

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
Laboratório de Estudos do Comportamento Humano (LECH)

**EFEITOS DA PRESENÇA DO COELHO NA AVALIAÇÃO E TOLERÂNCIA
DE SOM DESAGRADÁVEL**

Jaqueline Picanço Rabello

São Carlos – SP

Março de 2017

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
Laboratório de Estudos do Comportamento Humano (LECH)

**EFEITOS DA PRESENÇA DO COELHO NA AVALIAÇÃO E TOLERÂNCIA DE SOM
DESAGRADÁVEL**

Jaqueline Picanço Rabello

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Psicologia.

Orientação: Prof^a Dr^a Camila Domeniconi.

Co-orientação: Prof Dr Marcos Hortes N. Chagas.

São Carlos – SP

Março de 2017



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA

COMISSÃO JULGADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Jaqueline Picanço Rabello

São Carlos, 31/03/2017

Prof. Dr. Marcos Hortes Nisihara Chagas (Coorientador e Presidente)
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Dr.^a Isabela Zaine
USP/ICMC São Carlos

Prof.^a Dr.^a Keika Inouye
Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Submetida à defesa em sessão pública
realizada às 09h no dia 31/03/2017.

Comissão Julgadora:
Prof. Dr. Marcos Hortes Nisihara Chagas
Dr.^a Isabela Zaine
Prof.^a Dr.^a Keika Inouye

Homologada pela CPG-PPGpsi na
____.ª Reunião no dia ____/____/____

Prof.^a Dr.^a Elizabeth Joan Barham
Coordenadora do PPGpsi

*A realização deste trabalho somente foi possível devido a amizade e colaboração de diversas pessoas importantes em minha vida. Agradeço aos **meus pais** por, desde a tenra infância, terem me proporcionado as melhores condições possíveis para que eu pudesse me desenvolver como estudante e profissional. Ao **meu irmão**, por estar sempre do meu lado, reclamando ou rindo das dificuldades da vida. Ao **Lucas Marinho**, meu companheiro para todas as horas, que com muito amor me ajudou e deu suporte em todo e qualquer momento. Agradeço à **Laura Garcia** pela amizade, por me incentivar a iniciar esse trabalho, atender aos meus pedidos desesperados de ajuda sempre que precisei, e por ter possibilitado a adoção do Xubs. A **Isa Ferrari** por estar sempre ao meu lado, com amizade e muita confiança. Agradeço também à **Camila Domeniconi**, por ter aceitado me orientar nessa caminhada, e ao **Marcos Hortes**, por ter assumido o papel de orientador nos passos finais da estrada, e ter me ajudado imensamente com tudo o que estava ao seu alcance. Por fim, mas não menos importante, agradeço ao **Xubs**, que além de ter tornado possível a realização desse trabalho, alegrou e ainda alegra nossos dias com seus pelos macios e seus pulinhos eufóricos.*



SUMÁRIO

RESUMO	6
INTRODUÇÃO	7
O Início da Relação entre Homens e Outros Animais	7
O desenvolvimento da relação	8
A investigação científica	11
Além dos cães	13
OBJETIVO	16
MÉTODO	17
Desenho	17
Participantes	17
Materiais	18
Animal utilizado	18
Instrumentos	18
Escala	19
Procedimentos	20
Comitê de Ética	27
Análise de dados	27
RESULTADOS	28
Tempo de Permanência na condição	28
Medidas Fisiológicas	29
Frequência Cardíaca	29
Condutância Galvânica da Pele	30
Medidas Subjetivas	31
Avaliações do Diferencial Semântico	31
Escala Visual Analógica de Humor – VAMS	34
DISCUSSÃO	38
CONCLUSÃO	43
BIBLIOGRAFIA	44
FIGURA 1	29
FIGURA 2	32
FIGURA 3	33
FIGURA 4	35
FIGURA 5	36
FIGURA 6	37
TABELA 1	23
TABELA 2	23
TABELA 3	29
TABELA 4	30
TABELA 5	31
TABELA 6	37
ANEXO I	49
ANEXO II	51
ANEXO III	52

RESUMO

A convivência entre o homem e os animais que o cercam vem ocorrendo pelos últimos 10 mil anos. Benefícios de conviver com animais de estimação vêm sendo relatados por diferentes áreas do conhecimento e estão relacionados à saúde física e mental, estando associados a fatores de proteção contra depressão, ansiedade, entre outros. Porém, a deficitária operacionalização dos procedimentos nessa área, dificulta a compreensão do fenômeno e a produção científica. O presente estudo teve por objetivo verificar a influência da presença de um coelho na tolerância a estímulos sonoros desagradáveis. Participaram do estudo 30 adultos, com idade entre 20 a 34 anos, ($M=24,3$ e $DP= 3,2$). Os participantes foram expostos a sons desagradáveis por meio de fones de ouvido acoplados a um computador portátil em três condições diferentes. Na condição Coelho, os participantes escutaram ao som enquanto observavam, à frente, um coelho dentro de sua gaiola. Na condição Filme, os participantes escutaram o som enquanto assistiam a um vídeo do mesmo coelho dentro de sua gaiola. Por sua vez, na condição Controle, os participantes escutaram o som sem estímulo distrator. Foram mensurados o tempo de permanência nas condições, frequência cardíaca e condutância galvânica da pele, e as respostas fornecidas a uma Escala de Diferencial Semântico e à Escala Visual Analógica de Humor. Os resultados indicaram que os participantes avaliaram mais positivamente e permaneceram por mais tempo, em segundos, nas condições Filme ($M=253,27$; $DP=\pm 177,99$) e Coelho ($M=255,37s$; $DP=\pm 179,34$), quando comparadas a condição Controle ($M=172,4$; $DP=\pm 169,9$). Os dados encontrados ilustram que o contato visual com o coelho, fisicamente, e também através do vídeo, aumentou a tolerância ao estímulo sonoro desagradável, e também promoveu uma melhor avaliação dos participantes a respeito da situação estressante.

Palavras-chave: animais de estimação; coelho; estímulo aversivo; condutibilidade da pele; frequência cardíaca; diferencial semântico.

EFEITOS DA PRESENÇA DO COELHO NA AVALIAÇÃO E TOLERÂNCIA DE SOM DESAGRADÁVEL

1. INTRODUÇÃO

1.1. O início da relação entre homens e outros animais

Homens e animais constroem, conjuntamente, relações há muito tempo. Pesquisadores vêm apontando nos últimos anos que a domesticação animal poderia ter tido início no período Mesolítico, na região do Leste Asiático (De Mello, 2012). Acredita-se que o cão tenha sido o primeiro animal domesticado (Axelsson *et al*, 2013; De Mello, 2012; Larson *et al*, 2012) e que esse processo tenha se iniciado há cerca de 15.000 anos atrás, baseando-se em evidências encontradas de cães sepultados há 14.000 em Bonn, Alemanha. No entanto, essa data tem sido questionada por novos achados, como o esqueleto de um cão fossilizado há cerca de 26.000 em Chauvet, França e o crânio encontrado enterrado há cerca de 31.700 anos em Goyet, Bélgica. Mesmo com todas as divergências e especulações, uma coisa é certa, a domesticação de animais foi um episódio muito importante para o desenvolvimento das civilizações humanas (Axelsson *et al*, 2013)

Ao longo da evolução e constituição das sociedades, o homem se utilizou de diferentes animais (cavalos, cães, gatos, bois, ovelhas, etc) para variados fins (Capote & Costa, 2011). Além do papel utilitário dos animais na lavoura, nos rebanhos ou mesmo nas guerras, a relação de vínculo entre as espécies foi satisfazendo outras necessidades que não apenas o trabalho, permitindo, então, que uma história de interações positivas se desenvolvesse de forma mútua. Um exemplo que ilustra essas

interações positivas e mútuas são os achados de sítios arqueológicos de Israel, nos quais homens e cães foram encontrados enterrados juntos (Lantzman, 2004; Capote & Costa, 2011). Deve-se ressaltar ainda que o processo de domesticação de animais, aliado ao cultivo de plantas, foi o que permitiu que pequenos grupos nômades de caçadores e coletores pudessem se estabilizar em uma região, dando início a sociedades agrárias fixas e mais desenvolvidas (Vaughan, Ryan & Czaplewski, 2015, Diamond, 2002).

1.2. O desenvolvimento da relação

A relação entre animal e homem estendeu-se ao passar do tempo e tomou funções que variam desde companhia até facilitação terapêutica, num vínculo envolvendo necessidade e proteção. Esse vínculo terapêutico pode ser de valiosa importância para profissionais de todas as áreas da saúde, tornando-se uma alternativa interessante. O primeiro relato existente do uso sistemático e intencional de animais domésticos como suporte terapêutico refere-se ao projeto fundado em 1792, *York Retreat*, na Inglaterra. Esse projeto propôs que pacientes psiquiátricos do então *York Asylum* cuidassem de animais como coelhos, galinhas, gaivotas entre outros animais como forma de promover sentimentos de cuidado e benevolência (Chandler, 2012). Outra instituição também pioneira na utilização de animais como suporte terapêutico foi o Hospital Bethel, na Alemanha, fundado em 1867. Inicialmente voltado para pacientes epiléticos, e com o tempo atendendo diversas pessoas com distúrbios físicos e mentais, o hospital mantinha diversas espécies de animais como gatos, aves, cães e coelhos em seus jardins, e esses conviviam

diariamente com os pacientes (Chandler, 2012). Com a divulgação dos bons resultados da intervenção de animais em ambientes hospitalares, que incluíam aumento do autocuidado e autocontrole dos pacientes, a prática foi se expandindo pelo mundo. A principal instituição para acolhimento de veteranos e soldados de guerra, o Hospital Saint Elizabeth, nos Estados Unidos, introduziu em 1919 animais na sua rotina de cuidados, e esses interagiam diariamente com os pacientes (Serpell, 2010). No Brasil, também há registros da utilização de animais em processos terapêuticos em pacientes com transtornos mentais para a promoção de autocuidados (Capote & Costa, 2011).

Atualmente, diversas áreas da saúde têm se beneficiado do uso de animais para facilitação terapêutica. Entre os benefícios relatados estão o estímulo para prática de atividade física, desenvolvimento psicomotor e sensorial, e o aumento da capacidade de socialização e autoestima (Richeson, 2003).

O uso de animais como facilitador para inclusão educacional também é bastante relatado, como por exemplo o projeto “Oficina Bichoterapia – Amigo Especial” desenvolvido desde 2009 em um Centro de Ensino Especial em Brasília, que atende jovens e adultos com necessidades educacionais especiais. Segundo o relato da atividade, a inclusão de coelhos, galinhas e gatos no currículo educacional trouxe como resultado aos participantes o controle da ansiedade, senso de responsabilidade, melhor coordenação motora, e aumento da sociabilidade (Silva e Nascimento, 2011). A presença de um cão em sala de aula também pode trazer benefícios aos alunos de sete a oito anos, como aumento do comportamento de

atenção no professor e maior integração social entre as crianças (Kotrschal & Ortbauer, 2003).

Animais começaram a ter função também de companhia há muitas décadas, e são hoje uma importante parcela de nosso mundo social (Somervill, Kruglikova, Robertson, Hanson & MacLin, 2008). Atualmente, animais de estimação oferecem à vida das pessoas desde proteção à companhia, muitas vezes constituindo parte da família, participando por exemplo de comemorações especiais, como aponta o levantamento de Wells e Perrine (2001). A constante mudança enfrentada pela sociedade faz, muitas vezes, as pessoas conviverem diariamente com situações cada vez mais estressantes (Berkman & Syme 1979), levando ao isolamento social e a solidão. O estresse pode ser entendido como um estado gerado pela percepção de estímulos que provocam perturbação da homeostasia, disparando um processo de adaptação caracterizado principalmente pelo aumento da secreção de epinefrina, norepinefrina e hormônios esteroides. Tais alterações produzem diversas manifestações de distúrbios físicos e psicológicos (Margis *et al*, 2003), e aumento de respostas fisiológicas como frequência cardíaca e pressão arterial (Carlson, 2002). O estresse é considerado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como “epidemia do século 21”, acometendo até 40% da população de São Paulo (Lipp & Malagris, 2004).

A literatura aponta uma série de estudos que demonstram que alguns indicadores de isolamento social, como morar sozinho, ter uma pequena rede de apoio e baixo convívio social, além de sentimentos de solidão, estão intimamente relacionados a pior qualidade de vida e saúde (Berkman & Syme 1979). Muitos dos

sintomas induzidos pelo isolamento são relevantes para os transtornos psiquiátricos (Rodgers & Cole, 1993). Indivíduos que possuem relações sociais empobrecidas ou que relatam sentimentos de solidão tendem a sofrer com altos índices de doenças e maior risco de mortalidade (Brummett *et al*, 2001; Uchino & Cacioppo Kiecolt-Glaser, 1996), maior vulnerabilidade a infecções (Cohen *et al*, 1997; Pressman *et al* 2005), e diminuição da capacidade cognitiva (Barnes *et al*, 2004). Dessa forma, é importante o desenvolvimento de estudos e práticas que ajudem a reduzir o estresse e os sentimentos de solidão e isolamento, os quais podem ser suavizados com a presença de um animal de estimação, já que os animais podem ser usados para estimular atenção e interação, além de proporcionar momentos prazerosos (Kalfon, 1991).

1.3. A investigação científica

Apesar dos primeiros relatos de uso intencional e sistemático de animais em ambientes hospitalares terem se iniciado a partir dos séculos 18 e 19, as investigações científicas acerca da influência dos animais no comportamento humano iniciaram-se apenas a partir da década de 1960. O psiquiatra infantil Boris Levinson (1908-1984) foi o primeiro a relatar e estudar a interação de seu cão com um paciente, que reconhecendo o poderoso impacto dessa relação, iniciou pesquisas na área. Redução da ansiedade e abertura de pacientes pouco comunicativos e introvertidos foram alguns dos benefícios promovidos pela presença de um cão em ambiente terapêutico, segundo os relatos de experiência de Levinson (Grandgeorge e Hausberger, 2011). Quanto a repercussão pública de estudos científicos acerca do

assunto, apenas na década de 1980 o estudo de Friedmann *et al.* (1980) ganhou destaque e impulsionou o interesse dos pesquisadores. Os dados desse estudo mostraram que pessoas que possuíam animal de estimação tiveram maior taxa de sobrevivência após tratamento cardíaco do que as que não possuíam.

Atualmente, há inúmeros relatos sobre o efeito positivo da interação entre homens e animais e do efeito destes no bem-estar e saúde dos humanos. Dessa forma torna-se importante como política de saúde pública o desenvolvimento de estudos e práticas alternativas que ajudem a reverter o quadro de grande estresse vivido pela sociedade atual, como por exemplo o uso de animais de companhia em hospitais, clínicas psiquiátricas e de reabilitação (Horowitz, 2010). Entretanto, são necessárias pesquisas com métodos replicáveis e medidas operacionalmente descritas que possam atuar como embasamento para a proposição de intervenções baseadas num benefício real da interação do homem com os animais.

Um estudo com objetivo de verificar os efeitos da presença de amigos, animais de estimação ou cônjuges em medidas cardiovasculares e em respostas a eventos estressores foi realizado por Allen *et al.* (1991). Neste estudo, participaram 240 casais casados sendo que desses, 120 possuíam animais de estimação. Os participantes foram submetidos a testes matemáticos e vasoconstrição ao frio e divididos em quatro condições propostas pelo estudo: sozinhos, com o animal de estimação, com cônjuge, e com cônjuge e animal de estimação. Os resultados mostraram níveis significativamente menores de pressão arterial durante a linha de base e menor variação durante o teste nos participantes que possuíam animal de estimação quando comparado aos que não possuíam. Entre os grupos dos participantes

que possuíam animais domésticos, a menor reatividade e mais rápida normalização da pressão ocorreu quando os animais de estimação estavam presentes. Os dados obtidos apontam para uma influência positiva dos animais de estimação em seus donos em situações estressoras, mostrando que são considerados figuras de apoio, além de se relacionar a benefícios à saúde cardiovascular.

Também com o intuito de compreender o papel dos animais no comportamento humano, Garcia, Zaine & Domeniconi (2013) realizaram um estudo que teve por objetivo compreender a atuação da presença de um cão na tolerância a estímulos aversivos. Dezoito estudantes universitários foram submetidos a três situações experimentais nas quais os participantes colocavam um fone de ouvido e ouviam um som aversivo. As situações consistiam em: folhear um livro de pinturas, brincar com um cão ou sozinho e sem distratores. Quando o primeiro sinal de desconforto surgisse, os participantes deveriam retirar o fone. Os resultados mostraram que os participantes passaram mais tempo na condição em que o cão estava presente em comparação às outras duas, em que não havia cão. Além disso, as sessões que continham a presença do cão foram significativamente melhor avaliadas do que as outras duas.

1.4. Além dos cães

Apesar da maior parte dos estudos científicos investigarem a influência de cães no comportamento humano, é necessário dar atenção a crescente interação do homem com outros *pets*, como coelhos, peixes, tartarugas, pássaros e outras aves, e a constante utilização desses em facilitações terapêuticas. Segundo o IBGE (2013), o

Brasil é o nono país em número de animais de estimação, contabilizando pequenos mamíferos que não cães e gatos. Pequenos mamíferos como mini coelhos geralmente são escolhidos como animais de estimação pela facilidade no cuidado, alimentação e pelo pequeno porte, possibilitando o manejo em pequenos ambientes, comuns para moradia em grandes cidades.

Em relação ao uso de animais no contexto terapêutico, um levantamento feito na Holanda em lares para idosos mostrou que, dos 165 institutos pesquisados, 76% deles utilizavam animais como facilitadores terapêuticos, sendo que os animais mais utilizados não são apenas cães, mas também coelhos e passarinhos (Schuurmans *et al*, 2016). Um estudo realizado em 1996 por Jessenetal, por exemplo, utilizou pássaros como companhia para 20 adultos numa clínica de reabilitação. Após dez dias com os pássaros, os adultos mostraram uma diminuição dos sintomas depressivos em relação a outros adultos que passaram os mesmos dez dias sem a companhia de nenhum animal.

Com o intuito de verificar o efeito de outros animais que não o cão sobre o bem-estar e saúde em humanos através de medidas operacionalmente descritas, um estudo de 2014 teve como objetivo compreender os efeitos da presença de porquinhos da guiné nas taxas fisiológicas de estresse de crianças enquadradas no espectro autista (TEA) e também de desenvolvimento típico (DT) (O'Hare *et al*, 2014). Os pesquisadores observaram as crianças em quatro diferentes atividades: leitura silenciosa, leitura em voz alta, brincadeira livre com pares e brinquedos e brincadeira livre com pares e animal. As crianças com TEA apresentaram maiores níveis de estresse medidos pela condutância da pele do que as crianças de DT em

todas as situações, exceto na presença do porquinho da guiné. Além disso, as crianças com TEA apresentaram 43% de diminuição nos valores de condutância da pele na presença do animal em relação as outras atividades. A condutância da pele (SCR, do inglês *Skin Conductance Response*) é uma medida bastante utilizada para a detecção do estresse (Goodman *et al*, 2013). Ao avaliar o sujeito em repouso pode-se obter o nível de condutância de pele e, a partir disso, verificar mudanças na atividade elétrica sobre a superfície da pele, frente a estímulos físicos ou emocionais (Cavalheiro, 2013). Dessa forma, é possível dizer que no estudo acima descrito, a presença do porquinho de guiné colaborou para menores taxas de estresse nas crianças com TEA durante as atividades propostas.

Shiloh *et al.* (2003) expôs 58 adultos a um estressor, dividindo-os aleatoriamente em cinco diferentes situações: na presença de um coelho, na presença de um coelho de pelúcia, na presença de um jabuti, na presença de um jabuti de pelúcia, e sem nenhuma companhia. Os dados mostraram que os participantes que estiveram expostos ao estressor na presença do coelho ou tartaruga relataram menor ansiedade quando comparado aos participantes que estiveram com os animais de pelúcia ou sozinhos.

Apesar dos muitos estudos sobre o assunto, são raros os estudos que utilizam medidas operacionalmente descritas para avaliar o efeito de outros animais que não o cão no comportamento humano, entretanto esses animais são amplamente utilizados no contexto terapêutico. A literatura descreve que a presença de um animal que não o cão também pode aumentar a sociabilidade e auto-cuidado, diminuir ansiedade e depressão auto-relatada, entre outros (Marretal., 2000). Além disso, investigar

através de método controlado se tais benefícios poderiam ocorrer também em situações que não envolvam a presença física dos animais poderia facilitar o contexto terapêutico em condições de saúde que impeçam a presença de animais próximo a humanos. Pessoas com condições como quadros alérgicos, presença de transtornos psiquiátricos e alterações cognitivas graves, entre outras condições (Ramos e Dylewski, 2016), nas quais não se é recomendado participar de interações terapêuticas com animais, poderiam também desfrutar dos benefícios da presença do animal em vídeo, por exemplo, caso forneça os mesmos benefícios da interação presencial. Segundo Virues-Ortega *et al.* (2006) observar e identificar os processos psicológicos e fisiológicos que compõe o relacionamento do homem e animal pode colaborar para a construção de informações valiosas sobre o efeito de animais de estimação na saúde e bem-estar da sociedade atual.

2. OBJETIVO

O presente estudo tem por objetivo investigar o efeito da presença do coelho presencial e através de um vídeo na tolerância a estímulos sonoros desagradáveis. Serão mensuradas respostas fisiológicas de estresse (especificamente as taxas de batimentos cardíacos e níveis de condutância da pele) e medidas subjetivas de ansiedade geradas em três diferentes situações: presença de um coelho, vídeo de um coelho e sem estímulo.

3. MÉTODO

3.1. Desenho

De acordo com Cooper, Heron, & Heward (2007) as análises experimentais controladas são o meio mais seguro de determinar o quanto um comportamento pode ser relacionado de fato a um evento ambiental. Esse estudo propõe um delineamento experimental de sujeito único, com três condições experimentais diferentes, sendo uma delas condição controle.

3.2. Participantes

Foram recrutados participantes com disponibilidade (tempo e interesse) e idade entre 18 e 35 anos. O critério de exclusão utilizado foi a presença de medo e/ou alergia a coelho, presença de algum tipo de condição que pudesse alterar os dados fisiológicos dos participantes, como depressão, hipertensão ou hipotireoidismo, e/ou uso de medicamentos como antidepressivos, moduladores da tireoide e ansiolíticos. Os participantes informaram o experimentador também se possuíam ou já possuíram um animal de estimação.

3.3. Materiais

Foram utilizados um computador portátil da marca DELL; Fone de Ouvido WS 2000, cuja capacidade máxima de som é de 85 dB; cinco sons monofônicos desagradáveis, de 16Mb, a 75 dB; uma cinta de monitoramento cardíaco Suunto AMBIT2 R; um sensor de resposta galvânica da pele *Mindfield eSense*; um vídeo com

10 minutos de duração do coelho participante do estudo dentro de sua gaiola; um sino de metal; um Questionário sobre Dados Pessoais e de Saúde; Escala de Diferencial Semântico de Avaliação das Sessões; Escala de Julgamento dos Sons; Escala Visual Analógica de Humor (VAMS).

3.4. Animal utilizado

Participou da presente pesquisa um minicoelho da raça LionHead Lop, de aproximadamente um ano e meio de idade, macho, castrado e de comportamento amigável. A interação com o coelho foi apenas visual, evitando a movimentação corporal dos participantes, a qual pode alterar os dados fisiológicos mensurados (Yang, Beck & Wilkoff, 1995; Palatini, 1999; Mason, *et al*, 2007).

3.5. Instrumentos

Sensor Mindfield eSense: A Condutância Galvânica da Pele (SCR, do inglês *Skin Conductance Response*) é uma medida bastante utilizada na detecção do estresse, a qual é feita através de um sensor como o *Mindfield eSense* posicionado nas pontas dos dedos indicador e médio de uma das mãos (Strunk, 2009). As medidas feitas pelo sensor são dadas em μS (micro siemens), que indica o grau de condutibilidade da pele. Quanto maior o grau de condutibilidade da pele, maior o nível de estresse do participante.

Sons Desagradáveis: Em estudo controlado, Kumar *et al* (2008) verificou o quão desagradável 75 sons eram para 50 participantes. Os sons foram julgados a partir de uma escala de 0 a 9 pontos, sendo 0 nada desagradável e 9 muito desagradável. Com o intuito de controlar a variável som no presente estudo, foram selecionados 5 dos 75 sons

validados como desagradáveis do estudo, com pontuação variando de 7.80 a 6.08, para serem utilizados como estímulo aversivo nas condições experimentais.

Questionário sobre Dados Pessoais e de Saúde: Questionário com perguntas a respeito das condições de saúde dos participantes para investigação de algum tipo de condição que pudesse alterar os dados fisiológicos dos participantes, tal como depressão, hipertensão ou hipotireoidismo, e para investigar se os mesmos estavam sob efeito de medicamentos como antidepressivos, moduladores da tireoide e benzodiazepínicos (Baun, Bergstrom, Langston & Thoma, 1984).

Vídeo do Coelho: Trata-se de um vídeo gravado do coelho utilizado na pesquisa em sua gaiola, durante 10 minutos. O coelho permaneceu no vídeo em condições semelhantes as quais foi apresentado fisicamente na condição Coelho. Durante a filmagem, feita num período entre as 14h e 18h, mesmo em que ocorriam as coletas de dados, o coelho estava em sua gaiola, com água e comida disponíveis, e total acesso visual do observador.

Sino de metal: Foi utilizado um sino de metal para indicativo de desejo de finalização da condição pelo participante. O participante foi instruído a tocar o sino quando desejasse terminar a condição que participava, sendo o sino um meio de comunicação entre experimentador e participante quando o primeiro se ausentava da sala onde ocorria o experimento.

3.6. Escalas

Escala de Diferencial Semântico de Avaliação das Sessões: Foi utilizado um Diferencial Semântico de Avaliação das Sessões (DS) retirado de Garcia, Zaine & Domeniconi (2013). A Escala de Diferencial Semântico (DS) é uma medida do

significado de conceitos, na qual os respondentes avaliam qualquer conceito a partir de uma série de adjetivos bipolares, usando uma escala (Cozby, 2009). O Diferencial Semântico utilizado divide-se em dois blocos, sendo o primeiro denominado “como foi a sessão” e o segundo bloco foi denominado “*como eu me senti*”, em relação também a sessão (ANEXO I).

Escala de Julgamento dos Sons: Escala elaborada pela pesquisadora para que os participantes pudessem avaliar os cinco sons disponíveis para o experimento. Dessa forma os três sons avaliados como mais aversivos pelos participantes eram utilizados nas condições experimentais em ordem aleatórias. A escala contém os adjetivos antagônicos “agradável” e “desagradável”, ligados por uma linha de 100 mm, direcionados a cada um dos cinco sons disponíveis (ANEXO II).

Escala Visual Analógica de Humor (VAMS): A Escala Analógica de Humor (em Inglês, "*Visual Analogic Mood Scale*" ou VAMS) é um instrumento utilizado para medir a ansiedade (ANEXO III). É constituída por 16 pares de adjetivos antagônicos, ligados por uma linha reta de 100 mm. Os 16 itens são agrupados em quatro fatores: ansiedade, sedação física, sedação mental e outros sentimentos e atitudes (Sanchez & Amauri, 2011; Andrade & Gorenstein, 1998).

3.7. Procedimentos

Foi compartilhado nas redes sociais um cartaz contendo informações sobre a pesquisa e convidando interessados a entrarem em contato com a pesquisadora via e-mail. No primeiro contato, os participantes tiveram acesso a informações a respeito da coleta, como por exemplo as disponibilidades de horários e endereço do local, e também

foi feita a dispensa dos indivíduos que possuíam medo e/ou alergia a coelhos. Os agendamentos dos participantes ocorreram das 14h às 18h, de segunda a sábado, sendo que cada sessão teve em média duração de 50 minutos.

O experimentador conduziu cada participante à sala experimental, no Departamento de Psicologia da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Na sala havia duas mesas e uma cadeira, além de um apoio lateral para os equipamentos e outro apoio para o computador portátil.

3.7.1. Etapa 1

Logo no início da sessão, os participantes recebiam uma prancheta e uma caneta para ler e responder ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Questionário sobre Dados Pessoais e de Saúde.

3.7.2. Etapa 2

Após o preenchimento do Questionário sobre Dados Pessoais e de Saúde e o TCLE, o participante foi orientado a colocar os fones para julgamento dos sons monofônicos. O participante recebeu a Escala de Julgamento dos Sons contendo os adjetivos antagônicos “agradável” e “desagradável”, ligados por uma linha de 100 mm, direcionados a cada um dos cinco sons disponíveis e foi exposto a 3 segundos de cada um dos sons, assim como feito por Kumar *et al* (2008). O experimentador orientou o participante a julgar cada um dos sons após a exposição de 3 segundos. Ao final, foram selecionados os três sons julgados como mais desagradáveis pelo participante, e esses foram aleatoriamente alocados nas três condições experimentais. A nota dada pelos

participantes do estudo de Kumar et al (2008) para os cinco sons utilizados nesse estudo eram bastante próximas. Essa escolha foi feita a fim de controlar a variável aversividade dos sons para cada participante.

Ao finalizar o julgamento dos sons, o experimentador explicava ao participante que a sessão consistiria em seis etapas, sendo três condições experimentais e três linhas de base, antecedendo cada uma das condições (Tabela 1). A sequência em que as condições experimentais foram realizadas, de forma a contemplar as seis ordens diferentes possíveis de forma aleatória, está na tabela a seguir (Tabela 2). Ao finalizar com seis participantes as seis possíveis sequências, iniciava-se novamente a sequência das condições com os próximos seis participantes.

Tabela 1. Fluxograma do Procedimento

Etapa	Medidas e Instrumentos
Etapa 1	TCLE e Questionário sobre Dados Pessoais e de Saúde
Etapa 2	Escala de Julgamento dos Sons
Etapa 3	
Linha de Base	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS
Condição (<i>Coelho, Filme ou Controle</i>)	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS, Escala de Diferencial Semântico de Avaliação da Sessão
Linha de Base	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS
Condição (<i>Coelho, Filme ou Controle</i>)	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS, Escala de Diferencial Semântico de Avaliação da Sessão
Linha de Base	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS
Condição (<i>Coelho, Filme ou Controle</i>)	Frequência cardíaca, condutância galvânica da pele, VAMS, Escala de Diferencial Semântico de Avaliação da Sessão

Tabela 2. Seis possíveis sequências de realização das condições experimentais.

Sequência	Condição 1	Condição 2	Condição 3
1	Coelho	Filme	Controle
2	Coelho	Controle	Filme
3	Filme	Coelho	Controle
4	Filme	Controle	Coelho
5	Controle	Coelho	Filme
6	Controle	Filme	Coelho

3.7.3. Etapa 3

Linha de Base

Essa etapa foi planejada para coletar a linha de base dos batimentos cardíacos e média de condutância galvânica da pele dos participantes em repouso durante 3 minutos, antes de cada uma das condições experimentais. O participante recebeu a cinta de monitoramento cardíaco, e o experimentador pediu que a mesma fosse colocada, dando o modelo. Então, foi solicitado que o participante sentasse na cadeira para que fosse colocado o monitor *E-sense* nos dedos da mão não predominante e, em seguida, foi dada a seguinte instrução oral: “Essa é a etapa de linha de base, na qual você se sentará na cadeira e permanecerá com a coluna ereta em uma posição confortável. Permaneça sentado pelos próximos 3 minutos, enquanto responde a escala VAMS a sua frente. Após esse tempo eu entrarei na sala novamente e começaremos a próxima etapa. Você tem alguma dúvida que gostaria de esclarecer? (resposta do participante)”. Essa instrução foi dada antes de cada uma das três linhas de base.

Condições Experimentais

Após cronometrado os três minutos da etapa de linha de base, o experimentador entrava na sala, desligava o relógio do monitor cardíaco e o monitor *E-sense*, anotava os dados gerados pelos dois equipamentos, e iniciava a segunda parte da instrução, também verbalmente. Cada uma das três condições poderia ter duração máxima de 10 minutos, e apresentou diferenças conforme apresentado nas descrições e instruções abaixo. A duração das condições foi estipulada uma vez que os dados dos seis participantes da coleta piloto apontaram o máximo cinco minutos de permanência nas condições.

Condição Controle: O participante permanecia sozinho e sentado em posição confortável em uma cadeira, observando a parede branca à sua frente (aproximadamente a meio metro de distância), enquanto ouvia, através de fones de ouvido, o estímulo sonoro. Quando desejasse encerrar a condição, o participante deveria tocar o sino para que o experimentador voltasse a sala. *Instrução condição Controle:* “Agora você deverá permanecer sentado com a coluna ereta em uma posição confortável. Depois que eu sair da sala, você deverá posicionar o fone de ouvido em suas orelhas. Permaneça nessa condição pelo tempo que for confortável para você enquanto olha para a parede à sua frente. Quando desejar, toque o sino para encerrar a condição. Permaneça sentado até que eu entre de volta na sala.”.

Condição Filme: Foi disponibilizado em cima da mesa à frente do participante (aproximadamente à meio metro de distância), em um computador portátil, o vídeo do coelho em sua gaiola. O participante permanecia sozinho e sentado em posição confortável em uma cadeira, assistindo ao vídeo, enquanto ouvia, através de fones de ouvido, o estímulo sonoro. Quando desejasse encerrar a condição, o participante deveria tocar o sino para que o experimentador voltasse a sala. *Instrução Filme:* “A segunda etapa inicia-se agora, e nela você deverá permanecer sentado com a coluna ereta em uma posição confortável. Depois que eu sair da sala, você deverá posicionar o fone de ouvido em suas orelhas. A sua frente está o laptop com o vídeo do Xubs (coelho) em sua gaiola, o qual você deverá assistir enquanto ouve ao som. Permaneça nessa condição pelo tempo que for confortável para você. Quando desejar, toque o sino para encerrar a condição. Permaneça sentado até que eu entre de volta na sala.”.

Condição Coelho: O participante permanecia sozinho e sentado em posição confortável em uma cadeira, observando o coelho alocado em sua gaiola em cima da mesa à sua frente (aproximadamente a meio metro de distância), enquanto ouvia, através de fones de ouvido, o estímulo sonoro. Quando desejasse encerrar a condição, o participante deveria tocar o sino para que o experimentador voltasse a sala. *Instrução condição Coelho:* “A segunda etapa inicia-se agora, e nela você deverá permanecer sentado com a coluna ereta em uma posição confortável. Depois que eu sair da sala, você deverá posicionar o fone de ouvido em suas orelhas. O Xubs (nome do coelho) participará da sessão com você. Ele ficará na mesa à sua frente, dentro de sua gaiola, para que você possa observá-lo. Permaneça nessa condição pelo tempo que for confortável para você. Quando desejar, toque o sino para encerrar a condição. Permaneça sentado até que eu entre de volta na sala”.

Ao final das instruções, o experimentador iniciava novamente o cronometro, monitor cardíaco e o condutor galvânico. O fone de ouvido era ligado e entregue nas mãos do participante. O som iniciava com um atraso de cinco segundos (tempo necessário para o experimentador sair da sala). O mesmo atraso foi dado ao vídeo, na condição Filme. O experimentador saía da sala e fechava a porta, permanecendo do lado de fora da sala, em silêncio, esperando o toque do sino pelos participantes. Quando o participante tocava o sino, ele entrava na sala, e desligava o fone e os aparelhos. O participante, então recebia a prancheta com o Diferencial Semântico de Avaliação das Sessões e Escala VAMS para responder, avaliando, assim, a sessão e como se sentiu

nela. Durante esse período o experimentador arrumava a sala para que se iniciasse, em seguida, a medida de linha de base, conforme descrito anteriormente.

3.8. Comitê de Ética

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética de Pesquisa com Seres Humanos da UFSCar, (CAAE: 54584016.6.0000.5504) e foi conduzida de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996.

3.9. Análise dos Dados

O tempo de permanência na condição foi contabilizado a partir do início do som (subtraindo o atraso de cinco segundos) até o momento do toque do sino. O mesmo foi realizado com as medidas de frequência cardíaca e condutância galvânica da pele. Para analisar as informações obtidas a respeito de como os participantes avaliaram as sessões e como se sentiram nelas, as respostas apresentadas no diferencial semântico na escala VAMS foram contabilizadas e analisadas descritivamente. Além disso foram realizadas análises descritivas da frequência cardíaca e condutância da pele dos participantes.

Foram realizadas a ANOVA de medidas repetidas para avaliar as diferenças entre variações do fator ansiedade da VAMS e medidas fisiológicas nas três situações experimentais e o teste t pareado para averiguar as diferenças dois a dois. Foram utilizados o teste Friedman para avaliar as diferenças nas Avaliações de Diferencial Semântico entre as três condições e o teste Wilcoxon para comparação dois a dois, visto

que a distribuição destes dados era não paramétrica, segundo o teste de Kolmogorov-Smirnov. O nível de significância considerado foi de $p \leq 0,05$.

4. RESULTADOS

A amostra foi composta de 30 sujeitos com idade entre 20 e 34 anos, média de idade de 24,33 (DP= $\pm 3,17$) e mediana de 24 anos, sendo que 15 sujeitos eram do sexo feminino e 15 do masculino. Apenas um participante não tinha animal de estimação. Todos os participantes eram estudantes de graduação ou tinham ensino superior completo.

4.1. Tempo de permanência na condição

Houve diferença estatisticamente significativa em relação ao tempo de permanência em cada condição ($F=10,195$; $p < 0,001$), sendo que o tempo de permanência nas condições Coelho e Filme foi maior que na condição Controle ($p=0,001$), sem diferenças entre as condições Coelho e Filme ($p=0,895$).

A análise descritiva aponta que o menor valor médio do tempo de permanência na condição foi obtido na situação Controle $M=172,4$ segundos; $DP=\pm 169,9$, seguido pelo valor na situação Coelho, $M= 255,37s$; $DP=\pm 179,34$. A maior média de permanência das três condições foi encontrada na situação Filme, $M=253,27$ s; $DP=\pm 177,99$ conforme Figura 1. Os valores de média, desvio padrão e mediana estão na Tabela 3.

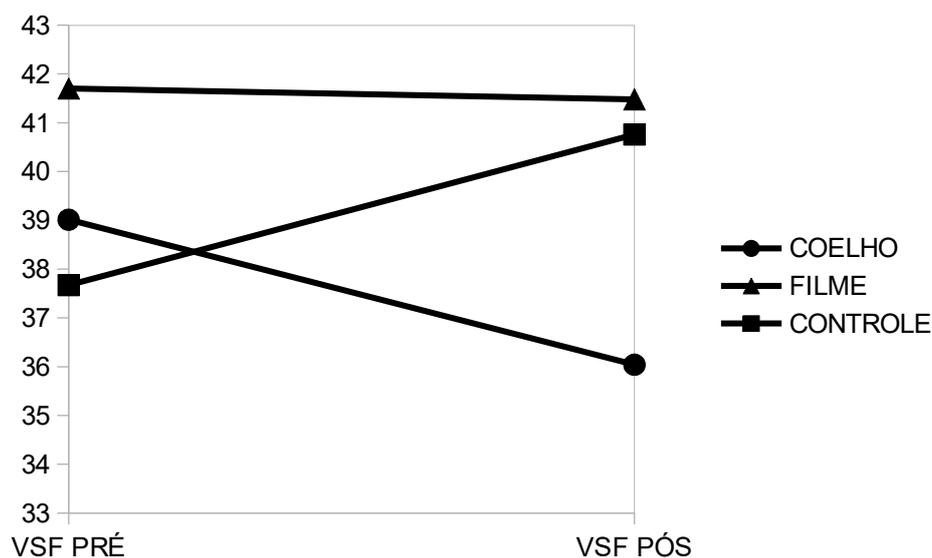


Figura 1. Média dos valores de tempo de permanência (segundos) dos participantes nas condições Coelho, Filme e Controle.

Tabela 3. Média, desvio padrão e mediana dos valores de tempo de permanência (segundos) dos participantes nas condições Coelho, Filme e Controle.

	Tempo de Permanência na Condição (segundos)		
	Média	SD	Med
Coelho	255,4	179,3	204
Filme	253,3	177,9	224
Controle	172,4	169,9	104,5

4.2. Medidas Fisiológicas

Frequência Cardíaca

Em relação à variação dos batimentos cardíacos, não houve diferença estatística significativa entre as condições ($F=1,643$; $p=0,202$). Os valores dos batimentos cardíacos coletados tanto na linha de base (LB) quanto nas sessões experimentais dos 30 participantes estão apresentados na Tabela 4.

A análise descritiva aponta que o menor valor médio de frequência cardíaca em batimentos por minutos (bpm) foi obtido na condição Coelho $M=76,2$; $DP=\pm 12,4$ seguido pelo valor na condição Filme, $M= 77,3$; $DP=\pm 12,5$, sendo que a maior média de frequência cardíaca em bpm das três condições foi encontrada na condição Controle, $M=78,1$; $DP=\pm 12,7$. Os valores das medianas em cada grupo fora Coelho $MED=76$; Filme $MED=75,5$; e Controle $MED=78,5$.

Tabela 4. Média, desvio padrão e mediana dos valores de batimentos cardíacos por minuto (bpm) dos participantes durante a Linha de Base (LB) e Condições Experimentais.

	Linha de Base (LB)			Condição Experimental		
	Média	SD	Med	Média	SD	Med
Coelho	75,1	12,6	74	76,2	12,4	76
Filme	76,4	12,5	76	77,3	12,5	75,5
Controle	75,4	12,7	76	78,1	12,7	78,5

Condutância Galvânica da Pele

Não foi encontrada diferença estatística significativa com relação às medidas de condutância galvânica da pele nas três condições ($F=0,960$; $p=0,389$). Os valores coletados tanto na linha de base (LB) quanto nas sessões experimentais dos 30 participantes estão apresentados na Tabela 5.

As análises descritivas mostram que os menores valores médios de condutância da pele foram encontrados nas condições Coelho $M=3,8$; $DP=\pm 3,1$ e Filme $M=3,8$; $DP=\pm 3,3$. Por fim, a média da condição Controle foi $M=4,3$; $DP=\pm 3,3$. Os valores das medianas em cada grupo foram Coelho $MED=2,3$; Filme $MED=2,5$; e Controle $MED=2,9$.

Tabela 5. Média, desvio padrão e mediana dos valores de condutância galvânica da pele (microsiemens μS) dos participantes durante a Linha de Base e Condições experimentais.

	Linha de Base (LB)			Condição Experimental		
	Média	SD	Med	Média	SD	Med
Coelho	3,1 μS	2,9	2 μS	3,8 μS	3,1	2,3 μS
Filme	2,6 μS	1,9	1,8 μS	3,8 μS	3,3	2,5 μS
Controle	3,2 μS	2,7	2,1 μS	4,3 μS	3,3	2,9 μS

4.3. Medidas Subjetivas

Avaliações do Diferencial Semântico

Houve diferenças na avaliação das condições pela Escala de Diferencial Semântico “Como foi a sessão” nos itens 1, 2, 4, 5 e 6. (Figura 2). Já em relação a avaliação das condições pela Escala de Diferencial Semântico “Como me senti na sessão” foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre as condições entre todos os itens (Figura 3). Na comparação das condições dois a dois, as diferenças encontradas foram relativas tanto às comparações Coelho/Controle como Filme/Coelho.

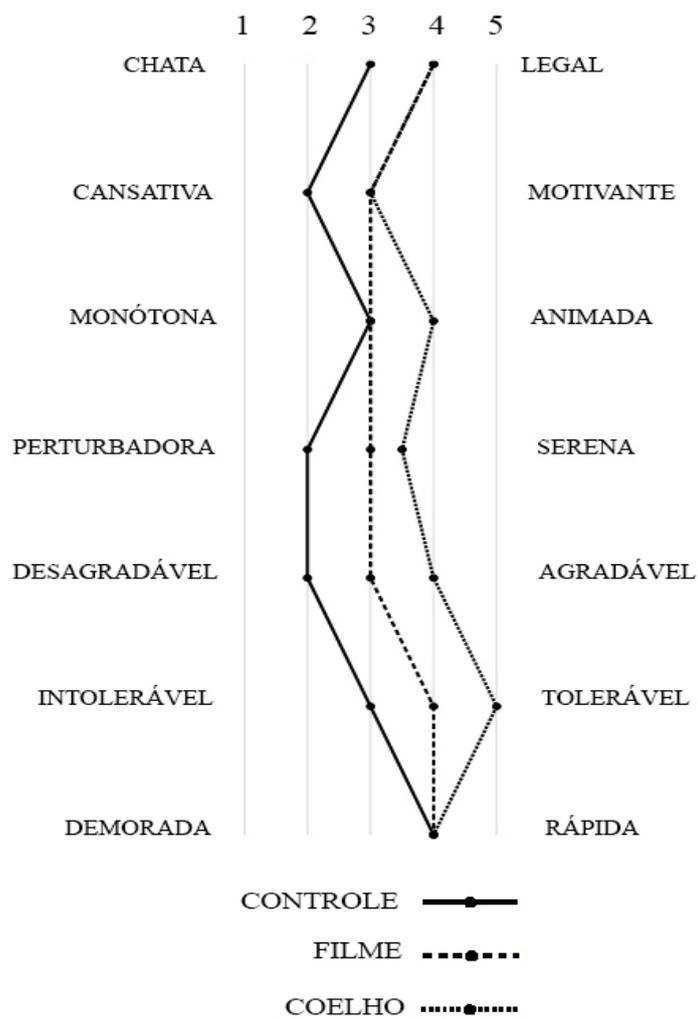


Figura 2. Mediana das avaliações para cada par de adjetivos bipolares de como “a sessão foi” para cada condição.

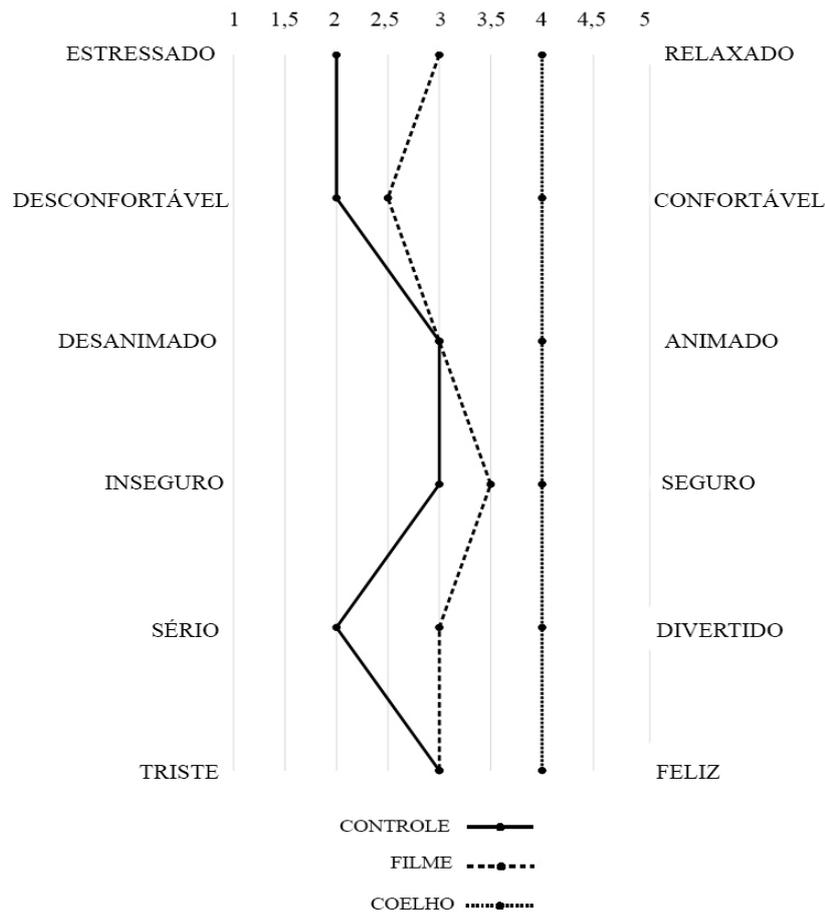


Figura 3. Mediana das avaliações para cada par de adjetivos bipolares de como “como me senti” para cada condição.

Considerando a escala de 1 a 5 com o 1 sendo “muito ruim” e relacionado ao adjetivo negativo e 5 como “muito bom”, relacionado com o adjetivo positivo, verificou-se que o comportamento dos respondentes em relação a condição “Coelho” foi mais positivo do que as condições Filme e Controle, respectivamente. Por exemplo, quando se avaliou o quão agradável a sessão foi, os participantes responderam que a condição Coelho foi no mínimo agradável, enquanto, em relação as demais condições, julgaram entre neutro e desagradável.

Este comportamento se expande para as outras questões, exceto para a questão que avaliava a quão “rápida” ou “demorada” foi a condição, na qual notou-se respostas muito semelhantes para as três condições, dividindo-se entre “rápida” e “neutro”, e também na questão que avaliava o quanto a sessão foi “cansativa” ou “motivante”, sendo que as condições Coelho e Filme obtiveram avaliação muito próxima a neutro.

Escala Visual Analógica de Humor – VAMS

A análise descritiva foi feita a partir dos valores referidos ao fator Ansiedade, Sedação Física, Sedação Mental e Outros Sentimentos da Escala Visual Analógica de Humor (VAMS) atingida pelos participantes antes e depois de cada uma das três condições experimentais. Os valores de média e desvio padrão dos escores de cada um dos fatores alcançado pelos participantes nas três condições estão apresentados na Tabela 6.

Em relação ao fator Ansiedade da VAMS, houve diferença estatisticamente significativa entre as condições ($F=12,551$; $p<0,001$). As diferenças encontradas foram entre as condições Coelho e Controle ($t=4,275$; $p<0,001$) e Filme e Controle ($t=4,506$; $p<0,001$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as condições Filme e Coelho (Figura 4).

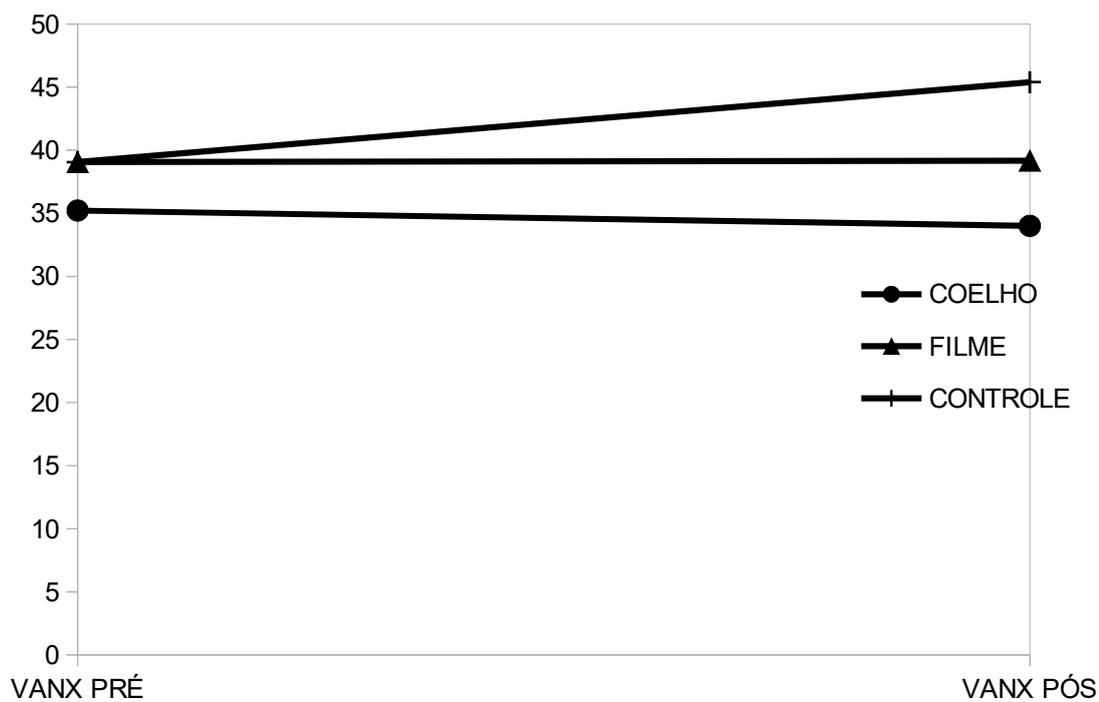


Figura 4. Médias dos escores do fator Ansiedade do VAMS (VANX) indicado pelos participantes antes e depois das três condições experimentais.

Da mesma forma, houve diferença estatisticamente significativa entre as condições para o fator Sedação Física ($F=4,281$; $p=0,018$), sendo que a diferença encontrada ocorreu entre as condições Coelho e Controle ($t=2,470$; $p=0,020$) (Figura 5).

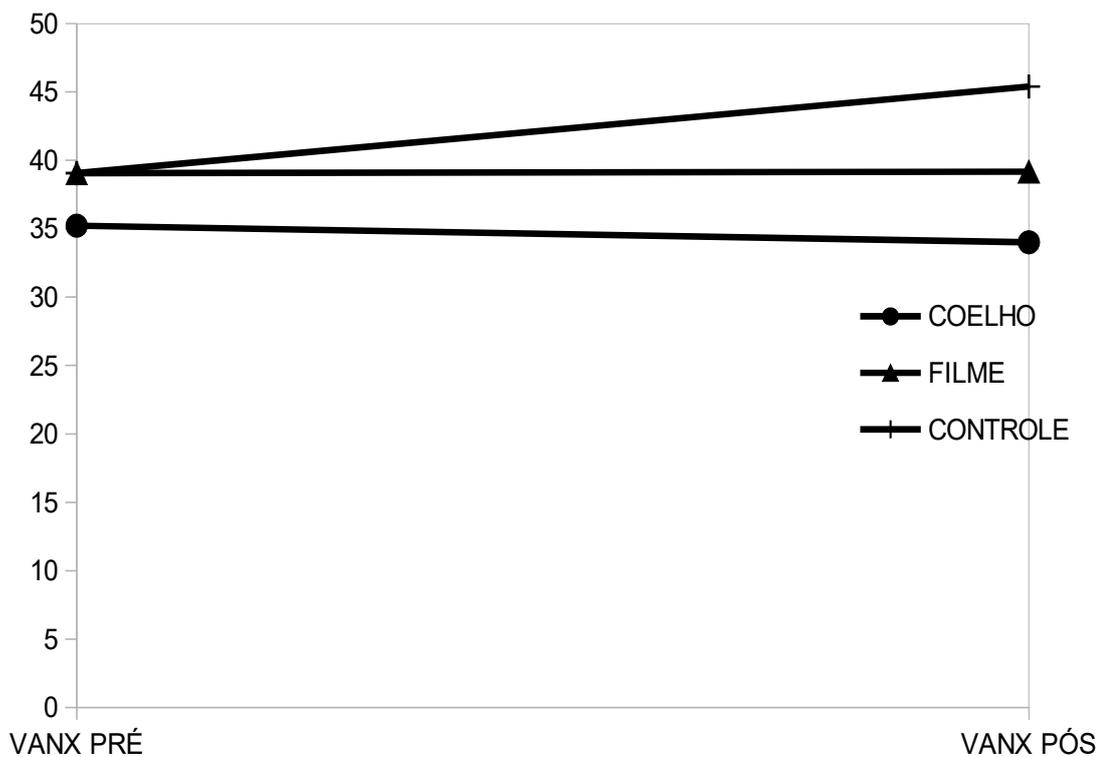


Figura 5. Médias dos escores do fator Sedação Física do VAMS (VFS) indicado pelos participantes antes e depois das três condições experimentais.

Em relação ao fator Outros Sentimentos, também houve diferença significativa entre as condições ($F=3,952$; $p=0,025$). As diferenças encontradas foram entre as condições Coelho e Controle ($t=2,589$; $p=0,015$) e Filme e Controle ($t=2,225$; $p=0,034$) (Figura 6).



Figura 6. Médias dos escores do fator Outros Sentimentos do VAMS (VOS) indicado pelos participantes antes e depois das três condições experimentais.

Em relação ao fator sedação mental, não houve diferença significativa entre as condições ($F=0,338$; $p=0,662$).

Tabela 6. Valores de média e desvio padrão dos escores dos fatores Ansiedade (VANX), Sedação Mental (VSM), Sedação Física (VSF) e Outros Sentimentos (VOS) da Escala Visual Analógica de Humor alcançado pelos participantes nas três condições.

	VAN X pré	VAN X pós	VSM pré	VSM pós	VSF pré	VSF pós	VOS pré	VOS pós
Coelho	35,1 (15,5)	34 (17,5)	38,7 (16,3)	30,7 (14,7)	38,9 (12,1)	36,1 (12,1)	29,5 (12,5)	27,4 (17,2)
Filme	39,1 (17,6)	39,2 (17,1)	41,7 (16,1)	35,9 (16,4)	41,7 (12,9)	41,5 (12,3)	31,1 (12,1)	30,9 (14,3)
Controle	31,2 (14,3)	45,4 (16,2)	38,3 (15,1)	33,2 (19,4)	37,7 (12,5)	40,7 (13,6)	28,5 (17,2)	35,3 (18,1)

5. DISCUSSÃO

Os dados encontrados nesse trabalho podem contribuir para o entendimento do papel exercido pela presença de um coelho sobre humanos expostos a estímulos estressores. Diversos estudos apontam para o efeito que os animais domésticos podem ter na diminuição de estresse e ansiedade em humanos, efeito o qual nem sempre é identificado através de procedimentos replicáveis e medidas operacionalmente descritas (Shiloh, Sorek & Terkel, 2015; Beetz, Kotrschal, Hediger, Turner, & Uvnäs-Moberg, 2011; Lang, Jansen, Wertenaue, Gallinat & Rapp, 2010). Além disso, a maior parte dos estudos utiliza-se do cão para as investigações, deixando de lado outras espécies de animais domésticos que são amplamente utilizados como companhia e também em contextos terapêuticos (Schuurmans *et al.*, 2016). Os escassos estudos que investigam a influência de outros animais além do cão sobre o comportamento humano têm focado em populações de risco, como adultos e/ou crianças com necessidades especiais e com doenças psiquiátricas, e idosos (Beetz *et al.*, 2011). Dessa forma, os resultados do presente estudo podem contribuir para preencher essa lacuna, uma vez que utilizou procedimento replicável e medidas operacionalmente descritas, utilizou como animal participante um coelho, e a população estudada foi a de jovens adultos saudáveis.

Os dados encontrados evidenciam que a presença do coelho e do vídeo do coelho produziu efeitos de tolerância ao estímulo aversivo de forma mais acentuada no comportamento dos participantes do que a ausência de distratores, na condição Controle. Considerando a finalização da condição, o toque do sino e retirada dos fones, conforme instruído aos participantes, como um comportamento de fuga ao estímulo

aversivo, infere-se que os participantes apresentaram maior tolerância ao estímulo aversivo na presença do coelho e do vídeo do coelho, pois demoraram mais tempo para emitir uma resposta de fuga. A literatura menciona que a interação e a presença de animais diminuem o estresse fisiológico (Hunt & Chizkov, 2014; Odendaal, 1999; Allen et al., 1991; Baun, Bergstrom, Langston & Thoma, 1984) e aumentam a tolerância a estímulos aversivos (Peyron et al., 1999). Nesse caso, os dados podem apontar que a presença do coelho em vídeo teve um efeito semelhante durante a exposição a situação aversiva quando comparado a presença física do mesmo, colaborando para a maior tolerância ao estímulo sonoro desagradável. Esse dado pode ser um importante indicador de que a presença do animal em situações terapêuticas seja interessante também em vídeo, trazendo benefícios próximos aos fornecidos pelo animal presente fisicamente.

Já as respostas dadas pelos participantes ao diferencial semântico indicam também um efeito de diminuição do estresse na condição Coelho em comparação as outras duas. Os participantes avaliaram mais positivamente a condição Coelho, como legal, serena, motivante e agradável, e também relataram se sentirem mais relaxados, mais seguros e mais felizes, em comparação a avaliação das outras duas condições. Esse dado pode indicar que, na presença do coelho, os participantes tiveram sentimentos mais positivos e descreveram a situação como mais positiva quando comparado a presença de um vídeo do coelho ou à ausência de distratores. A literatura aponta que isso pode ocorrer devido ao foco de atenção prazeroso e externo ao sujeito que o animal fornece, além de promover sentimentos de segurança e conforto (Kalfon, 1991; Friedmann et al, 1980).

As respostas dadas a escala VAMS pelos participantes antes e depois das três condições experimentais indicam um menor índice dos participantes nos fatores Ansiedade, Sedação Física e Outros Sentimentos nas condições Coelho e Filme quando comparado a condição Controle. Esse dado também pode indicar que, a presença do coelho, e respectivamente, do filme, funcionaram de forma que os participantes sentiram-se menos agitados, tensos, preocupados, apáticos, confusos, tristes e hostis com o estímulo aversivo sonoro em comparação a estarem sozinhos e sem distrator, na condição Controle. A diminuição da ansiedade e sentimentos relacionados em presença de animais de estimação são relatados em diversas pesquisas na área (Shiloh, Sorek e Terkel, 2015; Berget, Ekeberg, Pedersen & Braastad, 2011; Lang, Jansen, Wertenuer, Gallinat & Rapp, 2010; Cole, Gawlinski, Steers, & Kotlerman, 2007; Barker, Pandurangi & Best 2003). Dessa forma é possível que a presença do coelho, fisicamente, e também no vídeo, tenha servido de apoio social, tranquilizando o sistema neuroendócrino, e gerando uma menor reatividade a estímulos estressores, outro aspecto também corroborado pela literatura (House, 1981). Esse dado também é importante quando se pensa em alternativas para a utilização de animais de estimação em contextos terapêuticos em que a presença física do animal não é permitida.

Os dados referentes a média de batimentos cardíacos e respostas de condutância galvânica da pele não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as três condições experimentais. É possível que o estímulo estressor utilizado não tenha sido suficiente para promover alterações fisiológicas nos participantes, bem como a talvez pouca eficácia dos equipamentos utilizados para aferir os batimentos e também a condutância galvânica da pele dos participantes. Sons podem ser considerados

estressores de acordo com a história/experiência do indivíduo, fator o qual pode alterar o valor estressor do estímulo (Ellis, 1973). Dessa forma, apesar de o presente trabalho ter utilizado sons validados como estressores pelo estudo de Kumar et al. (2008), não se pode afirmar que tenham tido a mesma função para todos os participantes.

Segundo a literatura, a média de batimentos cardíacos por minuto em repouso está entre 60 e 80 bpm (Fagundes & Castro, 2010; Polito, & Farinatti, 2003), média de valor a qual foi encontrada nos dados dos participantes, mesmo expostos a um estímulo estressor. Já em relação aos valores médios de condutância galvânica da pele dos participantes, as condições Coelho e Filme tiveram médias parecidas e ambas menores do que o valor médio encontrado na condição Controle. Esses dados corroboram com a literatura, que aponta para a diminuição da condutância da pele de humanos na presença de animais de companhia, através de efeitos fisiológicos de relaxamento (O'Hare et al, 2015; Allen, Blascovich, Tomaka e Kelsey, 1991; Baun, Bergstrom, Langston & Thomas, 1984).

Estudos mostram que o simples olhar para um animal doméstico pode induzir um aumento significativo de ocitocina no ser humano (Nagasawa *et al.*, 2008). Da mesma forma, Odendaal (1999) apresentou em seus estudos um aumento das taxas de ocitocina e após interações curtas de 30 minutos com cães em relação a sessões de leitura silenciosa. A ocitocina é um hormônio com funções ligadas ao parto (contrações uterinas), liberação do leite materno e também estimulação de comportamentos de empatia e apego (Lee, 2009). O aumento do nível desse hormônio após interagir visualmente com um animal doméstico pode indicar que tal interação estimulou comportamentos empáticos. Na condição Filme, os participantes apresentaram dados

bastante próximos aos da condição Coelho nas diversas medidas utilizadas, o que pode indicar que olhar para um animal, de forma não presencial, pode ter o mesmo efeito da presença real do animal. Os dados do presente estudo também indicam que, apesar de não ter havido contato físico entre participante e animal, o efeito de diminuição da ansiedade descritos em diversos estudos em que os participantes tocavam no animal (Shiloh, Sorek e Terkel, 2015; Berget, Ekeberg, Pedersen & Braastad, 2011; Lang, Jansen, Wertenuer, Gallinat & Rapp, 2010; Cole, Gawlinski, Steers, & Kotlerman, 2007; Barker, Pandurangi & Best 2003), também ocorreram numa situação em que houve apenas contato visual.

Esses dados são de grande importância quando se pensa em alternativas para a terapia assistida por animais em situações que a presença física do animal não é possível, ou então que a interação física entre humano e animal não seja possível devido a diversas condições como quadros alérgicos, quadros psiquiátricos graves e alterações cognitivas graves, entre outros (Ramos e Dylewski, 2016).

O presente estudo apresentou limitações relacionadas à qualidade dos equipamentos utilizados para aferir as medidas fisiológicas propostas pelo método utilizado, sendo que a utilização de equipamentos mais sofisticados poderia ajudar na compreensão da modulação do estresse e ansiedade através da presença de um animal doméstico. Outra limitação importante foi a sala experimental utilizada, a qual não possuía isolamento acústico em relação ao ambiente externo a ela, possibilitando o contato dos participantes com ruídos externos ao experimento, o que pode ter modificado algumas medidas. O estudo também apresentou limitações devido à ausência de realização de testes audiométricos, de forma a assegurar o nível de audição

igual a todos os participantes. Além disso, a necessidade do aumento da amostra, constituindo um corpo de dados mais robusto, se faz necessária em futuros estudos para que se torne mais possível a validade estatística em todas as medidas propostas.

6. CONCLUSÃO

Os dados do presente estudo indicam que, o contato visual dos participantes com o coelho e com o vídeo do coelho produziu um efeito semelhante de diminuição da ansiedade descritos em diversos estudos. É possível que a presença do coelho, fisicamente, e também no vídeo, tenha servido de apoio social, gerando uma menor reatividade a estímulos estressores. Dessa forma os dados gerados por esse estudo são importantes quando se pensa em alternativas para a utilização de animais de estimação em contextos terapêuticos tanto com a presença de um animal de pequeno porte, como o coelho, quanto em situações em que a presença física do animal não é permitida.

BIBLIOGRAFIA

Allen, K. Blascovich, J. Tomaka, J. & Kelsey, R. M. (1991). *Presence of Human Friends and Pet Dogs as Moderators of Autonomic Responses to Stress in Women*. *Journal of Personality and Social Psychology*.61:582–9.

Andrade, L. H. S. G., & Gorenstein, C. (1998). *Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade*. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25(6).

Barker, S. B., Pandurangi, A. K. & Best, A. M. (2003). *Effects of animal-assisted therapy on patients' anxiety, fear, and depression before ECT*. *J. ECT* 19, 38–44

Barnes, L. L., Mendes, de L. C. F., Wilson, R. S., Bienias, J. L. & Evans, D. A. (2004). *Social Resources and Cognitive Decline in a Population of Older African Americans and Whites*.*Neurology*.63:2322–26.

Baun, A. M., Bergstrom, N., Langston, N. F., & Thomas, L. (1984). *Physiological effects of human/companion animal bonding*. *Nursing Research*, 33(3), 126-129.

Beetz, A., Kotrschal, K., Hediger, K., Turner, D. & Uvnäs-Moberg, K. (2011). *The effect of a real dog, toy dog and friendly person on insecurely attached children during a stressful task: an exploratory study*. *Anthrozoos* 24, 349–368

Berget, B., Ekeberg, O., Pedersen, I. & Braastad, B. (2011). *Animal-assisted therapy with farm animals for persons with psychiatric disorders: effects on anxiety and depression. A randomized controlled trial*. *Occup. Ther.Ment.Health* 27, 50–64.

Berkman L. F., Syme L. (1979). *Social Networks, Host Resistance, and Mortality: A Nine-Year Follow-Up Study of Alameda County Residents*. *American Journal of Epidemiology*.109:186–204.

Brummett, B. H., Barefoot, J. C., Siegler, I. C., Clapp-Channing, N. E., Lytle, B. L., Bosworth, H. B., Williams, R. B. & Mark, D. B. (2001). *Characteristics of Socially Isolated Patients with Coronary Artery Disease Who are at Elevated Risk for Mortality*. *Psychosomatic Medicine*.63:267–272.

Capote, P.S. de O. Costa, M. da P. R.(2011). *Terapia Assistida por Animais: aplicação no desenvolvimento psicomotor da criança com deficiência intelectual*. Editora: EdUFSCar.

Carlson, N. R. (2002). *Fisiologia do Comportamento*. Manole, 7ª edição. Barueri – SP.

Cavalheiro, C. V. (2013). *Desenvolvimento de um protocolo de avaliação psicofisiológica do transtorno de estresse pós-traumático*. Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Chandler, C.K. (2012) *Animal assisted therapy in Counseling*, 2nd ed. New York. P. 61-93.

Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S. & Gwaltney, J. M.,. (1997) . *Social Ties and Susceptibility to the Common Cold*. Journal of the American Medical Association.277:1940–44.

Cole, K. M., Gawlinski, A., Steers, N. & Kotlerman, J. (2007). *Animal-assisted therapy in patients hospitalized with heart failure*. Am. J. Crit. Care 16, 575–585.

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. 2 ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.

Cozby, P. C. (2009). *Métodos de Pesquisa em Ciências do Comportamento*. São Paulo. Editora Atlas S. A.

De Mello, M. (2012) *Animal and Society: an introduction to human-animal studies*. Columbia University Press.

Diamond, J. (2002). *Evolution, consequences and future of plant and animal domestication*. Nature 418, 700-707 (8 August): doi:10.1038/nature01019.

Ellis, A. (1973). *Humanistic psychology: The rational-emotive approach*. Nova York: Julian.

Fagundes, J. E., & Castro, I. (2010). *Valor preditivo da frequência cardíaca em repouso do teste ergométrico na mortalidade*. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 95(6), 713-719. Novembro 12.

Friedmann, E., Katcher, A. H., Lynch, J. J. & Thomas, S. A. (1980). *Animal companions and one-year survival of patients after discharge from a coronary care unit*. Public Health Rep. 95:307–12.

Garcia, L. S. G., Zaine, I. & Domeniconi, C. (2013). *O Vínculo Homem-Animal e sua Relação com as Emoções e o Bem-Estar*. Universidade Federal de São Carlos, SP.

Goodman, R. N. Rietschel, J.C., Lo, L.C., Costanzo, M. E. & Hatfield, B.D. (2013). *Stress, emotion regulation and cognitive performance: The predictive contributions of trait and state relative frontal EEG alpha asymmetry*. International Journal of Psychophysiology, v. 87, p. 115-123.

Grandgeorge, M, Hausberger, M. (2011). *Human-Animal relationship: from daily life to animal-assisted therapies*.

House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Reading, MA: Addison-Wesley

Horowitz, S. (2010). *Animal-assisted therapy for inpatients: tapping the unique healing power of the human-animal bond*. *Altern Complement Ther.* 16:339-343.

Hunt, M. G., & Chizkov, R. R. (2014). *Are therapy dogs like xanax? Does animal-assisted therapy impact processes relevant to cognitive behavioral psychotherapy?* *Anthrozoos*, 27(3). doi: 10.2752/175303714x14023922797959

IBGE. (2013). *População de animais de estimação no Brasil*.

Jessen, J., Cardiello, F., and Baun, M. M. (1996). *Avian companion ship in all eviation of depression, loneliness, and low morale of older adults in skilled rehabilitation units*. *Psychol. Rep.* 78, 339–348.

Kalfon, E. (1991). *Pets Make a Difference in Long Term Care*. *The Journal of Gerontological Nursing Association* 15(4), 3-5.

Kotrschal K., Ortbauer B. (2003). *Behavioral effects of the presence of a dog in a classroom*. *Anthrozoös* 16, 147–159 10.2752/089279303786992170

Kumar, S., Forster, H., Bailey, P., e Griffiths, T. (2008). *Mapping unpleasantness of sounds to their auditory representation*. *Journal Acoustical Society of America*, 124 (6).

Lang, U. E., Jansen, J. B., Wertenaue, F., Gallinat, J. & Rapp, M. A. (2010). *Reduced anxiety during dog assisted interviews in acute schizo- phrenic patients*. *Eur. J. Integr.Med.* 2, 123–127

Lantzman, M. (2004). *O cão e sua Família; temas de amor e agressividade*. Pontificia Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.

Larson, G., Karlsson, E. K., Perria, A., Webster, M. T., Ho, S. Y. W., Peters, J., Stahl, P. W., Piper, P. J., Lingaas, F., Fredholm, M., Comstock, K, E., Modiano, J. F., Schelling, C., Agoulnik, A. I., Leegwater, P. A., Dobney, K., Vignes, J-D., Vilât, C., Andersson, L. & Lindblad-Tohb, K. (2012). *Rethinking dog domestication by integrating genetics, archeology, and biogeography PNAS*. June 5, vol. 109, no. 23.

Lee HJ, Macbeth AH, Pagani JH, Young WS (2009). *Oxytocin: the great facilitator of life*. *Prog. Neurobiol.* 88 (2): 127–51.

Lipp, M. E. N., & Malagris, L. E. N. (2004). *O stress no Brasil de hoje*. In M. N. Lipp (Org.), *O stress no Brasil: pesquisas avançadas*. Campinas: Papirus.

Margis, R., Picon, P., Cosner, A. F. & Silveira, R. de Oliveira (2003). *Relação entre estressores, estresse e ansiedade*. *R. Psiquiatr. RS*, 65-74, abril.

Marr, C. A., French, L., Thompson, D., Drum, L., Greening, G., Mormon, J., and Hughes, C.W. (2000). *Animal-assisted therapy in psychiatric rehabilitation*. *Anthrozoos* 13, 43–37.

Mason, J.W., Ramseth, D.J., Chanter, D.O., Moon, T.E., Goodman, D.B. & Mendzelevski, B. (2007). *Electrocardiographic reference ranges derived from ambulatory subjects*. *J Electrocardiol.* 40(3):228-34.

Nagasawa M., Kikusui T., Onaka T., Ohta M. (2008). *Dog's gaze at its owner increases owner's urinary oxytocin during social interaction*. *Horm and Behav.* 55:434-41.

Odendaal, J.S. J. (1999) *A physiological basis for animal-facilitated psychotherapy*, PhD thesis, University of Pretoria.

O'Haire, M. E., McKenzie, S., Beck, A. M. & Slaughter, V. (2015). *Animals may act as social buffers: skin conductance arousal in children with autism spectrum disorder in a social context*. *Developmental Psychobiology*, DOI 10.1002/dev.21310 Wiley Periodicals, Inc.

Palatini P. (1999). *Need for a revision of the normal limits of resting heart rate*. *Hypertension*, 33(2):622-5.

Peyron, R., Garcia-Larrea, L., Gregoire, M.C., Costes, N., Convers, P., Lavenne, F., Mau-guere, F., Michel, D., & Laurent, B. (1999). *Haemodynamic brain responses to acute pain in humans: sensory and attentional networks*. *Brain*, 122, (Pt. 9), 1765–1780. doi: 10.1093/brain/122.9.1765

Polito, M.D., & Farinatti, P.T.V. (2003). *Respostas de frequência cardíaca, pressão arterial e duplo- -produto ao exercício contra-resistência: uma revisão da literatura*. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, vol. 3, nº 1 [79–91].

Pressman, S. D., Cohen, S., Miller, G. E., Barkin, A., Rabin, B. S. & Treanor, J. J. (2005). *Loneliness, Social Network Size, and Immune Response to Influenza Vaccination in College Freshmen*. *Health Psychology*. 24:297–306.

Ramos, C. D., Dylewski, V. (2016). *Reabilitação e terapia assistida por animais*. *Terapia Assistida por Animais*. Ed. Manole, Barueri, SP; 14: 289-297.

Richeson, N. E. (2003). *Effects of animal assisted therapy on agitated behavior and social interactions of older adults with dementia: na evidence-based therapeutic recreation intervention*.

Rodgers R. J., Cole, J. C. (1993). *Influence of social isolation, gender, strain, and prior novelty on plus-maze behaviour in mice*. *Physiol Behav* 54: 729–736.

Sanchez, C. N. M., & Gouveia Junior, A. (2011). *O teste da simulação do falar em público não gera ansiedade em adolescentes surdos ou ouvintes*. Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva, 13(2), 21-32.

Schuermans L., Enders-Slegers M.J., Verhegge, T., Schols, J. (2016). Animal-Assisted Interventions in Dutch Nursing Homes: A Survey. JAMDA. 647e653

Serpell, J. A. (2010). *Animal Assisted interventions in historical perspective*. USA. p. 17-32.

Shiloh, S., Sorek, G. & Terkel, J. (2015). *Reduction of state-anxiety by petting Animals in a controlled laboratory Experiment*. Anxiety, Stress, & Coping, 16:4, 387-395, DOI: 10.1080/1061580031000091582

Silva, C. M., Nascimento, C. F. (2011) *Atividade Assistida Por Animais: Uma proposta de inclusão educacional com a utilização de animais de estimação*. Universidade de Brasília.

Somervill, J. W., Kruglikova, Y. A., Robertson, R. L., Hanson, L. M., Otto H. & MacLin, O. H. (2008). *Physiological Responses by College Students to a Dog and a Cat: Implications for Pet Therapy*. North American Journal of Psychology, Vol. 10, No. 3, 519-528.

Strunk, K. K, Sutton, G. W. & Burns. N. S. (2009). *Beneficial effects of accurate and false brief*. Biofeedback on Relaxation, Perceptual and Motor Skills, 109(3), 881-886.

Uchino, B. N., Cacioppo, J. T. & Kiecolt-Glaser, J. K. (1996). *The Relationship Between Social Support and Physiological Processes: A Review with Emphasis on Underlying Mechanisms and Implications for Health*. Psychological Bulletin.119:488–531.

Vaughan, T. A., Ryan, J. M. & Czaplewski, N. J. (2015). *Mammalian Domestication*. In: Mammalogy, Jones & Barttlet Learning, 756, ISBN-13: 9781284032093.

Virues-Ortega, J. & Buela-Casal, G. 2006. *Psychophysiological effects of human–animal interaction: Theoretical issues and long-term interaction effects*. Journal of Nervous and Mental Diseases 194 (1): 52–57.

Wells M., Perrine R., Critters. (2001). *In the Cube Farm: perceived psychological and organizational effects of pets in the workplace*. J Occup Health Psychol. 6(1):81.

Yang, X. S., Beck, G. J. & Wilkoff, B.L. (1995). *Redefining normal sinus heart rate*. J Am Coll Cardiol. February 193A.

ANEXO I – ESCALA DE DIFERENCIAL SEMÂNTICO DE AVALIAÇÃO DA
SESSÃO

Agora, seria muito importante que você avaliasse como se sentiu em relação à atividade que acabou de participar. Cada linha apresenta dois pares de adjetivos opostos e você deve marcar um X no quadrado referente à sua avaliação, de acordo com o ***exemplo***:

BOM	<i>Muito bom</i>	<i>Bom</i>	<i>Neutro</i> X	<i>Ruim</i>	<i>Muito ruim</i>	RUIM
------------	------------------	------------	---------------------------	-------------	-------------------	-------------

A Sessão foi:

LEGAL						CHATA
CANSATIVA						MOTIVANTE
ANIMADA						MONÓTONA
PERTURBADORA						SERENA
AGRADÁVEL						DESAGRADÁVEL
INTOLERÁVEL						TOLERÁVEL
DEMORADA						RÁPIDA

BOM	<i>Muito bom</i>	<i>Bom</i>	<i>Neutro</i> X	<i>Ruim</i>	<i>Muito ruim</i>	RUIM
------------	------------------	------------	---------------------------	-------------	-------------------	-------------

Conforme o *exemplo* dado abaixo, assinale como se sentiu na sessão:

Como eu me senti na sessão:

RELAXADO						ESTRESSADO
CONFORTÁVEL						DESCONFORTÁVEL
ANIMADO						DESANIMADO
SEGURO						INSEGURO
DIVERTIDO						SÉRIO
FELIZ						TRISTE

ANEXO II – ESCALA DE JULGAMENTO DOS SONS

INSTRUÇÕES: Avalie os sons que lhe serão mostrados em relação ao item abaixo e marque cada linha com um traço vertical no ponto que melhor descreve o som. O centro de cada linha indica neutralidade e as extremidades indicam o máximo de cada adjetivo.

SOM 1

DESAGRADÁVEL _____ **AGRADÁVEL**

SOM 2

DESAGRADÁVEL _____ **AGRADÁVEL**

SOM 3

DESAGRADÁVEL _____ **AGRADÁVEL**

SOM 4

DESAGRADÁVEL _____ **AGRADÁVEL**

SOM 5

DESAGRADÁVEL _____ **AGRADÁVEL**

ANEXO III – ESCALA VISUAL ANALÓGICA DE HUMOR (VAMS)

INSTRUÇÕES: Avalie como você se sente agora em relação aos itens abaixo e marque cada linha com um traço vertical no ponto que melhor descreve seus sentimentos. O centro de cada linha indica como você habitualmente se encontra e as extremidades indicam o máximo de cada condição.

ALERTA	_____	SONOLENTO
CALMO	_____	AGITADO
FORTE	_____	FRACO
CONFUSO	_____	COM IDÉIAS CLARAS
ÁGIL	_____	DESAJEITADO
APÁTICO	_____	DINÂMICO
SATISFEITO	_____	INSATISFEITO
PREOCUPADO	_____	TRANQUILO
RACIOCÍNIO DIFÍCIL	_____	PERSPICAZ
TENSO	_____	RELAXADO
ATENTO	_____	DISTRAÍDO
INCAPAZ	_____	CAPAZ
ALEGRE	_____	TRISTE
HOSTIL	_____	AMISTOSO
INTERESSADO	_____	DESINTERESSADO
RETRAÍDO	_____	SOCIÁVEL