Intellectus
REVISTA ACADÊMICA DIGITAL
ISSN 1679-8902
Educação
Vol. 76 - Nº4 (2024) | OUT/DEZ

EDITORIAL

Profa. Dra. Patricia Cristina Ferro Lopes

ARTIGOS

ESTUDO RETROSPECTIVO DE CASUÍSTICA DE POTROS INTERNADOS EM HOSPITAL VETERINÁRIO

Julia Donke Spitzner; Andressa Camargo; Olivia Pietrafesa; Katia Feltre

Páginas – 05 a 17

COMO A CONVIVÊNCIA COM HUMANOS PODE MODULAR COMPORTAMENTO DE CÃES

Luciana de Paula Pires Mestriner; Katia Feltre

Páginas – 18 a 31

COMPARISON BETWEEN STRENGTH, POWER AND MUSCULAR ENDURANCE IN STRENGTH TRAINING AND CROSSFIT® TRAINED SUBJECTS

João Francisco Barbieri; Ricardo Alexandre Hakime Silva; Uliana Silva Tamião; Vanessa Aggio Tozzo Grassiotto; Henrique Marchione

Páginas – 32 a 46

O USO DA TERAPIA TRANSPESSOAL SISTÊMICA PARA TRATAR O TRANSTORNO DE ANSIEDADE: RELATO DE CASO

Jordan van der Zeijden Campos; Lilian Camilo Sousa Holanda; Daniela Fillinger Cavallaride La Fuente; Vinicius Neves Rabêlo; Fernanda Fraga Campos; Clara Luísa Braz

Páginas – 47 a 61

Intellectus
REVISTA ACADÊMICA DIGITAL
ISSN 1679-8902
Educação
Vol. 76 - Nº4 (2024) | OUT/DEZ

INTELLECTUS – REVISTA ACADÊMICA DIGITAL
"Educação"

Vol. 76 - Nº4 (2024) – OUT / DEZ | ISSN 1679-8902

Revista Científica do Grupo UniEduk: Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ) e Centro Universitário Max Planck (UniMAX).

Publicação eletrônica de periodicidade trimestral.

Editor Chefe:
Prof. Dr. Hércules Domingues da Silva

Conselheira Chefe:
Profª. Drª. Viviane Ferre de Souza Rodrigues

Conselheiros:
Prof. Dr. André Lisboa Rennó
Prof. Dr. André Mendeleck
Profª. Drª. Luciana Carla Ferreira de Souza
Prof. Dr. Marcelo Forli Fortuna
Profª. Drª. Marcella Savioli Deliberador
Profª. Drª. Michelle Pedroza Jorge
Prof. Dra. Patrícia Cristina Ferro Lopes

Equipe Técnica:
Drieli Daniana Rodrigues dos Santos

Intellectus
REVISTA ACADÊMICA DIGITAL
ISSN 1679-8902
Educação
Vol. 76 - Nº4 (2024) | OUT/DEZ

EDITORIAL

Avanços Científicos e Multidisciplinaridade na Construção do Conhecimento

Prezado(a) leitor(a),

Nesta edição, temos o privilégio de apresentar uma seleção de pesquisas que ilustram a riqueza, a profundidade e a responsabilidade da produção científica contemporânea. Cada artigo aqui publicado representa não apenas o esforço intelectual e metodológico de seus autores, mas sobretudo o compromisso com a relevância social e o impacto positivo na saúde humana e animal.

Entre os destaques, encontra-se o estudo retrospectivo de casuística de potros internados em um hospital veterinário, que contribui de forma inédita para a neonatologia equina. Os resultados revelam a prevalência de afecções digestórias, musculoesqueléticas e neurológicas. A sugestão de acompanhamento gestacional como ferramenta preventiva demonstra a capacidade da pesquisa em propor soluções práticas.

Também ganha relevância a investigação sobre a influência do estado emocional dos tutores no comportamento dos cães. A correlação entre ansiedade em humanos e manifestações comportamentais nos animais evidencia a interconectividade entre espécies, mostrando que práticas simples, como passeios, podem beneficiar simultaneamente o bem-estar humano e animal.

No campo da saúde humana, destacam-se estudos igualmente significativos. O relato de caso sobre o uso da Terapia Transpessoal Sistêmica no tratamento da ansiedade demonstra o potencial de abordagens inovadoras na promoção de saúde mental, com resultados expressivos em curto prazo. Já

a comparação entre praticantes de CrossFit e musculação reforça a importância da pesquisa no campo da ciência do exercício, ao revelar diferenças específicas que, embora não indiquem a superioridade de uma modalidade sobre outra, fornecem subsídios valiosos para otimizar práticas de treinamento físico.

Em conjunto, essas publicações refletem o caráter essencialmente multidisciplinar da ciência e sua capacidade de enfrentar desafios complexos, ampliando horizontes e propondo soluções que atravessam fronteiras.

Desejamos a todos uma leitura proveitosa, inspiradora e transformadora, certos de que as descobertas e reflexões aqui reunidas contribuirão para o desenvolvimento crítico e inovador de nossos leitores.

Profa. Dra. Patricia Cristina Ferro Lopes

ESTUDO RETROSPECTIVO DE CASUÍSTICA DE POTROS INTERNADOS EM HOSPITAL VETERINÁRIO E SUAS PRINCIPAIS AFECÇÕES

A retrospective study of foals admitted to a veterinary hospital and their main pathologies.

SPITZNER, JULIA DONKE

Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

SILVA, Andressa Camargo da

Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

PIETRAFESA, Olivia Gili Tonini

Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

FELTRE, Katia

Orientadora Centro Universitário de Jaguariúna – UniFAJ

Resumo: A neonatologia equina está em franco crescimento, porém faltam estudos, principalmente epidemiológicos e casuísticos. Este trabalho tem o objetivo de avaliar a epidemiologia neonatal e pediátrica, dentro de um hospital veterinário de grandes animais no interior de São Paulo, em um recorte de tempo de 2018 a 2022, levando em consideração raça, sexo, idade, diagnóstico da internação, tratamento (clínico ou cirúrgico) e desfecho (alta do animal ou óbito). Foram avaliados 284 pacientes, agrupado as principais afecções que levaram a internação desses animais, sendo patogenias do sistema digestório, músculo esqueléticas e do sistema nervoso as mais prevalentes. Observou-se maiores complicações por afecções do sistema nervoso, tais como síndrome do mal ajustamento neonatal e imaturidade, em animais internados com um dia de vida, representando 16% das internações. A taxa de óbito deste grupo chegou a 80%, causadas em maior parte por afecções de sistema nervoso (40%), como síndrome do mal ajustamento neonatal. Outros grandes causadores de complicações nos neonatos foram a sepse (12 animais) e persistência de úraco (16 animais). Com o crescimento do animal, as afecções relatadas, são cada vez mais parecidas com as que acometem os equinos adultos. O acompanhamento gestacional pode ser uma boa ferramenta para reduzir a morte neonatal, uma vez que certas patogenias levantadas neste estudo são comumente causadas durante a gestação ou no momento do parto, porém mais pesquisas nesta área são necessárias.

Palavras-chave: neonatologia; casuística; afecções.

Abstract: Equine neonatology is growing rapidly, but there is a lack of studies, specially epidemiological and case studies. The aim of this study was to assess neonatal and pediatrics epidemiology in a large animal veterinary hospital in the interior of São Paulo, over a period from 2018 to 2022, taking into account breed, sex, age, diagnosis of hospitalizations, treatment (clinical or surgical) and outcome (discharge or death). A total of 284 patients were assessed and the main conditions that led to their hospitalization were grouped together, with pathologies of the digestive system, musculoskeletal system and nervous system being the most prevalent. There were more complications from nervous system disorders, such as neonatal maladjustment syndrome and immaturity, in animals hospitalized at one day old, representing 16% of hospitalizations. The death rate for this group reached 80 per cent, mostly caused by nervous system disorders (40 per cent), such as neonatal maladjustment syndrome. Other major causes of complications in neonates were sepsis (12 animals) and persistent urachus (16 animals). As the animal grows, the conditions reported are increasingly like those affecting adult horses. Gestational monitoring can be a good tool for reducing neonatal death, since certain pathogens raised in this study are commonly caused during gestation or at the time of delivery, but more research in this area is needed.

Key-words: Neonatology; Casuistry; Pathologies.

INTRODUÇÃO

A equideocultura, no Brasil, vem ganhando cada vez mais espaço e importância econômica e cultural. Segundo o último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2023 foram contabilizados quase 6 milhões de cavalos em todo território nacional, número que vem aumentando cada vez mais ao longo dos anos, com um crescimento de 0,9% de 2021 para 2022. A área movimenta cerca de R$16 bilhões por ano, além de gerar em média 3 milhões de empregos direta e indiretamente, segundo relatório do Complexo do Agronegócio do Cavalo, publicado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) em 2016.

A procura por animais com maior aptidão e desenvoltura para realizarem suas atividades, seja para o trabalho, esporte ou lazer vem sendo cada vez maior e mais exigente. Os avanços científicos têm aberto novas possibilidades para a melhoria genética dos equinos, a fim de

utilizar os melhores animais como reprodutores para servir os objetivos dos criadores, em suas mais diversas áreas, sendo eficiência produtiva, qualidade de produtos, trabalho, performance ou desempenho desportivo, bem-estar animal, resistência a enfermidades, lazer entre outros (VICENTE; CAROLINO, 2015). Para tanto, cavalos são selecionados para passar seus genes adiante com base em medidas objetivas, como capacidade atlética e/ou desempenho, temperamento, conformação e pedigree. A análise genética também pode ser utilizada para diminuir a disseminação de genes que conferem maior susceptibilidade a patologias ou problemas de saúde e selecionar características mais desejáveis (SANTOS; ARAÚJO, 2023).

Técnicas de reprodução assistida, como inseminação artificial, a fecundação in vitro e a transferência de embriões, fortalecem o melhoramento genético da espécie, que tem gerado o crescimento e desenvolvimento da área. Mas o investimento não pode parar na prenhez positiva, já que a produção de potros saudáveis é o objetivo de todas as atividades voltadas para a reprodução equina (FREITAS, 2023).

Os equinos são animais de alto valor agregado. Em razão das perdas financeiras geradas a partir de problemas gestacionais, existe um crescente incentivo para a realização de monitoramento gestacional, buscando o diagnóstico precoce e o tratamento das éguas afetadas (MACPHERSON; BAILEY, 2008).

Objetivando a redução da taxa de mortalidade neonatal, a área da neonatologia veterinária apresenta-se em franco desenvolvimento (RODRIGUES, 2008). Conhecer a epidemiologia das doenças neonatais e pediátricas nos equinos é de grande auxílio para esse manejo inicial. Segundo Rizzoni e Miyauchi (2012), as doenças mais predominantes dos potros são as afecções musculoesqueléticas, seguidas pelas infecções respiratórias e retenção de mecônio. A sepse é a principal causa de morte em neonatos, e a isoeritrólise neonatal acomete entre 1 e 2% dos neonatos após a ingestão de colostro (ROSSI, 2009).

Este trabalho tem como objetivo fazer um estudo retrospectivo da casuística de potros equinos recém nascidos até um ano de idade, atendidos no Hospital Veterinário de Grandes Animais da UNIFAJ entre

os anos de 2018 a 2022 para levantar as principais afecções de potros neonatos e pediátricos e auxiliar na formação de conhecimento na área da neonatologia e pediatria equina, trazendo uma perspectiva prática, mas de localidade dependente, das maiores causas de internação deste grupo de animais, e apontar quais os desfechos gerados pelas enfermidades, levando em consideração idade, sexo e raça. Ter compreensão das afecções relacionadas ao seu paciente alvo, pode melhorar o atendimento e prognóstico deles.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Este trabalho foi realizado no Hospital-Escola de Grandes Animais da UNIFAJ, localizado no município de Jaguariúna, interior do estado de São Paulo. Nele são atendidos equídeos, ruminantes e pequenos ruminantes. Ele é composto por 12 baias, sendo uma de pequenos ruminantes e uma baia maternidade.

Os pacientes deste estudo, foram selecionados a partir dos do livro de registros de casuística, alimentado pelos médicos veterinários que trabalham no hospital veterinário da UNIFAJ, com base nas informações coletadas na admissão e saída do animal. Os critérios utilizados para a seleção da população neste projeto foram espécie e idade, sendo equinos de até um ano de idade, respectivamente. para a obtenção da amostra, foi definido um espaço temporal, em que se teria acesso facilitado aos dados, portanto, foi definido o tempo de estudo entre o período de março de 2018 a dezembro de 2022, anos antecedentes a realização do projeto, em 2023.

As variáveis consideradas para o estudo foram idade, sexo, raça, diagnóstico, tratamento, este podendo ser clínico ou cirúrgico, desfecho do caso, este podendo ser alta médica, óbito ou eutanásia. Também foram levantadas as datas de entrada e saída do hospital, tempo em dias, semanas ou meses para o desfecho desde o início do tratamento e o diagnóstico da internação.

Os diagnósticos foram muito distintos, tal qual que para melhor análise dos resultados, foram classificados conforme sistema afetado,

podendo ser: tegumentar, músculo esquelético, circulatório, respiratório, imunológico, nervoso, oftalmológico, reprodutor, urinário, excretor e digestório.

Os dados levantados foram tabulados no software Excel. Os dados estatísticos foram efetuados também pelo software Excel para avaliar a média e porcentagens.

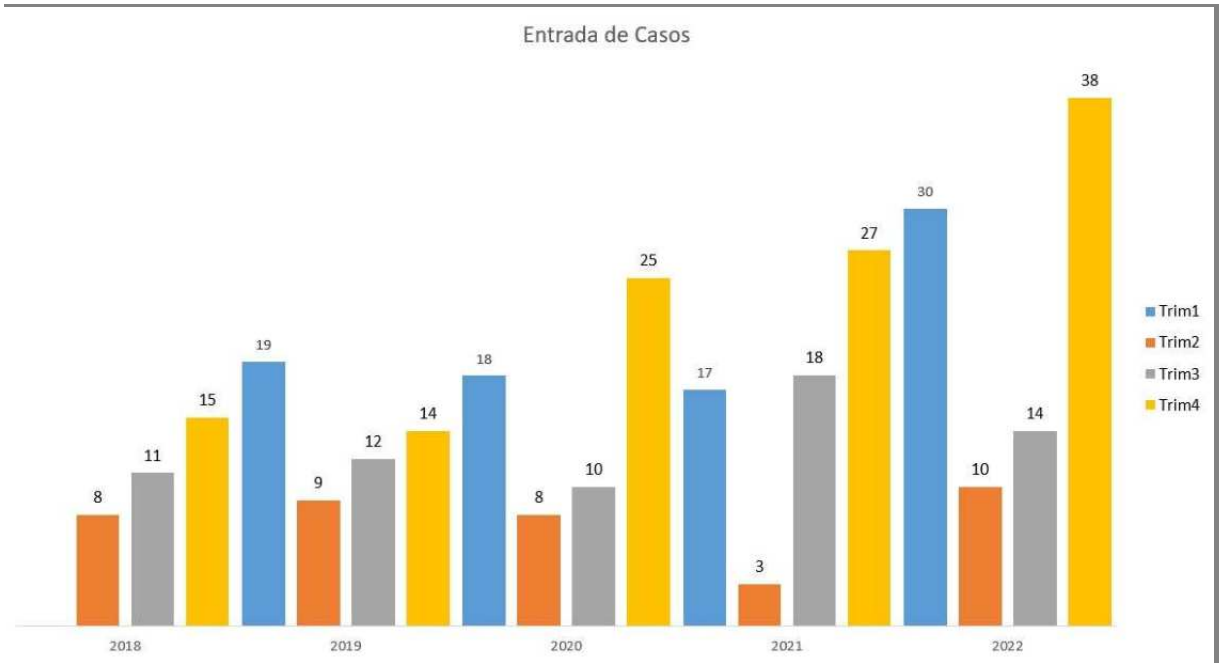
Resultados e Discussão

Entre março de 2018 a dezembro de 2022, ocorreram um total de 306 atendimentos, onde 284 potros foram atendidos. 7% dos atendimentos foram de potros reincidentes, atendidos duas vezes. 51,9% dos potros internados eram fêmeas. As raças mais recorrentes foram: mangalarga marchador (28%), quarto de milha (20%) e brasileiro de hipismo (14%).

O gráfico 1 apresenta a entrada de casos no hospital ao longo dos 5 anos, dividida em trimestres, sendo o trimestre 1 referente aos meses de janeiro, fevereiro e março, o trimestre 2, abril, maio e junho, trimestre 3 julho, agosto e setembro, e trimestre 4, outubro, novembro e dezembro. Como observado no gráfico 1, houve um aumento de internações ao longo dos anos, de 2018 para 2022, ocorreu um aumento de 170% no número de internações. Em todos os anos, as internações foram mais elevadas no 4º trimestre, que se relaciona com o fato de as éguas serem poliéstras sazonais de dias longos, se reproduzindo na primavera-verão e de que o intervalo considerado fisiológico na gestação da espécie equina, para se ter um potro saudável, varia de 320 a 390 dias (11 meses em média) (SILVER, 1990), portanto os partos ocorrem, na sua maioria, no final do ano. Assim, o gráfico 1 nos mostra que na época de nascimento ocorrem a maior parte das complicações enfrentadas pelos potros. 16% das internações ao longo dos anos foram de potros em suas primeiras 24 horas de vida.

Gráfico 1 - Entrada de casos no hospital ao longo dos anos de 2018 a 2022, divididos por trimestres, sendo azul 1º trimestre, referente aos meses de janeiro, fevereiro e março; Laranja 2º trimestre, referente

aos meses abril, maio e junho; Cinza 3º trimestre, referente a julho, agosto e setembro; amarelo 4º trimestre, referente a outubro, novembro e dezembro.



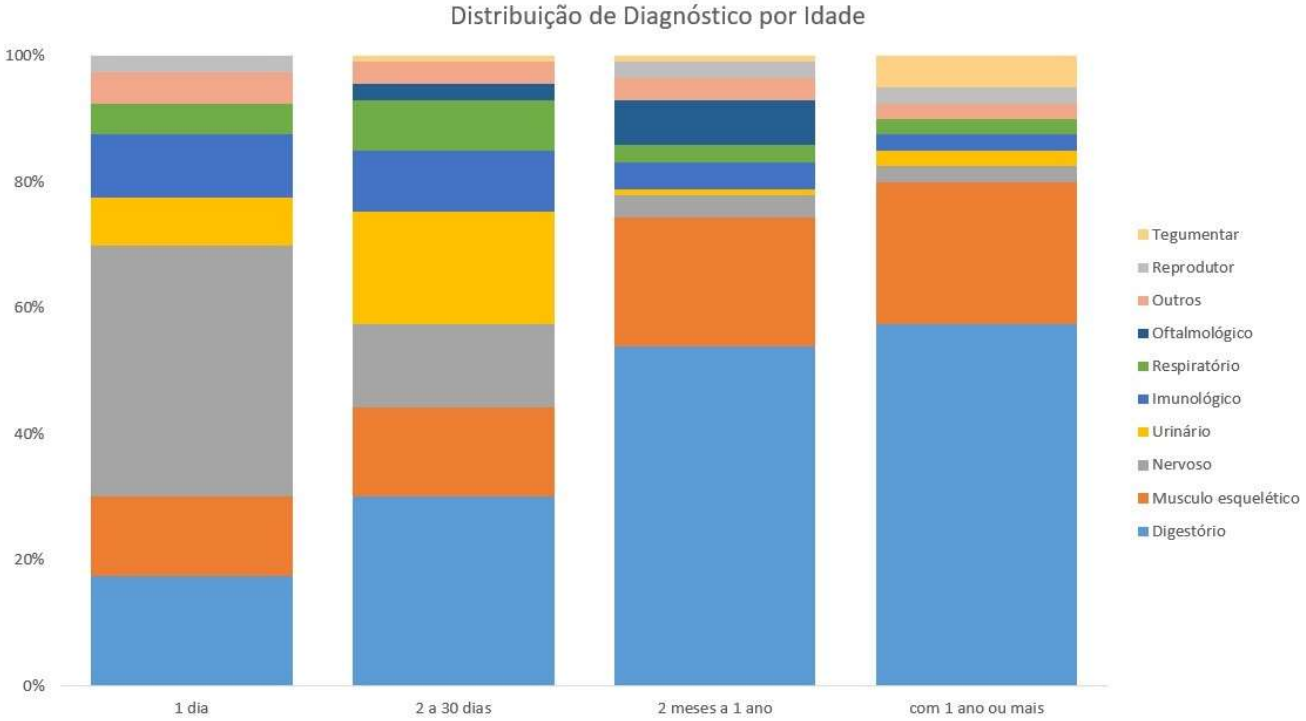
Própria autoria

Os diagnósticos de internação foram inúmeros, para facilitar a leitura de dados, eles foram agrupados em subgrupos referentes ao sistema afetado, sendo eles: tegumentar, músculo esquelético, circulatório, respiratório, imunológico, nervoso, oftalmológico, reprodutor, urinário, excretor e digestório. Dentre os subgrupos citados, os com maior reincidência foram: digestório (41%), no qual as principais enfermidades foram diarreia (33 animais), síndrome do abdome agudo (17 animais) e intussuscepção (10 animais); seguido por problemas músculo esqueléticos (17%), sendo as principais enfermidades, artrite séptica (7 animais), poliartrite (4 animais) e artrite (3 animais); O sistema nervoso foi o terceiro mais afetado (12%), com casos de síndrome do mal ajustamento neonatal (17 animais), prematuridade (5 animais) e dismaturidade (2 animais). Outras patogenias recorrentes foram persistência de úraco (16 animais) e sepse (12 animais).

Os diagnósticos estão distribuídos igualmente em relação á sexo e raça, não houve nenhuma diferença discrepante em relação a esses fatores. Já os diagnósticos por idade trouxeram dados mais interessantes,

como observado no gráfico 2.

Gráfico 2 - Distribuição das afecções de potros internados por idade. Coluna 1 referente a potros com um dia de vida; coluna dois, referente a potros de 2 a 30 dias de vida; coluna 3, referente a potros com 2 meses a 1 ano; coluna 4 referente a potros com mais de um ano de vida; As linhas são referentes às afecções agrupadas por sistemas do corpo equino, sendo Amarelo pastel Sistema Tegumentar; Cinza claro Sistema Reprodutor; Salmão outros; Azul marinho Sistema Oftalmológico; Verde Sistema respiratório; Azul Sistema Imunológico; Amarelo Sistema Urinário; Cinza Sistema Nervoso; Laranja escuro Sistema esquelético e Azul claro sistema Digestório.



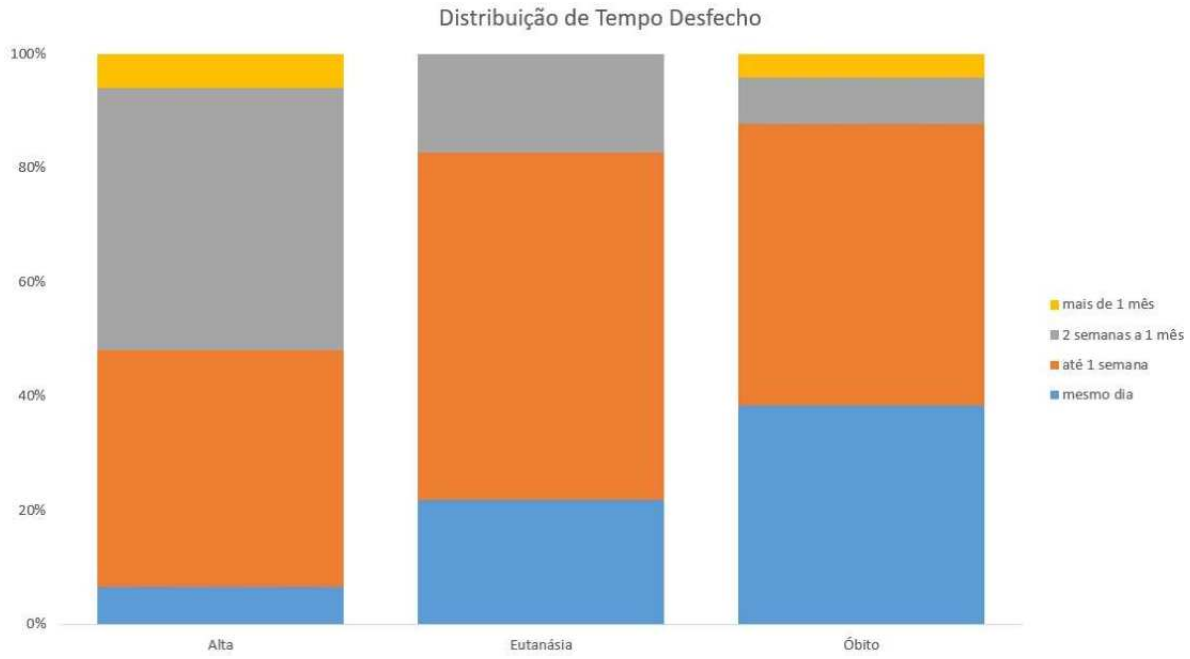
Própria autoria

Observa-se, que os problemas relacionados ao sistema digestório vão aumentando ao longo do desenvolvimento do potro, chegando a quase 60% das causas de internações de potros com um ano de idade (15% das internações totais). Os potros atingem 80% de sua altura até a época de desmame, atingindo seu desenvolvimento corporal completo aos cinco anos, variando conforme sexo, raça e indivíduo (CINTRA, 2011; REZENDE et al., 2012), quando o animal começará a apresentar condições favoráveis para desenvolvimento de atividades físicas e

reprodutivas, respeitando seu desenvolvimento físico e metabólico (CINTRA, 2011). Este dado nos mostra que quanto mais fisiologicamente desenvolvido o animal é, as afecções mais recorrentes serão aquelas encontradas em equinos adultos, como o caso da síndrome cólica.

Aproximadamente 80% dos casos dos potros mais velhos tiveram um desfecho positivo, levando a alta do animal, manifestando um prognóstico bom para afecções gastrointestinais, tanto tratados clínica ou cirurgicamente, como evidenciado no gráfico 3.

Gráfico 3 - Distribuição dos desfechos dos potros internados por tempo de permanência no Hospital, sendo Coluna 1 referente a alta médica; Coluna 2 Eutanásia; Coluna 3 Óbito; as cores representam o tempo do dia de chegada ao hospital até o desfecho, sendo amarelo mais de um mês de internação; Cinza de duas semanas a um mês; Laranja até uma semana; Azul, desfecho ocorreu no mesmo dia da internação.



Própria autoria

Já em potros com um dia de vida, que representaram 16% das internações ao longo desses anos, a principal causa de internação são problemas vinculados ao sistema nervoso, evidenciando possíveis problemas na gestação ou no momento do parto (ZENT; PANTALEON, 2008).

O período de vida fetal é fundamental para que o neonato seja

capaz de sobreviver de forma saudável após o nascimento. A garantia de uma gestação adequada abrange as trocas metabólicas entre o potro e a égua, e a manutenção do adequado ambiente intrauterinos para o desenvolvimento fetal (MCAULIFFE, 2008). O período neonatal, abrange as duas primeiras semanas de vida do recém-nascido, caracterizado pela fase de adaptação fisiológica e metabólica, onde os sistemas orgânicos precisam atender aos novos desafios da vida extrauterina (CRUZ et al., 2022)

A placenta equina é do tipo epiteliocorial difusa e não invasiva, o que impede a passagem de partículas, como anticorpos, da circulação materna para a circulação fetal. A passagem de imunoglobulinas maternas é feita então pela ingestão do colostro nas primeiras horas de vida, permitindo assim ao potro adquirir imunidade e algumas defesas contra os agentes patógenos do ambiente. A falha de transferência de imunidade passiva total ou parcial está relacionada à incidência de 50% das doenças infecciosas nas primeiras semanas de vida (NETO, 2018). O comprometimento da prenhez pode levar a desfechos desfavoráveis para a égua, o feto ou para o neonato. Desordens maternas e placentárias podem acarretar no comprometimento fetal ou neonatal, normalmente associados a hipóxia, infecção e a perturbação no desenvolvimento fetal intrauterino. Já o comprometimento fetal pode resultar em prematuridade ou levar a complicações na hora do parto, morte fetal, natimorto ou anormalidades no desenvolvimento e comportamento neonatal (BUCCA, 2006). Ainda como dito por Bucca (2006), os efeitos de comprometimento fetal são dependentes da natureza, duração, severidade e estágio da gestação em que ocorre stress fetal, portanto conhecer e acompanhar o tempo gestacional da égua é de grande valor econômico, uma vez que é importante saber o momento estimado em que o parto irá acontecer (SILVER, 1990).

Potros com riscos moderados, aqueles que apresentam um fator de risco materno ou fetal ou neonatal, que não forem examinados e tratados precocemente podem evoluir para óbito em questão de horas (MCAULIFFE, 2008).

Como apresentado no gráfico 3, o prognóstico dos neonatos

internados com um dia de vida é de reservado a ruim, 80% dos pacientes vieram a óbito assim como os animais com afecções do sistema nervoso, somente 20% sobreviveram. Mais de 95% dos casos foram tratados clinicamente. 44% de todos os casos se resolveram dentro de uma semana desde a internação, considerando tanto alta como óbito. A maior parte dos óbitos ocorrem no próprio dia da internação. Apontando a chance de serem potros de risco moderado, alto, com fatores gestacionais maternos ou fetais que caminharam para complicações mais graves com poucas horas de vida. Portanto, acompanhar as primeiras horas de vida do potro, pode ter um grande

impacto econômico, por avaliar precocemente se o recém-nascido apresenta algum risco de vida. Alguns passos podem ser analisados para estabelecer estes riscos: tempo do parto (fase dois do parto não deve durar mais de 20 minutos), tempo para levantar (em duas horas após o parto, o animal deve ser capaz de se manter em pé), tempo da primeira mamada (após três horas o potro deve ter encontrado o teto e conseguir sugar adequadamente o primeiro leite da égua, o colostro) (MCAULIFFE, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os animais de maior risco, por conta da taxa de óbito elevada, são os neonatos de um dia de vida que foram internados por complicações do sistema nervoso. A sepse também foi uma patogenia de alto risco neste grupo. Visto que essas enfermidades ocorrem nas primeiras horas de vida, comprometem potros que nascem com a viabilidade comprometida. Provavelmente são patogenias causadas em decorrência das complicações da gestação ou do parto, para poder confirmar esta declaração, mais estudos na área seriam necessários.

Nos potros mais velhos, as afecções que predominaram se assemelham aquelas que afetam os cavalos adultos, como os problemas do sistema digestório e problemas musculoesqueléticos, causados por complicações no desenvolvimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BUCCA, Stefania. Diagnosis of the Compromised Equine Pregnancy. **Veterinary Clinics of North America: Equine Practice**, v. 22, n. 3, p. 749–761, dez. 2006. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17129801/#:~:text=Identification%20of%20a%20compromised%20pregnancy,and%20possibly%20suggesting%20neonatal%20compromise. Acesso em: 15 mar. 2024.

CINTRA, André Galvão; CINTRA, André Galvão. **O Cavalo – Características, Manejo e Alimentação**. São Paulo: Roca, 2011a. 384p. ISBN 8572418695.

CRUZ, Raíssa Karolliny Salgueiro *et al.* Avaliação dos padrões de vitalidade do neonato equino - revisão de literatura. **Veterinária e Zootecnia**, v. 22, n. 4, p. 525-531, 21 mar. 2022. Disponível em: https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/864. Acesso em: 15 mar. 2024.

FREITAS, Bruna Waddington de; MARLIÈRE, Júlia Parisi. Manejo das principais anormalidades gestacionais em éguas. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, v. 47, n. 2, p. 205–211, 2023. Disponível em: http://www.cbra.org.br/portal/downloads/publicacoes/rbra/v47/n2/RB%201067%20Freitas%2 0p.205-211.pdf.

IBGE. **Série histórica - Equinos (Cavalos)**: Tamanho do rebanho, Gráfico. Brasília: Governo Federal, 2023. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/explica/producao-agropecuaria/equinos/br. Acesso em: 19 abr. 2024.

MACPHERSON, M L; BAILEY, C S. A clinical approach to managing the mare with placentitis. **Theriogenology**, v. 70, n. 3, p. 435-440, 22 mai. 2008. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18495233/. Acesso em: 13 mar. 2024.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Revisão do estudo do complexo do agronegócio do cavalo.** 1 ed. Brasília: MAPA, v. 1, 2016. 54 p. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/equideocultura/anos-anteriores/revisao-do-estudo-do-complexo-do-agronegocio-do-cavalo/view. Acesso em: 18 mar. 2024.

MCAULIFFE, Siobhan B. Neonatal examination, clinical procedures, and nursing care*. In:* MCAULIFFE, Siobhan Brid (Org.); SLOVIS, Nathan M. (Org.). **Color Atlas of Diseases and Disorders of the Foal E-Book**: Color Atlas of Diseases and Disorders of the Foal. 1 ed. Philadelphia: Elsevier Health Science, v. 1, f. 210, 2008. 419 p. cap. 3, p. 43-78.

NETO, Tiago dos Santos; QUARESMA, Miguel Nuno Pinheiro (Orient.). **Neonatologia equina:** falha de transferência de imunidade passiva. Vila Real, 2018. 60 p Dissertação (Mestrado Integrado Medicina Veterinária) - Universidade de Trás-dos-montes e Alto Douro, Trás-os-Montes, 2018. Disponível em: https://catalogo.biblioteca.utad.pt/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=75908. Acesso em: 13 mar. 2025.

REZENDE, Adalgiza Souza Carneiro de *et al*. Efeito de dois diferentes programas nutricionais sobre o desenvolvimento corporal de potros Mangalarga Marchador. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 29, n. 2, 12 jan. 2004. fascículo Abr. 2000. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbz/a/wmLHW3dzw6XncYHxvYpYhTw/. Acesso em: 20 abr. 2024.

RIZZONI, Leandro Becalete; MIYAUCHI, Tochimara Aparecida. PRINCIPAIS DOENÇAS DOS NEONATOS EQUINOS. **Acta Veterinária Brasilica**, Mossoró, v. 6, n. 1, p. 9-16, 2016.

SILVER, Marian. Prenatal maturation, the timing of birth and how it may be regulated in domestic animals. **Experimental Physiology**, Gran Bretanha, v. 75, n. 3, p. 285-307, 1 maio 1990. Disponível em: https://physoc.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1113/expphysiol.1990.sp003405. Acesso em: 13 mar. 2024.

ROSSI, Larissa Sartori. FILHO, José Nicolau Próspero Puoli (Oreint.). Isoeletrólise Neonatal Equina. 2009. 20p. Tese (Trabalho de conclusão de curso Medicina Veterinária), Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2009. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstreams/b33af3c8-a370-4005-babb-3165ab12642d/download. Acesso em: 15 mar 2024.

VICENTE, António; CAROLINO, Nuno. Selecção e melhoramento genético: Que futuro? O caso do Puro-sangue Lusitano. **Revista Equitação**, Lisboa, v. 116, p. 38-40, 2015.

ZENT, Walter; PANTALEON, Lucas. The post-foaling mare*. In:* MCAULIFFE, Siobhan Brid (Org.); Slovis, Nathan M. (Org.). **Color Atlas of Diseases and Disorders of the Foal.** 1 ed. Philadelphia: Elsevier Health Sciences, f. 210, 2008. 419 p. cap. 2, p. 22-42.

SOBRE OS AUTORES

Julia Donke Spitzner

Graduanda em Medicina Veterinária

Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ).

Bolsista de Iniciação Científica – PIC (2023-2024).

Área de estudo: Neonatologia equina

E-mail: julia.donke@gmail.com

Andressa Camargo da Silva

Graduanda em Medicina Veterinária

Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ).

Coautora do trabalho em participação de Iniciação Científica – PIC

E-mail: andressavet4@gmail.com.br

Olivia Gili Tonini Pietrafesa

Graduanda em Medicina Veterinária

Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ).

Coautora do trabalho em participação de Iniciação Científica – PIC

E-mail: oliviapietra03@hotmail.com

Katia Feltre

Doutora em Ciências

Docente do Centro Universitário Jaguariúna – UNIFAJ.

Área de atuação: Nutrição e Produção Animal.

E-mail: katiafeltre@yahoo.com.br

COMO A CONVIVÊNCIA COM HUMANOS PODE MODULAR O COMPORTAMENTO DE CÃES[1]

How living with humans can modulate dog behavior

MESTRINER, Luciana de Paula Pires

FELTRE, Kátia

Centro Universitário de Jaguariúna - UniFAJ

Resumo: Poucos trabalhos científicos avaliam a relação comportamental e o estado emocional do tutor sobre comportamentos anormais em cães. Assim, o objetivo dessa pesquisa foi identificar a possível influência do estado emocional dos tutores e de seus cães. Foi utilizada a técnica de documentação direta com pesquisa de campo quantitativa-descritiva, com estudos de relações de variáveis. A pesquisa fez uso de questionário estruturado com 31 questões fechadas voltadas tanto para o perfil do tutor, quanto para o animal (cães). A distribuição dos formulários foi feita por meio digital e os dados foram avaliados por estatística descritiva. Do total de entrevistados, 70,37% se consideram ansiosos, sendo desses 74,44% do sexo feminino e 68,42% não fazem uso de medicamentos para controle da ansiedade. Com relação uso de objetos para distração dos cães, 85,71% dos participantes fornecem algum objeto ou brinquedo e, desses, 86,42% alegaram que seus pets interagem com esses objetos. Os principais comportamentos indicativos de ansiedade nos cães (agitação, agressividade, tremor, latidos e eliminação de fezes e urina) frente às diversas situações (barulhos intensos e ficar sozinho) avaliadas nesse trabalho, mostraram que a maioria não apresenta comportamentos típicos de ansiedade. O comportamento de lamber as patas de forma constante foi verificado em 48,87% dos tutores que se consideram ansiosos, reforçando que o hábito de passeios com os cães pode melhorar ou reduzir os sintomas de ansiedade tanto nas pessoas quanto nos cães. Porém são necessários novos questionamentos focados no comportamento dos cães, para que se tenha uma definição clara da relação causal proposta por essa pesquisa.

Palavras-chave: Interação; Estado Emocional; Ansiedade.

Abstract: Few scientific studies evaluate the behavioral relationship and the owner's emotional state regarding abnormal behaviors in dogs. Thus, the objective of this research was to identify the possible influence of the emotional state of the owners and their dogs. We used direct documentation technique with quantitative-descriptive field research, with studies of variable relationships. The research used a structured questionnaire with 31 closed questions focused on

[1] Trabalho apresentado no 23º Congresso Nacional da Iniciação Científica CONIC-SEMESP (2023) na forma de resumo expandido na categoria “trabalho em andamento”.

both the owner's profile and the animal (dogs). The forms were distributed digitally and the data was evaluated using descriptive statistics. Of the total interviewees, 70.37% consider themselves anxious, of which 74.44% are female and 68.42% do not use medication to control anxiety. Regarding the use of objects to distract dogs, 85.71% of the participants provide some object or toy and, of these, 86.42% claimed that their pets interact with these objects. The main behaviors indicative of anxiety in dogs (agitation, aggression, tremors, barking, and elimination of feces and urine) in the various situations (loud noises and being alone) evaluated in this study showed that most do not exhibit typical anxiety behaviors. The behavior of constantly licking paws was observed in 48.87% of the owners who consider themselves anxious, reinforcing that the habit of walking dogs can improve or reduce anxiety symptoms in both people and dogs. However, new questions focused on the behavior of dogs are necessary to have a clear definition of the causal relationship proposed by this research.

Key-words: Interaction; Emotional State; Anxiety

INTRODUÇÃO

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019), 46,1% dos domicílios tinham pelo menos um cachorro e 19,3% os gatos eram parte dos lares brasileiros. Conclui-se com esses números, que o cão é considerado o principal animal de estimação no Brasil.

Dados antropológicos e testes genéticos mostram que a interação entre cães e humanos existe há mais de 15 mil anos. A aproximação de lobos e humanos provavelmente se deu devido às condições climáticas congelantes e luta pela sobrevivência (PERRI et al., 2021). Desde que surgiram dos lobos, os cães desempenharam uma ampla variedade de papéis na sociedade humana, muitos dos quais estão especificamente ligados ao modo de vida das culturas em todo o mundo bem como auxiliou no desenvolvimento da agricultura (FOGLE, 2006; PERRI et al., 2021).

Os cães mostram entender as intenções do ser humano e essa interação remete a sentimentos de conforto, honestidade, constância, diversão, amizade e carinho sincero, criando-se uma codependência que estreita ainda mais essa relação (FOGLE, 2006). Muito além da convivência, por serem a companhia de muitas famílias, idosos e crianças, os cães também desempenham funções de busca e resgate, auxiliando bombeiros e polícia, como cão guia para deficientes

visuais e até atividades terapêuticas, a Cinoterapia ou Terapia Facilitada por Cães, praticadas em visitas a hospitais, asilos, entre outros (GRISOLIO et al., 2017).

O estresse da vida moderna destaca a importância da saúde mental e a convivência com cães pode ser uma solução viável. Benefícios fisiológicos como a redução da pressão arterial e frequência cardíaca, benefícios psicológicos como a melhora na autoestima e autoconfiança, benefícios físicos como estímulo para a realização de atividade física, como caminhada, são relatados para os humanos que convivem com cães (ALMEIDA et al., 2009; LIM; RHODES, 2016).

A ansiedade é uma resposta natural do organismo à determinada situação de risco ou ameaça, assim essencial para a conservação da espécie. Contudo, pode se tornar patológica quando essa reação se torna generalizada, ativando respostas fisiológicas e comportamentais sem relação com uma situação real (ALMEIDA, 2015). A ansiedade nos cães surge com a expectativa de que algo de ruim está para acontecer. Os principais sintomas são: contínuo estado de alerta, hiperatividade, lambedura excessiva, queda de pelo, problemas digestivos, uivos, tremores, gemidos, latidos em excesso, medo exagerado, agressividade e comportamentos destrutivos, que podem aumentar quando os cães ficam sozinhos. Além disso, as situações capazes de provocar essa ansiedade patológica podem ser medo de ficar sozinho, de barulhos como fogos de artifício, de tempestades ou trânsito, etc. (BOCANEGRA, 2023).

A possível relação entre o comportamento do animal de companhia e o comportamento do seu tutor, bem como as suas interações tem tido pouca atenção na literatura. Almeida (2015) identificou se existe alguma relação entre a presença de problemas comportamentais no animal e a ansiedade, depressão e estresse do seu tutor. A pesquisa constatou que os animais com problemas de comportamento possuem tutores com níveis de estresse mais elevados e, tutores de animais castrados e com problemas comportamentais, têm níveis de depressão mais altos. Porém, a amostra deste estudo foi pouco expressiva para obter mais resultados estatisticamente significativos, sendo importante sua replicação.

O objetivo dessa pesquisa foi identificar a possível influência do estado emocional dos tutores (ansiedade) no comportamento dos seus cães.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa foi submetida à Comissão de Ética Pública (CEP/UNIFAJ) por meio da Plataforma Brasil (https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf) e aprovada sob protocolo CAAE nº: 71056423.8.0000.0191 parecer nº 6240656.

O método de pesquisa dedutivo e o tipo de pesquisa descritiva foram aplicados nesse trabalho para melhor conhecer a realidade estudada, suas características, causas, efeitos, relações e seus problemas (ZANELLA, 2013).

Os dados foram obtidos a partir de pesquisa de campo quantitativa-descritiva, para conseguir informações e/ou conhecimentos sobre um problema, para o qual se procura uma resposta, ou sobre uma hipótese, que se queira comprovar, ou, ainda, com o propósito de descobrir novos fenômenos ou relações entre eles (estudos de relações de variáveis) (MARCONI; LAKATOS, 2017).

O instrumento de coleta dos dados foi o questionário constituído por uma série ordenada de perguntas descritivas (perfis socioeconômicos), comportamentais (relacionados à ansiedade) e preferenciais (opinião sobre as interações com o animal) (ZANELLA, 2013). Essa técnica possibilita atingir um número grande de pessoas, da mesma forma que uma área geográfica ampla, já que será disponibilizado por meio de redes sociais (Instagram, Facebook, LinkedIn, WhatsApp, etc.).

Os questionários apresentam também como vantagem o anonimato das respostas e consequentemente a liberdade do respondente expor sua opinião dentro da sua disponibilidade de tempo (ZANELLA, 2013). Assim, para essa pesquisa, não foram solicitados nome, endereço, telefone e outros dados pessoais, deixando o campo “e-mail” como facultativo. Apenas a informação da região será solicitada para a estratificação geográfica.

O questionário tem início com a apresentação do “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido” (TCLE), no qual o tutor dá ciência das

condições do projeto (condução, riscos e benefícios) e de sua participação (facultativa). Aceitar os termos da pesquisa foi item obrigatório para seguir com o questionário.

Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e avaliados descritivamente. Os valores foram convertidos em porcentagem e apresentados utilizando gráficos de frequência e tabelas. Foram analisadas correlações entre perfil de tutor e do animal, utilizando o recurso "tabelas dinâmicas" do Excel.

Resultados e Discussão

Foram respondidos 193 questionários, porém 4 foram excluídos por não atenderem os requisitos da pesquisa (tutor sem animal de estimação ou respostas inconsistentes). Com isso, foram avaliados 189 questionários válidos. A pesquisa alcançou quatro regiões do Brasil, sendo o Sudeste com 91,01% das respostas (n=172), seguido pela região Centro-oeste com 3,7% (n=7), Sul com 3,17% (n=6) e Nordeste com 2,12% (n=4).

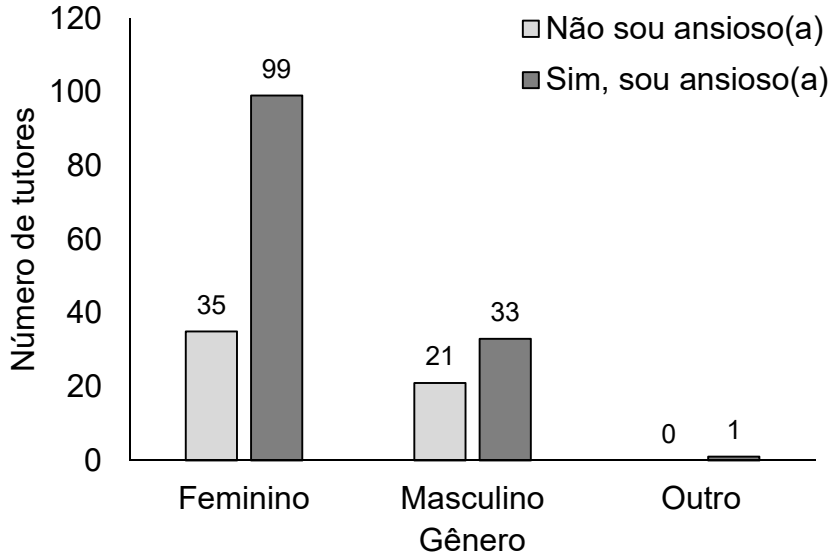
Seção 1 – Sobre o perfil do tutor

Com relação às perguntas mais pessoais, dos 189 tutores questionados, 134 (70,9%) eram do sexo feminino, 54 (28,57%) do sexo masculino e 1 (0,53%) sem distinção de gênero. As faixas etárias de maior prevalência (50,27% ou 95 respostas) foram idades entre 31 a 50 anos. Com relação à pergunta “você trabalha fora de casa?”, 129 pessoas (ou 68,25%), responderam que sim, seguido de 53 (ou 28,04%) que não trabalham fora de casa e 7 (ou 3,70%) responderam “não se aplica”, sendo que essa última pode se referir a pessoas que não trabalham ou que estão aposentadas.

A maioria dos entrevistados (91,53% ou 173 respostas) alegaram morar com mais pessoas. Esse dado corrobora com pesquisa feita pela COMAC (2021) onde 91% dos entrevistados tutores de cães alegaram morar com mais de uma pessoa (filhos, companheiros e amigos) e apenas 9% alegaram morar sozinhos.

Quando questionados sobre se considerar ansiosos ou não, 133 (ou 70,37%) dos entrevistados se consideram uma pessoa ansiosa (gráfico 1). Desses, 99 (ou 74,44%) são do sexo feminino e 91 (ou 68,42%) não usam medicamentos para controle da ansiedade. Tanto em homens quanto em mulheres, os transtornos de ansiedade e os transtornos depressivos são os dois transtornos mentais mais comuns. Entretanto, ambos transtornos são cerca de 50% mais comuns entre mulheres do que homens ao longo da vida, enquanto os homens são mais propensos a ter um transtorno de uso de substâncias (OMS, 2022). Kinrys et al. (2005) pontuaram que o sexo feminino apresenta maior vulnerabilidade a ter transtornos ansiosos e depressivos, sendo sugerido que as prováveis causas dessa diferença entre os sexos seja fatores genéticos e a influência exercida pelos hormônios sexuais femininos.

Gráfico 1: Relação entre gênero e ansiedade dos tutores (n=189)



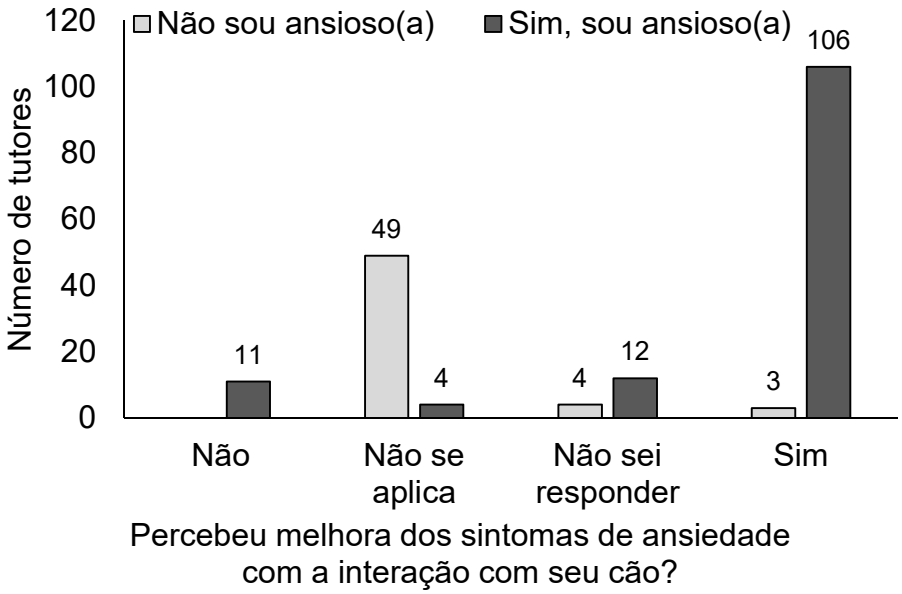
Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Em uma revisão sobre a saúde mental no mundo, a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) identificou que em 2019, 301 milhões de pessoas no mundo viviam com transtornos de ansiedade e 280 milhões viviam com transtornos depressivos (incluindo transtorno depressivo maior e distimia). Em 2020, esses números aumentaram significativamente (28% para a depressão e 26% para ansiedade) como resultado da pandemia de COVID-19.

O fato de a maioria dos entrevistados que se consideram ansiosos não fazerem uso de medicamentos, reforça o quanto doenças psíquicas não são tratadas de forma adequada, sendo carregadas de estigmas e suposições errôneas pela sociedade de modo geral. Como o diagnóstico não é tangível e muitas vezes a doença não é detectada em exames, traz características de invenção ou fraqueza do indivíduo e assim ocorre o medo e vergonha de procurar ajuda, sendo primordial o tratamento correto (CAETANO, 2019; OMS, 2022).

Quando questionados sobre a melhora dos sintomas com o uso de medicamentos, das 133 pessoas que se consideram ansiosas, 29,32% (ou 39 pessoas) notaram melhora dos sintomas e, quando responderam à pergunta sobre melhora dos sintomas da ansiedade através da interação com seu cão, desse mesmo público, 106 (ou 79,7%) responderam que sim, 12 (9,02%) não souberam responder e 11 (8,27%) responderam que não. O gráfico 2 mostra os resultados gerais dessa última correlação.

Gráfico 2: Relação entre a ansiedade e se o tutor percebeu melhoras dos sintomas com a interação com seu cão (n=189)



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

O mais interessante foi que das 56 pessoas que não se consideram ansiosas (ou 29,63% do total de questionários), três (ou 5,36%) responderam notar melhora dos sintomas da ansiedade pela interação com o cão e quatro (ou 7,14%) não souberam responder. Segundo a OMS (2022) uma das maiores barreiras à procura por cuidados é o estigma associado às condições de saúde mental. A sociedade em geral tem visões estereotipadas sobre essas condições e como elas afetam as pessoas. Comumente, essas pessoas são consideradas preguiçosas, fracas, pouco inteligentes ou difíceis. Em muitas comunidades, as condições de saúde mental não são consideradas problemas de saúde, mas são vistas como uma fraqueza de caráter, uma punição por comportamento imoral ou o resultado do uso de drogas ilícitas ou forças sobrenaturais. Assim, muitas vezes, as pessoas optam por sofrer sofrimento mental sem alívio, em vez de arriscar a discriminação e o ostracismo que acompanham o acesso aos serviços de saúde mental.

Seção 2 – Características do cão

A maioria dos participantes (152 ou 80,42%) declararam ter adquirido/adotado seu cão na fase de filhote, seguido por 36 (ou 19,05%) que adquiriram/adotaram na fase adulta e 1 participante (0,53%) declarou não se lembrar do período de adoção. Além disso, a maior parte dos tutores entrevistados (108 ou 57,14%) não possuem outros cães em casa, 80 (ou 42,33%) tem mais de um cão e 1 (ou 0,53%) respondeu “não se aplica”, podendo se tratar de outra espécie de animal. Segundo o IBGE (2019) 46,1% dos domicílios brasileiros apresentavam pelo menos um cão. São Paulo foi o estado que apresentou maior número de domicílios (7.468.576) com algum cachorro, o que representa 45,5% dos domicílios do estado.

Com relação à rotina de passeios com os cães, 96 (ou 50,79%) responderam que passeiam com seu cão, 88 (ou 46,56%) não passeiam e 5 (ou 2,65%) alegaram “não se aplica”, podendo essa última resposta, relacionar-se com a presença de outras espécies de pets. Esses dados corroboram com a pesquisa realizada pela COMAC (2023) onde 77% dos tutores de cães entrevistados levam seus animais para rotinas de passeios.

O cão traz benefícios mentais através da demonstração de afeição ao tutor e físicos por meio de passeios e brincadeiras (LOPES et al., 2012). Ainda segundo Tavera e Sena (2016) o vínculo entre humanos e cães é mediado pelo hormônio ocitocina, que também está presente nas interações humanas, permitindo que os benefícios dessa interação entre cão e homem sejam bilaterais, ou seja, as experiências trocadas entre esses seres são recíprocas.

Quando questionados sobre a presença de brinquedos ou objetos para distração para os cães, 85,71% (n=162) responderam que sim e, dessas, 140 (ou 86,42%) alegaram que seus pets tem o costume de brincar com esses objetos. Esses dados mostram que os tutores têm se preocupado mais com a saúde mental de seus cães impulsionando os diversos segmentos do mercado pet. Segundo o Hortela (2024) o mercado mundial de produtos para pet cresceu 3,2% em 2022 em relação ao ano anterior. No ano de 2023 o setor contabilizou 38.774 novos CNPJ's habilitados para atividades veterinárias, comercio varejista de animais, medicamentos veterinários, pet food e acessórios, e serviços de hospedagem e embelezamento.

Henzel (2014) afirma que o enriquecimento ambiental, podendo ser alimentar, sensorial, cognitivo, social ou físico, incentiva uma melhora no ambiente que o animal vive, evitando problemas comportamentais, promovendo entretenimento e assim aliviando estresse e ansiedade.

A percepção do tutor sobre alguma alteração de comportamento do cão pela convivência foi percebida em 54,50% (n=103) das respostas. Não observaram alterações somaram 23,28% (n=44) e não souberam informar 20,11% (n=38). Esses dados relacionam-se com a pergunta sobre se o tutor considera que seu cão seja "seu espelho". Dos 189 tutores, 95 (ou 50,26%) responderam que seus cães refletem o comportamento do tutor e 91 (ou 48,15%) não refletem. Assim, pode-se concluir que os tutores acreditam influenciar o comportamento de seus cães pela convivência.

Os resultados sobre os principais comportamentos indicativos de ansiedade nos cães (agitação, agressividade, tremor, latidos e eliminação de fezes e urina) frente às diversas situações (barulhos intensos e ficar sozinho) avaliadas nesse trabalho, estão apresentados na tabela 1. Esses resultados mostram que,

considerando todos os respondentes (que se consideram ansiosos ou não), a maioria não apresenta comportamentos típicos de ansiedade.

Tabela 1. Resultado geral dos principais comportamentos indicativos de ansiedade em cães. Total de questionários: 189.

Sim	Não	Não se aplica
Pergunta: Você tem uma rotina de passeios com seu cão?		
50,79%	46,56%	2,65%
Pergunta: Seu cão destrói objetos ou móveis?		
24,87%	74,60%	0,53%
Pergunta: Treme de medo com barulhos exagerados?		
31,75%	66,14%	2,12%
Pergunta: Elimina fezes ou xixi quando está com medo?		
11,11%	85,71%	3,17%
Pergunta: Elimina fezes ou xixi quando está feliz?		
23,81%	73,54%	2,65%
Pergunta: Morde a pata ou outras partes do corpo?		
23,28%	75,13%	1,59%
Pergunta: Lambe a pata de forma constante?		
44,44%	53,97%	1,59%
Pergunta: Apresenta coceira que não seja causada por ectoparasitas ou motivos dermatológicos?		
17,99%	79,89%	2,12%
Pergunta: Late muito sem motivo aparente?		
17,46%	81,48%	1,06%
Pergunta: Chora ou late quando fica sozinho?		
28,57%	69,84%	1,59%
Pergunta: É agitado de forma anormal?		
12,7%	86,24%	1,06%

Quando esses mesmos comportamentos são avaliados apenas no público que se considera ansioso, os resultados foram semelhantes aos observados na tabela 1. A maioria das pessoas que se consideram ansiosas, não observam comportamentos ansiosos em seus cães (tabela 2). Um dos pontos a observar é com relação à rotina de passeios e ao hábito de lamber as patas que foi observado em 49,62% e 48,87% das respostas, respectivamente.

Soares et al. (2010) investigaram as causas dos atendimentos veterinários em 101 faculdades de medicina veterinária e constataram que a principal queixa, apontada por 91,1% dos profissionais entrevistados, referia-se a comportamentos destrutivos e agressivos. Outros problemas relatados incluíram comportamentos compulsivos, hiperatividade, vocalizações excessivas, medo de barulhos, falta de controle durante os passeios, micções e defecações em locais inadequados, além de medo de pessoas. Alguns desses comportamentos,

como vocalizações excessivas, medo de barulhos, micções e defecações em locais inadequados, foram relatados nesta pesquisa em menos que 32% dos respondentes de forma geral (tabela 1) e das pessoas que se consideram ansiosas (tabela 2).

Tabela 2. Resultado dos principais comportamentos indicativos de ansiedade em cães correlacionado com pessoas que se consideram ansiosas.

Pergunta: você se considera uma pessoa ansiosa? Total de respostas positivas: 133		
Sim	**Não**	**Não se aplica**
Pergunta: Você tem uma rotina de passeios com seu cão?		
49,62%	46,62%	3,76%
Pergunta: Seu cão destrói objetos ou móveis?		
26,32%	72,93%	0,75%
Pergunta: Treme de medo com barulhos exagerados?		
30,83%	66,17%	3,01%
Pergunta: Elimina fezes ou xixi quando está com medo?		
11,28%	84,96%	3,76%
Pergunta: Morde a pata ou outras partes do corpo?		
26,32%	71,43%	2,26%
Pergunta: Lambe a pata de forma constante?		
48,87%	49,62%	1,50%
Pergunta: Apresenta coceira que não seja causada por ectoparasitas ou motivos dermatológicos?		
18,80%	78,20%	3,01%
Pergunta: Late muito sem motivo aparente?		
18,05%	80,45%	1,50%
Pergunta: Chora ou late quando fica sozinho?		
33,08%	65,41%	1,50%
Pergunta: É agitado de forma anormal?		
14,29%	84,21%	14,29%

Dentre os comportamentos abordados nesta pesquisa, os de “lamber as patas de forma constante” e “tremer de medo com barulhos” apresentaram maiores proporções quando avaliados em pessoas ansiosas ou não, podendo esses comportamentos estarem mais relacionados ao manejo diário de forma geral, do que à ansiedade especificamente. Além disso, quando avaliadas apenas as pessoas que possuem rotinas de passeios com cães (n=96), 49 pessoas (ou 51,04%) responderam que seus cães não lambem as patas de forma constante.

É de conhecimento público que a prática de exercícios físico é um aliado no controle da ansiedade e na socialização de pessoas e animais (LIM; RHODES, 2016). Dessa forma, aumentar a frequência das rotinas de passeios pode melhorar os comportamentos ansiosos nos cães, como o de lamber as

patas de forma constante, bem como trazer sensação de bem-estar às pessoas que se consideram ansiosas.

BARCELOS et al. (2023) através de um estudo de coorte prospectivo, examinaram a correlação e o potencial efeito causal de 17 fatores relacionados ao cão com seis transtornos mentais (depressão, ansiedade, solidão, ideação suicida, transtorno hedônico e transtorno eudaimônico) em proprietários de cães. Assim, situações voltadas a ausência de problemas comportamentais e de boa saúde do animal, através da convivência e do cuidado do tutor, refletem de forma a melhorar o bem-estar do mesmo e consequentemente de seu cão. O artigo finaliza com a importância de se ter mais estudos que investiguem essas relações causais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os comportamentos agressivos, destrutivos ou de isolamento normalmente observados em animais com sintomas de ansiedade, tiveram menor participação das respostas nesta pesquisa. Os resultados para o hábito de passeios com os cães e a maior frequência no hábito de lamber as patas, podem estar relacionados e devem ser observados com mais critério. Para isso, são necessários mais estudos que investiguem essas relações causais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, J.L.E.A. **Comparação entre bem-estar psicológico do tutor e problemas comportamentais no seu animal de companhia**. Dissertação (Grau de Mestre em Medicina Veterinária) - Mestrado Integrado em Medicina Veterinária - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2015.

ALMEIDA, M.L.; ALMEIDA, L.P.; BRAGA, P.F.S. **Aspectos psicológicos na interação homem – animal de estimação.** IX Encontro Interno e XIII Seminário de Iniciação Cientifica, Uberlândia, 2009. Disponível em: https://patastherapeutas.com.br/pesquisas/data/files/57/1599485227_X0uVWrHjQv9tZfY.pdf. Acesso em: 21 de Fev. de 2023.

BARCELOS A.M. et al. **Dog owner mental health is associated with dog behavioural problems, dog care and dog-facilitated social interaction: a prospective cohort study.** Sci Rep. 2023 Dec 8;13(1):21734. DOI: 10.1038/s41598-023-48731-z. PMID: 38066034; PMCID: PMC10709316.

BOCANEGRA, N.M.; KERN, M. **Os sinais que indicam que seu cachorro pode sofrer de ansiedade**. 2023. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/articles/cjejv5vqxl3o. Acesso em: 08 de Ago. de 2024.

CAETANO, B. L. et al. **Calma Mente: Descodificar a ansiedade, uma campanha para a saúde mental**. Dissertação (Grau Mestre em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação) - Mestrado em Comunicação, Cultura e Tecnologias da Informação, ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2019.

Comissão Animais de Compania (COMAC). **Radar PET. 2021**. Disponível em: https://www.comacvet.org.br/mercado/. Acesso em: 08 de Ago. de 2024.

Comissão Animais de Compania (COMAC). **Radar PET. 2023**. Disponível em: https://www.comacvet.org.br/mercado/. Acesso em: 08 de Ago. de 2024.

FOGLE, B. **Eyewitness Companions: Dogs**. Londres: Dorling Kindersley, 2006. 344p.

GRISOLIO, A.P.R.; DE CARVALHO PICINATO, M.A.; RAMALHO NUNES, J.O.; BIANCO CARVALHO, A.A. O comportamento de cães e gatos: Sua importância para a saúde pública. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, Maringá, v.4, n.1, 2017. p.117-126. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/36562. Acesso em: 10 de Fev. de 2023.

HENZEL, M. **O Enriquecimento Ambiental no Bem-estar de Cães e Gatos.** Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

HORTELA, T.M. **Panorama do mercado PET em 2024**. SEBRAE, 2024. Disponível em: https://sebraepr.com.br/comunidade/artigo/panorama-do-mercado-pet-em-2024. Acesso em: 08 de Ago. de 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] Pesquisa Nacional de Saúde [PNS], **Domicílios com algum cachorro ou gato e em que todos os cachorros e gatos foram vacinados contra raiva nos últimos 12 meses, por situação do domicílio**. 2019. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4932. Acesso em: 05 de Mai. De 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE] Pesquisa Nacional de Saúde [PNS], **Domicílios com algum cachorro, por situação do domicílio**. 2019. Disponível em: https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4930. Acesso em: 08 de Ago. de 2024

KINRYS, G., WYGANT L.E. **Transtornos de ansiedade em mulheres: gênero influencia o tratamento?** Brazilian Journal of Psychiatry, Estados Unidos, v. 27, p. s43-s50, out. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbp/a/BFx4r3BVv54Vy9Hh7FfmJnk/?format=html&lang=pt#ModalTutors) Acesso em: 30 de Jan. de 2024.

LIM, C.; RHODES, R.E. Sizing up physical activity: The relationships between dog characteristics, dog owners' motivations, and dog walking. **Psychology of Sport and Exercise**, v.24, p.65-71, 2016.

LOPES, K.R.F., SILVA, A.R. **Considerações sobre a importância do cão doméstico (Canis lupus familiaris) dentro da sociedade humana**. Acta Veterinaria Brasílica, UFERSA - Universidade Federal Rural do Semiárido Mossoró, v.6, n.3, p.177-185, jan. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Silva-84/publication/286007795_Considerations_on_the_importance_of_domestic_dog_Canis_lupus_familiaris_in_human_society/links/5bd8ad55a6fdcc3a8db16fca/Considerations-on-the-importance-of-domestic-dog-Canis-lupus-familiaris-in-human-society.pdf. Acesso em: 30 de Jan. de 2024.

MARCONI, M.; LAKATOS, E. **Fundamentos da metodologia científica Cientifica.** 8ª. Edição, São Paulo: Atlas, 2017.

Organização Mundial da Saúde (OMS). **World mental health report: Transforming mental health for all**. Geneva: World Health Organization; 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338. Acesso em: 09 de Ago. de 2024.

PERRI, A.R.; FEUERBORN, T.R.; FRANTZ, L.A.F.; LARSON, G.; MALHI, R.S.; ELTZER, D.J.; WITT, K.E. Dog domestication and the dual dispersal of people and dogs into the Americas. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, 2021, v.118, n.6, DOI: https://doi.org/10.1073/pnas.2010083118

SOARES, G.M.; PEREIRA, J.T.; PAIXÃO, R.L. Estudo exploratório da síndrome de ansiedade de separação em cães de apartamento. **Ciência Rural**, v.40, n.3, p.548-553. 2010.

TAVERA, N.P; SENA, J.A.O. Terapia asistida con animales: aproximación conceptual a los benefícios del vínculo humano – animal. **Reflexión**, v.8, nº2, 2016.

ZANELLA, L.C.H. **Metodologia de pesquisa**. 2ª edição. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC, 2013. 134 p.

SOBRE OS AUTORES

Luciana de Paula Pires Mestriner
Bacharel e Licenciatura em Psicologia
Discente do curso de Medicina Veterinária
E-mail de contato: luppmestriner@gmail.com

Kátia Feltre
Doutora em Ciências Professora do Centro Universitário de Jaguariúna (UniFAJ) Área de atuação: Nutrição e Produção Animal
E-mail de contato: katiafeltre@yahoo.com.br

COMPARISON BETWEEN STRENGTH, POWER AND MUSCULAR ENDURANCE IN STRENGTH TRAINING AND CROSSFIT® TRAINED SUBJECTS

Comparação entre força, potência e resistência muscular em praticantes de crossfit e praticantes de musculação

BARBIERI, João Francisco

SILVA, Ricardo Alexandre Hakime

TAMIÃO, Juliana Silva

GRASSIOTTO, Vanessa Adaggio Tozzo

MARCHIONI, Enrique

Abstract: Functional training has gained considerable attention and popularity in recent years, mainly due to the rise of standardized training models such as CrossFit®. This modality advocates that high-intensity, constantly varied functional exercises are effective for the comprehensive development of physical capacities. In contrast, traditional resistance training, such as weightlifting, remains widely used in sports and high-performance contexts. Given the limited comparative research between these approaches, the present study aimed to evaluate and compare them. This is a descriptive, cross-sectional and comparative study with a quantitative approach that assessed anaerobic capacity, strength, muscular endurance, and power. Eight trained individuals (23.5 ± 4.4 years) participated and were divided into two groups: CrossFit (n=4) and Strength Training (n=4), each with a minimum of two years of experience in their respective modality. Results showed significantly faster heart rate recovery in the CrossFit group during the anaerobic cycling test (p=0.002). The Strength Training group demonstrated superior upper limb endurance in the 1-minute push-up test (p=0.01). No significant differences were found between groups in lower limb strength, lower limb power, pull-ups, or maximum heart rate during the cycling test. In conclusion, although specific differences were observed—such as better heart rate recovery in the CrossFit group and greater upper limb endurance in the strength training group—the overall results do not indicate a broad performance superiority of one modality over the other.

Keywords: CrossFit; Weight Training; Resistance Training; Heart Rate; Functional Training

Resumo: O treinamento funcional tem ganhado atenção e popularidade nos últimos anos, principalmente devido ao surgimento de modelos padronizados como o CrossFit®. Essa modalidade defende que exercícios funcionais de alta intensidade e constantemente variados são eficazes para o desenvolvimento global das capacidades físicas. Em contraste, o treinamento resistido tradicional, como a musculação, continua amplamente utilizado em contextos

esportivos e de alto rendimento. Diante da escassez de estudos comparativos entre essas abordagens, o presente estudo teve como objetivo avaliá-las e compará-las. Trata-se de um estudo descritivo, transversal e comparativo, com abordagem quantitativa, que avaliou a capacidade anaeróbica, força, resistência muscular e potência. Participaram oito indivíduos treinados (23,5 ± 4,4 anos), divididos em dois grupos: CrossFit (n=4) e Treinamento de Força (n=4), todos com no mínimo dois anos de prática na respectiva modalidade. Os resultados demonstraram recuperação significativamente mais rápida da frequência cardíaca no grupo CrossFit durante o teste anaeróbico em bicicleta (p=0,002). O grupo de Treinamento de Força apresentou maior resistência de membros superiores no teste de flexões de 1 minuto (p=0,01). Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos quanto à força de membros inferiores, potência de membros inferiores, número de repetições em barra fixa ou frequência cardíaca máxima no teste. Conclui-se que, embora tenham sido observadas diferenças específicas — como melhor recuperação da frequência cardíaca no grupo CrossFit e maior resistência de membros superiores no grupo de força —, os resultados gerais não indicam superioridade ampla de uma modalidade sobre a outra.

Palavras-chaves: CrossFit; Treinamento com Pesos; Treinamento Resistido; Frequência Cardíaca; Treinamento Funcional

INTRODUCTION

CrossFit® is a training method characterized by performing varied exercises in constantly increased intensity. This type of training uses olympic lifting exercises, body weight exercises and calisthenics exercises, powerlifting, aerobic exercises and gymnastic movements (TIBANA, et al., 2015). This training model was created by Greg Glassman in 1995, aims to develop broad general conditioning, preparing individuals for any physical contingency needed. The objective of Crossfit® is to develop as much as possible the metabolic pathways and the 10 domains of physical fitness: cardiorespiratory endurance, strength, vigor, power, speed, coordination, flexibility, agility, balance and precision (TRAINING GUIDE LEVEL 1, 2016). It is widespread that this training modality can enhance cardiorespiratory and neuromuscular adaptations (SABINO, 2016). Classically, we have that high intensity modalities and short rest intervals favor the adaptations of power, strength and speed (GARBER, et al., 2011).

CrossFit® practitioners aspire to improve their bodies, mainly benefits include physical conditioning, muscle hypertrophy and body composition (TIBANA, et al., 2016).

On the other hand, strength training appears to be the most used training methods by sport and conditioning professionals. This traditional and practical method consists of performing exercises against external resistance, with free weights and specific exercises for each muscle groups. Strength training serves people interested in obtaining an aesthetic improvement (FRONTERA et al., 1988) and health indicators benefits (POLLOCK et al., 2000). Today, most sports make use of strength training for physical abilities improvement and/or injury prevention/rehabilitation (PINNO & GONZÁLEZ, 2005). According to Leite (2012), strength training is a modality that provides improvement in maximum strength, endurance strength and explosive strength. In fact, strength training has a great history and is highly known and practiced all around the world, in addition to being famous for its results, being a modality extremely studied by science and applied at a professional level in sports training. Sabino, et al., (2016) comments that CrossFit® and strength training promote improvements in similar capabilities such as physical conditioning, hypertrophy, muscle strength and endurance. However, CrossFit® stands out in relation to other physical capacities. According to the author, physical capacities is a set of physiological characteristics that the individual possesses, or achieves, that allow performance of various physical activities. In other words, the two modalities develop some similar benefits, but they differ in their training method. Therefore, the study comparing individuals trained in each modality is interesting.

In this sense the present study aims to compare the neuromuscular and cardiorespiratory capacities between trained individuals in Crossfit® and trained individuals in strength training. We believe that Crossfit® practitioners will present better performance in the investigated variables, since the modality covers a wide spectrum of abilities in their training routines.

MATERIALS AND METHODS

This is a descriptive, cross-sectional and comparative study with a quantitative approach. Eight participants between the 18 and 30 years old were recruited for this project. Participants were recruited through electronic media and visits to institutions and training centers. The volunteers were allocated in

one of two groups, CrossFit® (CF n=4), and Resistente Training (RES n=4). The participants included 4 males and 4 females, with ages ranging from 18 to 30 years. All participants were recreationally trained, not involved in competitive events, and had no history of cardiovascular, musculoskeletal, or metabolic diseases. Although body composition measures (e.g., body fat percentage or BMI) were not assessed, all individuals maintained regular training routines in their respective modalities.

Exclusion criteria included: (1) use of anabolic steroids or other ergogenic substances in the past 6 months; (2) recent musculoskeletal injuries; (3) participation in another structured physical training program beyond CrossFit® or Strength Training; and (4) known clinical conditions that could impair physical performance or exercise safety.

As an inclusion criteria, all participants were required to be engaged in physical activity 3 to 6 times a week for at least 2 years in one of the modalities, CF or ST. All participants signed an informed consent. This project followed the ethical principles of the Helsinki Declaration, being approved by the local ethics committee under number 3.709.499.

Volunteers received videos and descriptive texts of how each test would be performed, as well as the rules for executing and validating the exercises. They performed the sessions in the same period of the day to avoid variations in the circadian cycle (DRUST, et al., 2005) and were also instructed not to perform vigorous physical activities and ingest alcoholic beverages or any other drug 48 hours before the tests. They were also instructed not to consume stimulant drinks for at least 6 hours before the sessions and to abstain from meals two hours before the tests.

After warm-up, the evaluation tests were performed in the following order: Air Bike (30seconds), Push-Up, Horizontal jump, Pull-Up and 1 repetition maximum (1RM) squat. Between tests, a 3-minute rest was performed.

All tests were performed using standardized equipment. The anaerobic power test was conducted using a Schwinn® Airdyne AD6 Air Bike, calibrated before each use according to manufacturer instructions. The heart rate was monitored using a Polar® H10 heart rate sensor, synchronized with a mobile application for real-time data collection.

For the strength assessment, the 1RM squat was performed using a free- weight Olympic barbell (20 kg) and calibrated weight plates on a standard squat rack.

Push-up and pull-up tests were executed using a rubberized floor mat and adjustable pull-up bar, respectively. The horizontal jump was measured using a standard metric tape, placed on a flat, non-slip gym floor, with measurements recorded from the starting line to the nearest point of heel contact.

The anaerobic power test was performed in Airbike through a maximum sprint of 30 seconds (30s), where heart rate was collected every 10 seconds during the 30 seconds of test and another 60 seconds of recovery. The amount of calories spent during the test was also recorded. The maximum strength, lower limb power and endurance strength capacities were evaluated, respectively, by the 1 RM squat. Push- Up and Pull-Up (evaluated by the highest number of repetitions without pause) and horizontal jump (evaluated by the maximum distance reached in three attempts).

Data were presented as mean, standard deviation (SD) and confidence interval (95% CI). The data between the CF and RES groups were directly compared using the Student's T test (significance adopted was $p<0.05$), in addition, the Cohen's D - Effect-Size (ES) test (Beker, 2000) was applied. ES was considered small (0.2- 0.5), medium (0.5-0.8) and large (>0.8).

RESULTS

No significant differences were found between age and practice time between the groups (Age $p=0.9$; Practice time $p=0.2$). However, the effect size reveals longer training time for RES (ES=1.5).

The analysis of heart rate variation during the anaerobic power test (air bike) and recovery time are shown in Figure 1. No significant differences were found for heart rate in the first 30 seconds of the test for both groups (T test $p>0, 76$; ES <0.2). For recovery time observed in 60 seconds, we also did not observe any significant difference (T test for all recovery times $p>0.05$). However, the recovery time of the CF group was faster than ST, when we used ES analysis, for all recovery time points (0.8- 1.1) (Figure 1). In addition, an analysis between heart rate at the end of exercise (30 seconds) and heart rate

at the end of recovery (90s) revealed that the CF group showed significant recovery (T test p=0.002), while the RES group did not show significant recovery (T test p=0.54) (Figure 2).

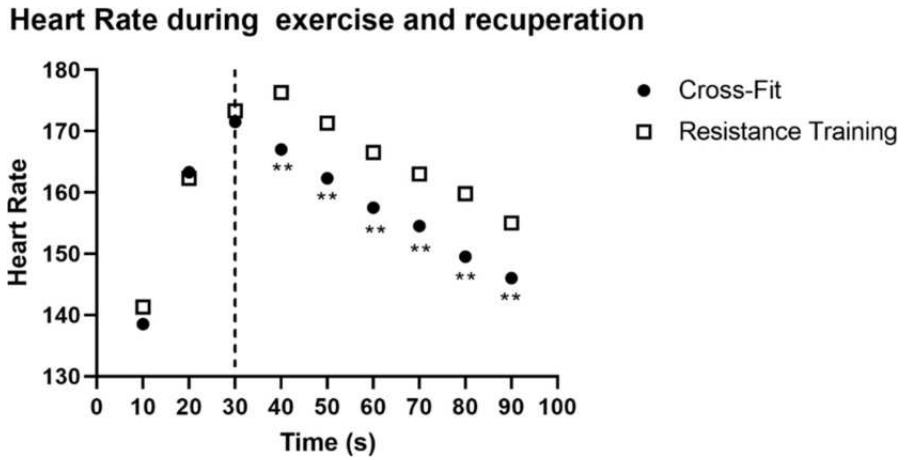


Figure 1. Heart rate during the anaerobic power test evaluated in Airbike. ** Represents a large EF (>0.8) observed between the groups CF and ST. No significant difference was observed between the groups using de T test (p<0,05) for any point.

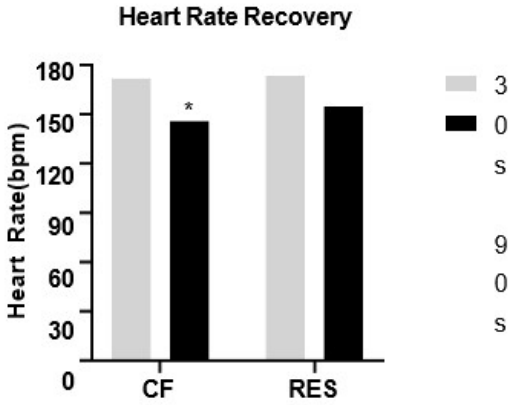


Figure 2. Heart rate recovery between moments 30s (end of anaerobic power test) and 90s (end of recovery time). * Represents a significant difference (T test p<0.05) identified in the Student's T test.

The amount of calories expended in the airbike test did not show a significant difference between the groups (T test p=0.1), but showed a large ES (ES=1.4) showing that the participants in the CF group had higher expenditure energy during the 30- second test.

The pull up strength endurance test did not show a significant difference between the groups (T test p=0.4), however, a large difference effect was found (ES=0.8) demonstrating better performance for the RES group. Participants also had their strength resistance of the upper limbs analyzed through push-up in which a significant difference was identified between the groups (T test p<0.01). Also demonstrating better performance for the RES group.

The power test for lower limbs was evaluated using a horizontal jump. No significant differences were found between groups (T test p=0.4), with a small ES between them (ES=0.3).

The maximum strength of the lower limb was analyzed through the 1RM test in the free squat exercise. No significant differences were identified between groups (T test p=0.1), however, a large ES was identified between groups (ES=1.2) demonstrating that participants in the CF group performed better in this test.

The results and their percentage differences can be seen in Table 1:

Table 1 – Comparison between the evaluated variables

	CF (Mean±SD) [95% CI]	RES (Mean±SD) [95% CI]	Change %	ES	P Value
Age	24,3 ± 5,3 [15,87 – 32,73]	22,8 ± 3,9 [16,59 – 29,01]	6.2	0.3	0.9
Practice time	2,0 ± 0,0 [2,00 – 2,00]	3,5 ± 1,7 [0,79 – 6,21]	75	1.7	0.2
Airbike Calories (cal)	32,7 ± 9,7[17,27 – 48,13]	22,7 ± 4,3 [15,86 – 29,54]	30.5	1.4	0.1
Pull Up (Repetitions)	11,0 ± 1,2 [9,09 – 12,91]	12,3 ± 2,1 [8,96 – 15,64]	11.4	0.8	0.3
Horizontal Jump (m)	1,91 ± 0,14 [1,69 – 2,13]	1,86 ± 0,11 [1,68 – 2,04]	2.7	0.4	0.3
Push-ups (Repetitions)	30,0 ± 2,4 [22,36 – 37,64]	45,5 ± 3,1 [35,15 – 55,85]	51.7	5.6	0.0002
1RM Free Squat (kg)	65,0 ± 30,0 [96,10 – 233,90]	131,3 ± 27,2 [68,94-193,66]	20.5	1.2	0.7

DISCUSSION

Different from the initial hypothesis, no better results were found for the investigated variables in the CF group. Our main finding in this study is the result of the comparison between the highest heart rate during anaerobic power test (found in a 30sec) and the lowest heart rate during rest (90sec), which revealed significant recovery capacity in the CF group. Recovery heart rate is the rate at which heart rate (HR) decreases, or the time required for HR recovery after exercise, and is dependent on the relationship between the parasympathetic and sympathetic nervous systems (Borresen and Lambert 2008; Ostojic et al. . 2011). The literature has shown that right after the end of a physical exercise, the HR drops quickly and monoexponentially (Pierpont et al, 2000). Thus, the post-exercise HR response depends on the integrated action of several cardiovascular control mechanisms, called the autonomic nervous system, through the integrated sum of reactivation of vagal tone and removal of sympathetic tone (Imai et al., 1994; Perini et al., 1989). Post-exercise heart rate recovery is a widely used tool in clinical and sports practical application (Lima et al., 2011). Even because, a better heart rate recovery between training sessions and sports events predisposes a better sports performance (Borresen & Lambert, 2008; Kiviniemi et al, 2007). The most interesting is the difference in the ability to recover between the two groups, and we can attribute this to the model and training environment between CF and ST.

Ostojic and Calleja-Gonzalez, (2010) and Ostojic et al. (2011) evaluated high performance athletes, dividing them into two groups, according to their aerobic fitness. Thirty female athletes, aged between 20 and 22 years who performed consistent training in the last two years, underwent a maximal exercise on a treadmill with heart rate recording one minute after exercise. The authors observed that athletes with greater aerobic fitness have better HR recovery after maximal exertion. Corroborating this, Smith et al. (2013) and Reis (2014) in their studies, found results that point to a significant difference showing a better cardiorespiratory capacity in individuals practicing CF. In another study, Yamamoto et al., (2001) submitted twelve healthy male students

to a cycle ergometer training for 6 weeks (4 days/w) at 80% of VO2max, with the intensity being weekly adjusted according to the increase in VO2max. The authors found improvement in HR recovery after a high-intensity training program. Nagashima et al. (2011) also found better HR recovery in athletes who practice high-intensity sports modalities compared to those who practice less intense sports modalities.

High-intensity training provokes more powerful adaptations on the metabolite removal system associated with the performance of exercise, allowing a chronic

improvement in the recovery capacity after physical exercise (LIMA et al., 2011). Also according to Lima et al (2011), the intermittent character of the CF modality, with alternating periods of high intensity and periods of low/medium intensity, or rest result in a better HR recovery.

We also observed a large ES (ES=1.4) in calories expended during the test (CF 32.7±9.7 / RES 22.7±4.3). As the test consisted of pedaling at maximum intensity for 30s, This suggests that the calories expended and the total work production can be correlated with the result in Watts. As performance in Watts is dependent on phosphogenic, glycolytic and partially oxidative metabolism, these data indicate a better energy capacity of CF individuals (ZIEMANN et al, 2011).

According to some authors (Gibala et al. 2012; Nybo et al. 2010; Weston et al. 2014) High Intensity Interval Training (HIIT) results in physiological adaptations such as improvements in aerobic capacity, cardiorespiratory fitness, fatigue endurance, skeletal muscle oxidative capacity, glycogen content and utilization, and reductions in the rate of lactate production. In addition, HIIT sessions cause high levels of metabolic stress, and according to several evidences, result in benefits in aerobic and anaerobic capacity (ZIEMANN et al, 2011; COOK et al, 2010; FALK and KENNEDY, 2019; BELLAR et al. 2015; MURAWSKA-CIALOWICZ et al. 2015; SLOTH et al. 2013;

AGUIAR et al, 2016). Also, according to Ziemann et al (2011), during exercise lasting up to 30 seconds, a substantial amount of energy is derived from

anaerobic metabolism. Thus, we attribute to the Air Bike power test a greater dependence on anaerobic energy systems, such capacity is highly improved by the Crossfit® modality, which could explain why this group has better results in this category. However, it is important to remember that the CF group is more familiar with Airbike as it is part of the modality's training. Furthermore, the calories provided on the ergometer do not take into account the weight, HR or any other individual parameter, and that it is obtained from the work performed on the Airbike only.

For the upper limb muscle strength endurance test, we found significant differences between the groups only in the Push-up test (CF 30±2.4 / RES 45.5±3.1) (T test $p<0.01$), although the ES analysis reveals a large difference (0.8) for the pull up (CF 11±1.2 / RES 12.3±2.1), which suggests that this difference may reach significance with a larger sample. CF is often characterized by performing exercises that integrate large muscle groups (LEVEL 1 TRAINING GUIDE, 2016). This work ability means maximizing work as much as you can over a time domain, which is, seeking to work in a submaximal or comfortable zone so that you are still able to continue after a quick recovery. On the other hand, Strength training is generally characterized by work up to concentric muscle failure, which, according to the literature, signals good effects on hypertrophy (LASEVICIUS, T., et al, 2019), we attribute to this fact the advantage of the RES group in terms of performing the maximum number of repetitions to failure.

Regarding the 1RM Squat test, the CF group showed large EF (1.2), but without significance difference compared to the RES group (T test $p = 0.1$). As a hypothesis for greater muscle strength in the lower limbs, we believe that the training structuring had influence, since the CF has its training based on a percentage of the results of 1RM and periodic maximum strength training and olympic weight lifting (TIBANA et al, 2016) and in strength training, the maximum strength test is not a strategy that is so present in training routines.

Contrary to our initial hypothesis, we did not find a significant result or a large EF for the lower limb power test ($p=0.4$ and $ES=0.3$). We choose the horizontal jump test to to avoid favoring the CF group, which make up vertical

jump in their daily training. Perhaps, with a larger sample, the results may be more expressive since the CF includes plyometric and olympic weight lifting training, which has benefits on power performance of the lower limbs (LAMAS, et al, 2008 and DURIGAN et al, 2013).

Among the limitations of this study, we highlight the small sample size and the absence of formal test familiarization, which may have affected performance in tasks requiring motor coordination or technical execution. Additionally, differences in exposure to specific exercises—such as the AirBike in CrossFit® or Push-up in strength training—may have favored performance in familiar movements. Variations in weekly training volume, frequency, and intensity between individuals were not controlled and could also have influenced outcomes. Future studies should standardize familiarization protocols and monitor training loads to minimize these biases.

CONCLUSIONS

Corroborating the findings in the literature, we conclude that the CF, characterized by high intermittent training through extremely varied functional and sporting exercises (gymnastics, calisthenics, running, powerlifting, etc.) presents significantly better HR recovery, compared to the RES group. On the other hand, the RES group obtained significantly better results for muscle endurance tests, probably due the specificity of training and familiarization with concentric failure exercises. Future research should consider larger and more diverse samples, as well as standardized familiarization protocols and monitoring of training loads, to better isolate the specific contributions of each modality. Longitudinal designs may also help clarify the long-term adaptations associated with CrossFit® and traditional resistance training.

REFERÊNCIAS

Aguiar, R. A., et al., (2016). **A influência de variáveis aeróbias e anaeróbias no teste de "sprints" repetidos**. Rev Bras Edu Fís e Esportes; 30(3): 553-563.

BELLAR, D., et al., (2015). **The relationship of aerobic capacity, anaerobic peak power and experience to performance in CrossFit exercise**. Biol Sport, 32(4), 315-320. doi: 10.5604/20831862.1174771

BORRESEN J., LAMBERT M. I., (2008) **Autonomic control of heart rate during and after exercise: measurements and implications for monitoring training status**. Sports Med 38:633–646

BORRESEN J., LAMBERT M. I., (2008) Autonomic control of heart rate during and after exercise: measurements and implications for monitoring training status. Sports Med 38:633–646

COOK, K., et al., (2010). **High intensity interval training increases aerobic and anaerobic capacity in collegiate female soccer players**. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, *42*(5), 698-

699. https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000385949.09685.6c

DRUST, B., et al., (2005). **Circadian rhythms in sports performance--an update**. Chronobiol Int, 22(1), 21-44.

DURIGAN, J.Z., et al. (2013). **Efeitos do treinamento pliométrico sobre a potência de membros inferiores e a velocidade em tenistas da categoria juvenil**. Rev Educ Fís UEM;24(4):617-626

FALK, N. J. H, KENNEDY, M. D. (2019). **The Multimodal Nature of High-Intensity Functional Training: Potential Applications to Improve Sport Performance**. *Sports (Basel)*. 2019;7(2):33. Published 2019 Jan 29. doi:10.3390/sports7020033

GARBER, C. E., et al., American College of Sports, M. (2011). American College of Sports Medicine position stand. **Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercis**e. Med Sci Sports Exerc, 43(7), 1334- 1359. doi: 10.1249/MSS.0b013e318213fefb

Gibala, M. J., et al., (2012). Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. J Physiol, 590(5), 1077-1084. doi: 10.1113/jphysiol.2011.224725

Gibala, Martin J. et al. **Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease.** The Journal of physiology, v. 590, n. 5, p. 1077-1084, 2012.

GUIA DE TREINAMENTO DE NÍVEL 1. **Crossfit Training**, 2016.

IMAI, K., et al., (1994). **Vagally mediated heart rate recovery after exercise is accelerated in athletes but blunted in patients with chronic heart failure**. Journal of the American College of Cardiology, 24, 1529-1535

KIVINIEMI, A. M., et al., (2007). **Endurance training guided individually by daily heart rate variability measurements**. European Journal of Applied Physiology, 101, 743-751.

LAMAS, L. & D., et al., (2008). **Efeito de dois métodos de treinamento no desenvolvimentoda força máxima e da potência muscular de membros inferiores**. Brazilian Journal of Physical Education and Sport. 22. 235 - 45. 10.1590/S1807-55092008000300007.

LASEVICIUS, T., et al., **Muscle Failure Promotes Greater Muscle Hypertrophy in Low-Load but Not in High-Load Resistance Training**. Journal of strength and conditioning research, 2019.

LEITE, F. M., **Motivos que levam à desistência da prática de musculação em adultos**. 2012.

LIMA, J. R. P., et al., **Recuperação autonômica cardíaca pós-exercício: Revisão dos mecanismos autonômicos envolvidos e relevância clínica e desportiva**. Motri 2012;8(Suppl 2):419-30.

MURAWSKA, C., et al., (2015). **Crossfit training changes brain-derived neurotrophic factor and irisin levels at rest, after wingate and progressive tests, and improves aerobic capacity and body composition of young physically active men and women**. J Physiol Pharmacol; 66 : 6 : 811-821.

NAGASHIMA, J., et al., (2011). **Dynamic component of sports is an important determinant fator of heart rate recovery**. Journal of Cardiology, 58, 191-196.

NYBO, Lars et al. **High-intensity training versus traditional exercise interventions for promoting health.** Medicine & Science in Sports & Exercise, v. 42, n. 10, p. 1951- 1958, 2010.

OSTOJIC, S. M., et al (2010). **Ultra short-term heart rate recovery after maximal exercise in continuous versus intermittent endurance athletes**. European Journal of Applied Physiology, 108, 1055-1059.

OSTOJIC, S. M., et al., (2011). **Ultra short-term heart rate recovery after maximal exercise: Relations to aerobic power in sportsmen**. Chinese Journal of Physiology, 54, 105-110.

OSTOJIC, S. M., GONZALES, C. J. (2010). **Aerobic capacity and ultra short-term heart rate recovery after maximal exercise in sports women**. Science & Sports, 25, 267-271

PERINI, R., et al., (1989). **Plasma norepinephrine and heart rate dynamics during recovery from submaximal exercise in man**. European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology, 58, 879-883.

PIERPONT, G. L., et al., (2000). **Heart rate recovery post-exercise as an index of parasympathetic activity**. Journal of the Autonomic Nervous System, 80, 169-174.

PINNO, C. R., & GONZÁLES, F. J. (2005). **A musculação e o desenvolvimento da potência muscular nos esportes coletivos de invasão: uma revisão bibliográfica na literatura brasileira**. Journal of Physical Education, 16(2).

REIS, T.; VALERINO, A.; SANTOS, G. **Comparação de valências físicas entre praticantes recreacionais de crossfit® versus treinamento resistido**. 2014.

SABINO, J. C., et al. Crossfit e musculação: **aspectos do condicionamento físico, psicológico e motivaciona**l. Coleção Pesquisa em Educação Física, Várzea Paulista, volume 15, nº 03, p. 59-68, 2016.

SLOTH, M., et al., (2013). **Effects of sprint interval training on VO2max and aerobic exercise performance: A systematic review and meta-analysis**. Scand. J. Med. Sci. Sports, 23, e341–e352. [CrossRef]

SMITH, M. M.; SOMMER, A. J.; STARKOFF, B. E.; DEVOR, S. T. **CrossFit®-Based**

High Intensity Power Training Improves Maximal Aerobic Fitness and Body Composition. Journal of Strength and Conditioning Research, v. 27, n. 11, p. 3159- 3172, 2013

STÖGGL T. L., BJÖRKLUND G. (2017). **High Intensity Interval Training Leads to Greater Improvements in Acute Heart Rate Recovery and Anaerobic Power as High Volume Low Intensity Training.** Journal Frontiers in Physiology, v8p562. 10.3389/fphys.2017.00562

TIBANA, R. A., et al., (2015). **Crossfit® riscos ou benefícios? O que sabemos até o momento?** - DOI: http://dx. doi. org/10.18511/0103-1716/rbcm. v23n1p182-185. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v. 23, n. 1, p. 182-185.

TIBANA, R. A., et al., (2016). **Relação da força muscular com o desempenho no levantamento olímpico em praticantes de CrossFit**. Revista Andaluza de Medicina del Deporte.

WESTON, Matthew et al. **Effects of low-volume high-intensity interval training (HIT) on fitness in adults: a meta-analysis of controlled and non-controlled trials.** Sports medicine, v. 44, n. 7, p. 1005-1017, 2014.

YAMAMOTO, K., et al., (2001). **Effects of endurance training on resting and post- exercise cardiac autonomic control**. Medicine & Science in Sports & Exercise, 33, 1496-1502.

ZIEMANN E., et al (2011). **Aerobic and anaerobic changes with high-intensity interval training in active college-aged men**. *J Strength Cond Res*.;25(4):1104- 1112. doi:10.1519/JSC.0b013e3181d09ec9

SOBRE OS AUTORES

João Francisco Barbieri
Graduado e mestre em Educação Física pela Universidade Estadual de Campinas, onde também cursa doutorado. Especialista em Educação Médica com ênfase em metodologias ativas. Professor no grupo UNIEDUK, ministrando Anatomia Humana em diversos cursos de saúde.
E--mail: joao.francisco.barbieri@gmail.com

Ricardo Alexandre Hakime Silva
Graduado, mestre e doutor pela Universidade Estadual Paulista, com especialização em Educação Médica pela Unimax. Professor na Faculdade de Jaguariúna - Unifaj e na Faculdade Max Planck de Indaiatuba - Unimax, com pesquisa em enzimas, estresse oxidativo e metabolismo.
E--mail: hakimesilva@gmail.com

Juliana Silva Tamião
Odontologista com graduação, mestrado em Clínica Odontológica e especializações em Prótese Dentária e Implantodontia. Atualmente, professor na Faculdade de Jaguariúna e Indaiatuba (UNIEDUK), com experiência em Anatomia e Fisiologia Humana
E--mail: jutamiao@hotmail.com

Vanessa Aggio Tozzo Grassiotto
Fisioterapeuta formada pela PUC-Campinas, com especializações em educação médica e fisioterapia geral, além de experiência em fisioterapia intensiva. Atualmente, é coordenadora de fisioterapia em hospital, gestora e docente em cursos de saúde no grupo Unieduk, incluindo Medicina e Fisioterapia.
E--mail: vantozzo@gmail.com

Enrique Marchioni
Profissional de Educação Física, com experiência na área de treinamento e gestão fitness. Atua na Mahalo Academia e no Instituto Valorize, e possui MBA em Gestão Fitness.
E--mail: riickmarchioni@hotmail.com

O USO DA TERAPIA TRANSPESSOAL SISTÊMICA PARA TRATAR O TRANSTORNO DE ANSIEDADE: RELATO DE CASO

The use of systemic transpersonal therapy to treat anxiety disorder: case report

CAMPOS, Jordan van der Zeijden

HOLANDA, Lilian Camilo Sousa

FUENTE, Daniela Fillinger Cavallaride La

RABÊLO, Vinicius Neves

CAMPOS, Fernanda Fraga

BRAZ, Clara Luísa

Resumo: A ansiedade tem sido uma constante na experiência humana, mas, nos últimos anos, sua prevalência aumentou significativamente, atraindo a atenção de pesquisadores que investigam os efeitos desse estado no corpo e na mente humana. Assim, este estudo teve como objetivo relatar o caso de uma paciente do sexo feminino, com queixa principal de Transtorno de ansiedade, onde a abordagem da Terapia Transpessoal Sistêmica foi eficiente para a evolução de seu quadro sintomático. Nas primeiras sessões, a paciente relatou sintomas físicos e emocionais, apresentando grande necessidade para se expressar. Na terceira sessão, foi utilizada a Terapia Regressiva, na qual a paciente pôde perceber que o motivo de sua ansiedade estava ligado à relação que tinha com o pai. Na sessão seguinte, a paciente relata que há muito tempo não tinha tido uma semana tranquila, evidenciando uma melhora em vários aspectos da sua vida. A partir do autorretrato percebeu-se que a paciente estava com a fala mais tranquila e mais atenta para ouvir a terapeuta. A partir desse estudo foi possível observar melhora significativa nas queixas sobre as crises de ansiedade da paciente. Destaca-se a progressiva evolução da mesma em apenas seis sessões de psicoterapia, mostrando que a TTS é uma abordagem eficaz para apontar a origem e tratar os sintomas da ansiedade. A eficácia terapêutica foi observada quando a paciente relatou que, ao final das sessões, havia percebido uma redução dos seus sintomas físicos e emocionais, e que ainda muitos deles haviam desaparecido por completo. Ainda completou dizendo que aprendeu a lidar com a ansiedade.

Palavras-chave: Psicoterapia; Ansiedade; Saúde Mental.

Abstract: Anxiety has been a constant in human experience, but in recent years its prevalence has increased significantly, attracting the attention of researchers investigating the effects of this state on the human body and mind.

Therefore, the aim of this study was to report the case of a female patient with the main complaint of anxiety disorder, where the Transpersonal Systemic Therapy approach was effective in improving her symptoms. In the first sessions, the patient reported physical and emotional symptoms and had a great need to express herself. In the third session, Regressive Therapy was used, in which the patient realized that the reason for her anxiety was linked to her relationship with her father. In the following session, the patient reported that she hadn't had a quiet week for a long time, showing an improvement in various aspects of her life. The self-portrait showed that the patient was speaking more calmly and was more attentive to listening to the therapist. From this study it was possible to observe a significant improvement in the patient's complaints about anxiety attacks. The patient's progressive evolution in just six psychotherapy sessions stands out, showing that TTS is an effective approach for pinpointing the origin and treating anxiety symptoms. The therapeutic effectiveness was observed when the patient reported that, at the end of the sessions, she had noticed a reduction in her physical and emotional symptoms, and that many of them had disappeared completely. She went on to say that she had learned to deal with her anxiety.
Keywords: Psychotherapy; Anxiety; Mental Health.

INTRODUÇÃO

A ansiedade tem sido uma constante na experiência humana, mas, nos últimos anos, sua prevalência aumentou significativamente, atraindo a atenção de pesquisadores que investigam os efeitos desse estado no corpo e na mente humana. (LENHARDT; CALVETTI, 2017). Contudo, apesar de muitas vezes ser vista de maneira negativa e associada a problemas de saúde mental, é importante ressaltar que a ansiedade é uma manifestação intrínseca do ser humano, desempenhando um papel essencial como mecanismo de proteção evolutiva. Ela é responsável por alertar o indivíduo sobre ameaças potenciais, preparando-o para reagir de forma adequada (CASTILLO et al., 2000).

Oliveira e Andretta (2011) explicam que a ansiedade se manifesta biologicamente por meio de uma ativação intensa na amígdala, uma das regiões mais primitivas do cérebro, responsável pela resposta de luta ou fuga. Essa área é crucial para a sensação de medo, essencial à sobrevivência da espécie. Assim, as alterações físicas, comportamentais e cognitivas que ocorrem impulsionam o indivíduo a adotar posturas de enfrentamento ou afastamento diante de estímulos percebidos como ameaçadores (CLARK; BECK, 2012).

Embora essas reações primitivas tenham sido desenvolvidas para responder rapidamente a perigos, a ansiedade em níveis excessivos pode se tornar uma barreira significativa. Ela pode manifestar sintomas somáticos, como desamparo, isolamento e solidão, além de gerar ciclos repetidos de preocupação que prejudicam as funções cognitivas e emocionais no cotidiano. Nesses casos, a ansiedade deixa de ser um aliado e se transforma em um desafio, comprometendo a qualidade de vida do indivíduo (SANTOS, 2017).

De acordo com Castillo et al. (2000), até os anos 1980, prevalecia a crença de que os medos e preocupações na infância eram temporários e inofensivos. Entretanto, atualmente se reconhece que os transtornos de ansiedade são os distúrbios psiquiátricos mais comuns. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) corroborou esses dados ao relatar um aumento alarmante de 25% nos casos de ansiedade e depressão durante o primeiro ano da pandemia de COVID-19. No Brasil, a prevalência de ansiedade foi estimada em 26,8% no primeiro trimestre de 2023 (HALLAL, 2023).

Essa realidade enfatiza a importância de abordar a ansiedade de maneira eficaz, oferecendo suporte adequado e tratamento especializado. Nesse contexto, a psicoterapia se destaca como um recurso fundamental para o tratamento da ansiedade, proporcionando um espaço seguro e confidencial onde os indivíduos podem expressar suas preocupações e medos, entender a origem de sua ansiedade e desenvolver habilidades e estratégias para gerenciar seus sintomas, buscando recuperar o bem-estar mental (MOURA et al., 2018).

Diante desse panorama, e considerando a necessidade de compartilhar experiências exitosas no campo do tratamento psicoterapêutico para ansiedade e das intervenções em saúde mental, este estudo tem como objetivo relatar o caso de uma paciente do sexo feminino, com queixa principal de Transtorno de Ansiedade, no qual a abordagem da Terapia Transpessoal Sistêmica se mostra eficiente para a evolução de seu quadro sintomático.

DESENVOLVIMENTO

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso de uma paciente que foi selecionada a partir do Projeto Farmácia da Alma, pertencente ao Núcleo de Terapia

Integrada Jordan Campos. Esse projeto tem como objetivo oferecer atendimento psicoterapêutico gratuito. Os atendimentos são realizados pelos alunos em formação do curso de Formação e Pós-Graduação em Terapia Transpessoal Sistêmica, na etapa de treinamento prático supervisionado, onde, ao final, os mesmos elaboram um trabalho de conclusão de curso baseado em um dos casos dos atendimentos realizados.

O estudo de caso escolhido faz parte do banco de dados do Grupo de Estudo e Pesquisa em Terapia Transpessoal Sistêmica (GEPTTS), pertencente ao Núcleo de Terapia Integrada Jordan Campos.

Considerações éticas

O relato do caso foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, sob o número: 6.835.904 e CAAE: 77788624.1.0000.5108, respeitando as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12.

Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram: trabalhos com paciente que tivessem como diagnóstico o transtorno de ansiedade e que o mesmo apresentasse sucesso no tratamento desse transtorno de acordo com os critérios estabelecidos pelo GEPTTS. Foram excluídos trabalhos que não contemplassem os critérios de seleção estipulados.

Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados diversos instrumentos de coleta de dados para auxilio na descoberta e resolução da raiz dos problemas da paciente. os princiapais instrumentos usados foram:

Ficha de anamnese TTS: contem uma tabela de sintomas emocionais e físicos e perguntas objetivas relacionadas ao estado da paciente que possibilitam obter informações subjetivas.

Escuta qualificada: técnica de escuta ativa que permite auxiliar o paciente na resolução das suas próprias questões.

Quadrante: esta técnica utiliza um diagrama composto por quatro quadrantes, configurados por frases que articulam os verbos “ter” e “querer”, permitindo ao paciente refletir sobre suas necessidades e desejos.

Terapia regressiva: possibilita trazer à consciência a causa dos conflitos atuais, desbloqueando e descarregando a carga emocional negativa. através dela, o indivíduo não só relembra, como também revivencia os fatos que ocorreram em seu passado e que estão atrapalhando sua vida no presente (TENDAM, 2019).

Homing: é um procedimento que permite acessar sentimentos corriqueiros como “não pertencimento, isolamento, abandono, nostalgia etc”. É um resgate da identidade. a pessoa busca na zona triste dentro de si a carga negativa, então dissocia, limpa, cuida, reassocia e integra com auxilio do terapeuta.

Caminho do deserto: exerce a função de âncora, ou seja, um gatilho mental para despertar a sensação de segurança e sentimento de força para que o indivíduo consiga seguir mais confiante em seu caminho para o autoconhecimento.

A utilização destes instrumentos foi pensada exclusivamente para o caso desta paciente ao longo das sessões terapêuticas. Isso permitiu maior desenvolvimento da paciente e melhora em relação às suas questões iniciais. este trabalho mostra um tipo de estudo de relato de caso que é um estudo do tipo qualitativo (CRUZ & RIBEIRO, 2010).

A coleta dos dados para a seleção dos trabalhos foi realizada utilizando os seguintes critérios: (a) o trabalho apresenta dados do paciente que são relevantes em relação à ansiedade; (b) observa-se no trabalho a presença de criticidade e clareza na abordagem do caso e raciocínio clinico vinculado à TTS; (c) a fundamentação teórica é coerente e consistente, articulando posicionamentos; (d) possui descrição de sintomas físicos da ansiedade; (e) o material contém figuras e imagens que ilustram o processo terapêutico; (f) os dados são apresentados e discutidos de maneira organizada e articulada com a teoria; (g) as técnicas TTS foram utilizadas de forma adequada e trouxeram resultados em relação à ansiedade; (h) possui devolutiva do paciente.

Análise dos dados

Os dados foram organizados de acordo com os critérios estabelecidos durante a coleta de informações. As transcrições das sessões de psicoterapia, os dados clínicos e as devolutivas da paciente foram lidos cuidadosamente e revisados. O foco principal foi identificar padrões de comportamento, sintomas de ansiedade e a resposta da paciente às técnicas da TTS. Os dados foram categorizados de acordo com: a presença ou ausência dos sintomas de ansiedade relatados, efetividade das técnicas terapêuticas aplicadas e mudanças no estado físico e mental ao longo do tratamento.

A análise dos dados foi realizada por três pesquisadores do GEPTTS, para garantir validade e objetividade na interpretação dos resultados. Além disso, o raciocínio clínico foi avaliado em termos de coerência e clareza, observando como o terapeuta integrou a teoria da TTS com a prática clínica no caso estudado (MINAYO, 2014).

Síntese do processo terapêutico

Na primeira sessão foram utilizadas a Escuta Qualificada (EQ) e a Ficha de Anamnese TTS. Vale mencionar que a Ficha de Anamnese utilizada tem como base a visão TTS, ou seja, uma visão global e integrativa do paciente contendo pontos específicos característicos da TTS. Com isso, engloba, por exemplo, uma tabela de sintomas emocionais e físicos e perguntas objetivas relacionadas ao estado da paciente que possibilitam obter informações subjetivas.

Na segunda sessão foi utilizado o Quadrante, uma ferramenta da abordagem TTS que foi desenvolvida por Jordan Campos. Ela auxilia na estruturação das possíveis origens dos problemas do paciente. Semelhante a Matriz Swot (MADSEN, 2016), esta técnica utiliza um diagrama composto por quatro quadrantes, configurados por frases que articulam os verbos “ter” e “querer”, permitindo ao paciente refletir sobre suas necessidades e desejos.

Os quadrantes são definidos da seguinte forma: Quadrante 1: “Tenho e quero”. Quadrante 2: "Tenho e não quero." Quadrante 3: "Quero e não tenho." Quadrante 4: "Não quero e não tenho." A técnica visa proporcionar

ao indivíduo consciência e lógica sobre suas preferências e aversões, promovendo reflexões profundas acerca de suas prioridades e essência.

Na terceira sessão, após a EQ, optou-se por utilizar a Terapia Regressiva (TR), uma ferramenta terapêutica utilizada pela TTS que permite acessar de modo rápido e eficaz as experiências não assimiladas. A TR possibilita trazer à consciência a causa dos conflitos atuais, desbloqueando e descarregando a carga emocional negativa. Através dela, o indivíduo não só relembra, como também revivencia os fatos que ocorreram em seu passado e que estão atrapalhando sua vida no presente (TENDAM, 2019).

Com essa paciente, a TR foi utilizada em três sessões, sempre associada à outra técnica. Na terceira sessão, a paciente estava num estado de muita ansiedade, sendo este estado utilizado como ponte somática para entrar no processo de regressão. Verificou-se a necessidade de dissociá-la, para isso foi utilizada a técnica da mochila. Essa técnica consiste em dissociar cargas negativas, como valores e crenças, carregadas ao longo da vida, pois ao entregar a mochila a quem ela pertence, estabelece-se se um processo de liberação.

Na quarta sessão, foi utilizada a TR como forma de resgate da parte perdida. As faltas, por exemplo, podem se manifestar de algumas formas: através de uma deficiência que é uma incapacidade de agir, uma espécie de paralisia, pode ser uma perda sentida como ferida ou como desejo ou uma lacuna que é uma perda sem carga emocional. É tão profunda que não se sente (TENDAM, 2019).

Na quinta sessão, foi utilizado o *Homing.* De acordo com TenDam (2019), *Homing* é uma técnica que pode ser dissociativa ou associativa, para resgatar uma parte que ficou dissociada, que ficou na cena traumática e trazer de volta. Em inglês significa "voltando para casa", é um procedimento que permite acessar sentimentos corriqueiros como “não pertencimento, isolamento, abandono, nostalgia etc”. É um resgate da identidade. A pessoa busca na zona triste dentro de si a carga negativa, então dissocia, limpa, cuida, reassocia e integra com auxilio do terapeuta. Esse recurso pode ser indicado para situações de pós- trauma, acontecimentos fortes, solidão, desconexão, falta de amor próprio e tristeza constante.

Na sexta sessão, foi utilizada a Técnica do Caminho do Deserto, uma técnica específica da TTS, indicada para a finalização do processo terapêutico. Com ela é possível passar por vários pontos significantes: maior medo, a sombra do pai, da mãe e de pessoas que tenham feito mal ao indivíduo. Cada cena que chega é dissociada do paciente. A Técnica do Caminho do Deserto, exerce a função de âncora, ou seja, um gatilho mental para despertar a sensação de segurança e sentimento de força para que o indivíduo consiga seguir mais confiante em seu caminho para o autoconhecimento.

Relato do caso - dados da paciente

Paciente CC. Sexo feminino. 48 anos. Solteira. Católica. Advogada. Já tinha feito terapia. A paciente teve um longo período de problemas de saúde, com mais de vinte cirurgias mas a queixa mais relevante se refere a um AVC isquêmico, em dezembro de 2019, sem sequelas, cuja recuperação foi considerada "um milagre", pelos profissionais de saúde. Em decorrência do AVC, precisou colocar dois stents no coração. A paciente manifestava preocupação em relação às crises de ansiedade, sentidas como agravantes do seu problema cardíaco.

Ao longo do processo foi observado que parte desta conduta estava ligada ao seu quadro emocional e que sua maior queixa eram crises de ansiedade aguda, episódios de pânico e fobia social, que a deixava paralisada. Ela também apresentou a somatização de sintomas emocionais e físicos, tais como depressão, angústia, ansiedade, medo, solidão, enxaqueca, baixa libido, má circulação, prisão de ventre, baixa criatividade e baixa vitalidade, vê vultos ou imagens, pressentimentos, tonturas, mal-estar e não dorme, enumerados na Ficha de Anamnese. Disse que as crises começaram na pandemia de 2020, mas que não foi diagnosticada por um psiquiatra.

A paciente parecia presa a várias questões que foram relatadas durante a escuta terapêutica: contou que, desde nova, foi muito cobrada pela família, seu pai nunca confiou nela e sentia solidão. Tinha uma conduta sorridente apesar de dizer que só ela sabia o que sofria por dentro.

Resultados e Discussão

A adesão da paciente ao tratamento psicoterápico foi avaliada a partir de um método direto, o autorrelato, sendo considerada satisfatória. Ao iniciar o processo terapêutico, na primeira sessão a paciente estava verborreica e num estado tênue de ausência de presença. Segundo Silveira e Ribeiro (2005 apud LUSTOSA, 2011) , pode-se entender adesão ao tratamento como um processo multifatorial que se estrutura em uma parceria entre quem cuida e quem é cuidado; diz respeito, à freqüência, à constância e à perseverança na relação com o cuidado em busca da saúde. Sendo assim, o vínculo entre profissional e paciente é fator estruturante e de consolidação do processo.

Observou-se uma variedade de sintomas físicos e emocionais que estavam de acordo com a ficha de anamnese. Foi observado ainda que a paciente era bastante racional, o que pode ser compreendido através das teorias de Carl Rogers sobre a importância da autenticidade e congruência na terapia (ROGERS, 1951).

A paciente estava animada e relatou que a terapia a havia revigorado, continuando a expressar uma necessidade de explorar seu passado. Esse comportamento ressoa com a abordagem psicanalítica de Freud, que destaca a importância de trazer à consciência as experiências passadas para promover uma compreensão mais profunda e a liberação emocional (FREUD, 1917).

Segundo Campos (2024), a TTS adota uma visão ampliada do sistema de relações em que o indivíduo está inserido, abrangendo tanto as dinâmicas visíveis e conscientes quanto as invisíveis e inconscientes, que atuam de maneira presente e atemporal. Nesse sentido, a abordagem terapêutica se concentra não apenas nas questões psicológicas manifestas, mas também nas energias e emoções mais sutis.

A eficácia de uma abordagem estruturada tem sido reforçada por pesquisas que associam essa prática a melhores resultados em transtornos de ansiedade (HOFMANN et al., 2012). A experiência do processo foi intensa, levando a paciente a explorar profundamente sua maior queixa: "a crise de ansiedade". Durante o processo, ela se entregou completamente, manifestando emoções intensas como choro e medo, além de vivenciar

fisicamente os sintomas da crise. Nesse estado de regressão terapêutica, a paciente acessou memórias significativas relacionadas à sua infância, particularmente envolvendo seus pais.

A paciente demonstrou uma significativa transformação tanto interior quanto exterior, adotando comportamentos mais assertivos e proativos, como a organização do espaço doméstico. Esta mudança pode ser explicada pelos avanços obtidos, que permitiu à paciente acessar e processar memórias emocionais significativas. O trabalho dentro do processo da TTS está baseado na ideia de que confrontar e integrar experiências passadas pode ajudar na reestruturação emocional e cognitiva.

Essa reorganização cognitiva é apoiada pelos princípios de neuroplasticidade, que indicam que o cérebro pode mudar e se adaptar em resposta a novas experiências emocionais e cognitivas. A neuroplasticidade sugere que, após a liberação de experiências emocionais, como aquelas trazidas pela regressão, o cérebro é capaz de formar novas conexões que favorecem mudanças comportamentais positivas (BEAR et al., 2007).

Além disso, essas mudanças comportamentais refletem os princípios da Terapia Cognitiva Comportamental (TCC), que envolvem a reestruturação de esquemas cognitivos para promover bem-estar e adaptabilidade (BECK, 1976). Pesquisas contemporâneas confirmam que tais modificações são associadas a melhorias na saúde mental e na qualidade de vida (DOIDGE, 2011).

A paciente fez um autorretrato destacando como ponto principal sua tranquilidade, marcando um progresso notável no estado emocional da paciente, refletindo maior integração emocional. Esse avanço está alinhado com o conceito de individuação de Carl Jung, que enfatiza a harmonização entre os aspectos conscientes e inconscientes como parte do desenvolvimento pessoal (JUNG, 1991). A Terapia Transpessoal Sistêmica (TTS) compartilha dessa visão, ao promover práticas que visam a integração emocional e a autorrealização do indivíduo.

A paciente pôde identificar como a pressão e a autocobrança excessiva estavam profundamente enraizadas em sua dinâmica de vida familiar, especialmente em relação às expectativas impostas por seus pais e seu

irmão. O medo de falhar ou de não corresponder a essas expectativas gerava nela uma sensação constante de paralisia emocional, o que também estava relacionado às crises de ansiedade.

Os indicativos desse avanço foram evidentes nas reflexões da paciente durante a sessão. Ela conseguiu traçar uma linha clara entre suas experiências traumáticas de infância e seus comportamentos e emoções atuais. A conscientização de que sua paralisia emocional era um reflexo direto das pressões familiares e da autocobrança deu início a um processo de libertação. Esse reconhecimento proporcionou um alívio emocional visível, e a paciente relatou sentir-se mais leve e com maior controle sobre seus sentimentos ao final da sessão.

Vale destacar que pesquisas em neurociências mostram que a integração dos circuitos emocionais no cérebro é crucial para a regulação psíquica do indivíduo. Essas descobertas reforçam como abordagens terapêuticas que utilizam a plasticidade neural podem levar a um estado de equilíbrio emocional (DOIDGE, 2011).

Ao término das sessões, a paciente relata uma significativa redução da frequência dos sintomas físicos e emocionais e inclusive o desaparecimento da maioria deles. Ela relatou melhora significativa no quadro de ansiedade, angústia, solidão, sono, libido, criatividade e vitalidade. Disse estar mais segura e confiante. Diz também que além da redução da crise de ansiedade, aprendeu a lidar com a mesma. A paciente afirmou que a psicoterapia teve um impacto marcante sobre sua melhora. Ela reconheceu a grande importância das técnicas utilizadas e do auxílio da terapeuta em sua evolução pessoal, enfatizando a aliança terapêutica como um fator chave. Este conceito, amplamente discutido por Bordin, é fundamental para os resultados positivos na terapia (BORDIN, 1979). A importância dessa aliança terapêutica tem sido reiterada em estudos atuais que demonstram sua correlação direta com o sucesso terapêutico (HORVATH, 1994).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir deste estudo, foi possível observar uma melhora significativa nas queixas relacionadas às crises de ansiedade da paciente, episódios de pânico, fobia social e angústia. Destaca-se a progressiva evolução da mesma

em apenas seis sessões de psicoterapia, evidenciando que a TTS é uma abordagem eficaz para identificar a origem e tratar os sintomas da ansiedade. A eficácia terapêutica foi corroborada pelo autorretrato da paciente, que, ao final das sessões, percebeu uma redução nos sintomas físicos e emocionais, com muitos deles desaparecendo por completo. Ela também comentou que aprendeu a lidar com a ansiedade.

Os indicativos técnicos dessa aprendizagem foram observados na fala da paciente, que se mostrou mais centrada, apresentando menos agitação em comparação às primeiras sessões, quando era mais verborreica e não deixava os outros falarem. Essa evolução para melhora do quadro inicial foi um indicativo de que ela estava fazendo o que precisava ser feito (lidando melhor com a ansiedade a partir do processo de autoconhecimento) e compreendendo o processo terapêutico.

Além disso, as técnicas e ferramentas utilizadas se mostraram eficazes para a evolução mental, física e energética da paciente, que reconheceu que as ferramentas para sua transformação estavam dentro dela. Os indicativos do reconhecimento dessas ferramentas foram evidentes na mudança de comportamento; ao final das sessões, a paciente estava mais tranquila, demonstrando clareza mental em sua fala e nas decisões que tomou. Ela entendeu que precisava assumir o controle de sua própria vida, ao invés de esperar que outras pessoas o fizessem por ela.

É importante ressaltar que este estudo aborda o uso das ferramentas da TTS para o tratamento da ansiedade em apenas uma paciente, e que o sucesso obtido com o método aplicado reforça a necessidade de novos estudos para confirmar a eficácia dessas ferramentas no tratamento da ansiedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEAR, M. F.; CONNORS, B. W.; PARADISO, M. A. **Neurociência**: Desvendando o Sistema Nervoso. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BECK, A. T. **Terapia Cognitiva e os Transtornos Emocionais**. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

BORDIN, E.S. The generalizability of the psychoanalytic concept of the

working alliance. Psychotherapy: Theory, Research and Practice, 16(3):252-260. Disponivel em: https://doi.org/10.1037/h0085885. Acesso em: 01 de out de 2024.

CAMPOS, Jordan Van Der Zeijden. **Terapia Transpessoal Sistêmica**: uma nova abordagem terapêutica. In: Desbravando os Percursos da Saúde Física, Mental e Social - Uma Abordagem Interdisciplinar. 1. ed. Omnis Scientia, 2024, p. 309-318. Disponível em: https://editoraomnisscientia.com.br/catalogos/ciencias-da-saude/desbravando-os-percursos-da-saude-fisica-mental-e-social-uma-abordagem-interdisciplinar/. Acesso em: 01 de out de 2024.

CASTILLO, A. R. G. L. et al. Transtornos de ansiedade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, p. 20–23, dez. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbp/v22s2/3791.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2023.

CLARK, D. A.; BECK, A. **Terapia cognitiva para os transtornos de ansiedade**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

CRUZ, C.; RIBEIRO, U. *Metodologia científica: teoria e prática*. São Paulo: Axcel Books, 2010.

DOIDGE, N. **O cérebro que se transforma:** como a neurociência pode curar as pessoas. Tradução de Ryta Vinagre. 11. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

FREUD, S. **Introductory Lectures on Psycho-Analysis**. London: Norton, 1917.

HALLAL, Pedro Curi et al. **Inquérito telefônico de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis em tempos de pandemia** – COVITEL 2023. Relatório. Coordenação de pesquisa: Vital Strategies Brasil, Universidade Federal de Pelotas, 2023. Disponível em: <relatorio_covitel_2023[1].pdf> Acesso em: 01 out. 2024.

HOFMANN, S. G., et al. **A eficácia da terapia cognitivo-comportamental**: Uma revisão de meta-análises. Porto Alegre: Artmed, 2012.

HORVATH, A. O., & GREENBERG, L. S. A **Working Alliance**: Theory, Research, and Practice. New York: John Wiley & Sons, 1994.

MADSEN, D. O. SWOT analysis: a management fashion perspective **International Journal of Business Research**, 16(1), 39-56, 2016, Disponível em SSRN: https://ssrn.com/abstract=2615722. Acesso em: 01 out. 2024.

JUNG, C. G. **Aion:** Estudos sobre o Simbolismo do Si-mesmo. Petrópolis: Vozes, 1991.

LENHARDT, G.; CALVETTI, P. Ü. **Quando a ansiedade vira doença?** Como tratar transtornos ansiosos sob a perspectiva cognitivo-

comportamental. Aletheia, Canoas, v. 50, n. 1-2, p. 127-143, jan./dez. 2017. Disponível em: <https://www.periodicos.ufsm.br/aletheia>. Acesso em: 01 out. 2024.

LUSTOSA, Maria Alice et.al. Adesão do paciente ao tratamento no Hospital Geral. **Rev. SPBH**, Rio de Janeiro, v.14, n.2, dez. 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-08582011000200004. Acesso em: 02 out. 2024.

MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do Conhecimento**: Pesquisa Qualitativa em Saúde. Hucitec, 2014.

MOURA, A. et al. Fatores associados à ansiedade entre profissionais da atenção básica. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, n. 19, p. 17-26, jun. 2018. Disponível em: <https://scielo.pt/pdf/rpesm/n19/n19a03.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

OLIVEIRA, Margareth da Silva; ANDRETTA, Ilana. **Manual prático de terapia cognitivo-comportamental**. Porto Alegre: Casa do Psicólogo, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Relatório Mundial sobre Saúde Mental**: Transformando a Saúde Mental para Todos. Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/356119/9789240049338-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 28 ago. 2023.

ROGERS, C. R. **Client-Centered Therapy**: Its Current Practice, Implications and Theory. Boston: Houghton Mifflin, 1951.

SANTOS, G. P. **Ansiedade na performance musical**: a experiência de profissionais da clarineta no Brasil. 2017. Tese (Doutorado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

TENDAM, H. **Cura Profunda e Transformação**: O novo Manual de Terapia Regressiva. São Paulo: Lexikos, 2019.

SOBRE OS AUTORES

Jordan van der Zeijden Campos – Possui graduação em Filosofia pela Sociedade Beneficente Padre Vale - SOBPEV. Atualmente é diretor e psicoterapeuta - JC Núcleo de Terapia Integrada. Graduando em medicina pela FTC - Salvador - BA. Tem experiência na área de Psicoterapia, com ênfase em Psicoterapia Cognitiva. Bacharel em Filosofia, Pós-graduado em Psicoterapia Clínica, Mestrando em Intervenção Psicológica no Desenvolvimento e na Educação, Dr. h.c em Psicoterapia Transpessoal pela Erich Fromm University - FL / USA.

E-mail de contato: contato@jordancampos.com.br

Lilian Camilo Sousa Holanda - Mestre em Ciências Sociais pela Fundação Joaquim Nabuco e Especialista em Terapia Transpessoal Sistêmica pelo Núcleo de Terapia Integrada Jordan Campos. Atualmente é professora EBTT do Instituto Federal do Sertão Pernambucano, campus Petrolina/PE.

E-mail de contato: liliamcamilo@gmail.com

Daniela Fillinger Cavallaride La Fuente - Pós-graduada em Terapia Transpessoal Sistêmica pelo Núcleo de Terapia Integrada Jordan Campos (2023) Salvador/ Bahia. Pos-graduada em desenho gráfico em Boston Art Institute (1998).

E-mail de contato: danicavallari03@gmail.com

Vinicius Neves Rabêlo - Psicólogo e Psicoterapeuta Transpessoal Sistêmico (TTS), atua com escuta acolhedora, estratégica e transformadora. Especialista em Coaching e Psicologia Aplicada pela Sociedade Brasileira de Coaching e em Famílias e Comunidades Contemporâneas.

E-mail de contato: viniciusnevesrabelo@gmail.com

Fernanda Fraga Campos - Doutora em Microbiologia pela Universidade Federal de Minas Gerais e Especialista em Terapia Transpessoal Sistêmica pelo Núcleo de Terapia Integrada Jordan Campos. Atualmente é professora Adjunta da Faculdade de Medicina (FAMED) da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), campus Diamantina/MG.

E-mail de contato: ffcmicro@gmail.com

Clara Luísa Braz - Terapeuta Transpessoal Sistêmica, especialista em Tanatologia, Luto Neurociência e Comportamento. Atualmente, também se dedica ao estudo do Esgotamento Mental e sua relação com a criança interior. Graduanda em Psicologia.

E-mail de contato: clarabraz@yahoo.com.br