



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA
CURSO DE BIOLOGIA – BACHARELADO**

LAYS LUISA CASTRO GAMA DE LIMA

**O COMPORTAMENTO DA EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES:
PERCEPÇÕES SOBRE O CÃO DOMÉSTICO**

Goiânia - GO

2023

LAYS LUISA CASTRO GAMA DE LIMA

**O COMPORTAMENTO DA EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES:
PERCEPÇÕES SOBRE O CÃO DOMÉSTICO**

Monografia apresentada à Escola de Ciências Médicas e da Vida da Pontifícia Universidade Católica de Goiás como requisito obrigatório para a obtenção do Título de Bacharel em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Matheus Godoy Pires, Dr.
Coorientador: Prof. Rodrigo Mariano Silva, Msc.

Goiânia - GO

2023

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA**

BANCA EXAMINADORA DA MONOGRAFIA

Aluna: Lays Luisa Castro Gama de Lima

Orientador: Prof. Matheus Godoy Pires, Dr.

Coorientador: Prof. Rodrigo Mariano da Silva, MSc.

Membros:

1 – Matheus Godoy Pires, Dr.

2 – Rodrigo Mariano da Silva, MSc.

3 – Anna Laura Leal Freire, MSc.

Dedico este trabalho a todos os cientistas que colaboraram com a luta contra a pandemia da Covid-19, fortaleceram-me a desenvolver um novo olhar para as Ciências Biológicas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente aos meus pais e irmã, **Kaysmier Walessa Alves de Castro, João Carneiro de Lima Júnior e Thâmara Victória Castro Gama de Lima** respectivamente, sem eles eu não poderia existir, nem me apaixonar pelos animais, pela natureza, e é através deles que posso estar aqui me graduando em Ciências Biológicas. Gostaria de agradecer especialmente à minha mãe que por muitas vezes tirou de si algo para que eu pudesse realizar minhas atividades e meus sonhos, por ela guardo minha mais profunda admiração, sem seu exemplo de força não teria conseguido chegar aonde cheguei.

Agradeço a minha bisavó **Juraci Leite Cardoso**, Isídia, *In Memoriam* que sempre habitará meu coração de forma mais afetuosa e carinhosa possível, pois ela esteve comigo o máximo que pôde, cuidado de mim e acreditando que eu seria extraordinária até mesmo quando eu só queria estar ao seu lado, sempre me ensinando a ser mais empática e humana. Sua força reflete, assim como a de minha mãe, nas minhas ações e na minha capacidade de ser uma pessoa e profissional dedicada.

Agradeço aos meus familiares, aqui representados pela minha avó **Irene Araújo Leite**, tia avó **Rosa Araújo Leite**, tia-prima **Raíra Gubianne Leite**, prima **Thaís Luisa Gama Fleury** e padrinho **Ygor Klay Morais Leite**, que puderam me auxiliar quando possível e me abrir portas na vida, através de reflexões, análises e atitudes referentes às adversidades da vida. Sem a experiência de vida deles e sua ajuda eu não poderia evoluir de maneira plena e madura, cada dia mais. A família nos ensina muito, em coisas mínimas e simples do dia a dia e principalmente em grandiosas ações.

Agradeço ao meu ex-parceiro **Gabriel Garcia Borges Cardoso** que me acompanhou durante a maior parte desses anos de graduação, me auxiliando nas atividades acadêmicas, me tirando da profundidade dos meus pensamentos absortos, criando memórias lindas e à muita luz que trouxe a minha vida. Me mostrou diariamente a importância de dedicar-se intensamente às capacidades intelectuais, aos sonhos e aos esportes que trazem maior prazer e satisfação à vida. Compartilhar essa trajetória da minha vida foi incrível ao seu lado.

Agradeço ao meu orientador e professor **Matheus Godoy Pires**, famoso “Bicudo”, desde início me instigando a ser uma acadêmica mais dedicada, crítica e curiosa, além de sempre trazer assuntos muito além dos restritos a sala de aula. Sempre admirei muito o profissional e a pessoa que é e sem dúvidas não meço palavras para explicar o quão o senhor é

importante no âmbito acadêmico, sociedade e na ciência nos dias de hoje. Obrigada por acolher minha ideia e me fazer andar com os pés no chão.

Agradeço em especial a minha grande amiga **Mariana Tonaco Borges** e meu amigo **Gabriel Mihahira França de Sá**, representando meus colegas e amigos da atlética e curso, cada evento universitário, trabalhos em grupo, BIO integra, JUPUCs, brincadeiras, risadas e conversas jogadas fora me transformaram como ser. Ainda agradeço aqueles que ativamente fizeram parte do meu caminho na graduação, por curto ou médio período, porém mesmo que não citados em nome saibam que nunca vou me esquecer dos bons momentos vividos com vocês.

Agradeço ao docente e coorientador **Rodrigo Mariano da Silva** responsável pela minha paixão em estudar comportamento animal, representando os professores do curso de biologia, minha graduação foi sensível, muito divertida e enriquecedora com você. Biólogos como você me permitem continuar acreditando num mundo melhor a cada dia, na resiliência de lutar pela ciência e na força de nos mantermos credores da mudança. Sem isso não conseguiria finalizar a graduação de forma plena.

O caminho até aqui só foi possível devido a todas as interferências e influências de vocês, a vocês meu muito obrigada, verdadeiramente e de coração. Nunca vou me permitir deixar de lembrar desse processo de construção em conjunto. Estará tudo guardado carinhosamente e com muita gratidão em mim.

Por fim e não menos importante agradeço a mim mesma, por ter me esforçado e lutado, por ter tido a coragem de continuar, por ter me dedicado tantas vezes ao extremo exercendo e defendendo aquilo que eu acredito com tanta audácia e resiliência. Mais um ciclo se encerra para outros se abrirem, parabéns “Lays do futuro”, você conquistou mais uma etapa com excelência nas condições que pôde, sinto um orgulho profundo de você.

“A verdade de hoje nada mais era do que o erro de amanhã”.

Jacob von Uexküll, biólogo e filósofo estoniano.

RESUMO

O campo de estudo da etologia, que é a ciência que investiga o comportamento animal a partir de uma perspectiva biológica e evolutiva. A etologia busca compreender as ações e condutas dos animais em resposta a estímulos internos e externos, a psicologia se dedica a compreender a expressão das emoções e a medicina veterinária trata da relação do comportamento animal canino na expressão das emoções. O objetivo deste trabalho foi investigar e integrar as produções científicas da etologia, com a expressão das emoções, área da psicologia, e a expressão das emoções através do comportamento no *Canis lupus familiaris*, área da medicina veterinária. Destarte, as pesquisas realizadas visam responder se os cães têm a capacidade de expressar suas emoções por meio do comportamento de linguagem corporal. A metodologia de pesquisa utilizada foi a seleção de produções sobre os temas em bancos indexadores, correlacionado palavras-chave e áreas de conhecimento, pesquisando e realizando o fichamento das obras que correspondiam ao objetivo desta monografia. A etologia em si não vem desenvolvendo grandes pesquisas sobre o tema comportamento da expressão das emoções, tampouco nos cães, porém a diversidade disciplinar vem se mostrando eficiente em discutir os temas isoladamente. No contexto específico dos cães, foi constatado que eles são capazes de expressar suas emoções por meio de comportamentos de linguagem corporal.

Palavras-chave: Comportamento Animal, Expressão das Emoções, Cão Doméstico, Etologia.

ABSTRACT

The field of study of ethology, which is the science that investigates animal behavior from a biological and evolutionary perspective. Ethology seeks to understand the actions and behaviors of animals in response to internal and external stimuli, psychology is dedicated to understanding the expression of emotions, and veterinary medicine deals with the relationship between canine animal behavior and the expression of emotions. The aim of this work was to investigate and integrate scientific productions from ethology, a field of biology, with the expression of emotions, a field of psychology, and the expression of emotions through behavior in *Canis lupus familiaris*, a field of veterinary medicine. Therefore, the research conducted aims to determine whether dogs have the ability to express their emotions through body language behavior. The research methodology used involved selecting productions on the topics from indexing banks, correlating keywords and areas of knowledge, and researching and summarizing the works that corresponded to the objective of this monograph. Ethology itself has not been conducting extensive research on the behavior of emotion expression, especially not specifically in dogs, but interdisciplinary diversity has proven effective in discussing the topics individually. In the specific context of dogs, it was found that they are capable of expressing their emotions through body language behavior.

Keywords : Animal Behavior, Expression of Emotions, Domestic Dog, Ethology.

SUMÁRIO

RESUMO.....	vii
ABSTRACT	viii
1 INTRODUÇÃO	1
2 OBJETIVOS.....	4
3 METODOLOGIA	5
4 DESENVOLVIMENTO	7
4.2. Comportamento da expressão das emoções	9
4.3. Comportamento e expressão no cão doméstico	11
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
REFERÊNCIAS	16

1 INTRODUÇÃO

A palavra etologia, de origem grega, significa “estudo da conduta”, entendendo-se por conduta o comportamento reativo dos animais que intrigou a humanidade e intriga estudiosos que observavam tais condutas (FERRAZ, 2011). Desse modo, compreende-se que é uma disciplina que estuda o comportamento animal partindo da perspectiva biológica e da evolução.

Por sua vez, o comportamento animal é o espectro das ações de um animal em resposta a algum estímulo apresentado, envolvendo fatores externos e internos simultaneamente. Ou seja, partindo de pressupostos ambientais que estimulam reações o indivíduo apresenta atitudes, comportamentos ou conduta como resposta (AZEVEDO e BYK, 2018), possuindo como base a teoria evolucionista de Charles Darwin e pela etologia proposta por Lorenz, Tinbergen e von Frisch (YAMAMOTO e VOLPATO, 2011).

Entender o comportamento animal inicia-se a partir da análise das posturas, movimentos e aspectos diversos de uma espécie animal ou de uma determinada população da mesma espécie. Observar e buscar compreender o significado por trás do comportamento dos animais permite com que entendamos e possamos ter a capacidade e vantagem de exercer ações sob a natureza da reação (FERRAZ, 2011). A etologia, atualmente, além de estar presente em diversas áreas do conhecimento, pertencendo a outras esferas fora o estrito da biologia, é permite analisar o comportamento animal a nível celular ou de um organismo completo, ou até de um indivíduo ou um grupo de indivíduos (AZEVEDO e BYK, 2018).

O comportamento animal se tornou foco dos estudos visando os primórdios da espécie humana, quando era necessário compreender hábitos predatórios e de presas fundamentais para a sobrevivência e manutenção da espécie e reprodução (YAMAMOTO, 2011) e, independentemente de quais comportamentos ou espécies em estudo, o comportamento animal finalmente possui dois objetivos, reproduzir e sobreviver (AZEVEDO e BYK, 2018), por isso é uma área de estudo que demonstrou ser um campo de inegável importância, permeando a biologia e várias outras áreas de estudo e pesquisa como a fisiologia e a psicologia. Portanto, iniciou o entendimento da função destes estudos para colaboração para a sociedade e meio científico, visando compreender a história das espécies e suas relações ao longo da vida, principalmente aquelas que apresentaram relações diretas com os seres humanos. Tal compreensão pode, não só explicar muitos comportamentos primitivos presentes, como também, possibilitar novas percepções nas relações animais através das emoções expressadas.

Palestrini et al. (2005) conduziram um estudo sobre a resposta comportamental e a frequência cardíaca dos cães em uma situação estranha. Por meio dessa pesquisa, foi possível

observar as reações emocionais dos cães e como elas se manifestam em seu comportamento. As alterações na frequência cardíaca, bem como os comportamentos específicos exibidos pelos cães, indicam a presença de emoções em resposta a estímulos desconhecidos. Em um estudo realizado por Snowdon (1999), foi destacada a relevância da pesquisa em comportamento animal, incluindo o comportamento canino. Essas investigações têm contribuído para uma compreensão mais aprofundada das emoções expressas pelos cães e de como elas se manifestam por meio de sua linguagem corporal.

Emoções, enfim, podem ser consideradas como respostas do organismo a situações ambientais, dos quais ativam um reflexo padronizado fisiológico específico, algo que envolve os aspectos cognitivos, comportamentais e sistemas parassimpático e simpático (SACHARIN, SCHLEGEL E SCHERER, 2012), ou como manifestações reflexo de reações psicomotoras, em geral acompanhadas de divergências neurovegetativas como resultado da interação ambiental (BRANDÃO, 2004) ou ainda como “sinais instintivos”, sendo o sentimento uma interpretação desse instinto emocional (DAMÁSIO, 2009). Fontes (2017), nota que o estudo sobre a expressão das emoções tem sido abordado através de teorias filosóficas, sobre afecções da “alma” e psique e Panksepp (2005), percebe o aumento na produção de literatura sobre comportamento animal e a busca em afirmar que os animais possuem vidas emocionais, enfatizando o crescimento de estudos relacionados ao tema correlacionado de Comportamento Animal e Emoções. Em síntese, emoções apresentam reações biológicas e se manifestam através de comportamentos.

O pioneirismo no estudo desta problemática é a obra “A expressão das emoções nos homens e nos animais” (DARWIN, 1872), onde houve as primeiras impressões sobre a semelhança da expressão das emoções entre várias espécies animais e o autor criando perspectivas comportamentais associadas às emoções e suas expressões que futuramente seriam mais discutidas e ramificadas (CASTILHO e MARTNS, 2012). Darwin trazia o conceito biológico de manutenção de comportamentos em prol da sobrevivência na evolução dos animais (posteriormente delimitada como etologia), trabalhada posteriormente por Konrad Lorenz e Nikolaas Tinbergen, e a Psicologia Comparada de Skinner, que aborda uma perspectiva oposta à teoria etológica e futuramente desenvolveu uma vertente teórica da psicologia denominada behaviorismo, contrapondo com uma abordagem dedutiva à abordagem indutiva clássica da etologia (YAMAMOTO, 2011).

Uma abordagem mais biológica, entretanto, só veio a acontecer mais tarde e com restrições com a evolução dos estudos sobre os mecanismos fundamentais do cérebro, sendo as

emoções. Apesar de inúmeras evidências da importância de estudar a etologia, o comportamento animal e as emoções, pouca produção pode ser encontrada na esfera da biologia, sendo mais comum encontrar-se trabalhos relacionados nas áreas da psicologia e da medicina veterinária (HATTORI e YAMAMOTO, 2012), notavelmente utilizando como modelo um animal social de comportamento complexo, selecionado arbitrariamente e que evolui em paralelo à própria evolução do ser humano que o domesticou, o cão doméstico.

Os cães são capazes de expressar suas emoções por meio de seu comportamento e linguagem corporal. Diversas pesquisas científicas têm se dedicado a investigar essa habilidade emocional dos cães, destacando a importância de compreender e interpretar suas expressões e que demonstram a capacidade do cão de reconhecer emoções tanto em outros cães quanto em humanos, a exemplo do “abandar” da cauda que pode transmitir diferentes emoções, ressaltando a importância da linguagem corporal na comunicação emocional dos cães (ALBUQUERQUE et al., 2016; D’ANIELLO et al., 2016).

Existem variadas motivações para iniciar estudos na área do comportamento animal sendo um deles a busca pelo melhor entendimento do próprio comportamento, basta determinar uma espécie de foco que seja de apreço pessoal somados a algo que gera curiosidade ao investigador que já é um motivo plausível para estudo (AZEVEDO E BYK, 2018). A partir dessa percepção é possível dizer que a motivação desta pesquisa foi verificar a ligação entre a expressão das emoções através do comportamento animal em uma espécie comum a sociedade humana, partindo das produções acadêmicas existentes e se a área de ciências biológicas vem desempenhando papel efetivo na produção de materiais.

Através dessas informações buscaremos entender o que a etologia, área da biologia, vem desenvolvendo sobre os temas citados e como ela apresenta este estudo sobre o comportamento da expressão das emoções nos cães, visualizando a linguagem corporal deles, e se caso a biologia não vem desenvolvendo quais outras áreas podem estar e o que elas apresentam atualmente de dados. Por fim, as pesquisas realizadas buscaram indicar se os cães têm a capacidade de expressar suas emoções por meio de seu comportamento e linguagem corporal ou não, além disso, como esses estudos se destacam em relação à importância de compreender e interpretar essas expressões emocionais dos cães, proporcionando uma melhor comunicação e interação entre humanos e animais de estimação. Um cão feliz pode abandar a cauda de forma animada, mostrar o corpo relaxado e balançar as orelhas para cima

2 OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Compreender como a etologia vem analisando o comportamento da expressão das emoções, de acordo com sua linguagem corporal em *Canis lupus familiaris*.

2.2. Objetivos específicos

- Compreender os conceitos fundamentais da Etologia;
- Analisar as produções da etologia sobre comportamento animal e expressão das emoções;
- Compreender o conceito de expressão das emoções produzido pela etologia;
- Compreender a ligação entre o comportamento e a expressão das emoções;
- Entender se o cão doméstico é capaz de expressar suas emoções através de seu comportamento utilizando linguagem corporal.

3 METODOLOGIA

O trabalho utilizou produções literárias que discutem o seu tema, buscando resolução para uma pergunta específica utilizando produções relevantes, sendo assim dentro da revisão bibliográfica tem-se uma denominada revisão integrativa que se atenta em integrar resultados, áreas de conhecimento e estudo com foco de preencher lacunas e promover uma combinação ampliada de pesquisas de acordo com as análises literárias. Destarte, este trabalho foi elaborado conforme uma revisão integrativa de estudos comportamentais, etológicos e emocionais sobre o cão doméstico, procurando integrar resultados, áreas de conhecimento e estudos objetivando preencher lacunas e promover uma combinação ampliada de pesquisas a partir de análise de literatura.

A leitura espontânea da obra “A expressão das emoções no homem e nos animais” (DARWIN, 1872) forneceu a curiosidade inicial, e auxiliou na delimitação do tema e escopo deste trabalho ao fundamentar a busca pelas palavras-chave “etologia, emoções, expressão, comportamento, cão e *Canis lupus*”, em português e inglês, em associações de três termos por busca nas bases de dados Google Scholar, NCBI, SCopus e Web of Science no ano de 2022. O Procedimento adotado para selecionar as obras era a passagem e aprovação delas por um plano de três estágios de seleção, primeiro visando as palavras-chave associadas, depois os resumos e ao final a obra completa, aqueles que passavam pelos três estágios acabaram escolhidos e fichados, e os que não se encaixavam eram deixados de lado. Este procedimento adotado e feito abriu espaço para o material ser avaliado de maneira superficial até de maneira mais profunda, proporcionando melhor aproveitamento durante a revisão literária.

Os critérios de inclusão dos artigos e materiais utilizados foi, a princípio, a recuperação de obras contendo duas ou mais palavras-chave, sendo as obras ajustadas nessa condição selecionadas para leitura do resumo, objetivando filtrar as obras cujo assunto encaixava-se no escopo desta revisão e, finalmente, a leitura minuciosa das obras selecionadas. Foram excluídas obras que não continham a associação de no mínimo duas palavras-chave; cujo escopo demonstrou-se alheio ou desajustado ao objeto deste trabalho

Após essa primeira seleção, foi realizada a leitura dos resumos para compreender o que aquela produção estaria oferecendo como contribuinte da pesquisa, se não ele foi retirado da seleção. Por fim, mesmo que o resumo tenha apresentado a possibilidade de contribuir para o trabalho, foi durante a leitura e fichamento, parte final da seleção, que foi visto que alguns não casavam as informações ou não se aprofundaram ou, também, já havia outro artigo que citava

de maneira mais aprofundada o mesmo assunto resultava na exclusão dele do compilado de materiais para a produção da monografia.

Os dados foram analisados considerando sua natureza disciplinar (medicina veterinária, biologia, psicobiologia, etologia e psicologia) e procurou-se oferecer uma síntese delimitada, porém integrada, apresentada a seguir.

A inclusão das informações ocasionou a visão dos resultados da hipótese colocada, a biologia através da ciência que estuda comportamento, etologia, vem ou não produzindo sobre o assunto estudado. Como forma de delimitação do que será estudado decidimos focar na expressão do cão doméstico analisando a linguagem corporal, em seu comportamento, pois são aspectos não verbais, porém mais fáceis de serem analisados pelos médicos veterinários pois refletem na relação animal doméstico e tutor, foco destes profissionais em algumas áreas de atuação.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1. Comportamento animal

A história do estudo do comportamento animal remonta à antiguidade, com filósofos como Aristóteles e Plínio que se dedicaram a refletir sobre o assunto. No entanto, apenas no final do século XIX que o estudo científico do comportamento animal começou a ser desenvolvido com o trabalho pioneiro de pesquisadores como Charles Darwin e George Romanes, expandindo para a fundação das bases da etologia por Lorenz e Pavlov (FERRAZ, 2011; SNOWDON, 1999; GARCIA et al., 2005; YAMAMOTO & VOLPATO, 2011). A história do comportamento animal é, portanto, marcada pela busca constante pela compreensão da complexidade do comportamento animal e sua relação com o ambiente em que vivem.

Conceitualmente, o comportamento animal é tentativamente definido através de uma miríade de raciocínios, que frequentemente revelam a escola de pensamento de seus autores. A definição de Snowdon (1999), "comportamento animal é o estudo da relação entre o organismo e o seu ambiente, o que inclui o ambiente físico, social e ecológico", é mais uma definição própria e limitada de "ecologia" do que propriamente uma definição de comportamento. Ferraz (2011) é mais sintético e naturalista, em sua definição de comportamento como "o conjunto de ações e reações de um organismo em resposta a um estímulo ou situação, envolvendo a coordenação de diversos sistemas fisiológicos e neurais". Ambas as abordagens, entretanto, assumem a obviedade do comportamento animal como fenômeno reativo e influenciado por fatores "genéticos", ambientais e sociais.

Anderson e Adolphs (2014) descrevem no artigo "A Framework for Studying Emotions across Species" que o comportamento animal é um importante objeto de estudo em psicologia e neurociência. Destacam que o comportamento dos animais pode fornecer informações valiosas sobre processos biológicos e psicológicos que são relevantes para entender a natureza do comportamento humano. A observação e o estudo do comportamento animal podem ser usados para investigar questões relacionadas à aprendizagem, memória, emoções, tomada de decisão e outros aspectos do comportamento. Além disso, esse estudo pode ser aplicado em diversas áreas, incluindo a conservação da fauna e aprimoramento do bem-estar animal.

Brandão (2004) explora em seu livro "As bases biológicas do comportamento: introdução à neurociência" as interações complexas entre a biologia e o comportamento. Segundo o autor, a estrutura do sistema nervoso é um dos principais determinantes do comportamento, uma vez que é responsável por regular as funções corporais e cognitivas. Além disso, fatores ambientais,

como estímulos sensoriais e experiências passadas, também influenciam o comportamento. Este estudo de interações é fundamental para que seja compreendido como o comportamento é moldado e como pode-se utilizá-lo para melhorar a qualidade de vida.

Atualmente, a etologia busca entender o comportamento animal em seu contexto ecológico e evolutivo, bem como suas implicações para a conservação da biodiversidade e o bem-estar animal. Podemos destacar que, ao longo do tempo, o estudo do comportamento animal se expandiu para diferentes áreas, como a psicologia e a biologia, e passou a explorar a variedade de espécies animais (FERRAZ, 2011). Adicionalmente, enfatiza a importância do estudo do comportamento animal para que seja entendido a natureza dos comportamentos dos animais, como promover o bem-estar animal e uma convivência harmoniosa entre diferentes espécies.

Ferraz (2011) relata que a busca por entender o comportamento animal é iniciado partindo das posturas, movimentos e aspectos diversos de uma espécie animal ou de uma determinada população da mesma espécie. Observar e buscar compreender o significado por trás do comportamento dos animais permite com que seja entendido a capacidade e vantagem de exercer ações sob a natureza da reação.

Completa Azevedo e Byk (2018) que hoje a etologia além de estar presente em diversas áreas do conhecimento, pertencendo a outras esferas fora o estrito da biologia, é possível analisar o comportamento animal a nível celular ou de um organismo completo, de um indivíduo ou um grupo de indivíduos. "O comportamento pode ser definido como o conjunto de reações observáveis de um organismo em relação ao meio ambiente em que vive" (BRANDÃO, 2004). Essas reações incluem ações motoras, expressões faciais, alterações fisiológicas e outras manifestações que podem ser medidas e registradas. O comportamento é influenciado por fatores biológicos, como a estrutura do sistema nervoso e as funções neuroquímicas, além de fatores ambientais, como estímulos sensoriais e experiências passadas. O estudo do comportamento é fundamental para que seja entendido como os organismos interagem com o mundo ao seu redor e como pode ser modificado e melhorado as respostas comportamentais.

Portanto, o estudo do comportamento animal requer uma abordagem interdisciplinar que envolve a biologia, psicologia, antropologia e outras ciências, onde entender o comportamento animal é essencial para promover o seu bem-estar e a conservação de espécies ameaçadas, além de permitir a melhor compreensão em relação ao mundo natural.

Além disso, o estudo do comportamento animal permite compreender melhor a natureza dos seres humanos para que seja aprimorada de forma mais respeitosa e harmônica com os animais e o meio ambiente. Sendo assim, o estudo do comportamento animal não pode ser subestimado, pois contribui não apenas para a ciência, mas também para a conservação da biodiversidade o que é especialmente importante para espécies ameaçadas de extinção. De acordo com Snowdon (1999), estudar o comportamento animal pode ser desafiador, pois os pesquisadores precisam estar familiarizados com as espécies que estão sendo estudadas e as suas particularidades comportamentais. Além disso, é necessário ter acesso a um ambiente controlado para realizar experimentos e coletar dados precisos. Snowdon (1999) também destaca a importância de considerar o contexto ecológico, social e evolutivo dos comportamentos observados para entender sua função e significado. Outro desafio é a necessidade de desenvolver técnicas e métodos de pesquisa adequados para cada espécie e situação, o que exige um grande investimento em recursos e infraestrutura.

O estudo do comportamento dos cães tem sido cada vez mais relevante para a compreensão de como esses animais se comportam em diferentes situações e como pode-se interagir com eles de forma adequada. Cunha (2020) também aborda questões relacionadas ao bem-estar dos cães, incluindo os efeitos negativos de práticas inadequadas de treinamento e a importância da socialização para o desenvolvimento saudável desses animais. Através da observação e análise do comportamento animal, pode-se entender suas necessidades, desejos e reações diante do ambiente em que vivem, possibilitando o desenvolvimento de técnicas mais eficientes para o manejo e conservação das espécies.

A etologia contribui para a compreensão das bases biológicas e evolutivas do comportamento animal, bem como para o desenvolvimento de novas teorias sobre a cognição e a inteligência animal. Portanto, a pesquisa em comportamento animal é relevante pois oferece informações sobre os processos cognitivos, emocionais e motivacionais que também estão presentes na base do comportamento humano.

4.2. Comportamento da expressão das emoções

Darwin tratou do comportamento animal analisando a semelhança das expressões das emoções em homens e animais criando perspectivas comportamentais associadas às emoções e suas expressões que futuramente seriam mais discutidas e ramificadas (CASTILHO & MARTINS, 2012). Esse início proporcionou um crescimento nos estudos e pesquisas relacionados à psicologia, por volta de 1930 e 1940, algo que posteriormente teria a atenção

diversificada em áreas e focos de estudo (YAMAMOTO, 2011). Damásio (2009) retrata que as emoções são sinais instintivos e o sentimento já é a interpretação desse instinto emocional.

Atualmente a maioria dos pesquisadores da área da expressão das emoções concordam que em certos comportamentos expressivos emocionais são associados a estados internos cerebrais (ANDERSON & ADOLPHS, 2014). A emoção é um fenômeno complexo e universalmente presente na experiência humana e animal. Nesse sentido, a emoção envolve uma interação entre aspectos fisiológicos, expressivos e subjetivos. Izard (2007) complementa essa definição, afirmando que as emoções são respostas automáticas a eventos importantes em nossas vidas, desencadeadas por mecanismos evolutivos. Ele argumenta que as emoções têm uma função adaptativa, preparando o organismo para responder a situações relevantes para sua sobrevivência e bem-estar. "A expressão das emoções no homem e nos animais", propõe Darwin (1872), relata que as emoções são universais e têm origem evolutiva comum, sendo expressas de maneira semelhante em diferentes espécies, sendo que, as emoções primárias, como o medo, a raiva, a alegria e a tristeza, são reconhecidas através de expressões faciais similares em diversas culturas, sugerindo uma base biológica para essas emoções.

Para entender as emoções humanas, uma abordagem funcional é adotada por Levenson (1994), onde destaca que as emoções têm um propósito adaptativo, desempenhando um papel crucial na regulação da interação entre o organismo e seu ambiente. Obtendo um componente subjetivo, uma expressão facial correspondente e alterações fisiológicas que acompanham o estado emocional. LeDoux (1995) investiga as bases neurais das emoções, focando na relação entre o cérebro e as respostas emocionais, destacando a importância da amígdala no processamento e na memória emocional. Retrata que a amígdala desempenha um papel central na geração de respostas emocionais automáticas e enfatiza que as emoções são uma parte integrante da experiência humana e animal, influenciando o comportamento e a tomada de decisões.

Ekman (1992) argumenta a favor da existência de emoções básicas universais, que são expressas de maneira semelhante em diferentes culturas. Izard (2007) também defende a existência de emoções básicas, ressaltando sua natureza inata e a presença dessas emoções em humanos e outros animais.

No geral, as obras de referência contribuem para o entendimento das emoções, suas expressões, bases biológicas e funcionais. Apesar das diferenças em suas abordagens, elas

oferecem insights valiosos sobre a natureza das emoções humanas e sua relação com os processos cognitivos, comportamentais e fisiológicos. A combinação dessas perspectivas enriquece o campo da psicologia e os estudos das emoções, permitindo uma compreensão mais abrangente e aprofundada das emoções e seus efeitos nas experiências humanas.

Fontes (2017) apresenta que a expressão das emoções ocorre através das linguagens verbal e não verbal, podendo ser compreendido por aquilo que é vocalizado ou não, tendo a participação de gestos vocais ou faciais, por exemplo os cães são animais sociais e possuem uma variedade de comportamentos que são fundamentais para a sua comunicação e interação com outros cães e com seres humanos. Eles têm a capacidade de expressar emoções de maneiras diferentes, tanto por meio de comportamentos específicos quanto por meio de sinais corporais e vocais.

Portanto, a expressão das emoções em cães pode ser observada através de uma combinação de sinais, incluindo linguagem corporal, expressões faciais, vocalizações e comportamentos específicos. Por outro lado, um cão ansioso pode demonstrar sinais de inquietação, como lambe os lábios, evitar contato visual ou tentar se esconder (FONTES, 2017). É importante ressaltar que, embora os caninos possam expressar várias emoções, sua capacidade de expressão emocional pode variar individualmente. Além disso, a interpretação das emoções caninas requer uma compreensão cuidadosa dos sinais comportamentais e do contexto em que ocorrem. Estudos científicos têm investigado a expressão das emoções em cães, explorando sua capacidade de demonstrar alegria, medo, raiva, tristeza e outros estados emocionais. Essas pesquisas têm contribuído para um melhor entendimento do comportamento canino, otimizando práticas no treinamento, no manejo e no bem-estar dos cães (IZARD, 2007). Ressalta-se que a expressão emocional em cães não deve ser confundida com atribuições antropomórficas de emoções humanas. Embora os cães possam demonstrar comportamentos semelhantes aos observados em humanos em certas situações emocionais, suas experiências emocionais podem ser diferentes das nossas. Anderson e Adolphs (2014) citam que é possível assumir que as instâncias da expressão das emoções através do comportamento não são exclusivas aos humanos, mas sim estão presentes tanto em espécies de mamíferos intimamente relacionados como em animais domésticos, como por exemplo os cães

4.3. Comportamento e expressão no cão doméstico

Cunha (2020) também diz que animais dispõem de maneira inata uma sintonia emocional, evidenciando que a empatia não excede à espécie humana. Portanto, um comportamento

relacionado a expressão das emoções é encontrado em outros animais, tais como se preocuparem com outros indivíduos, socialização amigável, atitudes que promovem o bem do grupo e até tentativas de minimizar problemas alheios. Pensando na espécie *Canis lupus familiaris*, Lopes e Silva (2012) afirma que os cães domésticos coexistem com a raça humana a mais de quinze mil anos, sendo assim ao longo da evolução animais desenvolveram mecanismos de se relacionarem entre si, entre essas relações é notável a interação Cão e Homem. “As evidências antropológicas sugerem que a relação entre homem e cachorro pode ser tão antiga quanto a existência total do homem moderno. Os cães ajudaram a domesticar os seres humanos, assim como os humanos ajudaram a domesticar os cães” (CUNHA, 2020).

A expressão das emoções nos cães tem sido objeto de estudo em diversas pesquisas científicas, segundo Cunha (2020), são realizadas através da Comunicação Oral, Linguagem Corporal, Dor, Síndrome do Animal Espancado e Agressividade, Crueldade e Dominância. Rooney e Bradshaw (2003) e Kaminski et al. (2005), observaram que cães têm uma tendência maior a seguir o olhar humano. Segundo os autores, essa diferença sugere uma habilidade dos cães em perceber e responder às pistas sociais fornecidas pelo olhar humano. Outra forma de expressão das emoções nos cães está relacionada ao aprendizado social. Huber, Racca e Scaf (2013) conduziram um estudo em que demonstraram que cães podem aprender a realizar uma tarefa através da observação de um humano demonstrador. Os resultados indicam que os cães são capazes de aprender com a experiência de outros indivíduos, o que evidencia a presença de comportamentos sociais complexos.

Palestrini et al. (2005) realizaram um estudo piloto em que investigaram a resposta do coração e o comportamento de cães em uma situação estranha de Ainsworth. Os resultados indicaram que as alterações na frequência cardíaca dos cães estão relacionadas às suas respostas comportamentais, sugerindo que a emoção influencia tanto as respostas fisiológicas quanto o comportamento dos animais.

Os resultados indicaram que os cães foram capazes de seguir a direção do olhar humano e utilizar essas pistas para selecionar o objeto correto. Finalmente, Pongrácz et al. (2005) realizaram um estudo semelhante ao de Huber, Racca e Scaf (2013), investigando o efeito de um demonstrador humano no desempenho de cães em uma tarefa de desvio. Os resultados mostraram que os cães foram influenciados pela presença de um demonstrador humano, o que indica a importância do aprendizado social na expressão das emoções caninas.

Em suma, esses estudos destacam a capacidade dos cães em expressar emoções e interagir socialmente. Eles evidenciam a importância do comportamento, das respostas fisiológicas e do aprendizado social na expressão das emoções nos cães, fornecendo insights valiosos sobre a riqueza emocional desses animais e sua capacidade de compreender e interagir com o mundo ao seu redor.

A expressão das emoções através da linguagem corporal dos cães é uma área fascinante de estudo que nos permite compreender como esses animais se comunicam e demonstram suas emoções. Diversos estudos científicos abordam essa temática, fornecendo dados valiosos sobre as posturas corporais caninas e as emoções que elas representam. De acordo com Gácsi et al. (2009), a seleção para cooperação e atenção em cães influencia suas habilidades de comunicação e expressão emocional. Esses autores observaram que os cães treinados para cooperar com humanos apresentavam maior inclinação da cabeça e contato visual prolongado, o que indica uma expressão de atenção e envolvimento emocional.

Em relação à capacidade dos cães de processar diferentes estímulos acústicos, Siniscalchi et al. (2008) demonstraram que os hemisférios cerebrais dos cães são especializados para a análise de diferentes tipos de sons. Os cães mostraram maior atividade no hemisfério direito quando expostos a estímulos emocionais, como vocalizações de outros cães, indicando uma associação entre a linguagem corporal e a expressão emocional canina.

D'Aniello et al. (2016) investigaram as respostas emocionais dos cães à movimentação da cauda e descobriram que o direcionamento assimétrico do movimento da cauda pode transmitir diferentes emoções. Quando os cães viam uma cauda movendo-se mais para a direita, mostravam respostas mais positivas, enquanto uma cauda movendo-se mais para a esquerda despertava respostas mais negativas. Isso sugere que a linguagem corporal da cauda dos cães desempenha um papel importante na comunicação emocional.

Além disso, Albuquerque et al. (2016) demonstraram que os cães têm a capacidade de reconhecer emoções em humanos e outros cães. Esses pesquisadores descobriram que os cães são sensíveis às expressões faciais e vocais de emoções, mostrando preferência por imagens de rostos humanos ou caninos com expressões felizes ou amigáveis. Destarte, esses estudos destacam a importância da linguagem corporal na expressão das emoções dos cães. A inclinação da cabeça, o contato visual, a movimentação da cauda e a capacidade de reconhecer e responder a expressões emocionais em humanos e outros cães são aspectos cruciais da comunicação

emocional canina. Compreender esses sinais de linguagem corporal nos permite estabelecer uma conexão mais profunda com nossos amigos de quatro patas e promover uma melhor compreensão mútua.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos evidenciaram a multidisciplinaridade entre o assunto discutido, indicando que o comportamento animal inicialmente foi trabalhado pela biologia e ampliados à outras áreas conforme foram aparecendo novos questionamentos e investigações. O comportamento das emoções e o estudo das emoções acabaram sendo mais trabalhados pela psicologia e quando especificados ao olhar de animais domésticos, como o Cão, a medicina veterinária tomou frente da temática.

Compreendemos que as emoções são respostas coordenadas e automáticas a eventos importantes, envolvendo aspectos fisiológicos, expressivos e subjetivos. Elas desempenham uma função adaptativa, preparando o organismo para lidar com situações relevantes. As emoções primárias são universais e compartilhadas entre diferentes espécies, com expressões faciais semelhantes em diversas culturas. Além disso, as emoções têm uma base neural e desempenham um papel crucial na regulação do comportamento e na tomada de decisões. Uma semelhança notável é o reconhecimento da existência de emoções básicas.

Destarte, o estudo de comportamento animal contribuiu de maneira importante para a compreensão do comportamento humano, para a neurobiologia, a conservação do meio ambiente e manejo de recursos naturais, o bem-estar animal e a educação em ciência e a atração para a carreira científica. Isso permite que seja observado elementos próprios, que se relacionam entre si, que possui uma significância biológica que proporciona um conjunto de conhecimentos e possíveis novas compreensões, (SNOWDON, 1999).

Por fim, é passível de se compreender ao final das análises e estudos que apesar da Biologia como área não produzir conteúdos através da Etologia correlacionando comportamento animal, expressão das emoções e o cão doméstico, outras áreas vêm desenvolvendo pesquisas importantes e esclarecedoras sobre o tema.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, N., GUO, K., WILKINSON, A., SAVALLI, C., OTTA, E., & MILLS, D. (2016). Dogs recognize dog and human emotions. *Biology Letters*, 12(1), 20150883.
- ANDERSON, D. J.; ADOLPHS, R. **A Framework for Studying Emotions across Species**. Elsevier Inc. Cell 157, p. 187-200, 2014.
- BEAVER, B.V. Behavioral histories. *Vet Med Small Anim Clin*, 1981; 76(4):478, 480.
- BEAVER, B.V. The genetics of canine behavior. *Vet Med Small Anim Clin*, 1981; 76(10):1423.
- BEAVER, Bonnie V. **Comportamento Canino: um guia para veterinários**. 1. ed. São Paulo: ROCA LTDA, 2001. 431 p. ISBN 85-7241-316-2.
- BIBLIOTECA PROF. PAULO DE CARVALHO MATTOS. Tipos de Revisão de Literatura. Faculdade de Ciências agronômicas / UNESP. Botucatu, 2015.
- BRANDÃO, M. L. **As bases biológicas do comportamento: introdução à neurociência**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2004.
- CASTILHO, F. M.; MARTINS, L. A. P. **As concepções evolutivas de Darwin sobre a expressão das emoções no homem e nos animais**. *Revista da Biologia*, v. 9, n. 2, p. 12-15, 2012.
- CLUTTON-BROCK, J. Dog. In: MASON, I.L. (ed). *Evolution of Domesticated Animals*. New York: Longman, 1984.
- CLUTTON-BROCK, J. Man-made dogs. *SCI*, 1977; 197:1340.
- CUNHA, E. Z. F. Comportamento dos Cães. *Comportamento dos Cães*, 2020. Disponível em: <https://www.academia.edu/download/63615936/Comportamento_dos_Caes20200613-114817-hqrs71.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2022.
- DAMÁSIO, A. R. O erro de Descartes. **Emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

D'ANIELLO, B., SCANDURRA, A., ALTERISIO, A., & VALSECCHI, P. (2016). Seeing left- or right-asymmetric tail wagging produces different emotional responses in dogs. *Current Biology*, 26(12), R461-R462.

DARWIN, Charles R. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. [1872]. Trad. Leon de Souza Lobo Garcia. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

EISENBERG, J.F. *The Mammalian Radiations: An Analysis of Trends in Evolution, Adaptation, and Behavior*. Chicago: The University of Chicago Press, 1981.

EKMAN, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6(3-4), 169-200.

FERRAZ, M. R. **Manual do comportamento animal**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.

FONTES, M. A. S. **A Expressão de Emoções**: propostas teóricas e questionamentos. *Revista Intercâmbio, Especial Expressividade*, v.35, p. 26-38. São Paulo, 2017.

FULLER, J.L.; FOX, M.W. The behaviour of dogs. In: HAFEZ, E.S.E. (ed). *The Behavior of Domestic Animals*, 2nd ed. Baltimore: Williams & Wilkins Co, 1969.

GÁCSI, M., MCGREEVY, P., KARA, E., & MIKLÓSI, Á. (2009). Effects of selection for cooperation and attention in dogs. *Behavioral and Brain Functions*, 5(1), 31.

GARCIA, A.; TOKUMARU, R.; BORLOTI, E. **Etologia**: uma perspectiva histórica e tendências contemporâneas. Vitória: Multiplicidade, 2005.

HATTORI, W. T.; YAMAMOTO, M. E. **Evolução do comportamento humano**: Psicologia evolucionista. *Estudos de Biologia*, [S. l.], v. 34, n. 83, 2012. DOI: 10.7213/estud.biol.7323. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/estudosdebiologia/article/view/22906>>. Acesso em: 25 abr. 2022.

HUBER, L.; RACCA, A.; SCAF, B. Social learning in dogs: The effect of a human demonstrator on the performance of dogs in a detour task. *Animal Behaviour*, v. 86, n. 5, p. 943-948, 2013.

Izard, C. E. (2007). Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspectives on Psychological Science*, 2(3), 260-280.

LeDoux, J. (1995). Emoção: pistas do cérebro. *Análise de Psicologia*, 46(1), 209-235.

Levenson, R. W. (1994). Emoção humana: uma visão funcional. In P. Ekman & R. J. Davidson (Eds.), *A natureza da emoção: questões fundamentais* (pp. 123-126). São Paulo: Artmed.

LOPES, K.R.F.; SILVA, A.R. **Considerações sobre a importância do cão doméstico dentro da sociedade humana**. *Acta Vet. Bras*, v. 6, p. 177–185, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufersa.edu.br/acta/article/view/2941/5139>>. Acesso em 12 jun. 2022.

PALESTRINI, C. et al. Heart rate and behavioral responses of dogs in Ainsworth's Strange Situation: A pilot study. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 94, n. 1-2, p. 75-88, 2005.

PALESTRINI, C.; PREVIDE, E.P.; SPIEZIO, C.; Verga, M.; CERRI, F. Heart rate and behavioural responses of dogs in the Ainsworth's Strange Situation: A pilot study. *Applied Animal Behaviour Science*, v. 94, n. 1-2, p. 75-88, 2005.

PANKSEPP, J. **Affective consciousness**: Core emotional feelings in animals and humans. *Consciousness and Cognition*, v. 14, p. 30-80, 2005.

PONGRÁCZ, P. et al. Social learning in dogs: The effect of a human demonstrator on the performance of dogs in a detour task. *Animal Behaviour*, v. 70, n. 2, p. 375-383, 2005.

PRAÇA, Fabíola Silva Garcia. Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. *Revista Eletrônica Diálogos Acadêmicos*, v. 8, n. 1, p. 72-87, 2015. Disponível em:

<http://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20170627112856.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2022.

REVISÃO DE LITERATURA. **Instituto de Psicologia da USP**. Disponível em: <https://www.ip.usp.br/site/biblioteca/revisao-de-literatura/> Acesso em: 31, ago. de 2022.

ROONEY, N. J.; BRADSHAW, J. W. S. Species-specific differences in the gaze-following behavior of dogs and cats. *Animal Behaviour*, v. 66, n. 3, p. 303-308, 2003.

SERPELL, J. Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare*, v. 13, Suppl. 1, p. 145-151, 2004.

SINISCALCHI, M., QUARANTA, A., & ROGERS, L. J. (2008). Hemispheric specialization in dogs for processing different acoustic stimuli. *PLoS ONE*, 3(10), e3349.

SNOWDON, Charles T.O significado da pesquisa em Comportamento Animal. *Estudos de Psicologia (Natal)* [online]. 1999, v. 4, n. 2, pp. 365-373. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-294X1999000200011>>. Acesso em: 12 jun. 2022.

RESOLUÇÃO n°038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

A estudante **Lays Luisa Castro Gama de Lima**, do Curso de **Ciências Biológicas – (Bacharelado)**, matrícula **20181005002895**, telefone: **(62)982028789**, e-mail **lays.luisa@gmail.com**, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei n° 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **O COMPORTAMENTO DA EXPRESSÃO DAS EMOÇÕES: PERCEPÇÕES SOBRE O CÃO DOMÉSTICO**, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 30 de junho de 2023.



Assinatura do autor:

Nome completo do autor: Lays Luisa Castro Gama de Lima



Assinatura do professor-orientador:

Matheus Godoy Pires