

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DE MINAS GERAIS - *CAMPUS* BAMBUÍ  
BACHARELADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

Isadora Teles Camilo

**MONITORAMENTO DO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM GATOS  
OBESOS: IMPACTOS DA DIETA E DA ATIVIDADE FÍSICA**

BambuÍ - MG

2025

ISADORA TELES CAMILO

**MONITORAMENTO DO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM GATOS  
OBESOS: IMPACTOS DA DIETA E DA ATIVIDADE FÍSICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – *Campus* Bambuí como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária.

Orientadora: Thais Nascimento De Andrade Oliveira Cruz.

Bambuí - MG

2025

Catálogo na Fonte Biblioteca IFMG - Campus Bambuí

C183m Camilo, Isadora Teles.

Monitoramento do processo de emagrecimento em gatos obesos: impactos da dieta e da atividade física. / Isadora Teles Camilo. – 2025. 79 f. : il.

Orientadora: Thais Nascimento De Andrade Oliveira Cruz.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí, MG, Curso Bacharelado em Medicina Veterinária, 2025.

1. Obesidade felina. 2. Emagrecimento. 3. Nutrição felina. I. Cruz, Thais Nascimento De Andrade Oliveira. II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – Campus Bambuí, MG. III. Título.

CDD 636.0852

Elaborada por Douglas Bernardes de Castro- CRB-6/2802



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
Campus Bambuí  
Diretoria de Ensino  
Departamento de Ciências Agrárias  
Faz. Varginha - Rodovia Bambuí/Meeiros - Km 05 - Caixa Postal 05 - CEP 38900-000 - Bambuí - MG  
37 3431 4900 - www.ifmg.edu.br

## ATA DE DEFESA DO TCC

Aos **14** dias do mês de **fevereiro** do ano de **2025**, às **16:00** horas, sob a presidência de **Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz**, o discente Isadora teles Camilo do Curso de **Bacharel em Medicina Veterinária**, R.A nº 0023342 do IFMG – Campus Bambuí, defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado “**MONITORAMENTO DO PROCESSO DE EMAGRECIMENTO EM GATOS OBESOS: IMPACTOS DA DIETA E DA ATIVIDADE FÍSICA** ” e foi **APROVADO** com a nota **91,3**, que está condicionada ao cumprimento dos procedimentos pós-defesa do TCC.

Caso seja aprovado, deverá apresentar o trabalho com as devidas modificações em formato pdf, em **06/03/2025** (20 dias corridos após a data da defesa) à Coordenação de TCC. O não cumprimento dos procedimentos pós-defesa de TCC até a data estipulada, implica em atribuição de nota ZERO e consequente **REPROVAÇÃO**.

Bambuí, 03 de fevereiro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz, Professora EBTT**, em 14/02/2025, às 16:59, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Alves Rodrigues, Professor Substituto**, em 14/02/2025, às 17:00, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Luiz Carlos Machado, Professor**, em 14/02/2025, às 17:00, conforme Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.ifmg.edu.br/consultadocs> informando o código verificador **2185489** e o código CRC **0F398CEE**.

23209.000424/2025-08

2185489v1

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu pai, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando em cada passo da minha jornada. Sua força, amor e ensinamentos seguirão comigo para sempre.

*“A saudade é o azar de quem teve sorte.”*

Desconhecido

## RESUMO

A obesidade felina é uma condição nutricional cada vez mais comum, especialmente em gatos domésticos, e está associada a diversas complicações metabólicas, como diabetes mellitus, lipidose hepática e doenças articulares. O presente estudo teve como objetivo monitorar o processo de emagrecimento de quatro gatos obesos durante um período de três meses, avaliando os impactos de estratégias nutricionais e comportamentais na perda de peso e na saúde geral dos animais. A seleção dos gatos foi realizada por meio de questionários aplicados aos tutores, e a pesquisa envolveu a análise do escore de condição corporal (ECC), exames laboratoriais e cálculos nutricionais para determinação do requerimento energético diário (RED) e da quantidade de alimento adequada para cada indivíduo. Durante o experimento, os animais receberam uma dieta balanceada e foram submetidos a estímulos regulares para atividade física, com monitoramento periódico de peso, circunferência corporal e comportamento alimentar. Os resultados demonstraram que a adesão dos tutores ao protocolo alimentar e às atividades físicas foi determinante para o sucesso do emagrecimento. Os gatos que seguiram corretamente o plano nutricional apresentaram uma redução de peso dentro dos parâmetros recomendados, enquanto aqueles com dificuldades no cumprimento das diretrizes tiveram perdas de peso inadequadas. Conclui-se que estratégias nutricionais bem planejadas, associadas ao incentivo à atividade física e ao acompanhamento veterinário contínuo, são fundamentais para o controle da obesidade felina, promovendo maiores níveis de saúde e bem-estar aos animais.

**Palavras-chave:** obesidade felina, emagrecimento, nutrição felina.

## ABSTRACT

Feline obesity is an increasingly common nutritional condition, especially in domestic cats, and is associated with various metabolic complications, such as diabetes mellitus, hepatic lipidosis, and joint diseases. This study aimed to monitor the weight loss process of four obese cats over a three-month period, evaluating the impact of nutritional and behavioral strategies on weight reduction and overall animal health. The selection of the cats was carried out through questionnaires administered to their owners, and the research involved the analysis of body condition score (BCS), laboratory tests, and nutritional calculations to determine the daily energy requirement (DER) and the appropriate amount of food for each individual. During the experiment, the animals received a balanced diet and were subjected to regular physical activity stimulation, with periodic monitoring of weight, body circumference, and feeding behavior. The results showed that owner adherence to the dietary protocol and physical activities was crucial for successful weight loss. Cats that correctly followed the nutritional plan experienced weight reduction within the recommended parameters, while those with difficulties adhering to the guidelines had inadequate weight loss. It is concluded that well-planned nutritional strategies, combined with encouragement of physical activity and continuous veterinary monitoring, are essential for controlling feline obesity, promoting better levels of health and welfare in animals.

**Keywords:** feline obesity, weight loss, feline nutrition.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Maine coon, Siamês, Himalaio e Persa.....	20
Figura 2 - Gato raça Manx. ....	21
Figura 3 - Índice de escore de condição corporal em gatos .....	24
Figura 4 - Método de determinação de graduação corporal WALTHAN S.H.A.P.E.....	26
Figura 5 - Medidas morfométricas no gato.....	27
Figura 6 - Alimento completo Freashmeat para gatos 1, 2 e 3 .....	34
Figura 7 - Alimento completo Royal Canin para gato 4 .....	35
Figura 8 – Antes e depois do gato 3, que apresetou um emagrecimento saudável.....	43
Figura 9 - Antes e depois do gato 4, que apresetou um emagrecimento não saudável.....	44

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Peso médio da raça Maine Coon .....	19
Tabela 2 - Índice de Escore de Condição Corporal em gatos.....	25
Tabela 3 - Escores corporais (EC) de acordo com o método WALTHAM S.H.A.P.E para cães e gatos .....	26
Tabela 4 - Requerimentos energéticos diários em gatos. ....	30
Tabela 5 – Informações dos gatos adquiridos durante a consulta.....	33
Tabela 6 - Requerimento energético em repouso e diário dos animais.....	33
Tabela 7 - Quantidade de alimento completo para cada gato .....	35
Tabela 8 – Escore de condição corporal inicial e final dos gatos utilizados no presente trabalho .....	39
Tabela 9 - Progresso das medidas morfológicas dos gatos utilizados no presente trabalho ....	39
Tabela 10 - Perda de peso e de percentual de gordura corporal de todos os gatos utilizados durante o período de avaliação .....	40
Tabela 11 - Perda de peso dos gatos em relação ao mês anterior analisado.....	42

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

C	Medida do nariz à junção sacrococcígena
CP	Circunferência torácica e pélvica
EC	Escores corporais
ECC	Escore de Condição Corporal
G	Gramas
GGT	Gama glutamil transferase
GP	Gordura corporal
LDL	Lipoproteínas de baixa densidade
MAD	Medida do tamanho da escápula ao carpo
PC	Peso corporal
RED	Requerimento energético diário
RER	Requerimento energético em repouso
SH	Síndrome de Horner
T4	Tiroxina
TGO	Transaminase glutâmico oxalacética
TGP	Transaminase glutâmico pirúvica

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	OBJETIVO GERAL.....	14
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
2.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1	Obesidade.....	16
2.2	Etiologia da obesidade.....	17
2.2.1	Idade.....	17
2.2.2	Gênero.....	17
2.2.3	Alterações hormonais.....	18
2.2.4	Percepção do proprietário.....	18
2.2.5	Raça.....	19
2.2.6	Dieta.....	21
2.2.7	Frequência de alimentação.....	22
2.2.8	Exercícios.....	22
2.3	Diagnóstico da obesidade felina.....	23
2.4	Hábitos de um gato.....	28
2.5	Manejo de obesidade.....	29
3.	METODOLOGIA.....	32
3.1	Tipo de Pesquisa.....	32
3.2	Público-alvo, técnica de coleta e análise de dados.....	32
4.	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	37
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	47
	ANEXO I.....	51
	ANEXO II.....	53
	ANEXO III.....	56

ANEXO IV.....	63
ANEXO V.....	70
ANEXO VI.....	78

## 1. INTRODUÇÃO

A obesidade em felinos é uma condição cada vez mais prevalente em todo o mundo, especialmente em ambientes urbanos, onde os gatos são mantidos como animais de companhia. Essa condição, muitas vezes considerada como um reflexo do estilo de vida moderno, resulta da combinação de fatores diversos, como superalimentação, dietas inadequadas e falta de atividade física, agravados pelo aumento de gatos vivendo exclusivamente em ambientes internos (JERMAN; BUTTERWICK, 2020). Além de impactar diretamente a qualidade de vida dos animais, a obesidade representa um desafio para tutores e profissionais da saúde veterinária, visto que o controle dessa condição requer abordagens integradas, que combinem intervenções nutricionais, ajustes no estilo de vida e monitoramento contínuo.

Nos últimos anos, a obesidade em gatos atingiu níveis alarmantes, com taxas de prevalência variando entre 56% e 59% (ALDEWERELD *et al.*, 2021), sendo considerada uma das formas mais comuns de má nutrição na clínica de pequenos animais e um dos distúrbios de maior importância, visto que está relacionada com uma série de patologias, com destaque para Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) e Lipidose Hepática Felina (LHF), além do agravamento de doenças já existentes e diminuição da longevidade dos animais.

Dietas com alta palatabilidade e densidade energética estão associadas ao desenvolvimento da obesidade em animais de companhia, principalmente por afetarem os mecanismos de saciedade, favorecendo o consumo excessivo. Essas dietas contribuem para um maior armazenamento de energia no tecido adiposo e podem comprometer o balanço energético, exacerbando o ganho de peso (LAFLAMME, 2012).

Uma dieta com alta densidade energética pode favorecer o consumo excessivo em gatos devido a fatores fisiológicos e comportamentais. Alimentos altamente palatáveis e ricos em gordura possuem menor volume e alta concentração calórica, o que reduz a sensação de saciedade e estimula a ingestão contínua (CASE *et al.*, 1998). Além disso, dietas ricas em energia podem alterar a regulação dos hormônios da saciedade, como a leptina e a grelina, resultando em aumento do apetite e no comportamento alimentar exacerbado (BRUNETTO *et al.*, 2011). Outro fator relevante é que alimentos muito saborosos podem induzir um comportamento de "alimentação hedônica", em que o gato come não apenas para suprir suas necessidades energéticas, mas também devido ao prazer

associado ao alimento, favorecendo a ingestão calórica excessiva (FASCETTI; DELANEY, 2012). Além disso, a baixa quantidade de fibras em dietas altamente energéticas pode reduzir o tempo de esvaziamento gástrico, aumentando a frequência de alimentação e a ingestão de calorias ao longo do dia (LAFLAMME, 2012).

O conhecimento sobre os fatores de risco e a patofisiologia associada à obesidade felina podem contribuir para o tratamento e a prevenção desta. Este trabalho justifica-se pela abordagem do emagrecimento felino, monitorando e analisando seu progresso ao longo de três meses.

## **1.1 OBJETIVO GERAL**

Este trabalho visa relatar a experiência de monitoramento e análise do processo de emagrecimento de quatro gatos obesos durante três meses, avaliando a eficácia de estratégias nutricionais e comportamentais para promover a perda de peso e melhorar a qualidade de vida geral dos animais.

## **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Investigar a existência de sobrepeso em gatos por meio de questionários aplicados aos tutores, abordando hábitos alimentares, nível de atividade física e histórico clínico;
- Acompanhar a avaliação clínica inicial dos gatos identificados com sobrepeso, registrando peso, medidas corporais e condições gerais de saúde;
- Analisar os resultados de exames de hemograma e bioquímicos para identificar possíveis alterações metabólicas associadas ao sobrepeso;
- Aferir o Escore de Condição Corporal (ECC) e calcular o Percentual de Gordura Corporal (PGC), os Requerimentos Energéticos em Repouso (RER) e o Requerimento Energético Diário (RED) dos gatos com sobrepeso;
- Estipular a quantidade ideal de ração diária para cada gato com base nos cálculos energéticos e nas necessidades específicas de cada animal;
- Monitorar o processo de emagrecimento dos gatos ao longo do período de estudo,

avaliando a eficácia das intervenções e registrando alterações nos parâmetros clínicos e comportamentais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Este trabalho conta com um referencial teórico embasado em artigos periódicos, comportando, em sua estrutura, os tópicos: obesidade, etiologia, idade, gênero, esterilização, percepção do proprietário, raça, dieta, frequência de alimentação, exercício, diagnóstico da obesidade felina, hábitos de um gato e manejo de obesidade.

### 2.1 Obesidade

A obesidade pode ser definida como um distúrbio patológico caracterizado pelo acúmulo excessivo de gordura em proporção com a quantidade de gordura necessária ao funcionamento ideal do organismo (CARMO, 2010). A obesidade pode ser hiperplásica, decorrente do aumento do número de células adiposas, e/ou hipertrófica, devido ao aumento do tamanho das células (JENSEN; 1997).

Caracterizada pelo acúmulo de quantidades excessivas de tecido adiposo no corpo, em relação à massa corporal magra, a obesidade é um distúrbio nutricional resultante de um balanço energético positivo prolongado, influenciando nas funções fisiológicas do organismo (ZORAN, 2010).

Na literatura veterinária, é amplamente reconhecido que fatores exógenos desempenham um papel fundamental no desenvolvimento da obesidade. Entre esses fatores, destacam-se a atividade física reduzida, influências alimentares, composição da dieta, palatabilidade dos alimentos e o estilo de vida (NORRIS; BEAVER, 1993; KIENZLE *et al.*, 1998; MARKWELL; EDNEY, 2000). A interação entre esses fatores contribui para um contexto no qual o animal está predisposto ao ganho de peso excessivo.

No âmbito felino, é estimado que a obesidade é a doença nutricional mais comum em gatos, com prevalências de 35 a 40% (LEWIS *et al.*, 1994), estando relacionada a fatores genéticos, sociais, culturais, metabólicos e endócrinos, que atuam no desequilíbrio entre o consumo e o gasto energético, acumulando na forma de gordura e levando ao ganho de peso e mudanças na estrutura corporal do animal.

As consequências da obesidade felina são diversas e impactam significativamente a saúde do animal. Estudos indicam que gatos obesos têm probabilidade mais de quatro vezes maior de desenvolver diabetes mellitus, são cinco vezes mais propensos a desenvolver osteoartrite com claudicação e três vezes mais

suscetíveis a condições dermatológicas não alérgicas. Além disso, a lipidose hepática também é uma complicação comum associada à obesidade felina (BURKHOLDER; TOLL, 1997; MARKWELL; BUTTERWICK, 1994).

Esse panorama demonstra a complexidade do manejo da obesidade em gatos, destacando a necessidade de intervenções abrangentes que envolvam não apenas o ajuste nutricional, mas também a promoção de um estilo de vida ativo. O controle dessa condição é uma questão de bem-estar animal e também de prevenção de doenças crônicas, melhorando a qualidade de vida dos felinos.

## **2.2 Etiologia da obesidade**

A obesidade possui causas multifatoriais, havendo fatores genéticos e ambientais que podem influenciar esta condição (ZORAN, 2010): idade, gênero, esterilização, percepção do proprietário, raça, dieta e exercícios.

### **2.2.1 Idade**

A idade é amplamente reconhecida como um dos fatores de risco mais relevantes para o desenvolvimento da obesidade em gatos. Animais de meia-idade apresentam maior propensão à obesidade. Lund *et al.* (2005) indicam que a faixa de risco situa-se entre 5 e 11 anos, enquanto Colliard *et al.* (2009) a definem entre 2 e 9 anos. Courcier *et al.* (2012) consideram o intervalo de 7 a 10 anos como o mais crítico, e Russel *et al.* (2000) estendem o risco até 13 anos.

Courcier *et al.* (2012) verificaram que animais acima de 15 anos tendem a encontrar-se em estado de caquexia ou magreza, sendo rara a obesidade, visto que há maior possibilidade de ocorrer doenças geriátricas que interferem no metabolismo e reduzem o ganho de peso, como o hipertireoidismo felino e a doença renal crônica (ETTINGER; FELDMAN, 2014).

### **2.2.2 Gênero**

O gênero também é de grande importância na etiologia, visto que machos são

mais propensos a se tornarem obesos (LUND *et al.*, 2005). De acordo com a pesquisa de Courcier *et al.* (2012), a probabilidade de obesidade ou sobrepeso em gatos machos foi 1,3 vezes maior do que em fêmeas, e, se castrados, são 5,2 vezes mais propensos.

### **2.2.3 Alterações hormonais**

As alterações hormonais possuem um impacto significativo na obesidade felina, e o principal responsável mais recorrente é a esterilização, sendo considerada um fator de risco em diversos estudos (COLLIARD *et al.*, 2009; BELSITO *et al.*, 2009; COURCIER *et al.*, 2010; LUND *et al.*, 2005; RUSSEL *et al.*, 2000).

Conforme BELSITO *et al.* (2009), a castração de gatas pode aumentar o apetite e reduzir as atividades físicas, visto que a remoção da principal fonte de estrogênio do corpo pode influenciar a expressão de genes relacionados ao metabolismo de lipídios, causando, conseqüentemente, alterações no apetite, nos níveis de lipídios no sangue e na sensibilidade à insulina. Além disso, os estrógenos têm efeitos inibitórios sobre a lipogênese, que é crucial para o número de adipócitos, e a ausência deles pode levar a mudanças nessas funções, resultando em obesidade (ZORAN, 2010).

Outras possíveis alterações hormonais relacionadas ao surgimento da obesidade são os distúrbios endócrinos, como hipopituitarismo, hipotireoidismo, hiperadrenocorticismo e hiperinsulinemia. No entanto, essas condições representam apenas uma pequena parcela, aproximadamente 5%, dos casos de obesidade em gatos (GUIMARÃES & TUDURY, 2006). Essas doenças causam desequilíbrio energético, levando à deposição de gordura e ao sobrepeso.

### **2.2.4 Percepção do proprietário**

Outro dos principais fatores associados à obesidade, encontrado em diversos estudos, é a subestimação da condição corporal dos gatos por seus proprietários. Partindo da escala visual, a maioria dos donos tende a definir animais em sobrepeso ou obesos como sendo em escore corporal normal (ALLAN *et al.*, 2000; CAVE *et al.*, 2012; COLLIARD *et al.*, 2009; COURCIER *et al.*, 2010).

Um ponto impactante nessa situação é a pelagem, visto que este é um fator que

interfere na percepção visual do proprietário; dessa forma, gatos de pelagem longa podem ter maior predisposição à obesidade. Em 2010, Courcier *et al.* comprovaram este fato em um estudo na Escócia, em que, de um total de 118 animais, 28,8% apresentaram sobrepeso e 10,2% estavam obesos. Nesta mesma pesquisa, proprietários foram convidados a definir a condição corporal de seu gato, sendo que, ao comparar a análise do Escore de Condição Corporal (ECC) atribuído pelo dono com o obtido por um veterinário, apenas 54,2% foram capazes de definir o escore corretamente, enquanto os donos de gatos em sobrepeso ou obesos foram 2,7 vezes mais propensos a subestimar o peso de seus animais.

A grande relevância da subestimação está no fato de que, se um dono não percebe a condição de ganho de peso em seu animal, não será motivado a reduzir a disponibilidade de alimento; portanto, este animal estará mais propenso a ganhar peso à medida que envelhece. Muitas vezes, isto ocorre devido à não percepção de obesidade como doença (ALLAN *et al.*, 2000; CAVE *et al.*, 2012).

### 2.2.5 Raça

Para animais pequenos e médios, a faixa considerada normal, geralmente, varia de 3 a 5 quilogramas, mas deve-se considerar também que existem raças em que há uma grande variação de peso devido ao dimorfismo sexual, como é o caso do Maine Coon, a maior raça felina que existe, chegando a 25 a 41 centímetros de altura e até 1 metro de comprimento (FASCETTI; DELANEY, 2012).

Tabela 1 - Peso médio da raça Maine Coon

<b>Peso médio da raça Maine Coon</b>		
<b>Sexo</b>	<b>Consideração</b>	<b>Peso</b>
Fêmea	Até 3 anos	4,5 a 7,5 kg
Macho	Até 3 anos	8 a 10 kg
Fêmea	Mais de 3 anos	Até 8 kg
Macho	Mais de 3 anos	Até 12 kg
Fêmea	Castrada	Até 10 kg
Macho	Castrado	Até 13 kg

Fonte: Adaptado de ANDPRI4 (2021)

Em 2005, Lund *et al.* verificaram que ao menos 30% dos animais das raças Manx, raça indefinida, Domestic Shorthair, Domestic Mediumhair, Domestic Longhair, mestiços e Maine Coon estavam em situação de sobrepeso/obesidade. Com índice inferior a 30%, encontravam-se os animais das raças Siamês, Persa e Himalaia (LUND *et al.*, 2005).

Figura 1 - Maine coon, Siamês, Himalaio e Persa.



Fonte: thehappycatsite.com (2024).

Ainda persistindo na genética, um estudo realizado por Cave *et al.* (2012) revelou que gatos com membros anteriores mais longos têm uma tendência maior à obesidade. Isso ocorre porque o índice de massa corporal felino, utilizado para quantificar a gordura corporal, leva em consideração medidas como o comprimento dos membros e a circunferência da caixa torácica, e membros mais longos tendem a resultar em maior deposição de gordura.

Lund *et al.* (2005) também constataram que gatos da raça Manx e aqueles de pelagem curta são mais suscetíveis à obesidade. Além disso, observou-se que rações consideradas premium influenciavam o ganho de peso, devido às suas altas densidades calóricas (>30%), especialmente em gatos machos, castrados e com idades entre cinco e nove anos. Curiosamente, gatos geriátricos, apesar da redução no metabolismo, não apresentavam uma tendência significativa à obesidade. O estudo conduzido por Lund *et al.* (2005), nos Estados Unidos, avaliou 8.159 felinos, revelando uma taxa de 6,4% de

animais obesos e 28,7% com sobrepeso.

Figura 2 - Gato raça Manx.



Fonte: ospaparazzi.com (2024).

### **2.2.6 Dieta**

As principais características dos alimentos recomendados para perda de peso são aqueles de baixa densidade energética, alta concentração de proteínas e fibras alimentares, que tenham o uso de amidos de assimilação lenta e aumento de vitaminas e minerais que auxiliam no metabolismo de gorduras e carboidratos. Desta forma, objetiva-se aumentar a ingestão de matéria seca, promovendo um estímulo mais eficaz da saciedade, sem aumentar a ingestão calórica, mantendo a ingestão de nutrientes não calóricos, para permitir um melhor funcionamento **de quê?** (BURKHOLDER & TOLL, 2000).

No regime de perda de peso para gatos obesos, Laflamme & Hannah (2005) utilizaram duas dietas isocalóricas com diferentes teores de proteína (35% e 45%), e observaram que os animais alimentados com uma dieta contendo maiores níveis de proteína apresentaram maior redução na massa gorda e menor redução na carne magra. Esses dados sugerem que a proteína é um nutriente importante envolvido na manutenção da massa corporal magra e da saúde em regimes de perda de peso de gatos.

De acordo com Schauf *et al.* (2021), gatos não castrados alimentados com dietas ricas em gordura têm maior propensão a ganhar peso e acumular gordura corporal

em comparação com aqueles alimentados com dietas ricas em carboidratos. À medida que os felinos ganham peso, tendem a reduzir a quantidade de comida que consomem, sugerindo um controle da ingestão e armazenamento de energia, porém, sem eficácia, pois o quadro de sobrepeso, geralmente, não é revertido. O estudo também revelou um aumento na ingestão de alimentos e um ganho significativo de peso em gatos após a castração. Esse efeito foi mais pronunciado em fêmeas do que em machos, sendo atribuído às alterações nos sinais hormonais de adiposidade (insulina e grelina) resultantes da gonadectomia.

### **2.2.7 Frequência de alimentação**

A frequência alimentar é um fator paradoxal na etiologia da obesidade. Para Russel *et al.* (2000), a alimentação à vontade é um importante fator de risco para qualquer tipo de alimento. Encher a tigela com comida dar-lhe-á um sabor e aroma rançoso e desagradável no final do dia. Isso pode estimular os gatos a comer mais quando a comida está fresca, criando a associação de que esvaziar rapidamente a tigela é sinônimo de comida fresca (CAVE *et al.*, 2012). Resultados diferentes foram obtidos por Courcier *et al.* (2010). Em seu estudo, gatos que eram alimentados 2 a 3 vezes ao dia tinham 4 vezes mais chances de se tornarem obesos em comparação com gatos que eram alimentados à vontade, também porque a comida trocada sempre tinha o efeito agradável pelo sabor e aroma.

### **2.2.8 Exercícios**

O exercício físico é fundamental no tratamento da obesidade, visto que aumenta o gasto de energia, estimula a oxidação da gordura, protege contra o catabolismo muscular e tem a capacidade de reverter a diminuição do metabolismo basal induzida por uma dieta baixa em calorias. Além disso, fornece benefícios ao sistema cardiovascular e estreita o vínculo do proprietário com o animal (YAGUYAN-COLLIARD *et al.*, 2008).

Qualquer atividade que possa instigar o gato a se mover é potencialmente benéfica. Entre as alternativas, encontram-se as caminhadas, que, em gatos, pode ser uma atividade de difícil realização quando estes não são acostumados desde filhotes; a distribuição de comidas e petiscos por vários cômodos diferentes da casa, instigando-os a

andar para procurar alimento, e os jogos. Há, ainda, jogos que estimulam o gato a procurar alimento em seu interior (ELLIS, 2009).

Para introduzir uma atividade regular de jogo, a PetMD Editorial (2018) recomenda começar com curtas sessões, de aproximadamente 2 a 3 minutos, permitindo a adaptação do animal para que, posteriormente, esse período seja aumentado. Um jogo ideal deve induzir movimentos rápidos, apresentar emissão sonora e simular o tamanho de uma presa pequena, visto que o jogo deve assemelhar-se à caça, que é uma necessidade fisiológica no gato.

Ainda, é possível jogar com o gato com objetos encontrados facilmente, como varas de pesca, bolinhas de pingue-pongue, cilindros e caixas de papelão. É importante ressaltar que os gatos se entediam facilmente com os mesmos brinquedos, sendo importante inová-los sempre que preciso (ELLIS, 2009).

Apesar de o exercício ser uma excelente ferramenta na perda de peso, é preciso ter cautela com alguns pontos. Esta atividade não deve ser realizada após as refeições, visto que pode levar à indigestão e possível distensão e/ou torção gástrica. Animais idosos, muito obesos ou com alterações articulares devem ser submetidos ao exercício de forma gradativa, evitando a sobrecarga das estruturas ósseas e agravamento de patologias já existentes. Além disso, em dias quentes, os animais devem exercitar-se nas horas mais frias do dia, evitando a exaustão devido ao calor (GERMAN; BUTTERWICK, 2010).

### **2.3 Diagnóstico da obesidade felina**

No âmbito de saúde animal, é fundamental realizar a quantificação do nível de adiposidade nos animais de companhia e a avaliação da eficácia de um programa de perda de peso (MUNDAY, 1994). Para este fim, usa-se a avaliação do escore de composição corporal, com métodos diretos e indiretos que caracterizam o organismo em diferentes compartimentos, sendo eles a gordura e a massa magra (MUNDAY, 1994).

A gordura, ou massa gorda (MG), é definida como o estoque de tecido adiposo em forma de lipídio não essencial, primariamente triglicerídeos, com densidade de 0,900 g por centímetros cúbicos. A massa livre de gordura, ou massa magra (MM), é simplesmente a diferença entre o peso corporal e a gordura, com densidade média de 1,100 g por centímetros cúbicos (WANG *et al.*, 1992).

Desta forma, a avaliação clínica do felino deve iniciar pela pesagem, visto que o peso é um indicador facilmente acessível e de importância crucial para determinar o grau de obesidade e estimar a condição corporal do paciente, lembrando-se sempre que o peso pode variar de acordo com o porte, raça, sexo do animal e se ele é castrado ou não (GERMAN, 2010).

A obesidade animal é uma condição que pode ser detectada através da análise visual e palpação, pela avaliação do Escore de Condição Corporal, na qual aqueles com sobrepeso têm as costelas não palpáveis, devido à cobertura de gordura, além das áreas lombar, inguinal, cintura, face, abdômen e membros (PARAGON, 2014).

Laflamme (1997) validou o método de nove pontos como o melhor sistema de avaliação do escore de condição corporal em gatos. De um a quatro, corresponde a um animal subalimentado; o ECC cinco representa o animal em condição ideal; e os ECC de sete a nove incluem os gatos superalimentados. No ECC nove, as costelas são palpadas com muita dificuldade e se encontram sob espessa cobertura de tecido adiposo, o abdômen encontra-se distendido, não há presença de cintura e são observados depósitos de gordura, principalmente na região inguinal.

Figura 3 - Índice de escore de condição corporal em gatos



Fonte: WSAVA Global Nutrition Committee (2013).

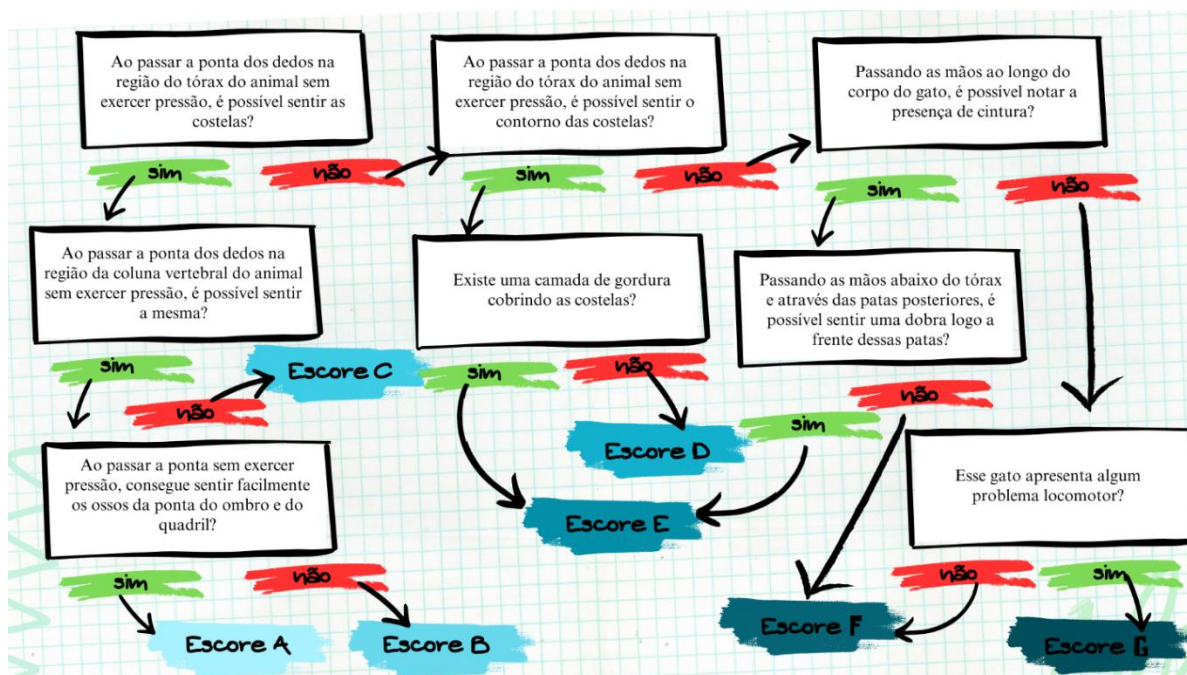
Tabela 2 - Índice de Escore de Condição Corporal em gatos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
De cima se vê	Costelas, coluna e ossos da bacia	Costelas, coluna e cintura	Costelas, coluna e cintura	Não se vê costelas	Não se vê costelas, mas é possível sentir	Não se vê costelas, mas é possível sentir	Não se vê costelas e é difícil senti-las	Não se vê e nem sente as costelas	Não se vê e nem sente as costelas
De lado se vê	A barriga para dentro	A barriga para dentro	A barriga para dentro	A barriga para dentro	A barriga pouco para dentro	A barriga redonda	A barriga redonda	A barriga distendida	A barriga distendida
Ao palpar, sente	Pouco músculo e gordura	Pouco músculo e gordura	Pouca gordura na barriga	Pouca gordura na barriga	Alguma gordura na barriga	Gordura na barriga e tronco	Gordura na barriga e tronco	Gordura na barriga, tronco e costas	Muita gordura no corpo todo

Fonte: Adaptado de WSAVA Global Nutrition Committee (2013).

Outra abordagem para avaliar a condição física é o algoritmo concebido por GERMAN *et al.* (2006), conhecido como WALTHAN S.H.A.P.E. TM, que produz um perfil de pontuação corporal em sete níveis de aplicação simples, conforme a seguir:

Figura 4 - Método de determinação de graduação corporal WALTHAM S.H.A.P.E



Fonte: adaptado de GOMES (2016).

Tabela 3 - Escores corporais (EC) de acordo com o método WALTHAM S.H.A.P.E para cães e gatos

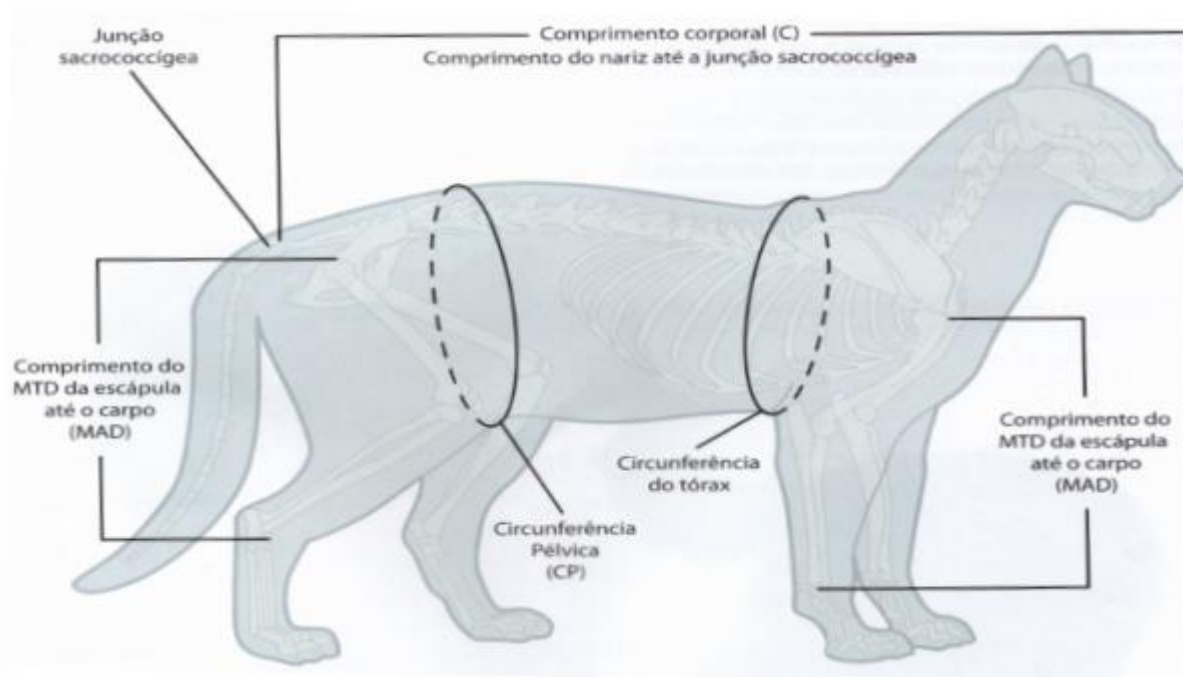
EC	Característica física	Quantidade de gordura corporal
A	Extremamente magro	Pouquíssima ou ausente
B	Muito magro	Pouca quantidade
C	Magro	No limite inferior da quantidade ideal
D	Ideal	Excelente
E	Pouco sobrepeso	Pouco acima do ideal
F	Sobrepeso moderado	Acima do ideal
G	Obeso	Exagerada

Fonte: Adaptado de GERMAN *et al.* (2006)

De acordo com JERICÓ *et al.* (2014), existe um algoritmo que apresenta uma correlação significativa com o percentual de gordura corporal (%GC), obtido pelo método

DEXA, o qual utiliza medidas morfométricas no gato, como ilustrado a seguir:

Figura 5 - Medidas morfométricas no gato.



Fonte: JERICÓ *et al.* (2014).

Sugere-se que as medidas morfométricas, ilustradas na Figura 5, sejam obtidas utilizando-se uma fita métrica. Além dos valores morfométricos do paciente, o algoritmo delineado por JERICÓ *et al.* (2014) incorpora o peso corporal (PC) do paciente para a estimativa do percentual de gordura corporal. Com todos os dados em mãos, a fórmula a seguir deve ser aplicada:

$$\%GC = \frac{0,04(CP) - 0,0004\left(\frac{C^2}{PC}\right) - 0,08(MAD) + 1,11}{\text{Peso corporal (kg)}}$$

Segundo JERICÓ *et al.* (2014), embora o peso corporal possa servir como um indicador da composição corporal, ele é limitado devido à considerável variação entre raças, faixas etárias e sexo, não sendo adequado como único método de avaliação, pois não diferencia massa de gordura e massa muscular. Gatos com o mesmo peso corporal

podem apresentar composições corporais distintas. O peso corporal apenas permite quantificar o percentual de excesso em relação ao peso ideal, frequentemente, um valor teórico. O excesso de peso corporal superior a 15% em relação ao peso ideal é classificado como obesidade.

A estimativa do percentual de gordura é crucial para determinar o grau de obesidade e os riscos à saúde associados a ela. É essencial realizar avaliações periódicas do paciente após o início do tratamento, pois, a partir desse ponto, as avaliações físicas do paciente se tornam um indicador útil para acompanhar e verificar a eficácia do tratamento. Isso permite demonstrar o sucesso do tratamento ao proprietário e fornece ao clínico uma ferramenta confiável de monitoramento (JERICÓ *et al.*, 2014).

## **2.4 Hábitos de um gato**

As particularidades dos felinos devem ser consideradas ao se instituir um tratamento para a obesidade. Esses animais são conhecidos por sua rotina sedentária, passando a maior parte do tempo dormindo, cerca de 16 a 18 horas por dia, o que os torna mais propensos à obesidade se não conseguirem gastar sua energia acumulada. Além disso, muitos gatos domésticos vivem em espaços limitados, como apartamentos em grandes cidades, o que restringe sua capacidade de realizar atividades físicas regulares (JERICÓ *et al.*, 2014).

É crucial que os proprietários compreendam e cooperem no tratamento da obesidade felina, pois os efeitos adversos à saúde podem não se manifestar imediatamente. Muitos proprietários de gatos obesos podem ignorar a gravidade da doença até que surjam complicações clínicas evidentes, como dificuldade respiratória, fadiga excessiva, intolerância ao exercício e dores articulares. Essas complicações poderiam ter sido evitadas com um melhor entendimento do problema por parte dos proprietários (JERICÓ *et al.*, 2014).

Portanto, é essencial educar os proprietários sobre os riscos associados à obesidade felina e incentivá-los a participar ativamente do tratamento de seus animais de estimação, promovendo um estilo de vida saudável e atividades físicas adequadas para prevenir e gerenciar a obesidade (REMILLARD *et al.*, 2010; JERICÓ *et al.*, 2014).

## 2.5 Manejo de obesidade

O manejo da obesidade em felinos requer uma abordagem sistemática e personalizada, que envolve a mudança de hábitos tanto do animal quanto do tutor. Uma das orientações mais importantes é evitar que o tutor alimente o gato durante as refeições humanas, pois o comportamento de implorar por comida é frequentemente incentivado como forma de interação positiva (LAFLAMME, 2012). Deve ser enfatizado que petiscos e guloseimas não fazem parte da dieta prescrita, sendo, geralmente, ricos em calorias e prejudiciais ao processo de emagrecimento.

Para alcançar os objetivos do manejo, é crucial que o tutor compreenda a necessidade de medir adequadamente a quantidade de alimento fornecida ao animal. Recomenda-se o fracionamento da porção diária em várias refeições menores ao longo do dia, o que pode contribuir para a saciedade e o controle do apetite. Paralelamente, o estabelecimento de um plano de atividades físicas é indispensável. Atividades lúdicas, como jogos com brinquedos interativos ou o uso de comedouros de enriquecimento ambiental, ajudam a aumentar o gasto energético e fortalecem o vínculo entre tutor e animal, facilitando a adesão à nova rotina (JERICÓ; LORENZINI; KANAYAMA, 2014).

Para gatos obesos, é fundamental fazer uma transição gradual da dieta habitual para uma dieta voltada à perda de peso. Recomenda-se um período de transição de 5 a 10 dias, para garantir a adaptação do animal à nova alimentação. O alimento adequado para um felino obeso deve ter altos índices de proteína (>35%), baixos níveis de carboidratos (<12%) e gordura (<10%). Além disso, dietas ricas em fibras podem promover a saciedade, mas é importante garantir um equilíbrio adequado entre fibras solúveis e insolúveis, para evitar problemas gastrointestinais (JERICÓ *et al.*, 2014).

O uso de alimentos úmidos é frequentemente recomendado, pois a alta concentração de água favorece a sensação de saciedade e contribui para a prevenção de doenças do trato urinário inferior, como a cistite idiopática felina. Adicionalmente, a suplementação com L-carnitina pode ser benéfica no manejo da obesidade, pois auxilia na preservação da massa magra, estimula a oxidação de ácidos graxos e contribui para a conversão de gorduras em energia (JERICÓ *et al.*, 2014).

Para auxiliar no desenvolvimento de um tratamento personalizado, o clínico pode utilizar uma ficha de anamnese e algoritmos para calcular os requerimentos energéticos de manutenção diários do paciente, utilizando o peso corporal para calcular o requerimento energético em repouso (RER), ajustando-o de acordo com a atividade do animal (JERICÓ *et*

*al.*, 2014). Essas orientações visam estabelecer metas claras para a perda de peso do animal, bem como prevenir e controlar possíveis doenças associadas à obesidade.

Tabela 4 - Requerimentos energéticos diários em gatos.

Requerimentos Energéticos Diários (DER) para gatos	
Adulto castrado	1,2 x RER
Adulto não castrado	1,4 x RER
Adulto propenso à obesidade	1 x RER
Perda de peso	0,8 x RER
Ganho de peso	1,2 – (1,4 RER) de acordo com o peso atual
$RER (Kcal \text{ por dia}) = 30 \times (\text{peso em kg}) + 70$	

Fonte: Adaptado de JERICÓ *et al.*, 2014.

Para converter os valores obtidos pelo cálculo de RER (em Kcal) em gramas por dia, para que o proprietário possa fornecer a alimentação na quantidade calculada, é necessário conhecer a densidade energética da ração que será utilizada (JERICÓ *et al.*, 2014).

Como meta, pode-se estabelecer a redução de 1% do peso total por semana e de 3% a 4% em um mês. Caso não haja sucesso e as recomendações de dieta e exercícios tenham sido rigorosamente seguidas, pode-se optar por reduzir a quantidade de calorias diárias em 5% ou 10%. No entanto, é crucial monitorar de perto para evitar a perda de massa magra durante esse processo (JERICÓ *et al.*, 2014).

A quantidade de alimento calculada deve ser administrada ao longo do dia, de forma homogênea, para evitar transtornos obsessivos e irritabilidade durante o programa de redução de peso corporal. É importante ressaltar que, assim como nos cães, o ato de se alimentar também promove o gasto energético nos felinos (em torno de 10% a 15% do requerimento energético diário) e promove saciedade. Adicionar outros alimentos a uma dieta balanceada, como a ração comercial, pode aumentar a densidade calórica do alimento. No entanto, petiscos ou substitutos alimentares como forma de interação social entre o proprietário e o gato podem levar ao consumo excessivo de nutrientes, excedendo as necessidades energéticas diárias do animal (JERICÓ *et al.*, 2014).

Além disso, a perda de peso rápida deve ser evitada em animais obesos, pois pode estimular o catabolismo e levar ao aparecimento de doenças metabólicas permanentes

(LAFLAMME, 2012).

Um programa de perda de peso e manutenção do peso corporal baseado em nutrição pode alterar a expressão gênica do paciente obeso. A alimentação pode influenciar a expressão de genes relacionados à obesidade, destacando a importância de uma dieta adequada no tratamento da obesidade felina (NGUYEN; JEUSSET; BUTEL, 2004).

### 3. METODOLOGIA

Neste tópico, trata-se dos métodos usados para a realização da pesquisa deste trabalho, incluindo o tipo de pesquisa, como foi realizada a coleta de dados, a análise e tratamento das informações.

#### 3.1 Tipo de Pesquisa

A pesquisa observacional é uma abordagem metodológica amplamente utilizada em estudos científicos para descrever e analisar fenômenos sem interferência direta do pesquisador (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2015). Esse tipo de pesquisa caracteriza-se pela coleta de dados em situações reais, com o objetivo de compreender padrões, relações e comportamentos em contextos naturais (MARCONI; LAKATOS, 2010).

Para isto, a pesquisa se enquadrou como de campo, visto que o pesquisador coletou dados diretamente no local onde os fenômenos ocorreram, buscando compreender as condições em que eles se manifestaram e interagiram com o ambiente e os sujeitos pesquisados (LAKATOS; MARCONI, 2003). Além disso, a pesquisa foi longitudinal, visto o acompanhamento de um fenômeno ou grupo ao longo do tempo, permitindo analisar mudanças e padrões de evolução com maior profundidade (HAIR *et al.*, 2005).

#### 3.2 Público-alvo, técnica de coleta e análise de dados

Para selecionar os gatos envolvidos neste estudo, foi realizada uma pequena pesquisa *on-line* (ANEXO I) para filtrar quatro animais que se enquadrassem no perfil acima do peso. Assim, os animais selecionados foram encaminhados para uma consulta veterinária, a fim de analisar suas condições de saúde iniciais e para responder a um processo de anamnese nutricional (ANEXO II).

Na consulta veterinária, efetuaram-se as pesagens utilizando-se uma balança digital de cozinha, de precisão de 1 grama, a medição de Escore de Condição Corporal (ECC) e exames de hemograma e bioquímico. Portanto, para os gatos 1, 2 e 3, foram solicitados: eritrograma, leucograma, tiroxina (T4) livre, creatinina, fosfatase alcalina, glicemia, proteínas totais e fracionadas, transaminase glutâmico oxalacética e pirúvica (TGO e TGP), ureia e frutamina (ANEXOS III, IV e V). Já para o gato 4, solicitaram-se TGP, ureia, cálcio, colesterol, creatinina, gama glutamil transferase (GGT), glicose, fósforo, bilirrubina total, direta e indireta, proteínas

totais, albumina, globulinas e potássio (ANEXO VI).

Tabela 5 – Informações dos gatos adquiridas durante a consulta

Gato	Idade	Sexo	Esterilização	ECC	Peso
1	6	Macho	Sim	7	5,75 kg
2	4	Fêmea	Sim	6	3,50 kg
3	4	Fêmea	Sim	8	4,15 kg
4	10	Macho	Sim	9	7,91 kg

Os exames de hemograma e bioquímico dos gatos 1 e 2 não evidenciaram alterações; entretanto, do 3 e do 4, sim. O gato 3 pontou aumento de Colesterol LDL e baixa de T4 Livre, enquanto, o 4, aumento de TGP, Colesterol, GGT, Glicose e Bilirrubina, demonstrando a necessidade de intervenção na dieta.

Além disso, obtiveram-se as medidas corporais dos animais referentes à circunferência torácica e pélvica (CP), tamanho da escápula ao carpo (MAD) e medida do nariz à junção sacrococcígena (C). A partir destas medidas, foi aplicado o cálculo do percentual de gordura corporal (GC), conforme Jericó *et al.* (2014):

$$\%GC = \frac{0,04(CP) - 0,0004\left(\frac{C^2}{PC}\right) - 0,08(MAD) + 1,11}{Peso\ corporal\ (kg)}$$

Em sequência, foram calculados os requerimentos energéticos em repouso e diário de cada gato para perda de peso (Tabela 6), utilizando-se as fórmulas de Jericó *et al.* (2014):

$$RER\ (Kcal\ por\ dia) = 30 \times PC + 70$$

$$DER\ (Kcal\ por\ dia) = RER \times 0,8$$

Tabela 6 - Requerimento energético em repouso e diário dos animais

Gato	RER	DER
1	242,5 kcal/kg	192
2	175	140
3	194	155,6

4	307,3	245,84
---	-------	--------

Fonte: do autor (2025).

Tendo os requerimentos energéticos diários calculados, foram realizados os cálculos de alimento completo (ração) para as dietas (Tabela 7), considerando-se que, para os gatos 1, 2 e 3, foi escolhida a ração Fórmula Natural Freshmeat para Gatos Adultos Castrados Sabor Salmão, com 3750 Kcal a cada quilo (Imagem 6), e, para o gato 4, a ração Royal Canin – Satiety Support Weight Management Feline, com 3.187 kcal por quilo (Imagem 7).

Figura 6 - Alimento completo Freshmeat para gatos 1, 2 e 3



Umidade (Máx.)	90 g/kg
Umidade (Máx.)	400 g/kg
Umidade (Máx.)	120 g/kg
Matéria Fibrosa (Máx.)	45 g/kg
Matéria Mineral (Máx.)	80 g/kg
Cálcio (Máx.)	16,50 g/kg
Cálcio (Mín.)	9.500 mg/kg
Fósforo (Mín.)	8.900 mg/kg
Sódio (Mín.)	3.500 mg/kg
Potássio (Mín.)	5.000 mg/kg
Mananoligossacarídeos (Mín.)	220 mg/kg
Frutooligossacarídeos (Mín.)	220 mg/kg
Inulina (Mín.)	100 mg/kg
Ômega 6 (ácido linoleico) (Mín.)	19 g/kg
Ômega 3 (ácido linoléico) (Mín.)	3.000 mg/kg
Taurina (Mín.)	1.500 mg/kg
L-Carnitina (mín.)	150 mg/kg
Energia Metabolizável (Mín.) (Cálculo NRC)	3750kcal/kg

Fonte: adaptado de Cobasi (2025).

Figura 7 - Alimento completo Royal Canin para gato 4



Umidade (máx.)	75 g/kg (7,5%);
Proteína Bruta (mín.)	320 g/kg (32%)
Extrato Etéreo (mín.)	70 g/kg (7%)
Matéria Fibrosa (máx.)	148 g/kg (14,8%)
Matéria Mineral (máx.)	107 g/kg (10,7%)
Cálcio (mín.)	8.040 mg/kg (0,804%)
Cálcio (máx.)	18,76 g/kg (1,876%)
Fósforo (mín.)	6.540 mg/kg (0,654%)
Sódio (mín.)	3.300 mg/kg (0,33%)
Cloro (mín.)	6.420 mg/kg (0,642%)
Potássio (mín.)	6.600 mg/kg (0,66%)
Magnésio (mín.)	660 mg/kg (0,066%)
Taurina (mín.)	1.750 mg/kg (0,175%)
L-carnitina (mín.)	140 mg/kg (0,014%)
Energia Metabolizável:	3.187 kcal/kg

Fonte: adaptado de PortalVet, Royal Canin (2025)

A quantidade diária de alimento completo foi calculada e pode ser verificada na Tabela 7.

Tabela 7 - Quantidade de alimento completo para cada gato

Gato	Alimento completo comercial	Gramas
1	Fórmula Natural Freshmeat	51,2
2	Fórmula Natural Freshmeat	37,3
3	Fórmula Natural Freshmeat	41,8
4	Royal Canin – Satiety Sypport	77,1

Foi instruído a cada tutor que não ultrapassasse o valor estipulado e que seus gatos recebessem, no mínimo, 30 minutos diários de atividades supervisionadas, sendo elas passeios ou brincadeiras interativas, como uso de brinquedos móveis, sessões de caça simulada e estímulos ambientais para promover o movimento.

Desta forma, durante 12 semanas, os gatos foram monitorados a cada 15 dias para registro de peso, medidas de circunferência torácica e pélvica, ECC, porcentagem de gordura corporal e comportamento alimentar e físico. Assim, os resultados foram analisados comparando-se os pesos inicial e final, mudanças no ECC, nos percentuais de gordura e

indicadores de saúde geral dos gatos. Para isso, os dados estão expostos em tabelas, para ilustrar a evolução individual e coletiva dos participantes ao longo do estudo.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados dos questionários e os dados obtidos durante o processo de avaliação e acompanhamento do emagrecimento dos quatro gatos ao longo de três meses. O estudo envolveu uma abordagem sistemática, na qual foram realizadas medições periódicas de circunferência torácica, pélvica e de peso, cálculo da porcentagem de gordura corporal, estimativa do requerimento energético em repouso (RER) e do requerimento energético diário (RED), além de monitoramento contínuo do desenvolvimento físico e do apetite dos animais.

Assim, os dados coletados foram analisados, de forma comparativa, entre os períodos inicial e final, buscando evidenciar as mudanças significativas nas condições físicas e nos padrões alimentares dos gatos. Os resultados foram discutidos à luz da literatura científica, destacando-se a relevância de estratégias bem fundamentadas para o manejo de peso em felinos, especialmente em cenários que demandam a promoção de saúde e bem-estar.

Os resultados obtidos com o primeiro questionário “Qual é o ECC do seu gatinho?” revelaram que muitos tutores, inicialmente, acreditavam que seus gatos estavam dentro de um peso saudável, mas, ao responderem as perguntas e seguirem as instruções de avaliação do *Score de Condição Corporal (ECC)*, perceberam que seus animais apresentavam sinais claros de sobrepeso ou obesidade. A análise guiada permitiu que os tutores observassem características como o acúmulo de gordura na região abdominal, a dificuldade em palpar as costelas e a ausência de uma cintura bem definida, fatores que indicam um ECC elevado.

Essa experiência demonstrou a importância de ferramentas objetivas para a identificação da obesidade felina, visto que a percepção equivocada do peso dos animais pode atrasar a adoção de medidas corretivas. A conscientização dos tutores, promovida pelo questionário, foi essencial para estimular mudanças no manejo alimentar e na rotina de exercícios dos gatos, contribuindo para a adesão ao protocolo de emagrecimento proposto no estudo.

Já o segundo questionário, a anamnese dietética, permitiu uma análise dos hábitos alimentares e do perfil nutricional dos gatos estudados. Observou-se que todos os tutores ofereciam alimento completo (ração) comercial como principal fonte de alimentação, porém, sem quantidades controladas. Além disso, os gatos recebiam petiscos frequentemente, o que pode ter contribuído para o ganho excessivo de peso. Também foi identificado que todos os gatos apresentavam o hábito comportamental de pedir por comida, o que pode ter levado os tutores a oferecer alimentos além do necessário.

Outro fator identificado foi a falta de estímulo à atividade física, uma vez que grande parte dos animais vivia em ambientes internos, sem práticas regulares de exercícios. Esse comportamento reforça a necessidade de estratégias que incentivem a interação e o gasto energético dos felinos.

Os dados coletados também demonstraram que a percepção dos tutores sobre a condição corporal dos seus gatos nem sempre era precisa, com alguns subestimando o sobrepeso dos animais. Essa discrepância destaca a importância da orientação veterinária na conscientização sobre a obesidade felina e na adoção de medidas preventivas e corretivas.

Essa falta de conscientização por parte dos tutores pode ter impactado diretamente a adesão às práticas de estímulo à atividade física, tornando o engajamento nos exercícios uma tarefa desafiadora, visto que a realização de atividades físicas variou entre os gatos do estudo, influenciada tanto pelo envolvimento dos tutores quanto pelas condições individuais dos animais. Os gatos 1 e 2 participaram das brincadeiras e estímulos propostos, porém, devido à rotina dos tutores, não conseguiram manter os 30 minutos diários de exercício, conforme estipulado. Apesar disso, ambos demonstraram melhora na disposição e no interesse por atividades físicas ao longo do período de acompanhamento.

O gato 3, por outro lado, seguiu rigorosamente o protocolo, realizando as atividades físicas conforme planejado. Esse fator pode ter contribuído para um emagrecimento mais eficiente e dentro dos parâmetros ideais, reforçando a importância do estímulo regular ao movimento no controle da obesidade felina.

Já o gato 4, que, inicialmente, não participava de nenhuma atividade devido à dificuldade de locomoção, não realizou os exercícios no início do estudo. No entanto, com a perda gradual de peso, começou a demonstrar mais mobilidade, chegando a conseguir pular obstáculos, o que representou um grande avanço em sua condição física. Infelizmente, com a cegueira adquirida durante o período final do estudo, seu desempenho foi comprometido, limitando sua capacidade de continuar com as atividades físicas propostas.

A Tabela 8 mostra a diferença entre os escores de condição corporal inicial e final dos animais, em que é possível observar que houve uma melhora em todos os casos, apesar de que nem todos foram capazes de alcançar o escore ideal 5, como foi o caso dos gatos 3 e 4, que, possivelmente, alcançariam se o tempo de pesquisa fosse maior. Dentre todos os animais, o maior destaque pôde ser observado na redução de escore para o gato 1, que conseguiu reduzir 2 níveis para atingir o ideal, fato esse correlacionado com a maior oferta de brincadeiras e estímulos comportamentais, como relatado pela tutora responsável.

Tabela 8 – Escores de condição corporal inicial e final dos gatos utilizados no presente trabalho

Gato	ECC inicial	ECC final
1	7	5
2	6	5
3	8	7
4	9	8

Como outro ponto de observação do processo de emagrecimento dos gatos, foram analisadas, também, as alterações das medidas morfológicas, conforme indicado na tabela a seguir:

Tabela 9 - Progresso das medidas morfológicas dos gatos utilizados no presente trabalho

<b>Gato 1</b>							
	Dia						
Medidas	0	15	30	45	60	75	90
Circunferência torácica (cm)	40	40	40	40	40	39	39
Circunferência pélvica (cm)	40	40	40	39	39	38	37
Escápula ao carpo (cm)	20	20	20	20	20	20	20
Nariz à junção sacrococcígena (cm)	49	49	49	49	49	49	49
<b>Gato 2</b>							
	Dia						
Medidas	0	15	30	45	60	75	90
Circunferência torácica (cm)	32	32	32	32	32	31	31
Circunferência pélvica (cm)	34	34	34	33	32	32	31
Escápula ao carpo (cm)	20	20	20	20	20	20	20
Nariz à junção sacrococcígena (cm)	49	49	49	49	49	49	49
<b>Gato 3</b>							
	Dia						
Medidas	0	15	30	45	60	75	90
Circunferência torácica (cm)	35	35	35	35	35	35	35

Circunferência pélvica (cm)	42	42	40	40	40	40	40
Escápula ao carpo (cm)	21	21	21	21	21	21	21
Nariz à junção sacrococcígena (cm)	49	49	49	49	49	49	49
<b>Gato 4</b>							
	Dia						
Medidas	0	15	30	45	60	75	90
Circunferência torácica (cm)	45	45	45	44	44	40	37,5
Circunferência pélvica (cm)	59	59	58	55	52	50	47
Escápula ao carpo (cm)	20	20	20	20	20	20	20
Nariz à junção sacrococcígena (cm)	49	49	49	49	49	49	49

Durante o período de acompanhamento, observou-se redução nas circunferências torácica e pélvica dos gatos, embora com variações individuais. O gato 1 apresentou diminuição na circunferência torácica de 40 cm para 39 cm até o dia 75, mantendo-se constante até o final, enquanto a circunferência pélvica diminuiu de 40 cm para 37 cm ao longo do período. No caso do gato 2, a circunferência torácica também reduziu de 32 cm para 31 cm no dia 75, permanecendo estável posteriormente, e a circunferência pélvica passou de 34 cm para 31 cm ao término do estudo. O gato 3 manteve a circunferência torácica em 35 cm até o final, mas a circunferência pélvica diminuiu de 42 cm para 40 cm. Por fim, o gato 4 apresentou as maiores reduções, com a circunferência torácica passando de 45 cm para 37,5 cm, e a circunferência pélvica, de 59 cm para 47 cm, ao término do período avaliado.

A seguir, apresenta-se uma tabela que ilustra o progresso da perda de peso corporal e do percentual de gordura dos gatos ao longo de três meses de acompanhamento. Esses dados foram obtidos por meio de cálculos realizados com base na metodologia proposta por Jericó *et al.* (2014), permitindo monitorar, de forma detalhada, as mudanças nos parâmetros corporais de cada animal durante o período de estudo.

Tabela 10 - Perda de peso e de percentual de gordura corporal de todos os gatos utilizados durante o período de avaliação

<b>Gato 1</b>							
Dias	0	15	30	45	60	75	90
Peso (kg)	5,75	5,60	5,40	5,38	5,30	5,25	5,20

Gordura corporal (%)	16,40	16,76	17,57	16,57	16,77	16,15	15,50
<b>Gato 2</b>							
Dias	0	15	30	45	60	75	90
Peso (kg)	3,50	3,45	3,40	3,35	3,30	3,20	3,10
Gordura corporal (%)	17,02	16,75	17,29	16,23	16,33	16,56	15,60
<b>Gato 3</b>							
Dias	0	15	30	45	60	75	90
Peso (kg)	4,15	4,15	4,10	4,10	4,00	4,00	3,90
Gordura corporal (%)	26,02	26,02	19,51	19,51	19,75	19,75	20,10
<b>Gato 4</b>							
Dias	0	15	30	45	60	75	90
Peso (kg)	7,91	7,60	7,36	6,70	6,10	5,90	5,80
Gordura corporal (%)	22,00	23,00	23,00	21,00	23,00	20,81	21,12

Ao longo do período de 90 dias, foi possível observar que todos os gatos apresentaram perda de peso e redução no percentual de gordura corporal, embora os resultados variem em magnitude. O gato 1 perdeu 0,55 kg, passando de 5,74 kg para 5,2 kg, sendo isso equivalente a um percentual de 9,41%, com uma redução de 0,9% no percentual de gordura corporal, de 16,40% para 15,50%. O gato 2 apresentou diminuição progressiva de 0,4 kg, partindo de 3,5 kg para 3,1 kg, refletindo um percentual de 11,43%, acompanhada de uma redução de 1,42% na gordura corporal, de 17,02% para 15,6%. Já o gato 3, com perda mais lenta, passou de 4,15 kg para 3,95 kg, resultando em um percentual de 4,82%, uma redução de 0,19 kg, enquanto seu percentual de gordura caiu de 26,02% para 20,10%, totalizando uma diminuição de 5,92%. Por outro lado, o gato 4 apresentou a maior perda de peso, de 2,11 kg, saindo de 7,91 kg para 5,8 kg, correspondendo a um percentual de 26,67%, com redução no percentual de gordura de 22% para 21,12%, ou seja, 0,88%.

Os resultados obtidos demonstram que nenhum dos gatos atingiu um percentual de gordura corporal inferior a 15%, faixa considerada ideal segundo Jericó *et al.* (2014). No entanto, observou-se uma tendência progressiva de redução nos valores ao longo do estudo, indicando que a abordagem nutricional e comportamental adotada foi eficaz. Dado esse cenário,

supõe-se que, com um período maior de acompanhamento, os gatos poderiam alcançar um percentual de gordura dentro da faixa ideal, desde que mantivessem a adesão ao protocolo alimentar e às atividades físicas.

No entanto, para avaliar se o emagrecimento foi enquadrado como saudável, de acordo com a literatura, é importante fazer um comparativo todos os meses, para averiguar qual a porcentagem de perda de peso em relação ao mês anterior, conforme feito na tabela a seguir:

Tabela 11 - Perda de peso dos gatos em relação ao mês anterior analisado

Gato 1				
	Início	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Peso (kg)	5,75	5,40	5,30	5,20
Perda de peso (kg)	-	0,35	0,10	0,10
Perda de peso (%)	-	6,08	2,94	2,94
Gato 2				
	Início	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Peso (kg)	3,50	3,40	3,30	3,10
Perda de peso (kg)	-	0,10	0,10	0,20
Perda de peso (%)	-	2,85	2,94	6,06
Gato 3				
	Início	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Peso (kg)	4,15	4,10	4,00	3,96
Perda de peso (kg)	-	0,05	0,10	0,04
Perda de peso (%)	-	1,20	2,43	1,00
Gato 4				
	Início	Mês 1	Mês 2	Mês 3
Peso (kg)	7,91	7,36	6,1	5,8

Perda de peso (kg)	-	0,55	1,26	0,3
Perda de peso (%)	-	7,47	20,65	5,17

Conforme observado na tabela acima, o emagrecimento do gato 1 foi consistente com a literatura (JERICÓ *et al.*, 2014) durante os dois primeiros meses, com perdas de peso de 2,85% e 2,94%, respectivamente. Contudo, no terceiro mês, a redução de peso alcançou 6,06%, acima do indicado, embora o animal não tenha apresentado alterações de saúde. Da mesma forma, o gato 2 seguiu os conformes nos dois primeiros meses, mas também apresentou uma perda de 6,06% no mês final, sem impacto detectável em sua saúde. O gato 3, por outro lado, manteve um emagrecimento ideal durante todo o período, com reduções que não ultrapassaram 2,5% entre os meses. Já o gato 4 não seguiu os parâmetros estabelecidos na literatura, apresentando perdas de peso excessivas e inadequadas, sob o ponto de vista de Jericó *et al.* (2014), atribuídas às dificuldades dos tutores em seguir o protocolo terapêutico, além de ser um animal com diabetes mellitus, o que pode ter interferido em seu processo de emagrecimento.

Figura 8 – Antes e depois do gato 3, que apresentou um emagrecimento saudável

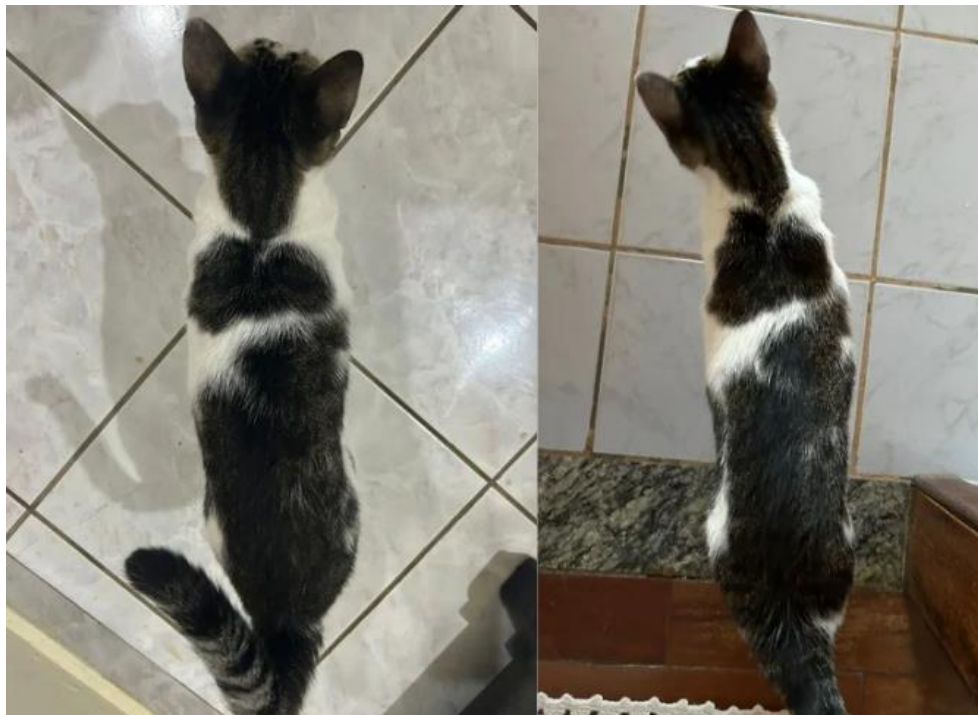


Figura 9 - Antes e depois do gato 4, que apresentou um emagrecimento não saudável



É importante relatar que, durante o período monitorado, o gato 4 apresentou muitas alterações de saúde, como Síndrome de Horner (SH) e paralisia facial, sendo que esta última dificultou a sua alimentação em volume adequado. A SH trata-se de uma perda da inervação ou interrupção dos sinais nervosos simpáticos no globo ocular e os seus respectivos anexos, resultando em um conjunto de sinais clínicos característicos desse acometimento, como miose, enoftalmia, protusão da terceira pálpebra e ptose palpebral (ZWUESTE & GRAHN, 2019). Em relação à etiologia, geralmente, ocorre devido a lesões ou injúrias em qualquer localidade na inervação simpática do olho (ANTUNES & BORGES, 2011).

Com o avançar dos dias, a Síndrome de Horner e a paralisia facial foram solucionadas, e, com a perda de peso, o gato 4 começou a realizar atividades físicas, como pular de obstáculos e caça. Entretanto, no mês 2, foi identificada uma úlcera córnea em ambos os olhos, que, mesmo com tratamento instruído, no término do período da pesquisa, evoluiu para cegueira total.

No mês 3, portanto, além da cegueira total, foi observado que o gato em questão apresentava relutância em permanecer em pé durante as medições corpóreas, indicando a evolução de sua artrite. Entretanto, o tutor relatou que o animal se locomovia normalmente para

realizar suas necessidades básicas e para acompanhá-lo dentro de casa.

Os tutores dos demais gatos relataram que a introdução de um alimento comercial de melhor qualidade contribuiu para aumentar a saciedade dos animais, visto que os felinos pararam de expressar o comportamento de pedir por comida. Além disso, o incentivo às atividades físicas promoveu não apenas benefícios à saúde dos gatos, mas também fortaleceu o vínculo entre eles e seus tutores, com os felinos demonstrando maior afinidade e interação devido ao tempo de convivência compartilhado, assim como comentado por Yaguyan-Colliard *et al.* (2008).

Diante do exposto, é possível afirmar que os cálculos utilizados na elaboração das dietas foram eficientes e bem fundamentados. Contudo, o sucesso de um emagrecimento saudável depende diretamente do comprometimento dos tutores em garantir que os animais sigam rigorosamente a dieta e realizem as atividades físicas estabelecidas no protocolo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do presente estudo, foi possível observar que o uso de cálculos nutricionais baseados em Jericó *et al.* (2014) é eficaz na formulação de dietas adequadas às necessidades energéticas de cada gato, possibilitando um controle mais preciso da ingestão alimentar. Os resultados evidenciaram que a adesão dos tutores ao protocolo foi um fator determinante para o sucesso do emagrecimento saudável. Os gatos cujos tutores seguiram corretamente as orientações apresentaram redução de peso dentro dos parâmetros recomendados pela literatura. Por outro lado, os casos em que houve dificuldades na implementação do protocolo, seja por falta de controle na alimentação ou dificuldades no estímulo à atividade física, resultaram em perda de peso inadequada ou menor do que o esperado. Além da redução ponderal, observou-se que a mudança alimentar teve impacto positivo na saciedade dos gatos, reduzindo comportamentos associados à busca por comida. O incentivo às atividades físicas não apenas auxiliou no gasto energético, mas também fortaleceu o vínculo entre os animais e seus tutores, promovendo maior interação e bem-estar.

Entretanto, o estudo também revelou desafios importantes, como a necessidade de um acompanhamento mais rigoroso em gatos com condições preexistentes, como diabetes mellitus. No caso do gato 4, fatores externos comprometeram a adesão ao protocolo, resultando em uma perda de peso acelerada e acompanhada por complicações de saúde. Esses achados reforçam a importância de um acompanhamento veterinário contínuo e de uma abordagem individualizada para cada paciente.

Diante disso, conclui-se que o controle da obesidade felina requer tanto um plano alimentar adequado quanto o engajamento dos tutores e a implementação de estratégias que garantam a prática regular de atividades físicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALDEWERELD, M. C., MONNINKHOF, M. E., KROESE, M. F., RIDDER, T. D., CORBEE, J. R., & NIELEN, M. (2021). Discussing overweight in dogs during a regular consultation in general practice in the Netherlands. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, 105(1), 56-64 <https://doi.org/10.1111/jpn.13558>
- ALLAN, F. J. et al. A cross-sectional study of risk factors for obesity in cats in New Zealand. **Preventive Veterinary Medicine**, [s.l.], v.46, p. 183-196, ago. 2000.
- ANTUNES, M. I. P. P., BORGES, A. S. **Síndrome de Horner em cães e gatos**. Veterinária e Zootecnia, 18(3), 339-346, set. 2011. Acesso disponível em: Acesso em 23 de nov. de 2022.
- BRUNETTO, M. A.; et al. Influence of feeding management on the development and control of obesity in cats and dogs. **Veterinary Medicine International**, v. 2011, p. 1-9, 2011.
- BURKHOLDER, W.J.; TOLL, P.W. **Controle da Obesidade**. In: HAND, M.S et al. Small animal clinical nutrition IV. Topeka: Mark Morris Institute, 1997. p. 1-44.
- BURKHOLDER, W. J.; TOLL, P. W. **Obesity**. In: HAND, M. S. et al. (Ed.). Small animal clinical nutrition. 4. ed. Marceline: Walsworth, 2000. p. 401-426.
- BUTTERWICK, R. F.; MARKWELL, P. J. Changes in the body composition of cats during weight reduction by controlled dietary energy restriction. **The Veterinary Record**, London, v.13, n.138, p. 354-357, 1996.
- CARMO, R; **Diabetologia e a obesidade**; 2ed. Lisboa: Placebo Editora. 2010.
- CASE, L. P.; et al. **Canine and Feline Nutrition: A Resource for Companion Animal Professionals**. 2nd ed. St. Louis: Mosby, 1998.
- CAVE, N. J. et al. A cross-sectional study to compare changes in the prevalence and risk factors for feline obesity between 1993 and 2007 in New Zealand. **Preventive Veterinary Medicine**, [s.l.], p. 121-133, 1 nov. 2012.
- COLLIARD, L. et al. Prevalence and risk factors of obesity in an urban population of healthy cats. **Journal Of Feline Medicine And Surgery**, [s.l.], v. 11, n. 2, p.135-140, fev. 2009.

COURCIER, E. A. et al. Prevalence and risk factors for feline obesity in a first opinion practice in Glasgow, Scotland. **Journal Of Feline Medicine & Surgery**, [s.l.], v. 12, n. 10, p.746-753, out. 2010.

COURCIER, E. A. et al. An investigation into the epidemiology of feline obesity in Great Britain: results of a cross-sectional study of 47 companion animal practises. **Veterinary Record**, [s.l.], p. 560-565, 1 dez. 2012.

ELLIS, S. L. H. Environmental enrichment for cats: Improving quality of life. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2009.

ETTINGER, S.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato**. 5.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

FASCETTI, Andrea J.; DELANEY, S. J. **Applied veterinary clinical nutrition**. Wiley-Blackwell, 2012.

GERMAN, A. J. **Pet obesity: new challenges, new solutions**. Vet Focus, v. 20, n. 1, p. 6–12, 2010.

GERMAN, A. J. WALTHAM S.H.A.P.E. Guide: A Scientific Tool for Assessing Pet Obesity. **Waltham Centre for Pet Nutrition**, 2006.

GERMAN, A.T. et al. A simple, reliable tool for owners to assess the body condition of their dogs and cats. **Journal of Nutrition**, v.136, p.2031-2033S, 2006.

GERMAN, A.J.; BUTTERWICK, R. **Pocket book of healthy weight maintenance for cats and dogs**, Waltham, Centre for Pet Nutrition, p. 1-30, mar. 2010.

GUIMARÃES, A. L. N.; TUDURY, E. A. **Etiologias, consequências e tratamentos de obesidades em cães e gatos – revisão**. *Veterinária Notícias*, Uberlândia, v. 12, p. 29-41, 2006.

HAIR, J. F. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

JENSEN, M. D. Mechanisms of regional fat gain or loss: relation to obesity. **Endocrinology and Metabolism Clinics of North America**, v. 26, n. 4, p. 913-931, 1997.

JERICÓ, M. M. et al. Método de estimativa de gordura corporal em felinos com base em

medidas morfométricas. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 36, n. 3, p. 245-250, 2014.

JERMAN, L.; BUTTERWICK, R. Obesity in cats: causes, consequences, and management. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2020.

KIENZLE, E. et. al. A comparison of the feeding behavior and the human-animal relationship in owners of normal and obese dogs. **Journal of Nutrition**, Bethesda, v. 128, n. 12, p. 2779S- 2782S, 1998.

LAFLAMME, D P. Development and validation of a body condition score system for cats: A clinical tool. **Feline Practice**, [s.l], p. 13-18, set. 1997.

LAFLAMME, D. P. Obesity in dogs and cats: what is wrong with being fat?. **Journal of Animal Science**, 2012.

LAFLAMME, D.P.; HANNAH, S.S. Increased dietary protein promotes fat loss and reduces loss of lean body mass during weight loss of lean body mass during weight loss in cats. **International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine**, Newton, v. 3, n. 2, p. 62- 68, 2005.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LEWIS et al. **Obesity**. In: LEWIS, L.D.; MORRIS, M. L.; HAND, M.S. Small Animal Clinical Nutrition III. Kansas: Mark Morris Institute, 1994. v. 6, p. 1-39.

LUND, E. & ARMSTRONG, P. & KIRK, C. & KLAUSNERET, J. Prevalence and risk factors for obesity in adult cats from private US veterinary practices; **Intern J Appl Vet Med**; vol 3. 2005.

MARKWELL, P. J.; BUTTERWICK, R. F. **Obesity**. In: WILLS, J. M.; SIMPSON, K. W. The Waltham Book of Clinical Nutrition of the Dog & Cat. Oxford: Pergamon, 1994. p. 131- 148.

MARKWELL, P. J.; EDNEY, A. T. B. **The obese animal**. In: WILLS, J., KELLY, N. Manual of Companion Animal Nutrition & Feeding. Cheltenham: BSAVA, 2000. p. 108-115.

MUNDAY, H. S. Assessment of body composition in cats and dogs. **International Journal**

of **Obesity**, London, v. 18, n. 1, p. 14-21, 1994.

NGUYEN, P.; JEUSSET, J. R.; BUTEL, C.; et al. Weight loss does not affect total energy expenditure in obese cats. **Journal of Nutrition**, 2004.

NORRIS, M. P.; BEAVER, B. V. Application of behavior therapy techniques to the treatment of obesity in companion animals. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v. 202, n. 5, p. 728-730, 1993.

PARAGON, B. M. **Os felídeos do mundo**. In: PARAGON, B. M.; VASSAIRE, J. P. Enciclopédia do gato. Paris: Aniwa Publishing/Royal Canin, 2014. p. 3-38. ISBN: 2747600211.

RUSSEL, K. et al. Influence of feeding regimen on body condition in the cat. **Journal Of Small Animal Practice**, [s.l], p. 12-17, jan. 2000.

SCHAUF, S.; SALAS-MELLADO, M.; NGUYEN, P. Energy restriction and diet composition for weight loss in cats: a review of the evidence. **Journal of Animal Nutrition**, v. 12, n. 4, p. 123-130, 2021.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Research methods in physical activity**. 7th ed. Champaign: Human Kinetics, 2015.

WANG, Z. M.; PIERSON Jr, R. N.; HEYMSFIELD, S. B. The five-level model: a new approach to organize body-composition research. **American Journal of Clinical Nutrition**, Baltimore, v. 56, n. 1, p. 19-28, 1992.

WSAVA GLOBAL NUTRITION COMMITTEE. Body Condition Score (BCS) System. **World Small Animal Veterinary Association**, 2013.

YAGUIYAN-COLLIARD, L. et al. Manejo da obesidade felina. **Veterinary focus**, [s.l], Edição especial, Royal Canin, p. 32- 39, ago. 2008.

ZORAN, D. L. **Obesity in Dogs and Cats: A Metabolic and Endocrine Disorder**. Veterinary Clinics Of North America: Small Animal Practice, [s.l.], v. 40, n. 2, p.221-239, mar. 2010.

ZWUESTE D.M., GRAHN B. H. A review of Horner's syndrome in small animals. **Can Vet J.**, v. 60, n 1, PMID: 30651655; PMCID: PMC6294019, jan. 2019. Acesso disponível em: Acesso em 23 de nov. de 2022.

**ANEXO I****QUESTIONÁRIO: QUAL É O ECC DO SEU GATINHO?**

1. Você sabe qual é a raça do seu gatinho? Se sim, qual é?
  
2. De cima, você consegue ver:
  - a. A bacia do seu gatinho
  - b. A coluna do seu gatinho
  - c. As costelas do seu gatinho
  - d. Nada
  
3. O seu gatinho tem:
  - a. O pescoço bem delimitado
  - b. A cintura bem delimitada
  - c. Nada delimitado, ele é uma bola!
  
4. De lado, a barriga do seu gatinho parece:
  - a. Voltada para dentro
  - b. Reta
  - c. Voltada para fora
  - d. Gigante, bem distendida
  
5. Você consegue sentir as costelas do seu gatinho:
  - a. Com facilidade
  - b. Sinto um com um pouco de dificuldade
  - c. Ih, não consigo sentir não...
  - d. Definitivamente não consigo sentir, tem muita gordura!
  
6. Você consegue sentir os músculos da barriga do seu gatinho
  - a. Com facilidade
  - b. Sinto um com um pouco de dificuldade
  - c. Ih, não consigo sentir não...
  - d. Definitivamente não consigo sentir, tem muita gordura!

7. Você consegue sentir a coluna do seu gatinho
  - a. Com facilidade
  - b. Sinto um com um pouco de dificuldade
  - c. Ih, não consigo sentir não...
  - d. Definitivamente não consigo sentir, tem muita gordura!
  
8. Selecione aquilo que mais condiz com a gordura na barriga do seu gatinho:
  - a. Não tem
  - b. Tem um pouco
  - c. Tem consideravelmente
  - d. Tem muita!!!
  
9. Selecione aquilo que mais condiz com a gordura no tronco do seu gatinho:
  - a. Não tem
  - b. Tem um pouco
  - c. Tem consideravelmente
  - d. Tem muita!!!
  
10. Selecione aquilo que mais condiz com a gordura nas costas do seu gatinho:
  - a. Não tem
  - b. Tem um pouco
  - c. Tem consideravelmente
  - d. Tem muita!!!

## ANEXO II

## ANAMNESE DIETÉTICA

Animal : \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ :

Castração: ( ) SIM ( ) NÃO - Data: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_

Tutor: \_\_\_\_\_

Contato: \_\_\_\_\_

Nome do paciente				
Idade		Raça		
Sexo	Macho ( )		Fêmea ( )	
Castração	Sim ( )	Não ( )	Data	____ / ____ / ____
Tutor(a)				
Contato				

QUESTIONÁRIO					
<b>Alimentação seca</b>	Comercial	Não ( )	Sim ( )	Marca _____	
	Aceita bem?	Não ( )		Sim ( )	
	Caseiro	Não ( )	Sim ( ) Ingredientes _____		
	_____		_____		
	-		-		
	Aceita bem?	Não ( )		Sim ( )	
Frequência	1 x ( )	2 x ( )	3 x ( )	Mais de 3 x ( )	
<b>Alimentação úmida</b>	Sachê	Não ( )	Sim ( )	Marca _____	
	Aceita bem?	Não ( )		Sim ( )	
	Frequência	1 x ( )	2 x ( )	3 x ( )	Mais de 3 x ( )
	Patê	Não ( )	Sim ( )	Marca _____	
	Aceita bem?	Não ( )		Sim ( )	
	Frequência	1 x ( )	2 x ( )	3 x ( )	Mais de 3 x ( )

<b>Petiscos</b>	Comercial	Não ( )	Sim ( ) Marca _____		
	Frequência	1 x ( )	2 x ( )	3 x ( )	Mais de 3 x ( )
	Caseiro	Não ( )		Sim ( )	
	Frequência	1 x ( )	2 x ( )	3 x ( )	Mais de 3 x ( )
O animal ganha restos de alimentos?		Não ( )		Sim ( )	
Se sim, o quê?					
Fica sempre disponível?		Não ( )		Sim ( )	
Se não, quando ele se alimenta?					
Você considera o apetite do animal:		Pouco ( )		Normal ( )	
		Muito ( )		Outro ( ) _____	
O animal fica presente durante as refeições da família?		Não ( )		Sim ( )	
O animal apresenta mal hálito?		Não ( )		Sim ( )	
O animal apresenta dificuldade de mastigação?		Não ( )		Sim ( )	
O animal apresenta dificuldade de deglutição?		Não ( )		Sim ( )	

Sobre a **ingestão hídrica**:

Local onde bebe água:	Pote ( )	Fonte ( )	Torneira ( )	Outro/s ( ) _____
Quanta água bebe:	Pouca ( )	Normal ( )	Muita ( )	Não sei ( )

Sobre a **casa**:

Há outros animais em casa?	Não ( )	Sim ( ) Quantos? _____
Se sim, eles se alimentam no mesmo local?	Não ( )	Sim ( )
Ambiente que o animal frequenta	Apartamento ( )	Casa ( )
	Quintal/jardim ( )	Rua ( )

Sobre **atividade física**:

Atividade diária	Passeio ( )	Brincadeiras com outro pet ( )
	Brincadeiras com proprietário ( )	Caça ( )
	Outro/s ( ) _____	
	Frequência _____ _____	

Sobre o **hábito de sono**:

Frequência de sono	Pouco ( )	Moderado ( )	Muito ( )	Não sei ( )
Duração do sono	Pouco ( )	Moderado ( )	Muito ( )	Não sei ( )
Qualidade do sono	Má ( )	Normal ( )	Boa ( )	Não sei ( )
Dorme muito no mesmo local?	Não ( )		Sim ( )	Não sei ( )

## ANEXO III

## Exames do gato 1



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617 | laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:49  
Destino: BAMBUI

## HEMOGRAMA COMPLETO - VET GATO

Material: Sangue Método: SISTEMA AUTOMATIZADO - Fluxometria e Impedância

### ERITROGRAMA

		Valores de Referência:
Hemácias...	5,87 milhões/mm <sup>3</sup>	5 a 10 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina:	10,3 g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito:	32,0 %	24,0 a 45,0 %
VCM.....	54,5 fL	39,0 a 55,0 fL
HCM.....	17,5 pg	12,5 a 17,5 pg
CHCM.....	32,2 g/dL	30,0 a 36,0 g/dL

### LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	3.100 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500 mil/mm <sup>3</sup>
	Valor relativo/Absoluto	
Basófilos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	Raros
Eosinófilos.....	3 % 93 /mm <sup>3</sup>	2 a 12 % - 110 a 2340 /mm <sup>3</sup>
Mielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Metamielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Bastonetes.....	6 % 186 /mm <sup>3</sup>	0 a 3 % - 0 a 585/mm <sup>3</sup>
Segmentados.....	68 % 2108 /mm <sup>3</sup>	35 a 75 % - 1.925 a 14.625 /mm <sup>3</sup>
Linfócitos.....	21 % 651 /mm <sup>3</sup>	20 a 55 % - 1.100 a 10.725 /mm <sup>3</sup>
Monócitos.....	2 % 62 /mm <sup>3</sup>	1 a 4 % - 55 a 780 /mm <sup>3</sup>
PLAQUETAS.....	310 mil/mm <sup>3</sup>	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>

### Observações:

Discreta hipocromia. Moderada anisocitose.

Leucócitos aparentemente normais.

Contagem de leucócitos confirmada pelo esfregaço sanguíneo.

Hematócrito repetido e confirmado em dois métodos distintos. (Automatizado e centrifugado-Microhematócrito)

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:04 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617   laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023402

Data: 01/08/2024 11:49

Destino BAMBUI

## T4 Livre (VET)

Método: Quimioluminescência - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: **1,26 nanog/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

Valor de Referência:

- CANINO: 0,50 A 1,60 ng/dL
- FELINO: 1,00 A 3,00 ng/dL

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617   laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023402

Data: 01/08/2024 11:49

Destino BAMBUI

## Creatinina - VET

Material: Sangue

Método: Colorimétrico

Resultado.....: **1,13 mg/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

Valores de Referência:

CANINO.: De 0,6 a 1,6 mg/dL  
 FELINO.: De 0,8 a 1,8 mg/dL  
 EQUINO.: De 1,2 a 2,0 mg/dL  
 BOVINO.: De 0,5 a 2,2 mg/dL

## Fosfatase Alcalina - VET.

Material: Sangue

Método: Cinético- Bowers e Mc Comb Modificado AUTOMATIZADO

Resultado.....: **32 U/L**

Valores de Referência:

CANINO.: De 20,00 a 150,00 U/L  
 FELINO.: De 10,00 a 80,00 U/L  
 EQUINO.: De 143,00 a 395,00 U/L  
 BOVINO.: De 90,00 a 170,00 U/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947



Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617   laboratoriocentralmg [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**  
 CPF: RG: Idade: 6 anos  
 Solicitante Dr(a).  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:49  
 Destino: BAMBUI

## Glicemia - VET

Método: Colorimétrico Enzimático - SISTEMA AUTOMATIZADO  
 Material: Sangue

Resultado.....: **80 mg/dL**

### Valores de Referência:

CANINO..... De 60 a 109 mg/dL  
 FELINO..... De 70 a 150 mg/dL  
 EQUINO..... De 75 a 115 mg/dL  
 BOVINO..... De 45 a 74 mg/dL  
 SUINO..... De 65 a 94 mg/dL  
 OVINO..... De 50 a 80 mg/dL

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617

laboratoriocentralmg

www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB - 023402

Data: 01/08/2024 11:49

Destino BAMBUI

## Proteínas Totais e Fracionadas - VET

Método: Colorimétrico - Biureto e Verde de Bromocresol

Material: Sangue

Resultado:

Proteínas Totais.....: 7,4 g/dL  
 Albumina.....: 2,9 g/dL  
 Globulinas.....: 4,5 g/dL  
 Relação Albumina/Globulinas.: 0,64

Valores de Referência:

CANINO - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,7 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,3 A 3,8 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,3 A 5,2 G/DL

FELINO - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,8 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,1 A 3,9 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 1,5 A 5,7 G/DL

EQUINO - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,2 A 7,9 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,6 A 3,7 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,6 A 4,0 G/DL

BOVINO - PROTEINAS TOTAIS: DE 6,7 A 7,5 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 3,0 A 3,6 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 3,0 A 3,5 G/DL

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617 |  laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:49  
Destino: BAMBUI

## Transaminase Glutâmico Oxalacética - TGO / AST (VET)

Método: Cinético - Ultra Violeta - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: 32 U/L

Valores de Referência:

CANINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
FELINO.: De 10,00 a 80,00 U/L  
BOVINO.: De 78,00 a 132,00 U/L  
EQUINO.: REPOUSO.....: < 230,00 U/L  
TREINAMENTO.: < 500,00 U/L  
CONDICIONADO.: < 375,00 U/L

## Transaminase Glutâmico Pirúvica - TGP / ALT (VET.)

Método: Cinético - Ultra Violeta - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: 53 U/L

Valores de Referência:

CANINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
FELINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
EQUINO.: De 34,00 a 113,00 U/L  
BOVINO.: De 14,00 a 38,00 U/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomedico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg | www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINO(OLIVER) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 6 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:49  
Destino: BAMBUÍ

## Uréia - VET

Material: Sangue  
Método: Colorimétrico

Resultado.....: **50 mg/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

VALORES DE REFERÊNCIA:

CÃO : 20,0 A 56,0 mg/dL  
GATO : 40,0 A 60,0 mg/dL  
EQUINO: 20,0 A 50,0 mg/dL  
BOVINO: 21,0 A 51,0 mg/dL

## Frutosamina

Material: Sangue  
Método: Cinético - Redução do NBT - SISTEMA AUTOMATIZADO

Resultado.....: **230,0 micromol/L**

RESULTADOS ANTERIORES

Valor de Referência:

Canino: De 170 A 338 micromol/L  
Felino: De 219 A 347 micromol/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 18:05 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Reconhecível Tênis

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Biomédico - CRRM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Sup. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903

## ANEXO IV

## Exames do gato 2



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617 | 📱 laboratoriocentralmg | 🌐 www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:59  
Destino: BAMBUI

## HEMOGRAMA COMPLETO - VET GATO

Material: Sangue Método: SISTEMA AUTOMATIZADO - Fluxometria e Impedância

### ERITROGRAMA

		Valores de Referência:
Hemácias...	7,58 milhões/mm <sup>3</sup>	5 a 10 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina:	12,0 g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito:	37,4 %	24,0 a 45,0 %
VCM.....	49,3 fL	39,0 a 55,0 fL
HCM.....	15,8 pg	12,5 a 17,5 pg
CHCM.....	32,1 g/dL	30,0 a 36,0 g/dL

### LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	18.100 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500 mil/mm <sup>3</sup>
	Valor relativo/Absoluto	
Basófilos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	Raros
Eosinófilos.....	6 % 1086 /mm <sup>3</sup>	2 a 12 % - 110 a 2340 /mm <sup>3</sup>
Mielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Metamielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Bastonetes.....	6 % 1086 /mm <sup>3</sup>	0 a 3 % - 0 a 585/mm <sup>3</sup>
Segmentados.....	72 % 13032 /mm <sup>3</sup>	35 a 75 % - 1.925 a 14.625 /mm <sup>3</sup>
Linfócitos.....	14 % 2534 /mm <sup>3</sup>	20 a 55 % - 1.100 a 10.725 /mm <sup>3</sup>
Monócitos.....	2 % 362 /mm <sup>3</sup>	1 a 4 % - 55 a 780 /mm <sup>3</sup>
PLAQUETAS.....	410 mil/mm <sup>3</sup>	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>

### Observações:

Hemácias normocíticas e normocrômicas.  
Leucócitos aparentemente normais.  
Hematócrito repetido e confirmado em dois métodos distintos. (Automatizado e centrifugado-Microhematócrito)  
Contagem de leucócitos confirmada pelo esfregaço sanguíneo.

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr. Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr. Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bióquímico - CRBM 19947



Dr. Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr. Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617   laboratoriocentralmg [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:59  
Destino: BAMBUI

## T4 Livre (VET)

Método: Quimioluminescência - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: **1,48 nanog/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

Valor de Referência:

- CANINO: 0,50 A 1,60 ng/dL
- FELINO: 1,00 A 3,00 ng/dL

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:59  
Destino BAMBUI

## Creatinina - VET

Material: Sangue

Método: Colorimétrico

Resultado.....: **1,09 mg/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

Valores de Referência:

CANINO.: De 0,6 a 1,6 mg/dL  
FELINO.: De 0,8 a 1,8 mg/dL  
EQUINO.: De 1,2 a 2,0 mg/dL  
BOVINO.: De 0,5 a 2,2 mg/dL

## Fosfatase Alcalina - VET.

Material: Sangue

Método: Cinético- Bowers e Mc Comb Modificado AUTOMATIZADO

Resultado.....: **58 U/L**

Valores de Referência:

CANINO.: De 20,00 a 150,00 U/L  
FELINO.: De 10,00 a 80,00 U/L  
EQUINO.: De 143,00 a 395,00 U/L  
BOVINO.: De 90,00 a 170,00 U/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903





# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617

laboratoriocentralmg

www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023403

Data: 01/08/2024 11:59

Destino BAMBUI

## Proteínas Totais e Fracionadas - VET

Método: Colorimétrico - Biureto e Verde de Bromocresol

Material: Sangue

Resultado:

Proteínas Totais.....: **7,1** g/dL  
 Albumina.....: **2,6** g/dL  
 Globulinas.....: **4,5** g/dL  
 Relação Albumina/Globulinas.: **0,58**

Valores de Referência:

**CANINO** - PROTEÍNAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,7 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,3 A 3,8 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,3 A 5,2 G/DL

**FELINO** - PROTEÍNAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,8 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,1 A 3,9 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 1,5 A 5,7 G/DL

**EQUINO** - PROTEÍNAS TOTAIS: DE 5,2 A 7,9 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,6 A 3,7 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,6 A 4,0 G/DL

**BOVINO** - PROTEÍNAS TOTAIS: DE 6,7 A 7,5 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 3,0 A 3,6 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 3,0 A 3,5 G/DL

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg | www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 01/08/2024 11:59

Destino: BAMBUÍ

## Transaminase Glutâmico Oxalacética - TGO / AST (VET)

Método: Cinético - Ultra Violeta - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: 26 U/L

Valores de Referência:

CANINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
 FELINO.: De 10,00 a 80,00 U/L  
 BOVINO.: De 78,00 a 132,00 U/L  
 EQUINO.: REPOUSO.....: < 230,00 U/L  
 TREINAMENTO.: < 500,00 U/L  
 CONDICIONADO.: < 375,00 U/L

## Transaminase Glutâmico Pirúvica - TGP / ALT (VET.)

Método: Cinético - Ultra Violeta - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: 45 U/L

Valores de Referência:

CANINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
 FELINO.: De 10,00 a 88,00 U/L  
 EQUINO.: De 34,00 a 113,00 U/L  
 BOVINO.: De 14,00 a 38,00 U/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (MELISSA) PROP: ISADORA TELES CAMILO**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a).

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB - 023403

Data: 01/08/2024 11:59

Destino BAMBUI

## Uréia - VET

Material: Sangue

Método: Colorimétrico

Resultado.....: **51 mg/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

VALORES DE REFERÊNCIA:

CÃO : 20,0 A 56,0 mg/dL

GATO : 40,0 A 60,0 mg/dL

EQUINO: 20,0 A 50,0 mg/dL

BOVINO: 21,0 A 51,0 mg/dL

## Frutosamina

Material: Sangue

Método: Cinético - Redução do NBT - SISTEMA AUTOMATIZADO

Resultado.....: **221,0 micromol/L**

RESULTADOS ANTERIORES

Valor de Referência:

Canino: De 170 A 338 micromol/L

Felino: De 219 A 347 micromol/L

Divinópolis, 02 de agosto de 2024 às 17:06 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Soc. Bras. de Análises Clínicas 2760

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903

## ANEXO V

## Exames do gato 3



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg | www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**  
 CPF: RG: Idade: 4 anos  
 Solicitante Dr(a). Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 12/08/2024 17:08  
 Destino: BAMBUI

## Colesterol Total, Frações e Triglicérides - VET

Material: Sangue

Método: Colorimétrico Enzimático - SISTEMA AUTOMATIZADO

Colesterol Total... : 134,0 mg/dL  
RESULTADOS ANTERIORES  
 Colesterol HDL..... : 74,3 mg/dL  
RESULTADOS ANTERIORES  
 Colesterol VLDL..... : 12,6 mg/dL  
 Colesterol LDL..... : 47,1 mg/dL  
 Colesterol NÃO-HDL.. : 59,7 mg/dL  
 TRIGLICÉRIDES..... : 63 mg/dL  
 Soro..... :  
 Quilomicrons..... :

### Valores de Referência:

COLESTEROL TOTAL CANINO.. : DE 125 A 270 mg/dL  
 FELINO.. : DE 75 A 250 mg/dL  
 EQUINO.. : DE 75 A 150 mg/dL  
 BOVINO.. : DE 80 A 100 mg/dL

COLESTEROL HDL CANINO... : DE 40 A 157 mg/dL  
 FELINO... : DE 40 A 86 mg/dL

COLESTEROL VLDL... : ATÉ 16 mg/dL

COLESTEROL LDL CANINO... : DE 11 A 90 mg/dL  
 FELINO... : DE 20 A 40 mg/dL

TRIGLICÉRIDES CANINO.. : DE 21 A 132 mg/dL  
 FELINO.. : DE 10 A 114 mg/dL  
 EQUINO.. : DE 4 A 44 mg/dL  
 BOVINO.. : DE 25 A 120 mg/dL

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

  
 Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

  
 Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

  
 Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

  
 Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617

laboratoriocentralmg

www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a). Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023610

Data: 12/08/2024 17:08

Destino BAMBUI

## HEMOGRAMA COMPLETO - VET GATO

Material: Sangue Método: SISTEMA AUTOMATIZADO - Fluxometria e Impedância

### ERITROGRAMA

		Valores de Referência:
Hemácias...	8,38 milhões/mm <sup>3</sup>	5 a 10 milhões/mm <sup>3</sup>
Hemoglobina:	11,9 g/dL	8,0 a 15,0 g/dL
Hematócrito:	36,9 %	24,0 a 45,0 %
VCM.....	44,0 fL	39,0 a 55,0 fL
HCM.....	14,2 pg	12,5 a 17,5 pg
CHCM.....	32,2 g/dL	30,0 a 36,0 g/dL

### LEUCOGRAMA

Leucócitos - Global:	6.100 /mm <sup>3</sup>	5.500 a 19.500 mil/mm <sup>3</sup>
	Valor relativo/Absoluto	
Basófilos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	Raros
Eosinófilos.....	4 % 244 /mm <sup>3</sup>	2 a 12 % - 110 a 2340 /mm <sup>3</sup>
Mielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Metamielócitos.....	0 % 0 /mm <sup>3</sup>	0 % - 0 /mm <sup>3</sup>
Bastonetes.....	6 % 366 /mm <sup>3</sup>	0 a 3 % - 0 a 585/mm <sup>3</sup>
Segmentados.....	70 % 4270 /mm <sup>3</sup>	35 a 75 % - 1.925 a 14.625 /mm <sup>3</sup>
Linfócitos.....	18 % 1098 /mm <sup>3</sup>	20 a 55 % - 1.100 a 10.725 /mm <sup>3</sup>
Monócitos.....	2 % 122 /mm <sup>3</sup>	1 a 4 % - 55 a 780 /mm <sup>3</sup>
PLAQUETAS.....	240 mil/mm <sup>3</sup>	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>

### Observações:

Hemácias normocíticas e normocrômicas.

Leucócitos aparentemente normais.

Hematócrito repetido e confirmado em dois métodos distintos. (Automatizado e centrifugado-Microhematócrito)

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

  
Dr. Laender Silva de Araújo Abreu  
CRBM 0933  
Racineciuel Távora

  
Dr. Homero de Araújo Abreu Neto  
Biomédico - CRBM 1521  
Reneilimmo - CRRM 19947


  
Dr. Mateus de Araújo Abreu  
CRFMG 2782 - Título de Especialista  
Sor. Raas. de Análises Clínicas 2720

  
Dr. Fábio Henrique de Araújo Abreu  
CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617   laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**  
 CPF: RG: Idade: 4 anos  
 Solicitante Dr(a). Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023610  
 Data: 12/08/2024 17:08  
 Destino BAMBUI

## T4 Livre (VET)

Método: Quimioluminescência - SISTEMA AUTOMATIZADO  
 Material: Sangue

Resultado.....: **0,62 nanog/dL**  
RESULTADOS ANTERIORES

Valor de Referência:  
 - CANINO: 0,50 A 1,60 ng/dL  
 - FELINO: 1,00 A 3,00 ng/dL

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617  laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**  
 CPF: RG: Idade: 4 anos  
 Solicitante Dr(a). Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único

  
 BB-023610  
 Data: 12/08/2024 17:08  
 Destino: BAMBUI

## Creatinina - VET

Material: Sangue  
 Método: Colorimétrico

Resultado.....: **1,07 mg/dL**

RESULTADOS ANTERIORES

### Valores de Referência:

CANINO.: De 0,6 a 1,6 mg/dL  
 FELINO.: De 0,8 a 1,8 mg/dL  
 EQUINO.: De 1,2 a 2,0 mg/dL  
 BOVINO.: De 0,5 a 2,2 mg/dL

## Fosfatase Alcalina - VET.

Material: Sangue  
 Método: Cinético- Bowers e Mc Comb Modificado AUTOMATIZADO

Resultado.....: **35 U/L**

### Valores de Referência:

CANINO.: De 20,00 a 150,00 U/L  
 FELINO.: De 10,00 a 80,00 U/L  
 EQUINO.: De 143,00 a 395,00 U/L  
 BOVINO.: De 90,00 a 170,00 U/L

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617 |  laboratoriocentralmg | [www.laboratoriocentral.com.br](http://www.laboratoriocentral.com.br)

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**  
 CPF: RG: Idade: 4 anos  
 Solicitante Dr(a). Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único



## Glicemia - VET

Método: Colorimétrico Enzimático - SISTEMA AUTOMATIZADO

Material: Sangue

Resultado.....: **76 mg/dL**

Valores de Referência:

CANINO..... De 60 a 109 mg/dL  
 FELINO..... De 70 a 150 mg/dL  
 EQUINO..... De 75 a 115 mg/dL  
 BOVINO..... De 45 a 74 mg/dL  
 SUINO..... De 65 a 94 mg/dL  
 OVINO..... De 50 a 80 mg/dL

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

Dr. Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr. Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr. Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr. Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903



# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617

laboratoriocentralmg

www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**

CPF: RG: Idade: 4 anos

Solicitante Dr(a): Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz

Convênio: PARTICULAR Plano: Único



BB-023610

Data: 12/08/2024 17:08

Destino BAMBUI

## Proteínas Totais e Fracionadas - VET

Método: Colorimétrico - Biureto e Verde de Bromocresol

Material: Sangue

Resultado:

Proteínas Totais.....: 7,6 g/dL  
 Albumina.....: 3,0 g/dL  
 Globulinas.....: 4,6 g/dL  
 Relação Albumina/Globulinas.: 0,65

Valores de Referência:

**CANINO** - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,7 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,3 A 3,8 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,3 A 5,2 G/DL

**FELINO** - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,4 A 7,8 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,1 A 3,9 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 1,5 A 5,7 G/DL

**EQUINO** - PROTEINAS TOTAIS: DE 5,2 A 7,9 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 2,6 A 3,7 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 2,6 A 4,0 G/DL

**BOVINO** - PROTEINAS TOTAIS: DE 6,7 A 7,5 G/DL  
 - ALBUMINA : DE 3,0 A 3,6 G/DL  
 - GLOBULINAS : DE 3,0 A 3,5 G/DL

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903





# Laboratório Central

Análises Clínicas | Anatomia Patológica | Citopatologia

Praça Dom Cristiano, 256 - Centro / Divinópolis-MG / ☎ (37)3222-7700 / CRBM 02-0617 | 📱 laboratoriocentralmg | 🌐 www.laboratoriocentral.com.br

Paciente: **FELINA (NINA) PROP.SUELEN**  
 CPF: RG: Idade: 4 anos  
 Solicitante Dr(a): Thais Nascimento de Andrade Oliveira Cruz  
 Convênio: PARTICULAR Plano: Único



Data: 12/08/2024 17:08  
 Destino: BAMBUI

## Uréia - VET

Material: Sangue  
 Método: Colorimétrico

Resultado.....: **47 mg/dL**  
 RESULTADOS ANTERIORES

### VALORES DE REFERÊNCIA:

CÃO : 20,0 A 56,0 mg/dL  
 GATO : 40,0 A 60,0 mg/dL  
 EQUINO: 20,0 A 50,0 mg/dL  
 BOVINO: 21,0 A 51,0 mg/dL

Divinópolis, 13 de agosto de 2024 às 18:00 hs

Dr Laender Silva de Araújo Abreu  
 CRBM 0933  
 Responsável Técnico

Dr Homero de Araújo Abreu Neto  
 Biomédico - CRBM 1521  
 Bioquímico - CRBM 19947

Dr Mateus de Araújo Abreu  
 CRFMG 2782 - Título de Especialista  
 Soc. Bras. de Análises Clínicas 2780

Dr Fábio Henrique de Araújo Abreu  
 CRFMG 29903

**ANEXO VI**

Exames do gato 4

## LABORATÓRIO BIO MED UBERABA

Diretor: *Dr. Guilherme Rocha Pardi*

AV. LEOPOLDINO DE OLIVEIRA, 3906 - CENTRO - UBERABA-MG - CEP 38010-000  
FONES/FAX: (34) 3333-0800 / 3333-0725 - CNPJ: 19.453.752/0001-36  
CNES 2164728 - E-mail: bio.med@netsite.com.br

Paciente  
**HARU (VERENA) DRA. CASSIA**

Atendimento  
**000100245353**

Médico  
**Dra CASSIA LUIZA FRANÇA QUEIROZ**

Convenio  
**Dra. Cássia Luiza**

Data Emissão  
**06/09/24 15:36**

### TRIAGEM VET XV

TGP	:	122 U/L	Método: Enzimático Canino - 21 a 102 U/L Felino - 6 a 88 U/L
URÉIA	:	31 mg/dL	Método: Enzimático Canino..... 8 a 40 mg/dl Felino..... 15 a 40 mg/dl
CÁLCIO	:	8,7 mg/dL	Método: Enzimático Canino: 6,6 a 11,2 mg/dL Felino: 6,2 a 10,2 mg/dL
COLESTEROL	:	314 mg/dL	Método: Enzimático Canino - 125 a 270 mg/dL Felino - 80 a 205 mg/dL
CREATININA	:	1,56 mg/dL	Método: Colorimétrico Canino - 0,50 a 1,50 mg/dL Felino - 0,60 a 1,60 mg/dL
GGT	:	12,8 U/L	Método: Enzimático Canino: DE 1,0 a 10,0 U/L Felino: DE 1,0 a 10,0 U/L
GLICOSE	:	279,0 mg/dL	Método: Enzimático Canino - 60 a 109 mg/dL Felino - 70 a 150 mg/dL
FÓSFORO	:	7,3 mg/dL	Método: Enzimático Canino: 2,2 a 5,5 mg/dL Felino: 4,5 a 8,1 mg/dL
BILIRRUBINA TOTAL	:	2,470 mg/dL	Método: Sims-Morn Canino - 0,10 a 0,50 mg/dL Felino - 0,15 a 0,50 mg/dL
BILIRRUBINA DIRETA	:	1,280 mg/dL	Canino - 0,06 a 0,12 mg/dL Felino - 0,04 a 0,30 mg/dL
BILIRRUBINA INDIRETA	:	1,190 mg/dL	Canino - 0,01 a 0,49 mg/dL Felino - 0,01 a 0,50 mg/dL
PROTEÍNAS TOTAIS	:	8,4 g/dL	Método: Enzimático CANINO 5,4 A 7,7 G/DL FELINO 5,8 A 7,8 G/DL
ALBUMINA	:	3,4 g/dL	CANINO - 2,3 A 3,8 G/DL FELINO - 2,1 A 3,9 G/DL
GLOBULINAS	:	5,0 g/dL	CANINO - 2,3 A 5,2 G/DL FELINO - 1,5 A 5,7 G/DL

Data da Coleta : 06/09/24 11:16

Material : Soro

Observação : Soro fortemente lipêmico

*Flávio Rocha Pardi*  
Dr. Flávio Rocha Pardi  
CRMV-MG 7989  
CRMV-MG 17996 (Bio Med)

## LABORATÓRIO BIO MED UBERABA

Diretor: *Dr. Guilherme Rocha Pardi*

AV. LEOPOLDINO DE OLIVEIRA, 3906 - CENTRO - UBERABA-MG - CEP 38010-000  
 FONES/FAX: (34) 3333-0800 / 3333-0725 - CNPJ: 19.453.752/0001-36  
 CNES 2164728 - E-mail: bio.med@netsite.com.br

Paciente <b>HARU (VERENA) DRA. CASSIA</b>	Atendimento <b>000100245353</b>
Médico <b>Dra CASSIA LUIZA FRANÇA QUEIROZ</b>	
Convenio <b>Dra. Cássia Luiza</b>	Data Emissão <b>06/09/24 15:36</b>

### POTASSIO - divisão animal

**4,5 mEq/L**



Data da Coleta : 06/09/24 11:16  
 Material : Soro  
 Método : Íon seletivo/ISE  
 V.R. : Canino - 3,7 a 5,8 mEq/L  
           : Felino - 3,8 a 4,5 mEq/L  
           : Equino - 2,4 a 4,7 mEq/L  
           : Bovino - 3,9 a 5,8 mEq/L  
 Observação : Soro fortemente lipemico

*Flávio Rocha Pardi*  
 Dr. Flávio Rocha Pardi  
 CRMV-MG 7989  
 CRMV-MG 17996 (Bio Med)