situação

específica de falar em público. A entrevista contém quatro itens com respostas de sim ou não. O primeiro item (durante o último mês, teve medo ou sentiu-se incomodado (a) por estar no centro das atenções, teve medo de ser humilhado (a) em algumas situações sociais; por exemplo, quando devia falar diante de um grupo de pessoas, ou comer com outras pessoas ou em locais públicos, ou escrever quando alguém estava olhando?), foi adaptado para a situação específica de realizar uma apresentação em público (durante o último mês, teve medo ou sentiu-se incomodado (a) por estar no centro das atenções, teve medo de ser humilhado (a) em algumas situações sociais; por exemplo, quando devia falar diante de um grupo de pessoas ou realizar uma apresentação em auditório ou sala de aula?). Esse instrumento foi aplicado uma vez antes da exposição como critério de seleção para continuar na pesquisa, na fase *baseline* (Anexo F).

Unidades Subjetivas de Ansiedade (USAS) (Wolpe, 1978). Essa escala tem como objetivo indicar o nível de ansiedade sentido antes, durante e depois da Terapia de Exposição em Realidade Virtual. É constituída por itens com escores de 0 e 10, sendo que 0 indica nenhuma ansiedade e 10 muita ansiedade. Esse instrumento foi aplicado na participante H. em todas as sessões de exposição, ou seja, 40 vezes. Além disso, essa escala foi aplicada em H. na fase pós-teste, porém, pediu-se para que a participante pensasse todos os itens da hierarquia realizados como se a exposição fosse *in vivo* (Anexo G).

Inventário de Senso de Presença (ISP) (Haydu, Perandré, Santos & Zacarin, 2015), o qual contém 14 itens nos quais são descritos a exposição à RV com estímulos virtuais, não virtuais e reações fisiológicas e comportamentais durante a exposição. As respostas são dadas em escala Likert de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente). Vale ressaltar que os itens 3, 4, 7, 10, 11, 12 e 14 são invertidos e que valores próximos a 10 indicam um alto nível de senso de presença na RV. A pontuação total do inventário foi convertida para uma escala de 0 a 10. Esse instrumento foi aplicado na participante H. em todas as sessões da fase experimental, após cada sessão de exposição, ou seja, 40 vezes (Anexo J).

Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS) (Bangor, Kortum & Miller, 2008, 2009). É um instrumento composto por dez itens para avaliar o grau de acordo e desacordo do participante, sendo 0=totalmente desacordo e 4=totalmente de acordo a respeito da usabilidade e aceitabilidade do tratamento. O instrumento avalia a rapidez de aprendizagem, a capacidade de uso, a orientação, a eficiência, a facilidade das instruções dadas, o controle e visibilidade, a intenção de uso e a utilidade.

A pontuação total varia de 0 a 100. Para calcular o escore do SUS, é somado o escore de cada item (0 a 4). Para os itens ímpares (1, 3, 5, 7 e 9), a pontuação individual é o escore recebido menos 1. Já para os itens pares (2, 4, 6, 8 e 10), a pontuação é 5 menos o escore recebido. Feito isso, multiplica-se a soma das pontuações por 2,5, sendo obtido o valor total do questionário. A classificação do escore é: 20,5 (muito ruim); 21 a 38,5 (ruim); 39 a 52,5 (médio); 53 a 73,5 (bom); 74 a 85,5 (excelente); e 86 a 100 (melhor usabilidade). Este questionário é baseado na escala de usabilidade proposta por Bangor, Kortum e Miller (2008, 2009) e foi adaptado para a pesquisa em questão. Esse instrumento foi aplicado na participante uma vez após todo o processo de exposição na RV, na fase pós-teste (Anexo K).

Hierarquia de Exposição (Wolpe, 1973). É uma lista de estímulos que causam ansiedade e é dividida de acordo com o nível de ansiedade que cada item causa. Os estímulos podem ser variados de acordo com cada indivíduo. A hierarquia foi determinada através do USAS, verificando cada variável e o nível de ansiedade (0-10) para a participante H. (Anexo L e M).

Além disso, relatou-se os pensamentos antes, durante e após a exposição (Anexo H), e também, a frequência cardíaca durante a exposição através do relógio de atividade (Anexo I).

Materiais

Como materiais da pesquisa, foram utilizados o *Software Virtual Speech* (para telemóvel), óculos virtuais da marca Qilive, um relógio de atividade da marca *Xiomi* e dois telemóveis (ambos com sistema operacional *Android*), um para a utilização da aplicação *Virtual Speech* para uso dos cenários e outro para verificar a frequência cardíaca do relógio através da aplicação *Master for Mi band*.

Aplicação *Virtual Speech* (Virtual Speech Ltda., 2016), a qual foi criada em 2016 com o intuito de criar ambientes virtuais para treinar indivíduos para falar em público. A aplicação contém variados ambientes que simulam audiências com diversas distrações para representar a realidade. Nesse estudo foi utilizado o ambiente de sala de aula e auditório, mostrados nas Figuras (1 e 2, respectivamente). Foi confirmada, por escrito, pelos autores da aplicação, a autorização para a utilização no presente estudo.



Figura 1. Cenário da sala de aula da aplicação *Virtual Speech*



Figura 2. Cenário do auditório da aplicação *Virtual Speech*

Óculos de Realidade Virtual que foram utilizados na pesquisa são da marca Qilive. Existem dois tipos básicos de óculos de RV: os que funcionam independentes de equipamento externo e os que necessitam ser conectados a computadores. No presente trabalho, utilizamos os óculos de RV independentes, ou seja, um telemóvel era encaixado na parte da frente do equipamento, conectado com a aplicação *Virtual Speech*. Além disso, foram conectados fones de ouvido no telemóvel para aumentar o grau de imersão no ambiente virtual. Os óculos utilizados é o da Figura 3, mostrado abaixo.



Figura 3. Óculos de Realidade Virtual

Relógio de atividade, da marca *Xiomi*, o qual utilizamos para medir a frequência cardíaca da participante durante todas as sessões de exposição. A frequência era medida através de uma aplicação do telemóvel chamado *Master for Mi band*. No mesmo telemóvel, era também visto o cronômetro do tempo de apresentação. O relógio de atividade está ilustrado na Figura 4 abaixo.



Figura 4. Relógio de atividade

Procedimento de recolha dos dados

A investigação foi composta por quatro fases, sendo a primeira a seleção do participante, a segunda a *baseline*, a terceira o experimento e a última a fase pós-teste.

Em relação ao procedimento de recolha de dados (Tabela 1), inicialmente, realizamos a seleção do participante da pesquisa. Essa seleção consistiu no questionário de dados sociodemográficos (Anexo B) disponibilizado via internet com a escala SSPS (Anexo C). Os indivíduos respondiam voluntariamente a essa pesquisa e foram selecionados os participantes que se encaixavam nos critérios de inclusão, já citados anteriormente. Essa fase teve a duração de dois meses, tendo início no dia 28 de dezembro de 2019.

Em um segundo momento, os participantes disponíveis foram chamados para a fase da *baseline*, a qual consistiu em entregar o Termo de Consentimento Informado (Anexo A), realizar a Minientrevista do DSM IV de Ansiedade Social (Anexo F) para confirmar o diagnóstico, a aplicação das escalas FNE (Anexo D) e EAESDIS (Anexo E), e também, a realização da hierarquia de exposição. O Termo de Consentimento foi lido, discutido e assinado pela participante.

Nesse mesmo encontro, perguntamos a disponibilidade dos participantes, com isso, apenas um indivíduo foi selecionado para continuar na pesquisa. Essa fase foi realizada em apenas um encontro com duração de 60 minutos, no dia 28 de fevereiro de 2020.

Após a fase anterior, iniciamos a experiência em laboratório, a exposição na RV. Nessa fase, foram realizadas 40 sessões de exposição divididas em seis encontros. Nas sessões, além da apresentação na RV, era também realizado a escala USAS (Anexo G), pedido que a participante relatasse seus pensamentos (Anexo H), era medida a frequência cardíaca (Anexo I) e realizado o ISP (Anexo J).

A fase experimental teve a duração de dois meses (do dia 06 de março de 2020 ao dia 23 de abril de 2020), durante os quais foram realizados seis encontros, de 90 minutos cada um e um total de 40 sessões de exposição. No primeiro encontro realizaram-se quatro sessões, no segundo dez, no terceiro seis, no quarto e no quinto sete, e, finalmente, no sexto encontro foram realizadas seis sessões.

O primeiro e segundo encontro da fase experimental teve um intervalo de um mês e três dias. Já o segundo e terceiro encontro teve um intervalo de um dia, o terceiro e quarto teve um intervalo de cinco dias, o quarto e quinto encontro teve um intervalo de sete dias e o quinto e

sexto teve um intervalo de um dia. Vale ressaltar que o primeiro e segundo encontro tiveram um intervalo maior em decorrência do COVID-19, declarado como pandemia pela Organização Mundial de Saúde.

Depois de realizarmos a experiência em laboratório, realizamos a fase pós-teste. Nessa fase, a participante respondeu de novo à bateria de instrumentos de avaliação (SSPS, a FNE e EAESDIS). Além disso, ela respondeu o Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS) (Anexo K) e classificou de novo a hierarquia de exposição realizada estimando os níveis de ansiedade que cada item lhe causaria se tivesse que se expor *in vivo* (Anexo M). Essa fase foi realizada, num único encontro, no dia 23 de abril de 2020, após o experimento, com a duração de 30 minutos.

Tabela 1.*Procedimento de recolha dos dados.*

Seleção do participante	Baseline	Experiência em laboratório	Fase pós-teste
Dados sociodemográficos	Termo de Consentimento Informado	Exposição em Realidade Virtual	Escala SSPS (Escala de Auto avaliação ao falar em público)
Escala SSPS (Escala de Auto avaliação ao falar em público)	Minientrevista DSM IV de Ansiedade Social	USAS (Unidades Subjetivas de Ansiedade) (antes, durante e depois da exposição)	Escala de Medo de Avaliação Negativa (FNE)
	Escala de Medo de Avaliação Negativa (FNE)	Pensamentos (antes, durante e depois da exposição)	Escala de Ansiedade e de Evitamento em situações de desempenho e interação social (EAESDIS)
	Escala de Ansiedade e de Evitamento em situações de desempenho e interação social (EAESDIS)	Frequência cardíaca (durante a exposição através do relógio de atividade)	Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS)
	Hierarquia de Exposição	Inventário de Senso de Presença (ISP) (depois de cada sessão de exposição)	Hierarquia de exposição como se fosse <i>in vivo</i>

Ajustes realizados durante a investigação

Durante a realização da investigação, alguns ajustes ocorreram. Primeiramente, iniciou-se a pesquisa em uma sala na Universidade do Algarve. Essa sala foi utilizada para realizar dois encontros com a participante selecionada, a fase *baseline* e o primeiro encontro do experimento em laboratório. Os encontros seguintes foram realizados em uma sala privada localizada em Faro. A mudança de local ocorreu por conta do COVID-19, em que a Universidade do Algarve encerrou suas atividades.

Outra mudança que ocorreu durante a investigação foi em relação aos itens da hierarquia. A hierarquia de exposição foi realizada na *baseline* com a participante selecionada, a qual foi dividida em três temas (falar do lugar onde vive, apresentação pessoal e variantes da língua inglesa, respectivamente) de acordo com o seu nível de ansiedade (USAS), de 0 a 10, sendo 0 nenhuma ansiedade e 10 muita ansiedade.

De início a hierarquia continha 48 itens divididos em três temas com 16 itens em cada. Os itens estavam selecionados de acordo com as diferentes variáveis, como: local de apresentação na RV (sala de aula ou auditório); posição de apresentação (sentada ou em pé); língua (português ou inglês) e com ou sem a presença da investigadora na sala (Anexo L).

Porém, conforme a exposição ocorria, alguns itens foram eliminados, pois a participante habituava-se com a apresentação. Com isso, no primeiro tema (falar do lugar onde vive), foram selecionados cinco itens e excluídos onze. O segundo tema (apresentação pessoal), foram selecionados cinco itens e excluídos onze. E por último, o terceiro tema (variantes da língua inglesa), também foram selecionados cinco itens e excluídos onze (Anexo M).

Procedimento de análise dos dados

Para efetuar as análises estatísticas inerentes a esta pesquisa, utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Science* (IBM-SPSS), versão 26.0, aplicado ao sistema operacional Windows 10. Na análise dos dados comparou-se os resultados das escalas em dois momentos: antes do experimento (*baseline*) e após o experimento (pós-teste). Para analisar essa comparação no SPSS, foram feitos os cálculos das variáveis de cada escala (SSPS, FNE e EAESDIS) e foram invertidos os itens da subescala negativa da SSPS.

Na fase experimental, o nível de ansiedade (USAS) foi comparado através de gráficos de acordo com as sessões de cada item da hierarquia de exposição, verificando antes da exposição, durante e depois. Na frequência cardíaca, foram realizadas as médias de cada item da hierarquia, considerando o tempo de cinco em cinco segundos até o final de cinco minutos (300 segundos) de cada sessão.

O Inventário de Senso de Presença (ISP) foi analisado no SPSS, onde foi realizado o cálculo da variável e invertidos os itens negativos. Além disso, foi convertido para uma escala de zero a dez.

Em relação ao Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS), foi feito o cálculo disponível no artigo de Bangor, Kortum e Miller (2009). A pontuação total varia de 0 a 100. Para calcular o escore do SUS, é somado o escore de cada item (0 a 4). Para os itens ímpares (1, 3, 5, 7 e 9), a pontuação individual é o escore recebido menos 1. Já para os itens pares (2, 4, 6, 8 e 10), a pontuação é 5 menos o escore recebido. Feito isso, multiplica-se a soma das pontuações por 2,5, sendo obtido o valor total do questionário (Bangor, Kortum & Miller, 2009).

Resultados

Considerando os objetivos e hipóteses postulados neste estudo, apresentamos os seguintes resultados:

Resultado da Minientrevista DSM IV de Perturbação de Ansiedade Social

Em relação a Minientrevista do DSM IV da PAS, a qual foi realizada na fase *baseline*, a participante respondeu sim para todas as perguntas, sendo confirmado o diagnóstico de perturbação de ansiedade social na situação específica de falar em público. Esse critério foi essencial para a continuação da participante na pesquisa (Anexo F).

Resultados da USAS, Frequência Cardíaca e Pensamentos das sessões de exposição na RV

As Figuras (5 e 6) abaixo mostram os resultados do item 1 da hierarquia (falar do lugar onde vive, 5 minutos, sala de aula, sentada, em português, sem a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado cinco sessões de exposição na RV.

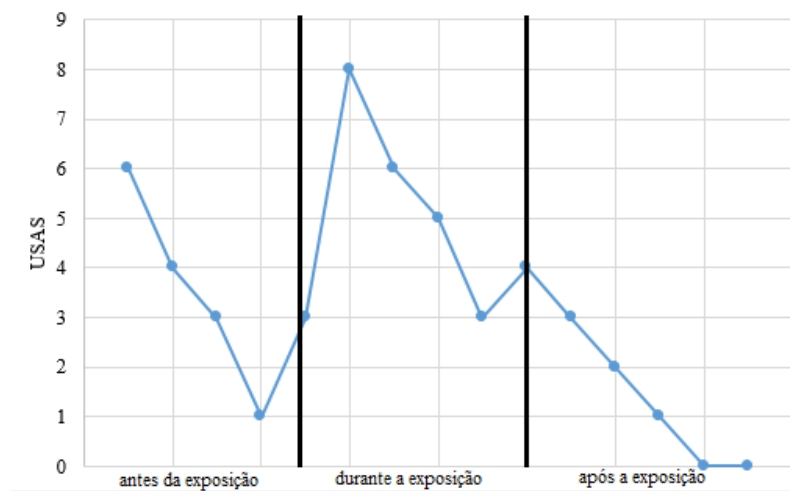


Figura 5. Resultado USAS item 1 da hierarquia

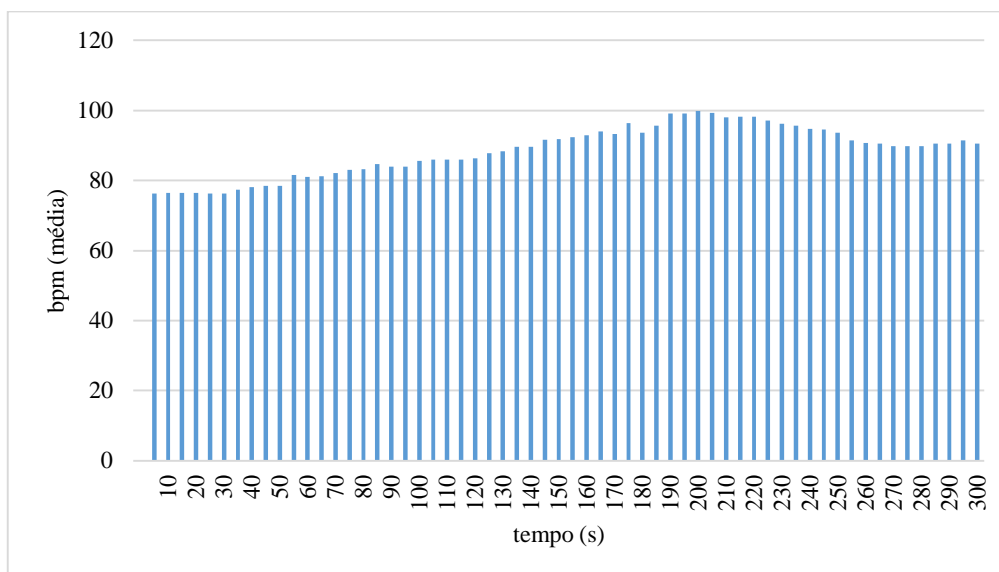


Figura 6. Frequência Cardíaca item 1 da hierarquia

Na Figura 5 pode-se observar o nível de ansiedade nas primeiras cinco sessões de exposição. Antes da exposição, na sessão 1 o nível era seis, na sessão 2 foi para quatro, na sessão 3 diminuiu para três, na sessão 4 foi para um e na sessão 5 aumentou para três. Durante a exposição começou com um nível alto na sessão 1, com o nível oito, já na sessão 2 foi para seis, na sessão 3 foi para cinco, na sessão 4 foi para três e na sessão 5 subiu para quatro. Esse aumento na última sessão pode ser explicado pelo fato de que essa sessão foi realizada no encontro seguinte, com o intuito da participante habituar-se novamente a RV. Depois da exposição, o nível reduziu para zero. Na sessão 1 foi de três, na sessão 2 foi para dois, na sessão 3 foi para um e nas sessões 4 e 5 foi para zero.

Referente à média da frequência cardíaca nas cinco sessões, mostrada na Figura 6, observou-se uma oscilação com o máximo de 99 bpm aos 200 segundos e o mínimo de 76 bpm entre os 10 e 30 segundos.

Em relação aos pensamentos da participante H. no item 1 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 1 ela escreveu “Sinto-me nervosa por ser a primeira vez utilizando a Realidade Virtual”, na sessão 2 “Sinto-me nervosa, porém mais preparada para a apresentação”, na sessão 3 “Sinto-me tranquila, ao mesmo tempo um pouco ansiosa por se tratar de uma apresentação”, na sessão 4 “Sinto-me tranquila” e na sessão 5 “Sinto-me tranquila, com um pouco de nervosismo”.

Durante a exposição, na sessão 1 ela comentou “Não queria estar aqui”, na sessão 2 “Percebi-me ansiosa e lembrei de respirar fundo”, na sessão 3 “Sinto-me ansiosa quando não

sei o que falar enquanto as pessoas me olham”, na sessão 4 “Senti-me pouco ansiosa” e na sessão 5 “Senti-me nervosa quando percebi que não sabia o que falar”. Depois da exposição, a participante escreveu “alívio” nas sessões de 1 a 4 e “Sinto-me tranquila” na sessão 5.

As Figuras 7 e 8, mostram os resultados do item 2 da hierarquia (falar do lugar onde vive, 5 minutos, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 6, 7 e 8 de exposição na RV.

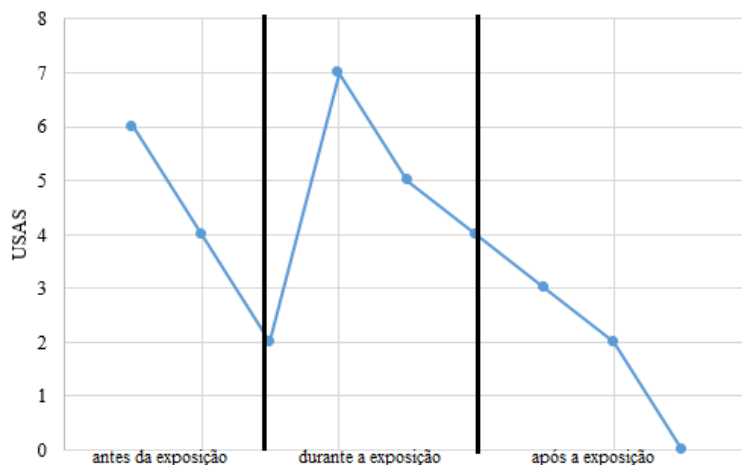


Figura 7. Resultado USAS item 2 da hierarquia

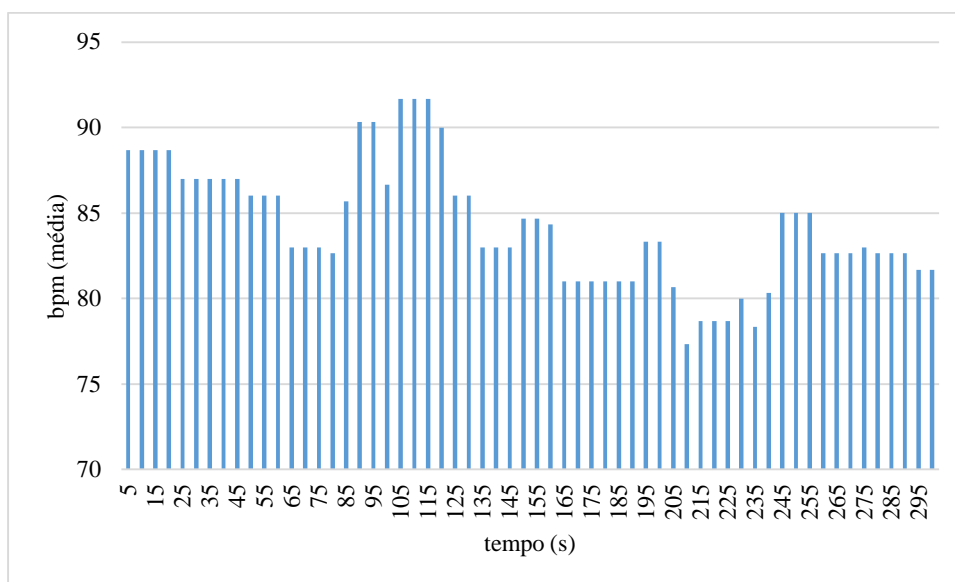


Figura 8. Frequência Cardíaca item 2 da hierarquia

Na Figura 7 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 6, 7 e 8 de exposição. Antes da exposição, na sessão 6 o nível era seis, na sessão 7 reduziu para quatro e na sessão 8 foi para dois. Durante a exposição, na sessão 6 o nível era sete, na sessão 7 foi para cinco e na

sessão 8 foi para quatro. Depois da exposição, na sessão 6 o nível era três, na sessão 7 diminuiu para dois e na sessão 8 foi para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca nas três sessões, mostrada na Figura 8, observou-se uma oscilação com o máximo de 91 bpm entre os 105 e 115 segundos e o mínimo de 77 bpm aos 210 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 2 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 6 ela escreveu “Sinto-me nervosa por pensar que há alguém me observando”, na sessão 7 “Ainda me sinto nervosa sabendo que há alguém me observando” e na sessão 8 “Sinto-me tranquila, mas ainda um pouco nervosa de saber que há alguém me observando”.

Durante a exposição, na sessão 6 ela comentou “senti-me mais nervosa quando não sabia o que falar”, na sessão 7 “Não saber quanto tempo falta para acabar a apresentação me deixa muito nervosa” e na sessão 8 “Senti que consegui gerenciar melhor a questão de conteúdo/tempo, o que me deixou mais tranquila”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio nas sessões 6 e 7, e “Sinto-me tranquila” na sessão 8.

As Figuras 9 e 10, mostram os resultados do item 4 (falar do lugar onde vive, 5 minutos, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 9, 10 e 11 de exposição na RV.

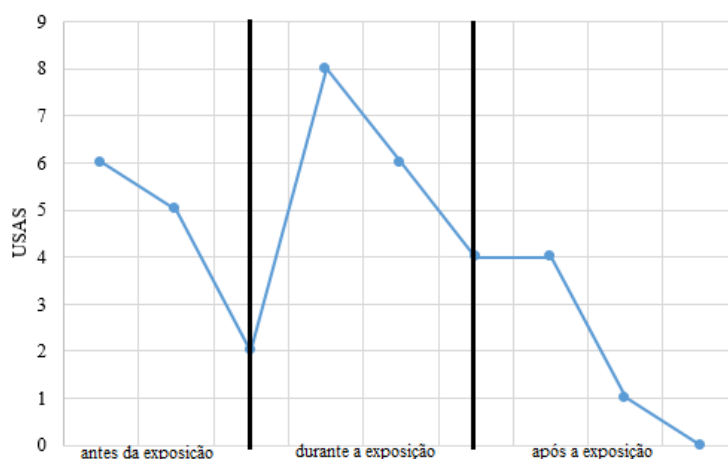


Figura 9. Resultado USAS item 4 da hierarquia

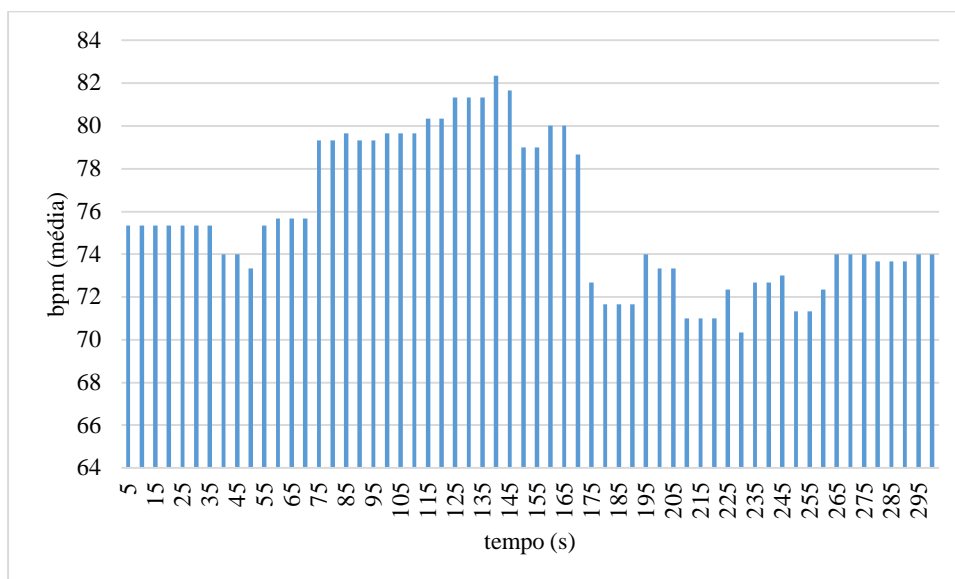


Figura 10. Frequência Cardíaca item 4 da hierarquia

Na Figura 9 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 9, 10 e 11 de exposição. Antes da exposição, na sessão 9 o nível era seis, na sessão 10 foi para cinco e na sessão 11 diminuiu para dois. Durante a exposição, na sessão 9 o nível era oito, na sessão 10 reduziu para seis e na sessão 11 foi para quatro. Após a exposição, na sessão 9 o nível era quatro, na sessão 10 foi para um e na sessão 11 diminuiu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca nas três sessões, mostrada na Figura 10, observou-se uma oscilação com o máximo 82 bpm aos 145 segundos e com o mínimo 70 bpm aos 230 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 4 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 9 ela escreveu “Sinto-me nervosa de pensar que talvez eu não lembre de algumas palavras em inglês e isso faça com que eu fique quieta por muito tempo”, nas sessões 10 e 11 “Ainda fico nervosa por saber que é em inglês”.

Durante a exposição, na sessão 9 ela comentou “Fiquei nervosa por não lembrar de palavras em inglês”, nas sessões 10 e 11 “Senti-me nervosa quando parava para pensar e tentar lembrar de vocabulário em inglês”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio nas sessões 9 e 10, e “Sinto-me tranquila” na sessão 11.

As Figuras 11 e 12, mostram os resultados do item 14 (falar do lugar onde vive, 5 minutos, auditório, em pé, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 12, 13 e 14 de exposição na RV.



Figura 11. Resultado USAS item 14 da hierarquia

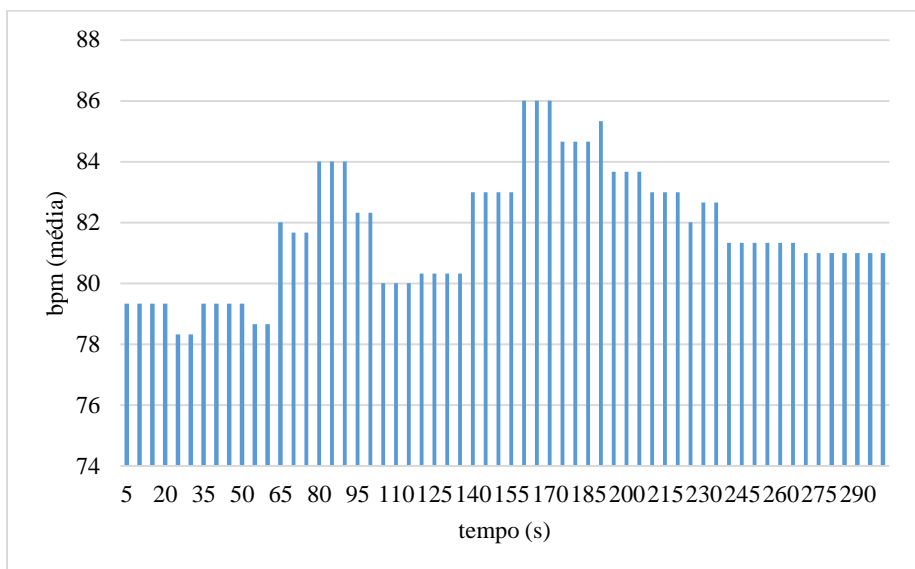


Figura 12. Frequência Cardíaca item 14 da hierarquia

Na Figura 11 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 12, 13 e 14 de exposição. Antes da exposição, na sessão 12 o nível era oito, na sessão 13 foi para seis e na sessão 14 diminuiu para quatro. Durante a exposição, na sessão 12 o nível era nove, na sessão 13 reduziu para sete e na sessão 14 foi para quatro. Após a exposição, na sessão 12 o nível era seis, na sessão 13 foi para três e na sessão 14 diminuiu para zero.

Referente à média da frequência cardíaca nas três sessões, mostrada na Figura 12, observou-se uma oscilação com o máximo 86 bpm entre os 160 e 170 segundos e com o mínimo 78 bpm entre os 25 e 30 segundos.

Em relação aos pensamentos da participante H. no item 14 da hierarquia, antes da exposição, nas sessões 12 e 13 ela relatou “O pensamento de fazer uma apresentação num auditório me causa muito estresse e vontade de desistir” e na sessão 14 “Sinto-me um pouco nervosa ainda pelo fato de ser em auditório”.

Durante a exposição, nas sessões 12 e 13 ela comentou “Senti-me extremamente nervosa pela quantidade de pessoas que havia no auditório” e na sessão 14 “Não senti diferença no nervosismo de antes e durante. Estava mais focada no conteúdo”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio nas sessões 12 e 13, e “Sinto-me tranquila” na sessão 14.

As Figuras 13 e 14, mostram os resultados do item 16 (falar do lugar onde vive, 5 minutos, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 15, 16, 17 e 18 de exposição na RV.

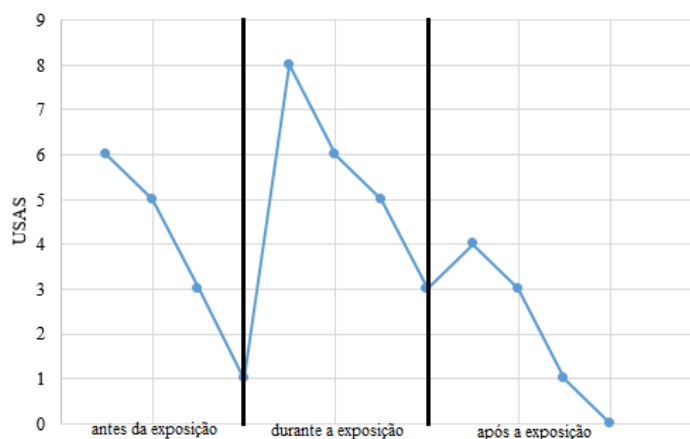


Figura 13. Resultado USAS item 16 da hierarquia

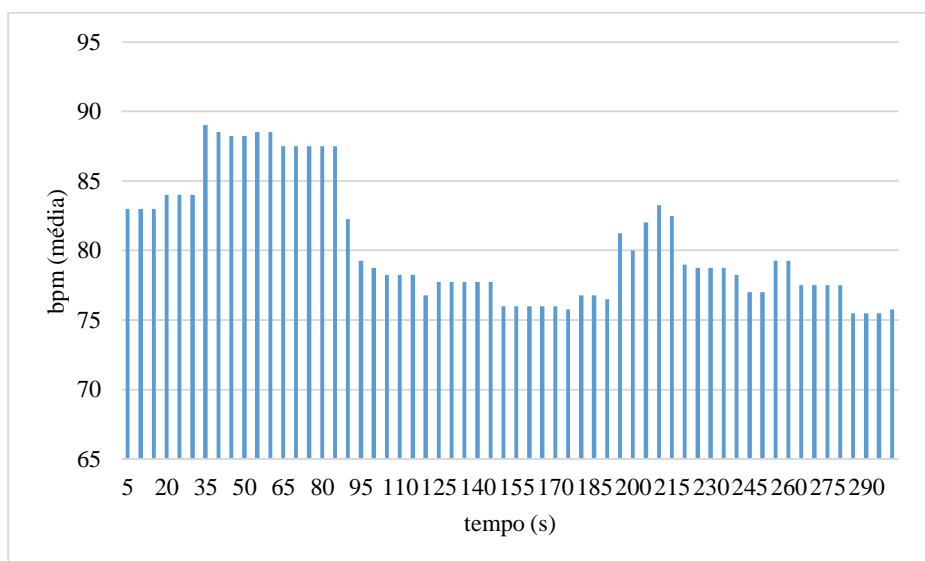


Figura 14. Frequência Cardíaca item 16 da hierarquia

Na Figura 13 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 15, 16, 17 e 18 de exposição. Antes da exposição, na sessão 15 o nível era seis, na sessão 16 foi para cinco, na sessão 17 diminuiu para três e na sessão 18 foi para um. Durante a exposição, na sessão 15 o nível era oito, na sessão 16 reduziu para seis, na sessão 17 foi para cinco e na sessão 18 foi para três. Após a exposição, na sessão 15 o nível era quatro, na sessão 16 foi para três, na sessão 17 reduziu para um e na sessão 18 diminuiu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca nas quatro sessões, mostrada na Figura 14, observou-se uma oscilação com o máximo 89 bpm aos 35 segundos e com o mínimo 75 bpm entre os 285 e 290 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 16 da hierarquia, antes da exposição, nas sessões 15 e 16 ela relatou “Sinto-me nervosa só de pensar na quantidade de pessoas no auditório e pela apresentação ser em inglês”. Na sessão 17 ela escreveu “Sinto-me nervosa de pensar que em algum momento não saberei mais o que falar e ainda sobrar tempo” e na sessão 18 ela relatou “Sinto-me mais tranquila”.

Durante a exposição, na sessão 15 ela comentou “Queria que o tempo passasse mais rápido”, na sessão 16 “Senti-me nervosa com o tempo”, na sessão 17 “Senti-me intimidada pela quantidade de pessoas” e na sessão 18 “Não saber exatamente o que falar fez com que eu ficasse nervosa, mas com o tempo foi ficando mais fácil”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio nas sessões de 15 a 18.

Em relação aos itens excluídos do primeiro tema (falar do lugar onde vive) da hierarquia, o item 3 (falar do lugar onde vive, 5 minutos, sala de aula, sentada, em inglês, sem a investigadora) foi excluído, pois não fazia mais diferença para a participante a presença da investigadora. O item 5 ao item 13 foram excluídos, pois a participante se acostumou com o tema falar do lugar onde vive. O item 15 (falar do lugar onde vive, 5 minutos, auditório, em pé, em inglês, sem a investigadora) foi excluído por conta da presença da investigadora (Anexo L).

As Figuras 15 e 16, mostram os resultados do item 18 (apresentação pessoal, 5 minutos, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 19, 20, 21 de exposição na RV.

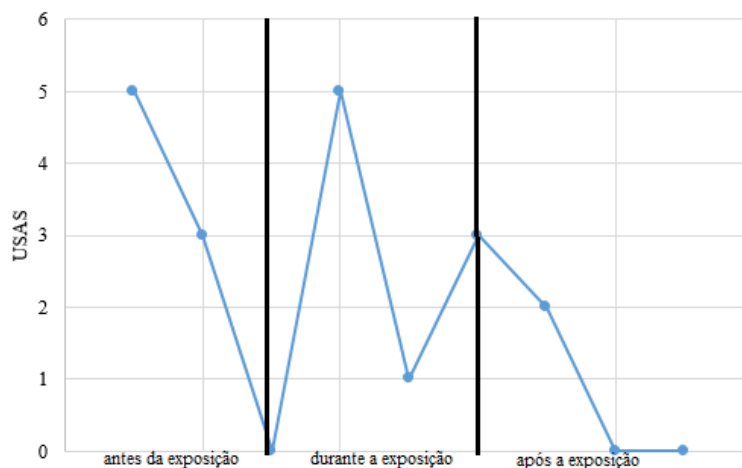


Figura 15. Resultado USAS item 18 da hierarquia

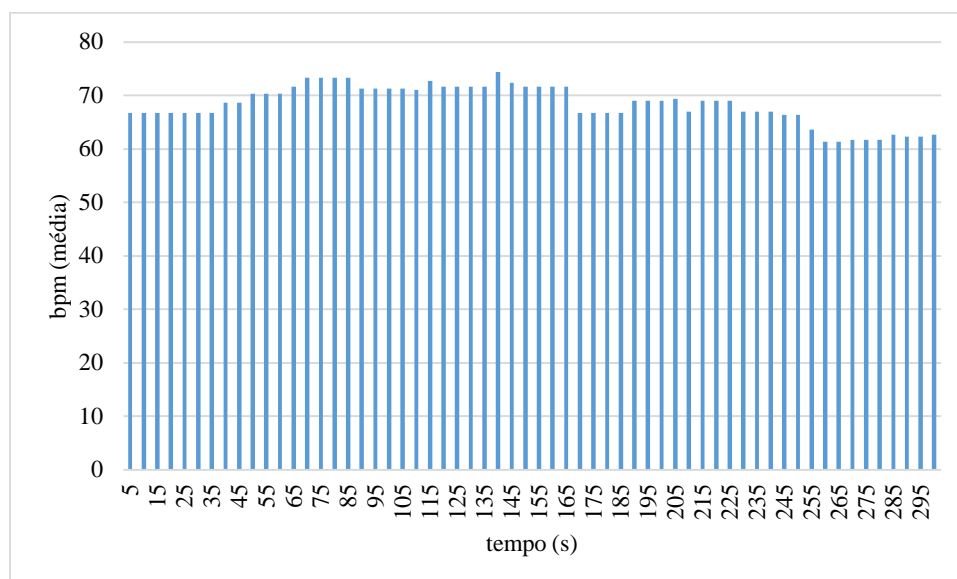


Figura 16. Frequência Cardíaca item 18 da hierarquia

Na Figura 15 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 19, 20 e 21 de exposição. Antes da exposição, na sessão 19 o nível era cinco, na sessão 20 foi para três e na sessão 21 diminuiu para zero. Durante a exposição, na sessão 19 o nível era cinco, na sessão 20 reduziu para um e na sessão 21 foi para três. Após a exposição, na sessão 19 o nível era dois, na sessão 20 diminuiu para zero e na sessão 21 permaneceu em zero. Essa permanência ocorreu porque a sessão 21 foi realizada em um encontro seguinte das sessões 19 e 20.

Em relação à média da frequência cardíaca nas três sessões, mostrada na Figura 16, observou-se uma oscilação com o máximo 74 bpm aos 140 segundos e com o mínimo 61 bpm aos 260 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 18 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 19 ela relatou “Sinto-me nervosa por não gostar de falar sobre mim em público”, na sessão 20 H. comentou “Sinto-me nervosa por lembrar de situações parecidas que já vivi” e na sessão 21 “Sinto-me tranquila”.

Durante a exposição, na sessão 19 ela comentou “Sinto-me nervosa”, na sessão 20 “Senti-me tranquila durante a apresentação” e na sessão 21 “Fiquei nervosa quando não sabia o que falar”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio nas sessões 19 e 20, e na sessão 21 “Senti-me tranquila”.

As Figuras 17 e 18, mostram os resultados do item 20 da hierarquia (apresentação pessoal, 5 minutos, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 22 e 23 de exposição na RV.

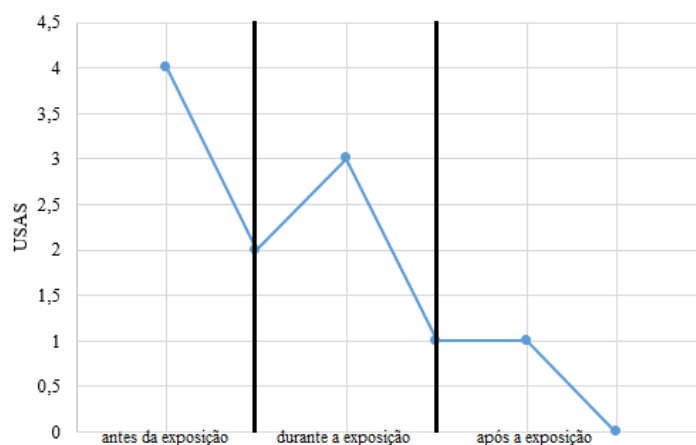


Figura 17. Resultado USAS item 20 da hierarquia

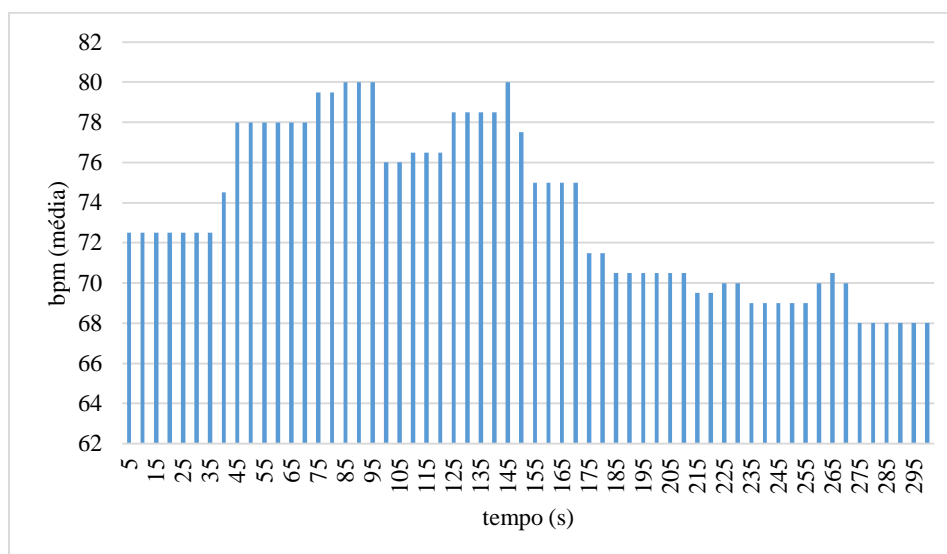


Figura 18. Frequência Cardíaca item 20 da hierarquia

Na Figura 17 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 22 e 23 de exposição. Antes da exposição, na sessão 22 o nível era quatro e na sessão 23 reduziu para dois. Durante a exposição, na sessão 22 o nível era três e na sessão 23 diminuiu para um. Após a exposição, na sessão 22 o nível era um e na sessão 23 já reduziu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca nas duas sessões, mostrada na Figura 18, observou-se uma oscilação com o máximo 80 bpm entre os 85 e 95 segundos e aos 145 segundos e com o mínimo 68 bpm entre os 285 e 300 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 20 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 22 ela relatou “Nervosismo por ser em inglês” e na sessão 23 “Sinto-me tranquila”. Durante a exposição, na sessão 22 ela comentou “Senti-me nervosa por fazer um tempo que estava sem falar inglês” e na sessão 23 “Não me senti muito nervosa, mas senti algum desconforto quando esquecia alguma palavra”. Depois da exposição, a participante escreveu alívio na sessão 22 e na sessão 23 “Tranquila”.

As Figuras 19 e 20, mostram os resultados do item 26 (apresentação pessoal, 5 minutos, auditório, sentada, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado a sessão 24 de exposição na RV.

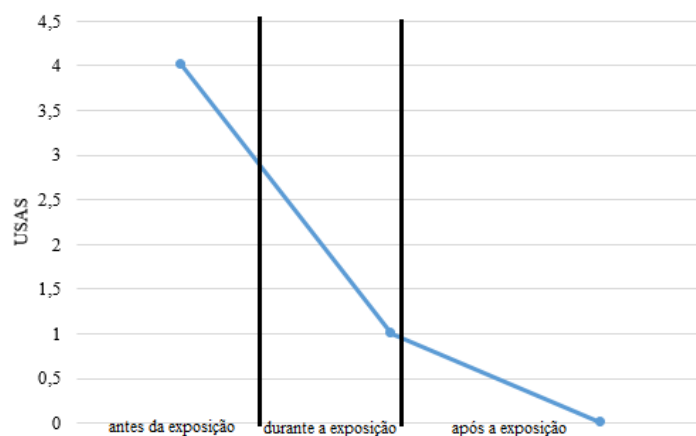


Figura 19. Resultado USAS item 26 da hierarquia

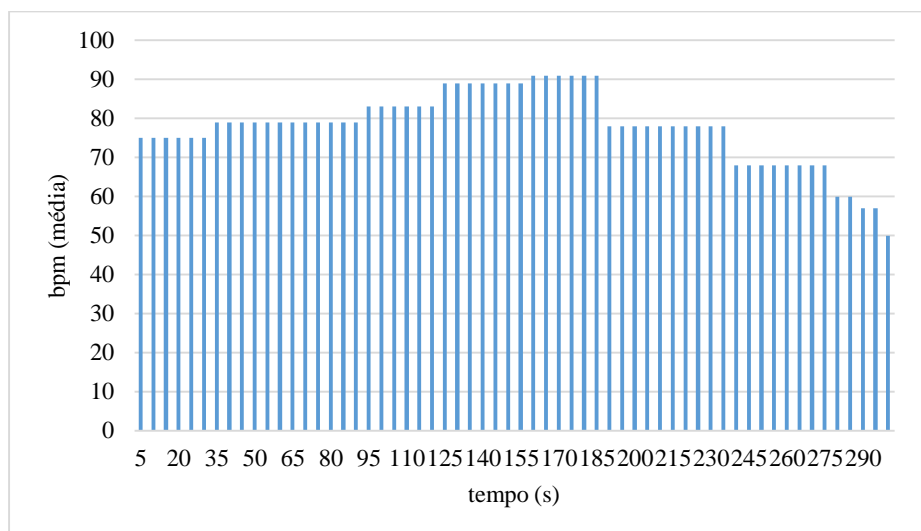


Figura 20. Frequência Cardíaca item 26 da hierarquia

Na Figura 19 pode-se observar o nível de ansiedade da sessão 24 de exposição. Antes da exposição o nível era quatro, durante a exposição reduziu para um e depois da exposição, o nível já diminuiu para zero. Em relação à média da frequência cardíaca da sessão, mostrada na Figura 20, observou-se uma oscilação com o máximo 91 bpm entre os 160 a 185 segundos e no mínimo 50 bpm aos 300 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 26 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 24 ela relatou “Sinto um receio quando a apresentação no auditório, mas estou tranquila”. Durante a exposição H. comentou “Senti-me tranquila” e depois “Tranquila”.

As Figuras 21 e 22, mostram os resultados do item 30 (apresentação pessoal, 5 minutos, auditório, em pé, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 25 e 26 de exposição na RV.

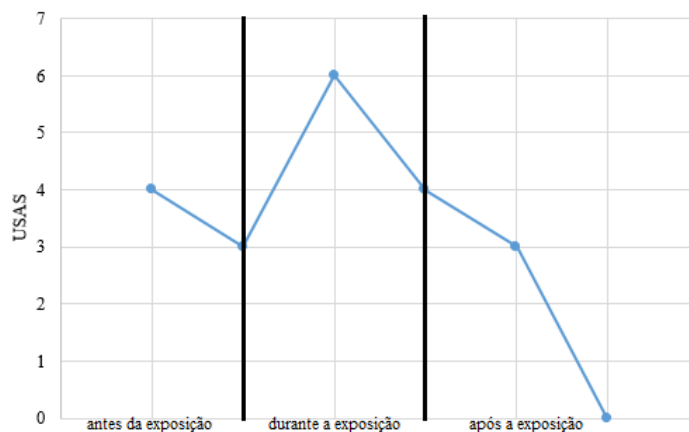


Figura 21. Resultado USAS item 30 da hierarquia

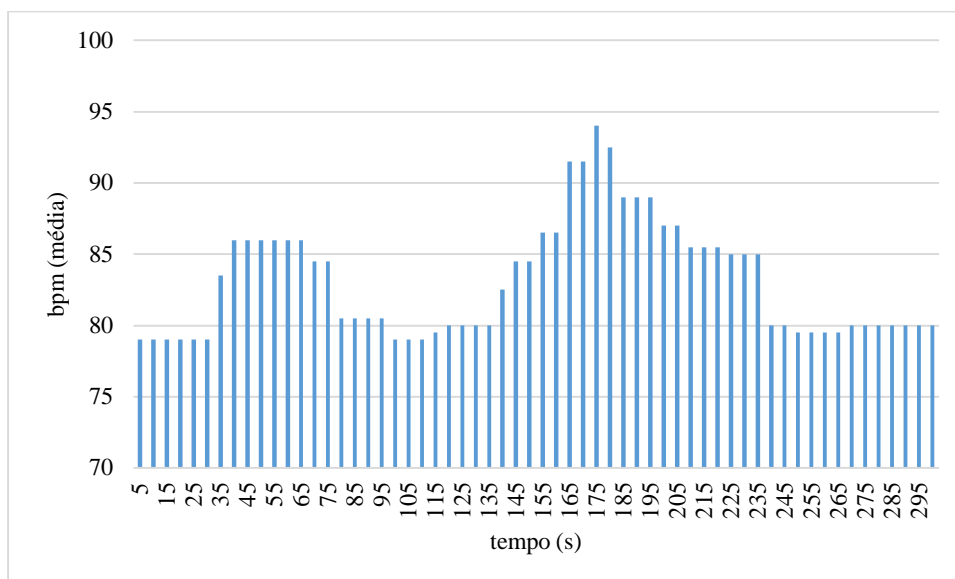


Figura 22. Frequência Cardíaca item 30 da hierarquia

Na Figura 21 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 25 e 26 de exposição. Antes da exposição, na sessão 25 o nível era quatro e na sessão 26 reduziu para três. Durante a exposição, na sessão 25 o nível era seis e na sessão 26 diminuiu para quatro. Após a exposição, na sessão 25 o nível era três e na sessão 26 já reduziu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca das sessões, mostrada na Figura 22, observou-se uma oscilação com o máximo 94 bpm aos 175 segundos e no mínimo 79 bpm entre os 5 e 30 segundos e entre os 100 e 110 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 30 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 25 ela relatou “Sinto-me desconfortável por apresentar em pé” e na sessão 26 “Ainda me sinto um pouco nervosa”. Durante a exposição, na sessão 25 ela comentou “Senti vontade de me esconder” e na sessão 26 “Não fiquei tão nervosa”. Depois da exposição, a participante relatou alívio na sessão 25 e “Tranquila” na sessão 26.

As Figuras 23 e 24, mostram os resultados do item 32 (apresentação pessoal, 5 minutos, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado a sessão 27 de exposição na RV.

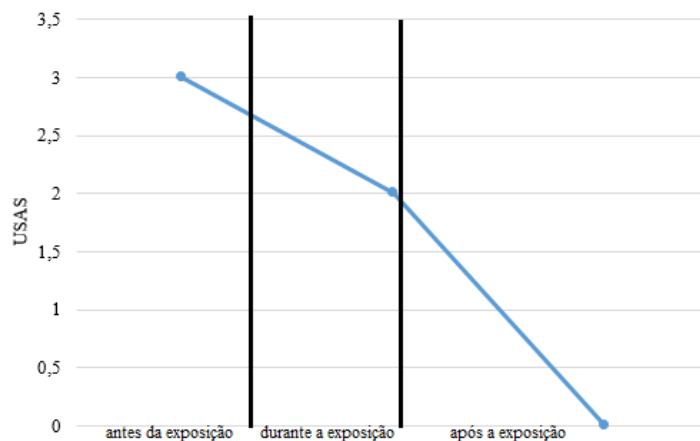


Figura 23. Resultado USAS item 32 da hierarquia

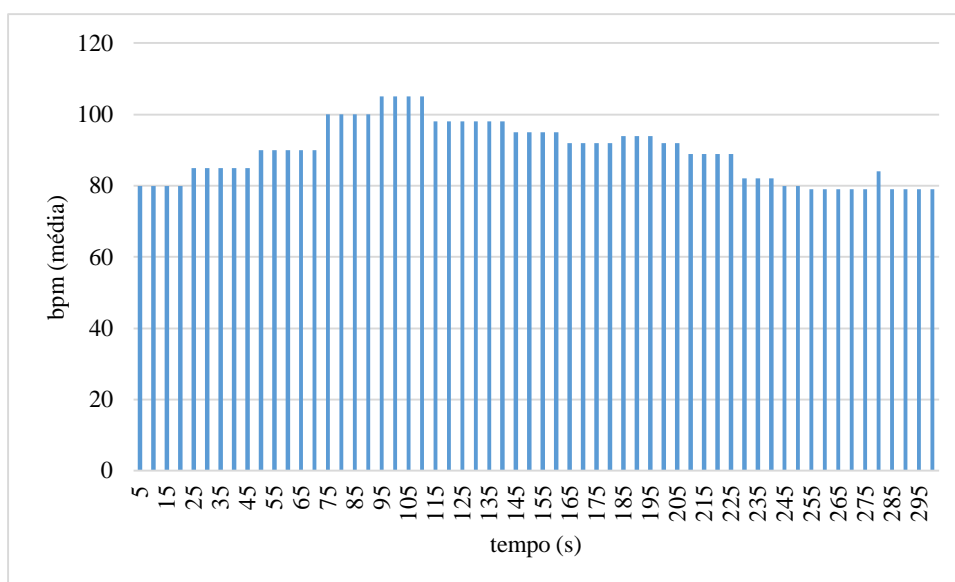


Figura 24. Frequência Cardíaca item 32 da hierarquia

Na Figura 23 pode-se observar o nível de ansiedade da sessão 27 de exposição. Antes da exposição o nível era três, durante a exposição reduziu para um e depois da exposição, o nível diminuiu para zero. Em relação à média da frequência cardíaca da sessão, mostrada na Figura 24, observou-se uma oscilação com o máximo 105 bpm entre os 105 e 110 segundos e no mínimo 79 bpm entre os 255 aos 270 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 32 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 27 ela relatou “O fato de ser em pé já não me deixa tão nervosa”. Durante a exposição H. comentou “Senti-me tranquila” e depois “Tranquila”.

Em relação aos itens excluídos do segundo tema (apresentação pessoal) da hierarquia, foram eliminados os itens 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29 e 31, pois não fazia mais diferença para a

participante a presença da investigadora. Já os itens 22 e 24 foram excluídos, pois a participante habitou-se ao ambiente de sala de aula. O item 28 foi excluído, pois a participante acostumou-se em apresentar sentada no auditório o tema apresentação pessoal (Anexo L).

As Figuras 25 e 26, mostram os resultados do item 33 da hierarquia (variantes da língua inglesa, 5 minutos, sala de aula, sentada, em português, sem a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado a sessão 28 de exposição na RV.

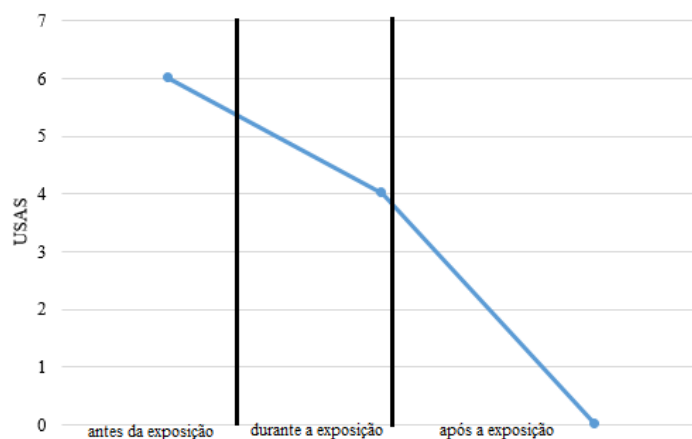


Figura 25. Resultado USAS item 33 da hierarquia

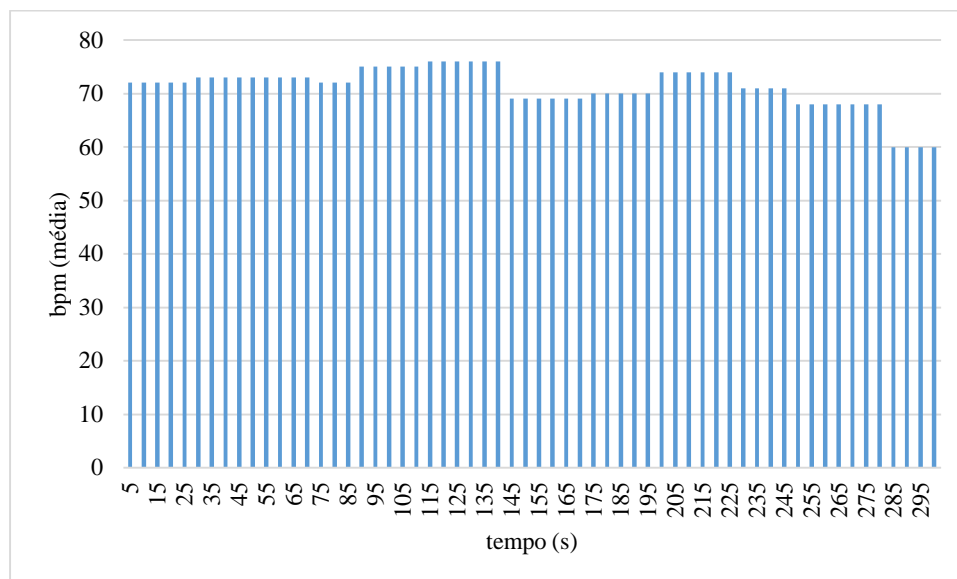


Figura 26. Frequência Cardíaca item 33 da hierarquia

Na Figura 25 pode-se observar o nível de ansiedade da sessão 28 de exposição. Antes da exposição o nível era seis, durante a exposição reduziu para quatro e depois da exposição, o nível diminuiu para zero. Em relação à média da frequência cardíaca da sessão, mostrada na

Figura 26, observou-se uma oscilação com o máximo 76 bpm entre os 115 e 140 segundos e no mínimo 60 bpm entre os 285 e 300 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 33 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 28 ela relatou “Não me sinto preparada para falar sobre o tema e prefiro iniciar sem a investigadora na sala”. Durante a exposição H. comentou “Senti que estava mais concentrada no que iria falar do que nas coisas que geralmente me fazem ficar ansiosa” e depois “Poderia continuar falando”.

As Figuras 27 e 28, mostram os resultados do item 34 da hierarquia (variantes da língua inglesa, 5 minutos, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 29, 30 e 31 de exposição na RV.

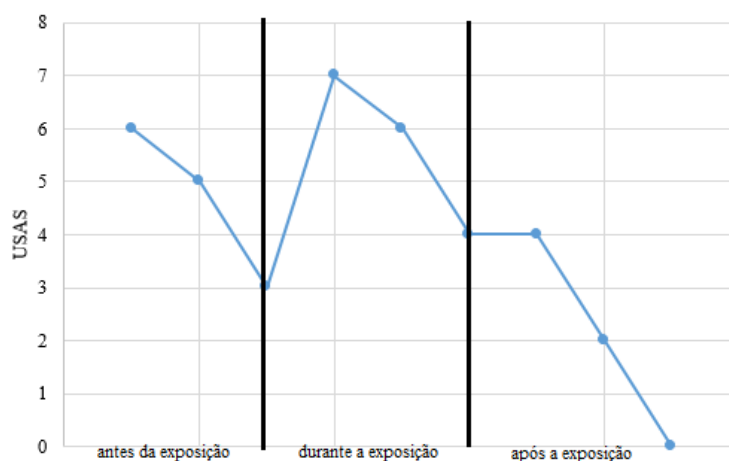


Figura 27. Resultado USAS item 34 da hierarquia

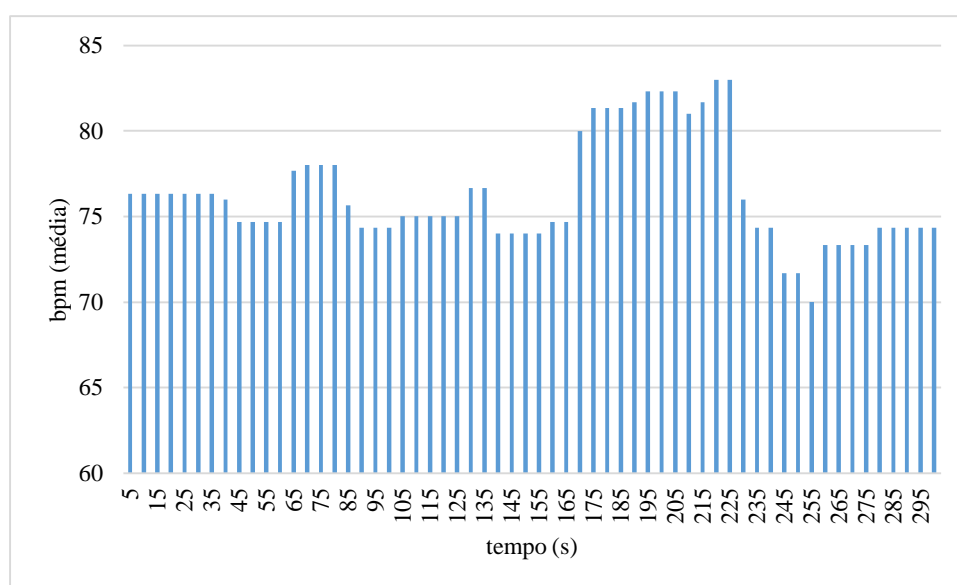


Figura 28. Frequência Cardíaca item 34 da hierarquia

Na Figura 27 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 29, 30 e 31 de exposição. Antes da exposição, na sessão 29 o nível era seis, na sessão 30 reduziu para cinco e na sessão 31 foi para três. Durante a exposição, na sessão 29 o nível era sete, na sessão 30 foi para seis e na sessão 31 diminuiu para quatro. Após a exposição, na sessão 29 o nível era quatro, na sessão 30 reduziu para dois e na sessão 31 foi para zero.

Referente à média da frequência cardíaca das três sessões, mostrada na Figura 28, observou-se uma oscilação com o máximo 83 bpm entre os 220 e 225 segundos e no mínimo 70 bpm aos 255 segundos.

Em relação aos pensamentos da participante H. no item 34 da hierarquia, antes da exposição, nas sessões 29 e 30 ela relatou “Saber que vai haver pessoas me observando enquanto falo ainda me deixa nervosa” e na sessão 31 “Me sinto mais tranquila por saber mais ou menos o que falar”.

Durante a exposição, nas sessões 29 e 30 H. comentou “Senti que fiquei mais nervosa quando parei para pensar em que ia falar” e na 31 “Senti mais confiança”. Depois da exposição, a participante relatou alívio nas sessões 29, 30 e 31.

As Figuras 29 e 30, mostram os resultados do item 36 da hierarquia (variantes da língua inglesa, 5 minutos, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 32, 33, 34 e 35 de exposição na RV.



Figura 29. Resultado USAS item 36 da hierarquia

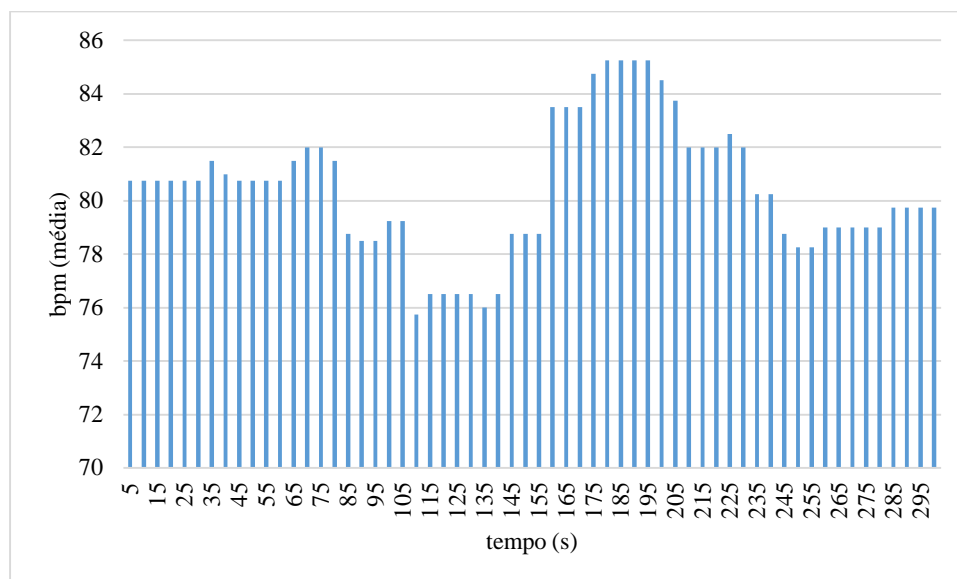


Figura 30. Frequência Cardíaca item 36 da hierarquia

Na Figura 29 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 32, 33, 34 e 35 de exposição. Antes da exposição, na sessão 32 o nível era seis, na sessão 33 foi para quatro, na sessão 34 reduziu para três e na sessão 35 foi para um. Durante a exposição, na sessão 32 o nível era sete, na sessão 33 foi para cinco, na sessão 34 diminuiu para dois e na sessão 35 permaneceu em dois. Depois da exposição, na sessão 32 o nível era três, na sessão 33 foi para dois, na sessão 34 foi para zero e na sessão 35 permaneceu em zero. Essa permanência ocorreu porque a sessão 35 foi realizada no encontro seguinte.

Referente à média da frequência cardíaca das quatro sessões, mostrada na Figura 30, observou-se uma oscilação com o máximo 85 bpm entre os 180 e 195 segundos e no mínimo 75 bpm aos 110 segundos.

Em relação aos pensamentos da participante H. no item 36 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 32 ela relatou “Sinto-me nervosa e desesperada por ter que falar em inglês”, na 33 e 34 “Sinto-me mais confiante” e na 35 “Sinto-me tranquila”.

Durante a exposição, nas sessões 32 e 33 H. comentou “Senti-me nervosa quando não sabia o que falar”, na 34 “Senti-me tranquila” e na 35 “Senti-me pouco nervosa por conta do tempo”. Depois da exposição, a participante relatou alívio nas sessões 32 e 33, e “Tranquila” nas 34 e 35.

As Figuras 31 e 32, mostram os resultados do item 40 da hierarquia (variantes da língua inglesa, 5 minutos, sala de aula, em pé, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 36, 37 e 38 de exposição na RV.



Figura 31. Resultado USAS item 40 da hierarquia

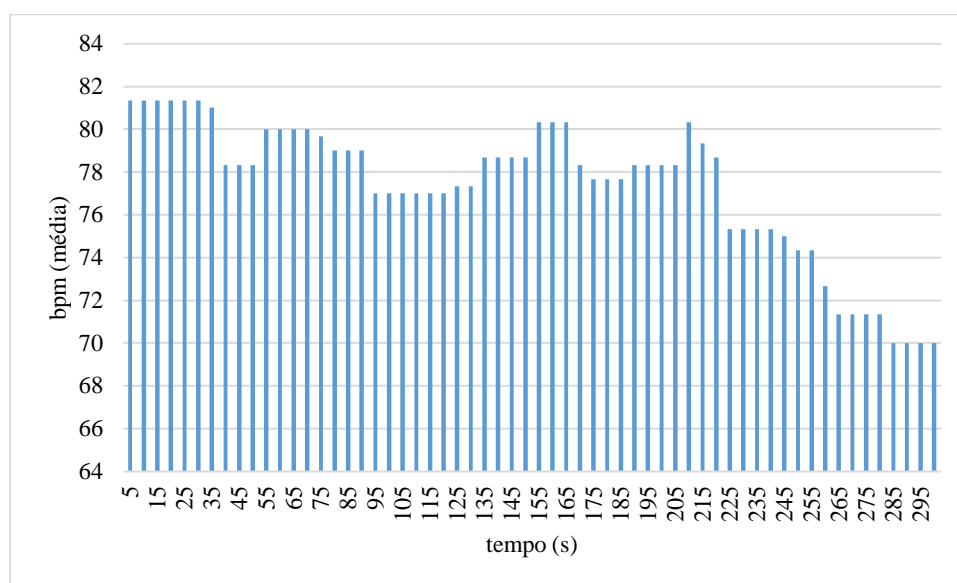


Figura 32. Frequência Cardíaca item 40 da hierarquia

Na Figura 31 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 36, 37 e 38 de exposição. Antes da exposição, na sessão 36 o nível era cinco, na sessão 37 diminuiu para quatro e na sessão 38 foi para dois. Durante a exposição, na sessão 36 o nível era seis, na sessão 37 foi para cinco e na sessão 38 reduziu para um. Após a exposição, na sessão 36 o nível era três, na sessão 37 foi para dois e na sessão 38 diminuiu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca das três sessões, mostrada na Figura 32, observou-se uma oscilação com o máximo 81 bpm entre os cinco e 30 segundos e no mínimo 70 bpm entre os 285 e 300 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 40 da hierarquia, antes da exposição, nas sessões 36 e 37 ela relatou “Apresentar em pé ainda me causa um pouco de desconforto e insegurança” e na sessão 38 “Sinto-me mais tranquila”.

Durante a exposição, nas sessões 36 e 37 H. comentou “Deixa-me nervosa perceber que as pessoas estão me olhando” e na sessão 38 “Senti-me tranquila mesmo quando parava de falar por esquecer alguma palavra”. Depois da exposição, a participante relatou alívio nas sessões 36 e 37, e “Tranquila” na 38.

As Figuras 33 e 34, mostram os resultados do item 48 da hierarquia (variantes da língua inglesa, 5 minutos, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora) (Anexo M), o qual foi realizado as sessões 39 e 40 de exposição na RV.

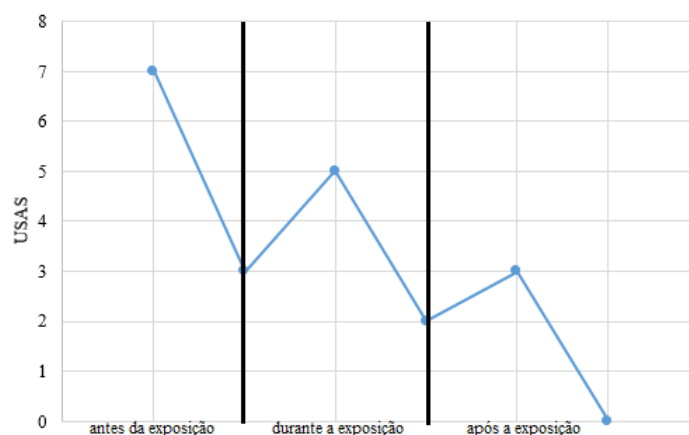


Figura 33. Resultado USAS item 48 da hierarquia

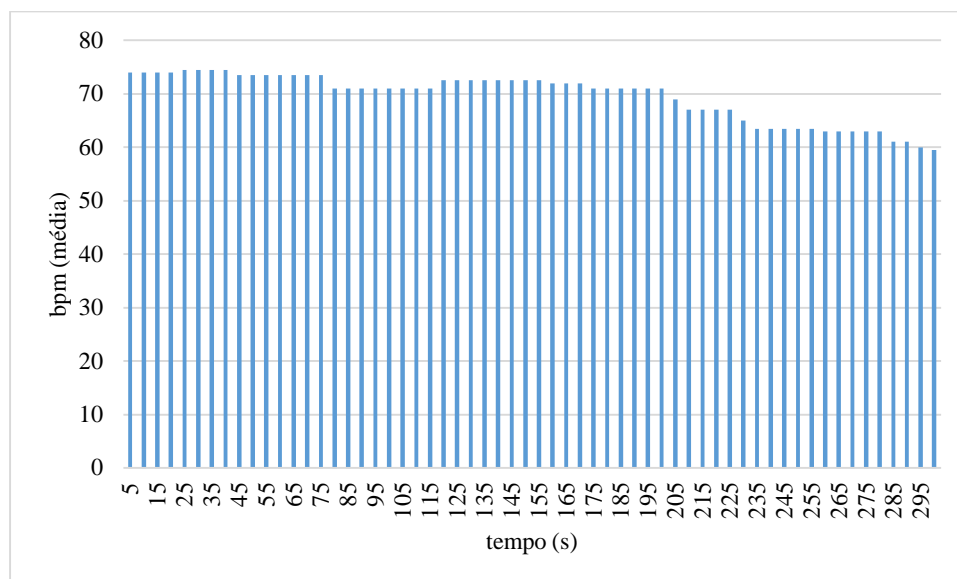


Figura 34. Frequência Cardíaca item 48 da hierarquia

Na Figura 33 pode-se observar o nível de ansiedade das sessões 39 e 40 de exposição. Antes da exposição, na sessão 39 o nível era sete e na sessão 40 diminuiu para três. Durante a exposição, na sessão 39 o nível era cinco e na 40 foi para dois. Depois da exposição, na sessão 39 o nível era três e na sessão 40 já reduziu para zero.

Em relação à média da frequência cardíaca das duas últimas sessões, mostrada na Figura 34, observou-se uma oscilação com o máximo 74 bpm entre os 25 e 40 segundos e no mínimo 59 bpm aos 300 segundos.

Referente aos pensamentos da participante H. no item 48 da hierarquia, antes da exposição, na sessão 39 ela relatou “Fico menos nervosa em pensar na apresentação em auditório” e na sessão 40 “Sinto-me muito confiante”.

Durante a exposição, na sessão 39 H. comentou “Senti que fui ganhando mais confiança ao longo das apresentações” e na sessão 40 “Estou muito tranquila e poderia continuar falando”. Depois da exposição, a participante relatou na sessão 39 “Tranquila” e na sessão 40 “Sinto que poderia continuar apresentando, estou muito tranquila”.

Em relação aos itens do terceiro tema (variantes da língua inglesa) da hierarquia, foram eliminados os itens 35, 37, 39, 41, 43, 45 e 47, pois não fazia mais diferença para a participante a presença da investigadora. Já os itens 38, 42 e 46 foram excluídos, pois a participante preferiu realizar as apresentações apenas em inglês. E por último, o item 44 foi excluído, pois a

participante acostumou-se em apresentar sentada no auditório o tema variantes da língua inglesa (Anexo L).

Resultado do Inventário de Senso de Presença nas sessões de exposição

Em relação ao Inventário de Senso de Presença (ISP), observa-se na Figura 35 abaixo uma pequena variabilidade no início das sessões e a partir da sessão 23 a pontuação permanece a mesma até o final, com o escore máximo de dez.

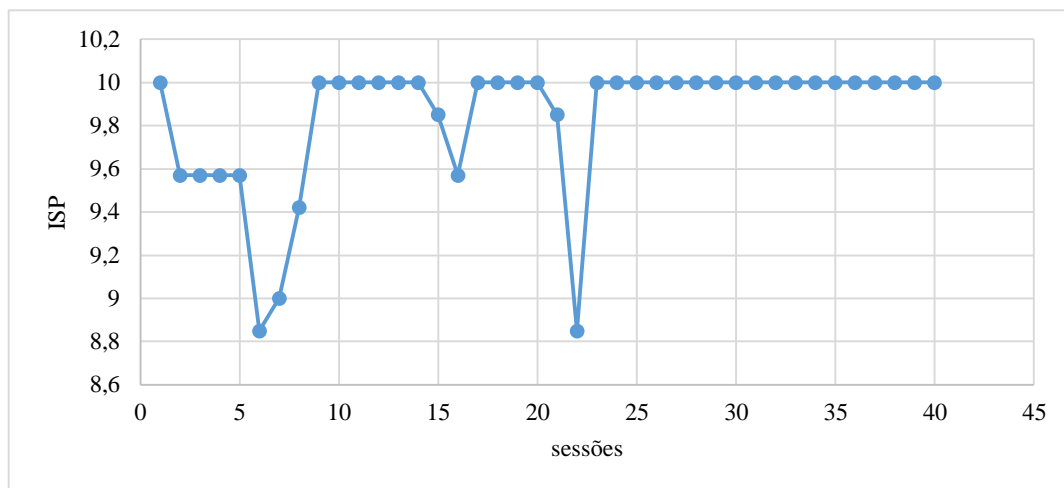


Figura 35. Resultado do Inventário Senso de Presença (ISP) nas 40 sessões de exposição

Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS)

Tabela 2.

Cálculo SUS

<i>Questões</i>	<i>Pontuação</i>	<i>Escala</i>	<i>Cálculo</i>	<i>Escores</i>
1	5 (5-1=4)	4	4 (4-1)=3	3
2	1 (5-1=4)	4	4 (4-1)=3	3
3	4 (4-1=3)	4	4 (4-1)=3	3
4	2 (5-2=3)	4	4 (4-1)=3	3
5	5 (5-1=4)	4	4 (4-1)=3	3
6	1 (5-1=4)	4	4 (4-1)=3	3
7	3 (3-1=2)	4	4 (4-1)=3	3
8	2 (5-2=3)	4	4 (4-1)=3	3
9	5 (5-1=4)	4	4 (4-1)=3	3
10	3 (3-1=2)	4	4 (4-1)=3	3
Total				30x2,5=75

Fonte: Bangor, Kortum & Miller, 2009.

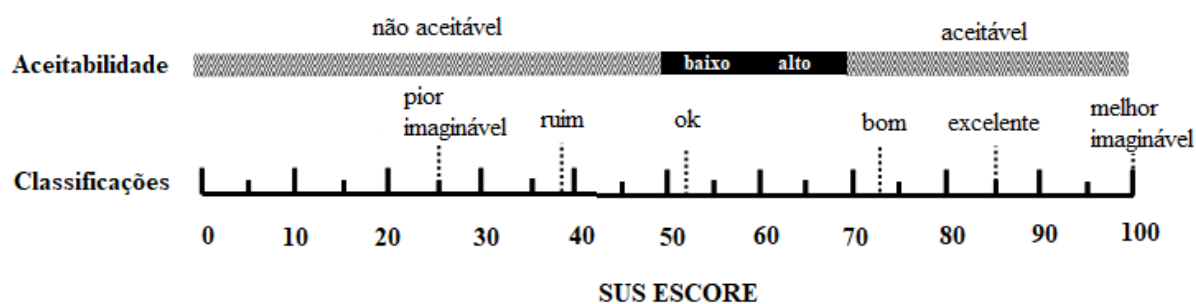


Figura 36. Escore SUS

Fonte: Bangor, Kortum & Miller, 2009.

Após o cálculo realizado (Tabela 2), para verificar o resultado do Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS), observou-se uma pontuação boa e aceitável (75) de acordo com a Figura 36.

Resultados da comparação das pontuações obtidas nas escalas de autorrelato

Tabela 3.

Resultados das Escalas nas fases baseline e pós-teste

<i>Escalas</i>	<i>Pré-teste (Baseline)</i>	<i>Pós-teste</i>
Escala SSPS (total)	42	9
Subescala positiva	23	8
Subescala negativa	19	1
Escala FNE	36	33
Escala EAESDIS (total)	284	189
Subescala ansiedade	154	103
Subescala evitamento	130	86

Na escala SSPS que avalia a autopercepção do desempenho na situação de falar em público, observou-se uma redução significativa no escore pós-teste comparado ao pré-teste (*baseline*), tanto na subescala positiva como na negativa (Tabela 3, Anexo C).

Quanto à escala FNE, a qual avalia a apreensão acerca de ser avaliado negativamente pelos outros, foi verificado que houve uma pequena redução da *baseline* para o pós-teste (Tabela 3, Anexo D).

Já na escala EAESDIS, a qual avalia o desconforto e o evitamento em várias situações de interação social, observou-se uma redução mais significativa na subescala de evitamento, porém, também houve redução nas duas subescalas (ansiedade e evitamento) da *baseline* para o pós-teste (Tabela 3, Anexo E).

No final dessa escala (EAESDIS), foi pedido para que a participante anotasse cinco itens nos quais ela tinha mais desconforto no seu dia a dia. Na *baseline*, H. colocou os itens: 4 (representar, agir, ou falar perante a uma audiência); 13 (ser o centro das atenções); 17 (olhar directamente nos olhos de alguém que não se conhece muito bem); 35 (pedir a outra pessoa que mude um comportamento que nos desagrada); e 41 (tomar a iniciativa de colocar uma questão ou pedir um esclarecimento numa aula ou reunião). Na fase pós-teste, a participante colocou os itens: 8 (telefonar a alguém que não conhece bem); 13 (ser o centro das atenções);

19 (tentar convencer alguém para um relacionamento romântico/sexual); 37 (falar com alguém uma língua estrangeira que não se domina bem); e 38 (fazer um exame oral) (Anexo E).

Resultado da Hierarquia de exposição imaginada como se fosse exposição *in vivo*

Na Tabela 4 abaixo, pode-se observar a redução do nível de ansiedade (USAS) nos itens da hierarquia imaginados pela participante como se fosse uma exposição *in vivo*, antes (*baseline*) e depois da fase experimental, na fase pós-teste (Anexo M).

Tabela 4.

Hierarquia de H. na baseline e na fase pós-teste (imaginando como se fosse exposição in vivo)

<i>Item da hierarquia</i>	<i>Situação</i>	<i>Fase Baseline (USAS)</i>	<i>Fase pós-teste (USAS)</i>
Item 1	Falar do lugar onde vive, sala de aula, sentada, em português, sem a investigadora	5	1
Item 2	Falar do lugar onde vive, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora	5	1
Item 4	Falar do lugar onde vive, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora	5	1
Item 14	Falar do lugar onde vive, auditório, em pé, em português, com a investigadora	5	2
Item 16	Falar do lugar onde vive, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora	6	2
Item 18	Apresentação pessoal, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora	6	1
Item 20	Apresentação pessoal, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora	6	1
Item 26	Apresentação pessoal, auditório, sentada, em português, com a investigadora	7	3
Item 30	Apresentação pessoal, auditório, em pé, em português, com a investigadora	7	4
Item 32	Apresentação pessoal, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora	7	4
Item 33	Variantes da língua inglesa, sala de aula, sentada, em português, sem a investigadora	8	3
Item 34	Variantes da língua inglesa, sala de aula, sentada, em português, com a investigadora	8	4
Item 36	Variantes da língua inglesa, sala de aula, sentada, em inglês, com a investigadora	8	4

Item 40	Variantes da língua inglesa, sala de aula, em pé, em inglês, com a investigadora	10	5
Item 48	Variantes da língua inglesa, auditório, em pé, em inglês, com a investigadora	10	5

Discussão e conclusões

O presente trabalho teve como objetivo avaliar, através de um *design* de caso único, a usabilidade e aceitabilidade de um programa de Terapia de Exposição, aplicado com recurso a um programa de *software* livre de Realidade Virtual e equipamento acessível a qualquer psicólogo clínico, na redução do medo de falar em público. Com isso, foram realizadas quatro etapas: a seleção do participante, a *baseline*, a fase experimental e a fase pós-teste.

Na fase de seleção e *baseline* foram realizadas escalas pela participante para verificar o nível de sua ansiedade social e nesse momento era esperado uma ansiedade social grave ao falar em público, através da escala SSPS, para participar da pesquisa. Porém, após a fase experimental, na fase pós-teste, o esperado nas escalas era que houvesse uma diminuição nos escores, a fim de avaliar se a intervenção teve uma boa usabilidade e aceitabilidade.

Levando em consideração os dados obtidos na fase experimental com a participante da pesquisa, pode-se concluir que ela teve um bom nível de senso de presença (ISP) nos cenários virtuais e também, desencadeou uma ansiedade elevada (USAS) nas primeiras sessões na RV. Isso mostra que ela estava imersa no ambiente apresentado. Ademais, o programa na RV não só conseguiu eliciar a ansiedade, mas também conseguiu reduzi-la por meio da exposição virtual.

De acordo com Haydu, Kochhann e Borloti (2016), os cenários virtuais na terapia de exposição são constituídos com o objetivo de promover o senso de presença, ou seja, a sensação de estar realmente naquele ambiente. Na terapia de exposição através da RV, é importante medir a ansiedade por meio de indicadores fisiológicos, como a frequência cardíaca e também por relatos dos pensamentos.

Os pensamentos da participante H. no início das sessões de exposição eram voltados a sentimentos de desespero, dúvidas e muita ansiedade, porém, conforme as sessões ocorriam, os pensamentos eram mais voltados a tranquilidade e pouca ansiedade.

Para Bonomo e Araujo (2009), as emoções envolvem a parte afetiva, cognitiva e comportamental, associadas a componentes neurobiológicos, ou seja, quando ficamos com raiva, medo ou alguma outra emoção, é estimulado uma ação, a qual vai determinar padrões de atividade fisiológica, como por exemplo, a frequência cardíaca, a qual vai aumentar ou diminuir de acordo com o que o indivíduo está a sentir em um determinado momento. Em casos

de ansiedade, é comum a pessoa apresentar taquicardia, com a frequência cardíaca mais elevada comparada ao normal.

Segundo Paschoal e colaboradores (2006), a frequência cardíaca normal em adultos é de 60 a 70 bpm. De acordo com a frequência cardíaca da participante H. durante as sessões de exposição, houve oscilações já mostradas nas Figuras presentes nos resultados. Porém, observou-se que no início de cada item da hierarquia, a frequência era mais elevada (> 80 bpm) e no final ia diminuindo até chegar em um bpm considerado normal (> 70 bpm).

Ainda em relação a fase experimental, foi observado um número variável de sessões em cada encontro e intervalos também variáveis entre um encontro e outro e isso pode ter influenciado nos resultados. Porém, apesar dessas variações, os resultados foram positivos, mostrando que a exposição em RV pode ser aplicada de forma flexível, não impedindo a obtenção de resultados positivos.

No Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS), observou-se uma boa avaliação da participante da pesquisa em relação a usabilidade e aceitabilidade da exposição através da RV. Especificamente, o resultado desse questionário revelou boas pontuações em todos os aspectos de usabilidade e aceitabilidade, sendo a rapidez de aprendizagem, a capacidade de uso, a orientação, a eficiência, a facilidade das instruções dadas, o controle e visibilidade, a intenção de uso e a utilidade (Campos & colaboradores, 2017). Para com Bangor e Miller (2009), a pontuação da participante, a qual foi 75, é considerada boa e aceitável, sendo o esperado de acordo com o objetivo da pesquisa.

Em relação as medidas das escalas de autorrelato, foi observado que a exposição através da RV do medo de falar em público reduziu de forma drástica essa medida, pois a participante apresentava uma Perturbação de Ansiedade Social. Ademais, a TE através da RV também reduziu, por generalização, a ansiedade experimentada em situações sociais, assim como o evitamento das mesmas, observada na escala EAESDIS. Em menor medida, houve redução do medo da avaliação negativa, avaliado pela escala FNE.

Na escala SSPS (Escala de Auto Avaliação ao falar em público), antes da intervenção na RV, na fase de seleção do participante, o escore de H. foi considerado ansiedade grave ao falar em público. De acordo com a hipótese do estudo e objetivo, o esperado era que após a intervenção, na fase pós-teste, o escore diminuísse para uma ansiedade leve ao falar em público, pontuação na qual foi atingida.

Ainda, de acordo com Hofmann e DiBartolo (2000), após análise da pontuação média dos itens, observou-se que os itens da subescala de auto avaliação positiva obtiveram as maiores médias de pontuação em comparação a subescala negativa, o que, segundo os autores, significa uma avaliação mais positiva e menos negativa de si na participante H.

Em relação a escala FNE, a qual tem como objetivo avaliar o medo diante de situações sociais, não foi observado uma redução significativa. Isso pode ser explicado pelo fato de que a escala possui itens relacionados ao medo de avaliação negativa em situações gerais, e não específicas. Os itens da escala são voltados a questões de autoestima e autoimagem, como por exemplo: tenho receio que os outros não me aceitem, tenho receio que as outras pessoas encontrem falhas em mim. É possível observar que os itens não estão voltados a situação específica de falar em público.

Em um estudo realizado por Tanner, Stopa e Houwer (2006) sobre a autoimagem relacionada com a ansiedade social, os autores verificaram que as pessoas com alto nível de PAS tinham atitudes mais disfuncionais e uma autoestima mais baixa em relação as pessoas com baixo nível de ansiedade social.

Como a medida de medo de avaliação negativa não foi trabalhada nas sessões de exposição, era de se esperar que não houvesse uma alteração nessa medida experimentado pela participante. Deve-se levar em consideração que a manipulação da variável independente (exposição) produziu uma diminuição da variável dependente (medo de falar em público), não tendo efeito nas outras variáveis, como medo da avaliação negativa, avaliada pela FNE. Diante disso, observa-se uma eficácia específica da exposição através da RV para a redução do medo de falar em público, revelando ser uma componente específica das intervenções psicológicas.

Na escala EAESDIS, apesar da redução significativa, tanto na subescala de ansiedade como de evitamento, é importante ressaltar que de 44 itens, apenas quatro estão relacionados diretamente à situação específica de falar em público. O item quatro (representar, agir ou falar perante uma audiência), o qual teve uma redução nas duas subescalas (ansiedade e evitamento) na *baseline* para o pós-teste, o item 14 (levantar-se e fazer um pequeno discurso, sem preparação prévia, numa festa), o qual não teve redução em nenhuma das subescalas, porém, o item está relacionado a um local específico, uma festa, o qual não foi realizado com a participante da pesquisa.

O item 18 (apresentar oralmente um trabalho), está relacionado a situação de falar em público e teve uma redução nas duas subescalas. E também, o item 41 (tomar a iniciativa de colocar uma questão ou pedir um esclarecimento numa aula ou reunião). Esse item teve uma redução nas duas subescalas. Os outros 40 itens da escala não estão relacionados ao falar em público, são voltados a outras situações de interação social.

Em conclusão das medidas de autorrelato, houve redução dos níveis de ansiedade do medo que foi trabalhado (falar em público), mas também houve redução dos níveis de ansiedade e evitamento de situações sociais e uma menor redução do medo de avaliação negativa. Essas medidas não foram trabalhadas nas sessões de exposição, mas é possível generalizar os resultados obtidos num ambiente de laboratório através da exposição em RV à vida real do sujeito. Porém, para tornar a generalização mais extensa seria necessário elaborar novas hierarquias de situações relacionados com os medos da participante e expor às mesmas.

Ademais, após a intervenção na RV a participante preencheu o USAS na hierarquia de exposição imaginando como se fosse exposição *in vivo* e observou-se uma ansiedade muito baixa comparada à hierarquia realizada antes da intervenção, na *baseline*. Portanto, os resultados indicam que esse programa de exposição através da RV foi eficaz para a participante. Para Carvalho e colaboradores (2008), a VRET funciona como uma habituação ao estímulo temido, é como uma oportunidade para criar comportamentos mais adaptativos, auxiliando no enfrentamento de exposições reais no futuro.

Limitações

O objetivo deste trabalho era avaliar, através de um *design* de caso único, a usabilidade e aceitabilidade de um programa de Terapia de Exposição, aplicado com recurso a um programa de *software* livre de Realidade Virtual e equipamento acessível a qualquer psicólogo clínico, na redução do medo de falar em público. Com isso, apesar de ter sido verificada a eficácia da intervenção, não podemos desconsiderar que foi realizado apenas com um indivíduo, portanto, seria de extrema importância aplicar essa pesquisa com uma amostra maior em estudos futuros.

Além disso, outra limitação considerável é a replicação, que segundo Tate e colaboradores (2016), é importante para avaliar a validade externa de um estudo, com o objetivo de informar até que ponto uma intervenção é generalizável. Porém, nessa pesquisa, não foi possível por ter sido realizada apenas com um indivíduo. Futuros estudos poderão replicar estes resultados com uma amostra maior de participantes.

Ademais, a eficácia da pesquisa pode também ter outros fatores que influenciaram nos resultados, como a empatia e o vínculo que surgiu entre a participante e a investigadora. Outra limitação importante que deve ser levada em consideração, foi o caso da pandemia de COVID-19 que ocorreu durante a aplicação da pesquisa, impedindo que as sessões fossem realizadas uma vez por semana. Por conta da pandemia, teve um intervalo grande entre a primeira e a segunda sessão de exposição.

Com isso, em estudos futuros é preferível poder realizar sessões semanais para permitir maior consolidação da aprendizagem maximizando os resultados da exposição na RV. Contudo, os nossos resultados mostram que a exposição com recurso à RV produz resultados eficazes mesmo em situações em que é necessário flexibilizar o intervalo entre as sessões de exposição.

Outras limitações são em relação à randomização e ocultação. A randomização, de acordo com Tate e colaboradores (2016), refere-se ao sequenciamento aleatório de um estudo, tanto na seleção dos participantes, como nas fases *baseline* e de intervenção, com determinação aleatória do início e do tempo de cada fase. No presente estudo, não foi possível utilizar a randomização, pois a amostra foi selecionada por conveniência e as fases foram pré-determinadas.

Já a ocultação consiste em manter os participantes sem saber da intervenção que será aplicada, para que eles não sejam influenciados (Tate & colaboradores, 2016). Nesse estudo, a única ocultação foi em relação ao objetivo da pesquisa. Mas na intervenção, não era possível que a participante não tivesse conhecimento do que iria ocorrer.

Portanto, levando em consideração as limitações citadas acima, é importante a realização de mais estudos para comprovar com mais convicção as hipóteses postuladas na pesquisa.

Conclusões

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a usabilidade e aceitabilidade da terapia de exposição do medo de falar em público através da Realidade Virtual, com a redução do nível de ansiedade e da frequência cardíaca nas sessões de exposição, além do nível de senso de presença na RV. Nesse sentido, de acordo com os resultados obtidos neste estudo, verificou-se uma boa usabilidade e aceitabilidade pela participante H. Houve, também, redução do nível de ansiedade e um bom nível de senso de presença. Na frequência cardíaca observou-se uma oscilação nas 40 sessões, com algumas reduções.

Vale ressaltar ainda que os comportamentos da participante durante a exposição na RV melhoraram, pois de acordo com os resultados obtidos, ela apresentou melhor capacidade de enfrentamento da situação específica de falar em público. Porém, de um ponto de vista clínico, em relação aos seus autojulgamentos e crenças pessoais não teve uma grande mudança. Mas mesmo mantendo autocríticas e crenças desadaptativas, muitas podem ter sido alteradas ou reduzidas com a exposição, pois a TE também produz mudanças cognitivas. Porém, caso fosse esse o objetivo do nosso estudo, seria necessário investigar e expor a participante aos outros medos que ela possui para produzir uma maior alteração nessas cognições e crenças desadaptativas.

Em conclusão, esta pesquisa atingiu os resultados esperados. Porém, é necessário realizar mais estudos nessa área para aplicar de uma forma eficaz na área de psicologia clínica, tendo em vista a dificuldade em realizar a terapia de exposição do medo de falar em público *in vivo*. Ademais, realizar a terapia de exposição na RV, faz com que a ansiedade diminua e, conseqüentemente, a ansiedade pode reduzir quando o indivíduo for realizar uma apresentação em público. Inclusive, após a realização da pesquisa, a participante H. comentou que estava menos ansiosa para apresentar trabalhos em público na Universidade.

Referências Bibliográficas

- Abramowitz, J. (2013). The Practice of Exposure Therapy: Relevance of Cognitive-Behavioral Theory and Extinction Theory. *Behavior Therapy*, 44(4), 548-558. doi: 10.1016/j.beth.2013.03.003
- Anderson, P.; Rothbaum, B.; & Hodges, L. (2003). Virtual Reality Exposure in the Treatment of Social Anxiety. *Cognitive and Behavioral Practice*, 10(3), 240-247. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(03\)80036-6](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(03)80036-6)
- Association., A.P., Association., A.P., & Force., D.-5 T. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Retrieved from <http://dsm.psychiatryonline.org/book.aspx?bookid=556>
- Bangor, A., Kortum, P. T. y Miller J. T. (2008). An empirical evaluation of the system usability scale. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 24, 574-594.
- Bangor, A., Kortum, P. T. y Miller, J. (2009). Determining what individual sus scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4, 114-123.
- Baptista, C.A. (2007). Estudo da prevalência do transtorno de ansiedade social em estudantes universitários. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.
- Bonomo, A.; & Araujo, TC. (2009). Psicologia aplicada à cardiologia: um estudo sobre emoções relatadas em exame de holter. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 25(1), p. 65-74. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000100008>
- Botella, C.; Quero, S.; Baños, R.; Perpiñá, C.; Palacios, A.; & Riva, G. (2004). Virtual reality and psychotherapy. *Studies in health technology and informatics*, p. 37 a 54. doi: 10.3233/978-1-60750-943-1-37.
- Carvalho, M. R., Freire, R. C., & Nardi, A. E. (2008). Realidade Virtual no tratamento do transtorno de pânico. Virtual reality in treatment of panic disorder. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 57(1), 64-69. <https://doi.org/10.1590/S0047-20852008000100012>
- Caballo, V.E. Manual de técnicas de terapia e modificação do comportamento / Vicente E. Caballo; [tradução Marta Donila Claudino]. - [Reimpr.]. - São Paulo: Santos, 2016.
- Campos, D.; Pastor, A.; Castilla, D.; López, J.; & Castellano, S. (2017). Usabilidad y aceptabilidad del programa de tratamiento autoaplicado a través de Internet para la fobia a volar sin medo Airlines: resultados de un estudio piloto. *Ágora de Salud*, 4, p. 35-43. doi: <http://dx.doi.org/10.6035/agorasalut>.
- Clark, D. M., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. Heimberg, M. D. Liebowitz, A. Hope & F. R. Schneier (Orgs.), *Social phobia: diagnosis, assessment and treatment*. Nova York: Guilford.
- Eichenberg, C. (Ed.). (2012). Virtual reality in psychological, medical and pedagogical applications. InTech. doi: 10.5772/2607
- Ellis, A. (1962). Irrational ideas that cause and maintain neuroses. In A. Ellis. *Reason and emotion in psychotherapy* (pp. 78-94). New York: Stuart.
- Fava, G. A., Grandi, S., Rafanelli, C., Ruini, C., Conti, S., & Belluardo, P. (2001). Long-term

- outcome of social phobia treated by exposure. *Psychological Medicine*.
<https://doi.org/10.1017/S0033291701004020>
- Haydu, V. B., Perandr , Y. H. T., Santos, A., & Zacarin, M. R. J. (2015). ISP: Inventário de Senso de Presença. Instrumento n o publicado.
- Haydu, V.; Kochhann, J.; & Borloti, E. (2016). Estrat gias de terapias de exposi o   Realidade Virtual: uma revis o discutida sob a ética anal tico-comportamental. *Psicologia Clínica*, 28(3), 15-34.
- Heilig, M. (1992). El Cine del Futuro: The Cinema of the Future. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1(3): 279-294. doi: 10.1162/pres.1992.1.3.279
- Hoffmann, S.; & DiBartolo, P. (2000). An instrument to assess self-statements during public speaking: Scale development and preliminary psychometric properties. *Behavior Therapy*, 31, 499-515. doi: 10.1016/S0005-7894(00)80027-1
- Ito, L. M., Roso, M. C., Tiwari, S., Kendall, P. C., & Asbahr, F. R. (2008). Cognitive-behavioral therapy in social phobia Terapia cognitivo-comportamental da fobia social. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30(Suppl II), 96–101. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462008000600007>
- L nyi, C.; Stark, J.; Kamson, M.; & Geiszt, Z. (2006). Do we need high-scale flexibility in virtual therapies? *International Journal on Disability and Human Development*, 5 (3), 251-256. <https://doi.org/10.1515/IJDHD.2006.5.3.251>
- Leary, M. R. (1983). A brief version of the Fear of Negative Evaluation Scale. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 9, 371-376. doi: 10.1177/0146167283093007
- Lecrubier, Y., Weiller, E., Hergueta, T., Amorim, P., Bonora, L. I., L pine, J. P., ... Sheehan, M. (2013). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Doen as Mentais - DSM - 4*. Retrieved from <http://www.cosemssp.org.br/downloads/Cursos/Saude-Mental-DSM-07-03.pdf>
- Morie, J. (2006). Virtual reality, immersion, and the unforgettable experience. *Stereoscopic Displays and Virtual Reality Systems XIII*. doi: 10.1117/12.660290
- Paschoal, M.; Volanti, V.; Pires, C.; & Fernandes, F. (2006). Variabilidade da frequência cardíaca em diferentes faixas et rias. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 20(4), p. 413-419.
- Pinto-Gouveia, J., Cunha, M. I., & Salvador, M. D. (2003). Assessment of Social Phobia by Self-report Questionnaires: The Social Interaction and Performance Anxiety and Avoidance Scale and the Social Phobia Safety Behaviours Scale. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 31(3), 291–311.
<https://doi.org/10.1017/s1352465803003059>
- Puteri, N. D., & Fakhurrozi, M. (2007). The relationship between positive mindset and anxiety in public speaking of students. Undergraduate Program, Faculty of Psychology – Gunadarma University, Indonesia. Recuperado de <http://papers.gunadarma.ac.id/files/journals/5/articles/2527/public/2527-7105-1-PB.pdf>
- Quero, M.  ngeles Pérez-Ara, Juana Bret n-López, Azucena García-Palacios, Rosa M. Baños & Cristina Botella. (2014). Acceptability of virtual reality interoceptive exposure for the treatment of panic disorder with agoraphobia, British

Journal of Guidance & Counselling, 42:2, 123-137, DOI:
10.1080/03069885.2013.852159

- Riva, G. (2005). Virtual reality in psychotherapy: review. *Cyberpsychol Behav*, 8(3), 220-30.
- Rodebaugh, T. L., Woods, C. M., Thissen, D. M., Heimberg, R. G., Chambless, D. L., & Rapee, R. M. (2004). More information from fewer questions: the factor structure and item properties of the original and Brief Fear of Negative Evaluation Scale. *Psychological Assessment*, 16, 169–181. doi: 10.1037/1040-3590.16.2.169
- Rothbaum, B.; Anderson, P.; Zimand, E.; Hodges, L.; Lang, D.; & Wilson, J. (2006). Virtual Reality Exposure Therapy and Standard (in vivo) Exposure Therapy in the Treatment of Fear of Flying. *Behavior Therapy*, 37(1), 80-90.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2005.04.004>
- Shadish, W. R., & Sullivan, K. J. (2011). Characteristics of single-case designs used to assess intervention effects in 2008. *Behavior Research Methods*, 43, 971–980.
<http://dx.doi.org/10.3758/s13428-011-0111-y>
- Spurr, J. M., & Stopa, L. (2003). The observer perspective: effects on social anxiety and performance. *Behaviour Research and Therapy*, 41(9), 1009-1028.
doi:10.1016/s0005-7967(02)00177-8.
- Tanner, R. J., Stopa, L., & Houwer, J. D. (2006). Implicit views of the self in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 1397-1409. doi:10.1016/j.brat.2005.10.007
- Tate, R. L., Perdices, M., Rosenkoetter, U., McDonald, S., Togher, L., Shadish, W., ... Vohra, S. (2016). The Single-Case Reporting Guideline In BEhavioural Interventions (SCRIBE) 2016: Explanation and elaboration. *Archives of Scientific Psychology*, 4(1), 10–31. <https://doi.org/10.1037/arc0000027>
- Vagos, P., Rijo, D., Santos, I.M (2011). Escala de Medo de Avaliação Negativa – Específica. Documento não publicado. Coimbra: Universidade de Coimbra.
- Virtual Speech (2016). Virtual Speech Ltda., Retrieved from <https://virtualspeech.com/>
- Watson, D., & Friend, R. (1969). Measurement of social–evaluative anxiety. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 33,448–457. doi: 10.1037/h0027806
- Wolpe, J. (1973). *The Practice Of Behavior Therapy* (2nd ed.). (Pergamon, Ed.), *Psychological Medicine* (Pergamon, Vol. 1). Pergamon. ISSN: 1469-8978
- Wolpe, J. (1978). *Prática da terapia comportamental* (2. ed., W. G. Clark Jr., Trad.). São Paulo, SP: Brasiliense.
- Zimbardo, P. G. (1982). *A Timidez*. Lisboa: Edições70.

Anexos

Anexo A – Consentimento Informado



Consentimento Informado

O meu nome é Gabriela Nunes Barboza e encontro-me a realizar uma investigação no âmbito da minha dissertação para obtenção do grau de Mestre em Psicologia Clínica e da Saúde, sob orientação da Professora Antónia Ros.

O presente estudo tem como objetivo analisar alguns aspectos relacionados a ansiedade social do medo de falar em público na Terapia de Exposição através da Realidade Virtual. A primeira fase do estudo que já foi realizada, consistiu no preenchimento de um instrumento de auto avaliação. A fase atual, irá consistir no preenchimento de alguns outros instrumentos e na participação de uma experiência em laboratório. Para esta segunda parte, iremos solicitar o seu comparecimento em outras sessões para a realização da pesquisa. Lembramos que as informações recolhidas serão utilizadas apenas com fins científicos e que não serão divulgadas de modo algum.

A sua participação é muito importante e poderá ajudar a compreender a eficácia de um tratamento utilizado na área da Psicologia. Salientamos, no entanto, que a sua colaboração é voluntária e que os dados que nos proporcione serão utilizados de forma estritamente confidencial e apenas para fins científicos.

Eu, _____ aceito que os dados recolhidos nesta experiência, sejam utilizados apenas para efeitos científicos.

Assinatura do participante

Versão para o participante

Eu, _____ aceito que os dados recolhidos nesta experiência, sejam utilizados apenas para efeitos científicos.

Assinatura do participante

Versão para o investigador

Anexo B – Questionário de dados sociodemográficos**1. Sexo**

Masculino_____ Feminino_____

2. Idade_____**3. Estado Civil**

Solteiro (a) _____ Casado (a) – União de Facto _____

Viúvo (a) _____ Divorciado (a) – Separado (a) _____

4. Habilitações Literárias

Licenciatura _____ Mestrado _____ Doutorado _____

5. Antecedentes Médicos5.1. **Foi-lhe diagnosticado alguma doença física?** Sim _____ Não _____

Se respondeu sim, qual? _____

5.2. **Foi-lhe diagnosticado algum problema de visão?** Sim _____ Não _____

Se respondeu sim, qual? _____

5.3. **Foi lhe diagnosticado por um psicólogo ou psiquiatra alguma doença ou problema psicológico?** Sim _____ Não _____

Se respondeu sim, qual? _____

5.4. **Foi-lhe diagnosticada alguma doença neuro psicológica?**

Sim _____ Não _____

Se respondeu sim, qual? _____

5.5. Se respondeu afirmativamente à alguma das questões anteriores, está a realizar algum tratamento psicológico ou farmacológico. Qual?

Anexo C – Escala de Auto Avaliação ao Falar em Público (SSPS)

Por favor, imagine as coisas que você costuma pensar sobre si mesmo, quando se encontra em alguma situação em que tenha que falar em público. Tendo em mente essas situações, até que ponto você concorda com as afirmações a seguir? Por favor, dê uma nota de 0 (se você discorda totalmente) a 5 (se você concorda inteiramente com a afirmação).

1. O que tenho a perder? Vale a pena tentar	0	1	2	3	4	5
2. Sou um fracasso	0	1	2	3	4	5
3. Esta é uma situação difícil, mas posso dar conta dela	0	1	2	3	4	5
4. Um fracasso nesta situação seria mais uma prova de minha incompetência	0	1	2	3	4	5
5. Mesmo que não dê certo, não é o fim do mundo	0	1	2	3	4	5
6. Posso dar conta de tudo	0	1	2	3	4	5
7. Qualquer coisa que eu disser vai parecer bobagem	0	1	2	3	4	5
8. Acho que vou me dar mal de qualquer jeito	0	1	2	3	4	5
9. Em vez de me preocupar, poderia me concentrar no que quero dizer	0	1	2	3	4	5
10. Eu me sinto desajeitado e tolo, certamente eles vão notar	0	1	2	3	4	5

Anexo D – Escala reduzida de Medo de Avaliação Negativa (FNE)

Nome: _____ Data: _____ Sessão: _____

Instruções: Por favor lê cada frase e decide quão bem te descreve. Marca a tua resposta no número apropriado para cada frase (1-5). Não há respostas certas ou erradas, por isso tenta responder honestamente. Não deixe nenhuma frase por responder.

	Tem muito pouco a ver comigo	Tem pouco a ver comigo	Tem mais ou menos a ver comigo	Tem muito a ver comigo	Tem tudo a ver comigo
1. Mesmo quando a opinião dos outros não importa, preocupo-me que possam pensar mal de mim	1	2	3	4	5
2. Muitas vezes tenho medo que as outras pessoas notem meus defeitos	1	2	3	4	5
3. Tenho receio que os outros não me aceitem	1	2	3	4	5
4. Tenho receio que as outras pessoas encontrem falhas em mim	1	2	3	4	5
5. Quando estou a conversar com alguém, preocupo-me que essa pessoa esteja a pensar mal de mim	1	2	3	4	5
6. Habitualmente preocupo-me que possa causar uma impressão negativa nos outros	1	2	3	4	5
7. Às vezes acho que me preocupo demais com a possibilidade dos outros pensarem mal de mim	1	2	3	4	5
8. Muitas vezes fico preocupado com poder dizer ou fazer coisas erradas	1	2	3	4	5

Anexo E – Escala de Ansiedade e de Evitamento em Situações de Desempenho e Interação Social (EAESDIS)

Assinale o grau de desconforto ou ansiedade e o grau de evitamento que cada uma das situações assinaladas lhe provoca, utilizando a escala de resposta de 1 a 4, abaixo indicada. Aponte, nas linhas em branco, outras situações que lhe causam desconforto ou que evite mas que não estejam mencionadas.

Situações sociais	Desconforto/Ansiedade 1= Nenhum 2=Ligeiro 3= Médio 4= Severo	Evitamento 1=Nunca (0%) 2=Às vezes (1-33%) 3=Muitas vezes (34-67%) 4=Quase sempre (68-100%)
1. Participar numa actividade de grupo		
2. Comer em público		
3. Beber num local público		
4. Representar, agir ou falar perante uma audiência		
5. Ir a uma festa		
6. Trabalhar enquanto se está a ser observado/a		
7. Escrever enquanto se está a ser observado/a		
8. Telefonar a alguém que não conhece bem		
9. Falar com alguém que não conhece bem		
10. Encontrar-se com estranhos/desconhecidos		

Situações sociais	Desconforto/Ansiedade 1= Nenhum 2=Ligeiro 3= Médio 4= Severo	Evitamento 1=Nunca (0%) 2=Às vezes (1-33%) 3=Muitas vezes (34-67%) 4=Quase sempre (68-100%)
11. Urinar num W.C. público		
12. Entrar numa sala onde os outros já estão sentados		
13. Ser o centro das atenções		
14. Levantar-se e fazer um pequeno discurso, sem preparação prévia, numa festa		
15. Fazer um teste às suas capacidades, competências ou conhecimentos		
16. Expressar desacordo ou reprovação a alguém que não se conhece muito bem		
17. Olhar directamente nos olhos de alguém que não se conhece muito bem		
18. Apresentar oralmente um trabalho		

Situações sociais	Desconforto/Ansiedade 1= Nenhum 2=Ligeiro 3= Médio 4= Severo	Evitamento 1=Nunca (0%) 2=Às vezes (1-33%) 3=Muitas vezes (34-67%) 4=Quase sempre (68-100%)
19. Tentar convencer alguém para um relacionamento romântico/sexual (cortejar)		
20. Devolver um artigo e obter o reembolso		
21. Dar uma festa		
22. Resistir à pressão elevada dum vendedor		
23. Ir a uma entrevista para arranjar emprego		
24. Pedir uma informação a uma pessoa desconhecida (p. ex.: perguntar as horas, o nome da rua, morada pretendida, etc.)		
25. Juntar-se, numa mesa de café, a um grupo de colegas que não se conhece bem		
26. Pedir um favor a outra pessoa		

Situações sociais	Desconforto/Ansiedade 1= Nenhum 2=Ligeiro 3= Médio 4= Severo	Evitamento 1=Nunca (0%) 2=Às vezes (1-33%) 3=Muitas vezes (34-67%) 4=Quase sempre (68-100%)
27. Falar com uma pessoa que admire		
28. Numa festa, participar em jogos e/ou danças		
29. Convidar alguém, pela 1ª vez, para sair		
30. Aproximação do empregado quando se entrou numa loja só para ver		
31. Conversar com pessoas do sexo oposto		
32. Aceitar um elogio		
33. Participar num encontro com pessoas de cultura diferente		
34. Ir a uma discoteca com um(a) amigo(a)		
35. Pedir a outra pessoa que mude um comportamento que nos desagrada		
36. Ser chamado ao gabinete do chefe ou professor		

Situações sociais	Desconforto/Ansiedade 1= Nenhum 2=Ligeiro 3= Médio 4= Severo	Evitamento 1=Nunca (0%) 2=Às vezes (1-33%) 3=Muitas vezes (34-67%) 4=Quase sempre (68-100%)
37. Falar com alguém uma língua estrangeira que não se domina bem		
38. Fazer um exame oral		
39. Queixar-se quando alguém tenta passar à sua frente numa fila		
40. Ser chamado para “ir ao quadro”		
41. Tomar a iniciativa de colocar uma questão ou pedir um esclarecimento numa aula ou reunião		
42. Responder a uma questão colocada pelo professor no meio da aula		
43. Chegar atrasado(a) ou adiantado(a) a uma reunião ou aula		
44. Falar com pessoas duma condição sócio-cultural superior		

Das situações atrás apontadas escolha, agora, as cinco situações que provocam mais desconforto, colocando os respectivos números nos quadros abaixo indicados:

--	--	--	--	--	--

Anexo F – Minientrevista DSM IV de Perturbação de Ansiedade Social

- 1) Durante o último mês, teve medo ou sentiu-se incomodado (a) por estar no centro das atenções, teve medo de ser humilhado (a) em algumas situações sociais; por exemplo, quando devia falar diante de um grupo de pessoas ou realizar uma apresentação em auditório ou sala de aula?
- 2) Acha que esse medo é excessivo ou injustificado?
- 3) Tem tanto medo dessas situações sociais que, na prática, as evita ou sente um intenso mal-estar quando as enfrenta?
- 4) Esse medo causa-lhe um sofrimento importante ou perturba de forma significativa seu trabalho ou suas relações sociais?

Anexo G – Unidades Subjetivas de Ansiedade (USAS)

Nome: _____ Data: _____ Sessão: _____

A Escala abaixo indica níveis de ansiedade. Por favor, marque o quanto você está se sentindo ansioso ou nervoso antes da exposição na Realidade Virtual (RV):

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

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

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

A Escala abaixo indica níveis de ansiedade. Por favor, marque o quanto você está se sentindo ansioso ou nervoso agora, depois da exposição na Realidade Virtual (RV):

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

Anexo H – Pensamentos

Nome: _____ Data: _____ Sessão: _____

1) Antes da Exposição

Quais são seus pensamentos? _____

2) Durante a Exposição

Quais foram seus pensamentos? _____

3) Depois da Exposição

Quais são seus pensamentos? _____

Anexo I – Frequência Cardíaca

Nome: _____ Data: _____ Sessão: _____

Durante a exposição

Tempo (segundos)	Bpm (batimento por minuto)
5	
10	
15	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
75	
80	
85	
90	
95	
100	
105	
110	
115	
120	
125	
130	
135	
140	
145	
150	
155	
160	
165	
170	
175	
180	
185	
190	

195	
200	
205	
210	
215	
220	
225	
230	
235	
240	
245	
250	
255	
260	
265	
270	
275	
280	
285	
290	
295	
300	

Anexo J – 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 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 nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente

Anexo K – Questionário de Usabilidade e Aceitabilidade (SUS)

Instruções: Leia cada frase a seguir e marque assinalando o quanto você concorda ou não com cada uma delas, sendo 0 (discordo totalmente) e 4 (concordo totalmente).

Item	0	1	2	3	4
1. Penso que a maioria das pessoas poderiam realizar o tratamento através da Realidade Virtual no medo de falar em público					
2. Eu me senti confiante ao realizar o tratamento com a Realidade Virtual					
3. No geral, sabia o que tinha que fazer em cada momento do tratamento.					
4. Uma vez que aprendi a usar o óculos de Realidade Virtual, ficou mais fácil					
5. O tratamento com a Realidade Virtual poderia ser utilizado por qualquer psicólogo					
6. As instruções dadas foram de fácil entendimento					
7. Me adaptei facilmente com os cenários na Realidade Virtual					
8. Gostaria de continuar a realizar esse tratamento					
9. No geral, creio que esse tratamento foi muito útil para mim					
10. No geral, creio que o tratamento através da Realidade Virtual é fácil de acessar e utilizar					

Anexo L – Hierarquia de exposição da participante H. antes das sessões de exposição**a) Falar do lugar onde vive**

- 1) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada – em português – sem a investigadora
- 2) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 3) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – sem a investigadora
- 4) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora
- 5) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – em pé – em português – sem a investigadora
- 6) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – em pé - em português – com a investigadora
- 7) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 8) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – com a investigadora
- 9) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – sentada – em português – sem a investigadora
- 10) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – sentada - em português – com a investigadora
- 11) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – sem a investigadora
- 12) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – com a investigadora
- 13) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé – em português – sem a investigadora
- 14) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé - em português – com a investigadora
- 15) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 16) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora

b) Apresentação pessoal

- 17) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada – em português – sem a investigadora
- 18) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 19) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – sem a investigadora
- 20) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora
- 21) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – em pé – em português – sem a investigadora
- 22) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – em pé - em português – com a investigadora
- 23) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 24) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – com a investigadora
- 25) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – sentada – em português – sem a investigadora
- 26) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – sentada - em português – com a investigadora
- 27) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – sem a investigadora
- 28) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – com a investigadora
- 29) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé – em português – sem a investigadora
- 30) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé - em português – com a investigadora
- 31) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 32) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora

c) Variantes da língua inglesa

- 33) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada – em português – sem a investigadora
- 34) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 35) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – sem a investigadora

- 36) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora
- 37) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – em pé – em português – sem a investigadora
- 38) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – em pé - em português – com a investigadora
- 39) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 40) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – com a investigadora
- 41) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – sentada – em português – sem a investigadora
- 42) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – sentada - em português – com a investigadora
- 43) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – sem a investigadora
- 44) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – sentada – em inglês – com a investigadora
- 45) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé – em português – sem a investigadora
- 46) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé - em português – com a investigadora
- 47) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – sem a investigadora
- 48) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora

Anexo M – Hierarquia de exposição realizada pela participante H.

Muitos itens da hierarquia foram excluídos durante as sessões, pois algumas variáveis não faziam mais diferença em relação a ansiedade da participante.

a) Falar do lugar onde vive

- 1) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada – em português – sem a investigadora
- 2) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 4) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora
- 14) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé - em português – com a investigadora
- 16) Falar do lugar onde vive – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora

b) Apresentação pessoal

- 18) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 20) Apresentação pessoal – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora
- 26) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – sentada - em português – com a investigadora
- 30) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé - em português – com a investigadora
- 32) Apresentação pessoal – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora

c) Variantes da língua inglesa

- 33) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada – em português – sem a investigadora
- 34) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada - em português – com a investigadora
- 36) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – sentada – em inglês – com a investigadora

- 40) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - sala de aula – em pé – em inglês – com a investigadora
- 44) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora
- 48) Variantes da língua inglesa – 5 minutos - auditório – em pé – em inglês – com a investigadora