

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Faculdade de Veterinária
Programa de Pós-Graduação em Veterinária



Dissertação

**Prevalência e caracterização da obesidade em gatos domiciliados no
município de Pelotas- RS**

Caroline da Silveira Rockenbach

Pelotas, 2023

Caroline da Silveira Rockenbach

**Prevalência e caracterização da obesidade em gatos domiciliados no
município de Pelotas- RS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Veterinária da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Veterinárias (área de concentração: Saúde Única).

Orientador: Fábio Raphael Pascoti Bruhn

Coorientadora: Mariana Cristina Hoepfner Rondelli

Pelotas, 2023

Universidade Federal de Pelotas / Sistema de Bibliotecas
Catalogação na Publicação

R682p Rockenbach, Caroline da Silveira

Prevalência e caracterização da obesidade em gatos domiciliados no município de Pelotas- RS [recurso eletrônico] / Caroline da Silveira Rockenbach ; Fábio Raphael Pascoti Bruhn, orientador ; Mariana Cristina Hoepfner Rondelli, coorientadora. — Pelotas, 2023.
46 f.

Dissertação (Mestrado) — Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, 2023.

1. Felinos. 2. Obesidade. I. Bruhn, Fábio Raphael Pascoti, orient. II. Rondelli, Mariana Cristina Hoepfner, coorient. III. Título.

CDD 636.80896398

Caroline da Silveira Rockenbach

Prevalência e caracterização da obesidade em gatos domiciliados no município de
Pelotas- RS

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

Data da Defesa: 20/12/2023

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fábio Raphael Pascoti Bruhn (Orientador)
Doutor em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Lavras

Prof. Dr^a. Fernanda de Rezende Pinto
Doutora em Medicina Veterinária Preventiva pela Universidade Estadual Paulista

Prof. Dr. Fernando da Silva Bandeira
Doutor em Veterinária pela Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Guilherme Albuquerque de Oliveira Cavalcanti
Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo (Suplente)
Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido

Resumo

ROCKENBACH, Caroline da Silveira. **Prevalência e caracterização da obesidade em gatos domiciliados no município de Pelotas- RS**. 2023. 46f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

A obesidade é uma doença metabólica com características multifatoriais, no qual se constitui pelo acúmulo de tecido adiposo no organismo do animal, e resulta em processo inflamatório crônico, acarretando diversas alterações a nível celular, hormonal e imunológico, predispondo outras doenças. Esse trabalho teve como objetivo estimar a prevalência e determinar potenciais fatores de riscos para obesidade felina. Para tanto, entrevistas com tutores de 87 gatos domiciliados do município de Pelotas-RS foram realizadas, por meio de questionário aplicado em domicílio por dois médicos veterinários. Foram abordados assuntos sobre hábitos alimentares do tutor e do gato, relação tutor/animal, ambiente em que viviam, comportamento dos felinos e sobre sua saúde geral. Para a análise estatística, procedeu-se com a análise de estimativa de prevalência, utilização do teste de qui-quadrado e análise de regressão. Segundo as análises de prevalência, em 30 residências visitadas e 87 gatos avaliados, foram constatados 54% de animais com sobrepeso ou obesidade, pela percepção visual de seus tutores. A prevalência foi maior em animais castrados. Com relação aos cuidados com os gatos, teve associação do escore de condição corporal (ECC) com a frequência com que os animais eram assistidos pelo médico veterinário ($p=0,001$), assim como frequência alimentar ($p=0,026$) e fornecimento de petiscos ($p=0,001$). Houve predominância dos gatos sem raça definida (95,4%), de 1 a 12 anos de vida (97,7%). É importante pontuar que, na realização da avaliação do ECC através da escala descritiva, o tutor não percebe determinados comportamentos no desenvolvimento da obesidade. Alguns dos fatores de riscos e causas da obesidade foram verificados na relação do manejo feito pelo tutor, como o fornecimento da alimentação, principalmente em quantidade além do necessário, excesso de petiscos e sedentarismo dos gatos. O que evidencia a importância deste trabalho é que não há relatos de estudos semelhantes no município de Pelotas. Espera-se que os resultados possam contribuir com o diagnóstico da doença e, assim, auxiliar no estabelecimento de protocolos de tratamento e prevenção da doença nos animais de companhia.

Palavras-chave: felinos; fatores de risco; tutores; epidemiologia; sobrepeso.

Abstract

ROCKENBACH, Caroline da Silveira. **The prevalence of obesity in domiciled cats in the city of Pelotas- RS.** 2023. 46f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Programa de Pós-Graduação em Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2023.

Obesity is a metabolic disease with multifactorial characteristics, which is caused by the accumulation of adipose tissue in the animal's body, which results in a chronic inflammatory process, causing several changes at the cellular, hormonal and immunological level, and which predisposes other diseases. This work aimed to estimate the prevalence and determine potential risk factors for feline obesity. To this end, interviews with owners of 87 cats domiciled in the city of Pelotas-RS were carried out, using a questionnaire administered at home by two veterinarians. Topics were covered about the guardian and cat's eating habits, the guardian/animal relationship, the environment in which they lived, the felines behavior and their general health. For the statistical analysis, we proceeded with the prevalence estimate analysis, the chi-square test and regression analysis were used. According to prevalence analyses, in 30 homes visited and 87 cats evaluated, 54% animals were found to be overweight, according to the visual perception of their owners. The prevalence was higher in castrated animals. Regarding cat care, there was an association between the body condition score (BCS) and the frequency with which the animals were assisted by the veterinarian ($p=0.001$), as well as feeding frequency ($p=0.026$) and provision of snacks ($p=0.001$). There was a predominance of mixed breed cats (SRD) 95.4%, aged 1-12 years (97.7%). It is important to point out that, when carrying out the BCS through the descriptive scale, the owner does not notice certain behaviors in the development of obesity. Some of the risk factors and causes of obesity were verified in the management relationship with the owner, such as the supply of food, especially in quantities beyond what is necessary, excess snacks and sedentary lifestyle of cats. What highlights the importance of this work is that there are no reports of similar studies in the city of Pelotas.

Keywords: cats; risk factors; owners; epidemiology; overweight.

Lista de Tabelas

- Tabela 1 Comparação da escala verbal e visual de condição corporal dos felinos segundo a percepção de seus tutores em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2023.....20
- Tabela 2 Fatores de risco para gatos com sobre peso ou obesos de acordo com os hábitos do tutor e manejo com o pet em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2023.....21
- Tabela 3 Análise de regressão logística binária dos animais avaliados no estudo, divididos nas categorias de hábitos do tutor e manejo com o gato em Pelotas, Rio Grande do Sul.....22

Lista de Abreviaturas e Siglas

ECC	Escore de Condição Corporal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
RS	Rio Grande do Sul
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Sumário

1 Introdução.....	9
2 Revisão da Literatura.....	12
3 Artigo.....	15
3.1 Artigo 1.....	16
5 Considerações Finais.....	32
Referências.....	33
Anexos.....	36

1 Introdução

A obesidade é uma doença nutricional e multifatorial, caracterizada pelo excesso de tecido adiposo (SILVA et al., 2017), que também está associada a alterações metabólicas, ortopédicas, urinárias e reprodutivas em animais (PORSANI et al., 2020). Na população felina, a doença se tornou mais frequente, como podemos verificar de acordo com a prevalência apontada no estudo de obesidade realizado em Alegre/ES, que foi de 14% (MENDES JUNIOR et al., 2013).

A doença induz a formação de mediadores inflamatórios como o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e interleucina 6 (IL-6) em níveis aumentados, sendo considerada uma condição inflamatória crônica. A obesidade pode ser hiperplásica, quando ocasionada pelo aumento do número de adipócitos, ou hipertrófica, quando é provocada pelo aumento do tamanho dos adipócitos presentes no tecido adiposo (SILVA et al., 2019).

O aumento excessivo de peso em gatos predispõe o desenvolvimento de doenças concomitantes, como neoplasias, cardiopatias, hiperlipidemia, desenvolvimento de problemas urinários, dermatológicos, reprodutivos, hipertensão arterial e também está associada a alta frequência de diabetes mellitus (ARENA et al., 2021; DEBASTIANI, 2018). A atividade do tecido adiposo em excesso, nessa espécie, pode levar à resistência à insulina, o que poderia ser evitado se os gatos mantivessem a condição corporal ideal (APTEKMANN et al., 2011). Além disso, dificuldades respiratórias, doenças articulares como artrite degenerativa e locomotoras também são facilmente observadas (ARENA, et al., 2021). Todas essas comorbidades levam a redução da qualidade e expectativa de vida (WALL et al., 2019).

Embora a obesidade seja uma doença nutricional, sua causa não acontece somente pelo excesso de alimentação (SILVA et al., 2019). Existem diversos fatores, que também podem contribuir para o seu desenvolvimento como fatores comportamentais, fatores sociais como a relação animal/tutor, exercícios físicos, além de fatores específicos e intrínsecos como sexo, idade, estado reprodutivo, assim como a quantidade não controlada de alimento sempre disponível ao animal, *ad libitum*, (ARENA, 2021).

Nos seres humanos, a crescente incidência de sobrepeso e obesidade está relacionada a fatores ambientais e hábitos alimentares (ARENA et al., 2021). Em animais domésticos, há estudos que exploram a relação do animal com seu tutor, e como ela pode influenciar na condição corporal no gato (ARENA et al., 2021).

Para avaliar a condição corporal de um animal há diversas técnicas que podem ser utilizadas, porém o mais usual na rotina clínica de animais de companhia é o escore de condição corporal (ECC), um método subjetivo e semiquantitativo para avaliação de gordura corporal (RODRIGUES, 2011). A escala numérica de ECC varia de 1-9, de modo que 1 é um animal muito magro, 2-3 de baixo peso, 4-5 de escore ideal, 6-7 sobrepeso e 8-9 obeso (LAFLAMME, 1997).

ECC 1: Perda de massa muscular evidente, visualização das costelas, todas proeminências ósseas visíveis, ausência de gordura corporal visível.

ECC 2-3: Costelas facilmente palpáveis, perda mínima de massa muscular e sem gordura palpável.

ECC de 4-5: Ideal, onde as costelas são palpáveis e sem excesso de gordura subcutânea. Se vê a cintura através das costelas. Curvatura abdominal, visível pela inspeção lateral.

ECC DE 6-7: Sobrepeso: Costelas palpáveis com excesso de gordura subcutânea. Vê se a cintura ainda, mas não bem marcada. Curvatura abdominal muito pouca marcada.

ECC 8-9: Obeso, costelas não palpáveis, debaixo de grande quantidade de gordura subcutânea (depósitos visíveis na região lombar e na base do rabo). Cintura pouco aparente ou não visível. Curvatura abdominal ausente.

É importante salientar ainda, a necessidade da realização de exames complementares nestes pacientes, pois a obesidade pode levar a complicações que podem comprometer a expectativa de vida desses felinos, por se tratar de um processo de inflamação do organismo de forma crônica. Esse tratamento geralmente é longo, vagaroso, e precisamos da total dedicação do tutor para que este compreenda o processo e de que forma ele pode fazer essa avaliação visual dos seus animais para que possamos ter sucesso ao instituir um programa de prevenção, controle ou de redução do peso (Lazzarotto, 1999).

Justamente por ser uma doença multifatorial, existe a necessidade de estudar constantemente o perfil epidemiológico da obesidade e seus fatores de risco. Assim, este estudo teve por objetivo estimar a prevalência e definir o perfil da obesidade na população de gatos domiciliados na cidade de Pelotas-RS, tendo em vista que não se tem relatos de estudos sobre esse tema.

2 Revisão de Literatura

A obesidade é uma enfermidade epidêmica, que atinge países desenvolvidos e subdesenvolvidos (APTEKMANN et al., 2014; CARCIOFI et al., 2005), sendo que de 25 a 63% dos gatos estão acima do peso. Segundo CRYSTAL et al. (2009) nota-se que as frequências variam de acordo com a localização geográfica, como dentre a população de gatos norte-americanos por exemplo que a frequência encontrada foi de 20-40% de animais obesos, assim como ZORAN et al. (2010) verificou ser a doença mais comum dentre os pets asiáticos.

A enfermidade é caracterizada como um estado inflamatório geral do organismo animal e é uma doença crônica, afetando assim diretamente o sistema imunológico, além de causar aumento da sobrecarga em partes articulares dos animais, os predispondo, por exemplo, a fraturas. Com o excesso de gordura corpórea o animal obeso poderá ter um maior risco de desenvolver distúrbios cardiorrespiratórios, diabetes mellitus, disfunções hepatobiliares, urogenital, predisposição a tumores, alterações na qualidade do tegumento, visão e redução significativa da expectativa de vida (GERMAN et al., 2006).

Sabe-se que pode estar associada a hábitos rotineiros dos seus tutores pelo excesso na ingestão de alimento. Sendo assim, o animal ingere maior quantidade de energia e gordura do que gasta ao longo do dia, sendo essa gordura armazenada e depositada nos adipócitos (COLLIARD et al., 2009). Fatores dietéticos como a alta densidade energética, quantidade de alimento, número de refeições, fornecimento de petiscos e sobras de mesa apresentam estreita relação com a gênese da obesidade (GERMAN et al., 2006).

A obesidade pode se desenvolver também no animal por fatores genéticos, pois existem algumas raças mais pré-dispostas a essa ocorrência, que foram relatadas no estudo realizado por Lund et al. (2005) e Byers et al. (2011). As maiores prevalências de obesidade foram documentadas nas raças british shorthair, manx, maine coon, persa e norwegian forest tiveram (LUND et al., 2005; BYERS et al., 2011).

No que se refere ao gênero, os felinos machos são mais propensos e possuem uma maior probabilidade de desenvolver sobrepeso quando comparado as fêmeas, e

se forem castrados possuem 5,2 vezes mais chance, segundo alguns estudos (TARKOSORA et al., 2016). Logo, a remoção dos hormônios sexuais circulantes pode influenciar no metabolismo. Dessa forma, felinos castrados possuem 3,6 vezes mais chances em desenvolver obesidade (OLIVEIRA et al., 2010).

Em relação à faixa etária, os animais de meia idade a idosos são mais propensos ao aumento de peso. Por estarem mais tempo expostos a alimentação de forma inadequada e por conta de seu metabolismo mais lento (GUIMARÃES & TUDURY, 2006).

O tipo de dieta, a quantidade fornecida e frequência de distribuição, características familiares, subestimação do escore de condição corporal e o desconhecimento por parte dos tutores sobre o comportamento felino, podem predispor ao aumento de peso. Logo, alimentos fornecidos à vontade, com alta palatabilidade, premium, super premium, rações terapêuticas, e de densidade energética elevada, se fornecidos de maneira inadequada podem exceder as necessidades energéticas diárias dos animais e contribuir para o aumento de peso. Ademais, o não entendimento por parte dos tutores sobre o comportamento felino pode contribuir para o ganho de peso, pois muitos comportamentos podem ser interpretados como pedido de alimento e com isso proporcionar a superalimentação e o tutor associa comida e petiscos como forma de agradar, elogiar, recompensar o animal (CARCIOFI et al., 2005).

A literatura relata que dentre os fatores de risco para o desenvolvimento de obesidade apenas 3% está relacionado com fatores diretamente do animal e 97% envolve hábitos, atitudes dos tutores e manejo alimentar (MENDES-JUNIOR et al., 2013). A subestimação do escore de condição corporal dos gatos por parte dos tutores pode proporcionar a super alimentação, pois muitos tutores possuem dificuldade em classificar o escore do seu animal de estimação, sempre entendendo que estão saudáveis e muitas vezes sem verificar o seu peso e nem acompanhamento com médico veterinário (MENDES-JUNIOR et al., 2013).

Um dos métodos de fácil e prática avaliação é através do ECC do animal, que é um método muito utilizado na rotina clínica de pequenos animais, que fornece informações semiquantitativas sobre a condição do animal (LAFLAMME 1997; WITZEL et al., 2014). Na qual apresenta uma escala numérica de ECC variando de 1-9, de modo que 1 é um animal muito magro, 2-3 de baixo peso, 4-5 de escore ideal, 6-7 sobrepeso e 8-9 obeso (LAFLAMME, 1997).

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo geral

Estimar a prevalência e definir o perfil dos tutores e a relação do animal/tutor na população de gatos domiciliados na cidade de Pelotas-RS.

2.1.2 Objetivos específicos

1.Determinar os aspectos nutricionais e ambientais envolvidos no desenvolvimento da obesidade felina.

2.Definir a faixa etária em que a obesidade é mais frequente.

3.Avaliar a percepção dos tutores em relação ao escore de condição corporal dos gatos e à obesidade.

4.Observar a prevalência da obesidade e sua relação com sexo, raça e castração.

3 Artigo

Prevalência da obesidade em felinos em Pelotas, Rio Grande do Sul

Caroline da Silveira Rockenbach, Denise Dieguez Febres, Bianca Conrad Bohm,
Mariana Cristina Hoepfner Rondelli e Fábio Raphael Pascoti Bruhn

Submetido a revista Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia

Prevalência da obesidade em felinos em Pelotas, Rio Grande do Sul

Prevalence of obesity in cats in Pelotas, Rio Grande do Sul

Caroline da Silveira Rockenbach¹, Denise Dieguez Fabres¹, Bianca Conrad Bohm¹, Mariana Cristina Hoepfner Rondell², Fábio Raphael Pascoti Bruhn¹.

¹Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Brasil –

²Faculdade Centro de Integração do Mercosul-Universidade Federal de Pelotas, Brasil

-

*Autor correspondente: carolinedasilveirarockembach@gmail.com

Resumo

A obesidade é uma doença crônica e multifatorial que predispõe os felinos a comorbidades que podem causar redução na expectativa de vida. O objetivo deste estudo foi estimar a prevalência e definir o perfil da obesidade na população de gatos domiciliados na cidade de Pelotas-RS. Foram coletados dados de 87 gatos domiciliados de 30 residências, por meio de um questionário aplicado aos tutores por dois médicos veterinários. Neste estudo, uma prevalência de obesidade e sobrepeso de 54% foi verificada, segundo observação na escala visual dos seus respectivos tutores. Procedeu-se com o teste qui-quadrado e análise de regressão para identificar potenciais fatores de risco. Foi constatada maior predisposição em machos (71,4%), castrados (51,7%) e com idade entre 1-8 anos (38,1%). Na avaliação dos fatores de risco relacionando os animais aos seus respectivos tutores, foi observado que tutores que trabalham fora (78,6%), deixam o alimento *ad libitum* (47,7%), não têm tempo de estimular seus felinos para brincadeiras (41,4%), não fazem acompanhamento do peso de seus gatos (83,9%) e a falta de hábitos rotineiros de visitas ao médico veterinário (42%), assim como o fornecimento semanal de petiscos (75%) e desconhecimento dos alimentos comerciais fornecidos (89,7%). Não existem estudos similares em Pelotas-RS, o que traz autenticidade ao trabalho. Foi verificada elevada taxa de prevalência da obesidade em gatos de Pelotas, RS, o que indica a relevância e importância de ações de educação sanitária direcionada a veterinários para sensibilização dos tutores nesta região.

Palavras-chave: epidemiologia; felinos; obesidade; prevalência.

Abstract

Obesity is a chronic and multifactorial disease that predisposes felines to other concomitant diseases, which can cause a reduction in their life expectancy. The objective of this study was to estimate the prevalence and profile of obesity in the population of cats living in the city of Pelotas-RS. Were evaluated 87 cats domiciled in 30 households, through a questionnaire applied by two veterinarians. In this study, a prevalence of obesity and overweight of 54% was found in the municipality, according to observation on the visual scale of their respective tutors. The chi-square test and regression analysis were performed to identify potential risk factors. A higher predisposition in male cats (71.4%), castrated (51.7%) and with ages between 1 and 8 years (38.1%). In the risk factors evaluation relating the animals to their respective owners, it was noticeable that those owners who work outside the home (78.6%) leave the food ad libitum (47.7%), don't have time to stimulate their felines to play (41.4%), do not monitor the weight of their cats (83.9%), have lack of routine habits of visits to the veterinarian (42%), as well as a weekly supply of snacks (75%) and lack of knowledge of the food provided (89.7%). There are no similar studies in Pelotas-RS, which brings authenticity to the work. A high prevalence rate was found among the animals evaluated, which indicates the relevance and importance of health education actions aimed at owners in this region.

Keywords: epidemiology; felines; obesity; prevalence.

1. Introdução

A obesidade é uma doença nutricional e multifatorial, caracterizada pelo excesso de tecido adiposo (SILVA et al., 2017). Nas populações canina e felina, estudos relatam o aumento das prevalências desta alteração metabólica, que variam de 14% a 40% (MENDES-JUNIOR et al., 2013; PORSANI et al., 2020). Em felinos, estudo realizado no Espírito Santo, Brasil, determinou uma prevalência de 14%. Em cães, estudo em São Paulo, Brasil, estimou uma prevalência de sobrepeso e obesidade em 40%. As consequências do aumento excessivo de peso em gatos incluem o desenvolvimento de doenças concomitantes, como diabetes mellitus, neoplasias, cardiopatias, hiperlipidemia, artrite degenerativa, alterações urinárias, dermatológicas e reprodutivas (ARENA et al., 2021; DEBASTIANI, 2018), além da redução da qualidade e expectativa de vida (WALL et al., 2019).

Existem diversos fatores que podem contribuir para o desenvolvimento da obesidade, como fatores comportamentais, fatores sociais como a relação animal/tutor, exercícios físicos, além de fatores específicos e intrínsecos como sexo, idade, estado reprodutivo (ARENA, 2021). Por ser uma doença multifatorial, há a necessidade de estudar constantemente o perfil epidemiológico da obesidade e seus fatores de risco. Estes são dados importantes para elaborar protocolos de tratamento e prevenção da doença nos animais de companhia (DEBASTIANI, 2018). Portanto, o objetivo deste trabalho foi estimar a prevalência e definir o perfil da obesidade entre felinos domiciliados no município de Pelotas-RS, determinando os aspectos nutricionais e ambientais envolvidos no desenvolvimento da obesidade felina.

2. Material e Métodos

2.1 Área do estudo

O estudo foi realizado na zona urbana da cidade de Pelotas, um município da região Sul do Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil. A cidade fica a 250 quilômetros da capital Porto Alegre, com uma população média segundo dados do IBGE de 2022 de 325.689 habitantes (IBGE, 2022). Pelotas é a terceira cidade mais populosa do estado, com densidade demográfica de 202,44 habitantes por quilômetro quadrados (2022) (IBGE, 2022). Está localizada entre Latitude: 31°46'18" S Longitude: 52°20'33" O e altitude do nível do mar de 14 m, situada ainda próxima ao Uruguai ao sul, e a Argentina a oeste.

2.2 Design do estudo

Foi realizada uma amostragem por conglomerados (clusters) com gatos como unidade amostral. A amostragem foi estimada por meio do OpenEpi, versão 3 (<https://openepi.com/>), com a equação $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p*(1-p)]$. Assim, ficou definida uma população de 87 gatos, e seus respectivos tutores, em 30 residências. Para o cálculo foi utilizada prevalência encontrada em estudo anterior realizado em Alegre, ES, Brasil (MENDES-JUNIOR et al., 2013), de 6% de obesidade, considerando uma significância de 95% e erro definido em 5%.

Um questionário foi aplicado por dois médicos veterinários que realizaram visitas em domicílios. Nos questionários havia perguntas acerca dos hábitos alimentares de tutor e do animal, relação tutor/animal, sobre o ambiente em que viviam, sobre o comportamento dos animais, assim como perguntas sobre a saúde geral dos gatos.

As informações sobre sigilo ou privacidade dos dados pessoais dos participantes foram repassadas antes da pesquisa, sendo devidamente informados sobre todos os aspectos do estudo. Todos os responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por escrito antes da aplicação do questionário e participação no estudo. O protocolo experimental foi conduzido de acordo com os princípios éticos do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)/FUNEC-UNEC; CAAE: 65369822.7.0000.5317.

2.3 Seleção dos domicílios

Através do censo realizado no município de Pelotas pelo IBGE (2010), foi determinada a quantidade de domicílios visitados, para assim então atingir os números amostrais desejados. De acordo com os dados dos setores censitários de Pelotas, foram sorteados os locais que foram visitados pelos dois pesquisadores, que aplicaram os questionários de maneira conjunta. Com auxílio do Google Earth (<https://earth.google.com/web/>), e o aplicativo do Google Maps, as áreas visitadas foram delimitadas em um mapa e o trajeto a ser percorrido foi determinado dentro de cada área.

Em posse dos dados de número de regiões censitárias, foi realizado um sorteio no software Excel para estabelecer quais setores seriam visitados. Para uma coleta de dados foi determinada a exclusão do estudo, as seguintes situações: animais agressivos ou com menos de 8 meses de idade; casas sem animais de companhia; ausência de morador no domicílio; animais gestantes; recusa em participar do estudo. As visitas foram realizadas em horário comercial, durante o período de 13 de janeiro de 2023 até 15 de julho de 2023. Em residências com mais de um animal, todos foram contabilizados.

2.4 Coleta de dados

Foram aplicadas entrevistas a partir de questionário com 39 questões sobre hábitos dos tutores e seus respectivos felinos, em 30 residências na cidade de Pelotas-RS, totalizando 87 gatos participantes do estudo, em residências que possuíam um ou mais felinos.

Foi solicitado aos responsáveis pelos gatos que o ECC fosse avaliado, da seguinte forma: foram utilizadas imagens referentes aos escores através da escala visual, na qual o tutor assinalava com qual seu gato mais se parecia, logo em seguida, a classificar verbalmente era solicitada: se achavam seu gato muito magro, magro, saudável, um pouco acima do peso, sobrepeso ou obeso.

Os animais foram avaliados por meio de avaliação do escore de condição corporal (ECC), seguindo a escala de 9 pontos validada por Laflamme (1997). A escala de Laflamme (1997) possui um escore de 1 a 9 pontos, onde os escores 1, 2 e 3 indicam um animal muito magro, os escores 4 e 5 indicam condição corporal ideal, os escores 6 e 7 indicam animais com sobrepeso, e os escores 8 e 9 indicam um animal já em situação de obesidade.

2.5 Análise estatística

Foi realizada a análise descritiva das variáveis presentes no questionário e a frequência de respostas expressas em porcentagem. A análise estatística bivariada foi realizada por meio do teste de qui-quadrado. Para as variáveis associadas foram calculados odds ratio (OR) e seu intervalo de confiança de 95% ($p < 0,05$). As variáveis que apresentaram um valor de $p < 0,20$ foram selecionadas para a análise de regressão logística e para o modelo final foram escolhidas as que apresentaram o valor de $p < 0,05$. Para a realização destas análises foi utilizado o Software SPSS 20.0.

3. Resultados

Das 30 residências visitadas, majoritariamente os entrevistados eram tutores do sexo feminino ($n=67$; 77%) e com idade entre 21-30 anos ($n=24$; 27,6%). No bairro Areal foram visitadas 13 residências, no bairro Centro, 7 residências, no bairro Laranjal, 5 residências e no bairro São Gonçalo, 4 residências.

A maior parte dos gatos nesse estudo era de animais sem raça definida SRD ($n=83$; 95,4%), sendo ($n=47$; 54%) fêmeas e ($n=40$; 46%) machos. Os animais possuíam idade entre 1-4 anos ($n=45$; 51,4%), 5-8 anos ($n=34$; 39,1%), 9-12 anos ($n=6$; 6,9%), 13-16 anos ($n=1$; 1,1%) e acima de 16 anos ($n=1$; 1,1%).

Aproximadamente metade da população estudada era castrada (n=45; 51,7%), entretanto, os tutores não demonstravam preocupações com a realização de vacinas, acompanhamento médico veterinário ou práticas de atividades físicas. Dos animais que participaram do estudo, 72 não praticavam exercícios (82,8%).

A prevalência de obesidade foi maior em felinos castrados (n=17; 37,8%), sendo maior em machos castrados (n=12; 70,6%) do que em fêmeas castradas (n=5; 29,4%). Com relação aos cuidados com os gatos, obteve-se associação dos casos de obesidade e sobrepeso com a infrequência com que os animais eram assistidos pelo médico veterinário (p=0,001), assim como o aumento da frequência alimentar/ficar à disposição sempre durante todo tempo (p=0,026) e ao fornecimento frequente de petiscos (p=0,001).

O alimento comercial seco foi o preferido dos tutores, com a justificativa de que a escolha é baseada na praticidade (n=66; 76,9%) e benefício nutricional (n=35; 53%), pois o consideravam a opção mais saudável para seus pets (n=60; 76,9%) e recomendado por médicos veterinários (n=34; 43,6%). Porém, a maior parte dos entrevistados não sabia informar a marca do alimento que o seu pet recebia (n=38, 43,7%), e 76 (87,4%) relataram comprar o alimento a granel, devido ao menor custo em relação ao pacote lacrado, além de possuírem o hábito de substituir constantemente a marca do alimento. A maioria dos tutores deixavam o alimento sempre à disposição (n=65; 74,7%), mantendo os comedouros sempre cheios. Apesar deste ser um hábito comum que não afeta os gatos, não havia qualquer tipo de controle quanto à quantidade do alimento fornecido, deixando seus felinos decidirem o quanto queriam comer (n=73; 83,9%), ignorando o seu valor energético e a quantidade recomendada pelo fabricante no rótulo do alimento.

Segundo as análises de escore de condição corporal realizadas pelos tutores de seus felinos por meio das imagens (escala visual), a maior parte dos animais foi classificada com EEC ideal (31%), obesos (29,9%), sobrepeso (24,1%) e abaixo do peso (14,9%). Além disso, foi verificado que 94,7% dos animais com ECC elevado (5-9) não frequenta o médico veterinário ou vai apenas quando está doente, enquanto aqueles que foram relatados como com ECC adequado, 79,7% frequentam o médico veterinário apenas em situação de doença ou nunca frequenta.

Os animais eram intradomiciliados, mas com livre acesso à rua (n=44; 50,6%); seus tutores relataram que não passavam muito tempo sozinhos em casa (n=73; 83,9%). Já quanto a prática de exercícios físicos, 57 (65,5%) dos felinos não

praticavam, ou passavam muito tempo sem brincar, e apesar de 74 (85,1%) deles possuírem brinquedos, 71 (81,6%) não os utilizavam com frequência.

A percepção com relação ao ECC dos seus gatos por meio da escala visual não foi equivalente com o que foi respondido quando questionados sobre a descrição do seu pet (por meio da escala verbal), em geral, o tutor descreveu seu animal como saudável independente da imagem indicada.

Tabela 1. Comparação da escala verbal e visual do escore de condição corporal dos felinos segundo a percepção de seus tutores em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2023

Percepção verbal(descrição)	tutor	Percepção visual(imagem)	tutor	Frequência	Porcentual
Muito magro (ECC 1)		Muito magro		2	16,7
		Magro		2	16,7
		Saudável		8	66,7
		Total		12	100
Magro (ECC 2-3)		Saudável		15	100
Saudável (ECC 4-5)		Magro		2	7,4
		Saudável		24	88,9
		Obeso		1	3,7
		Total		27	100
Sobre peso (ECC 6-7)		Saudável		7	58,3
		Pouco acima do peso		1	8,3
		Obeso		4	33,3
		Total		12	100,0
Obeso (ECC 8-9)		Saudável		1	4,8
		Pouco acima de peso		15	71,4
		Saudável		1	4,8
		Sobre peso		1	4,8
		Obeso		3	14,3
		Total		21	100,0

Os tutores demonstraram pouco conhecimento sobre a importância do controle de peso nos animais, e a relação desse controle na saúde dos mesmos. Destes, 73 (83,9%) não costumavam controlar o peso dos seus animais, e 56 (64,4%) nunca

notaram qualquer tipo de alteração significativa. Em geral os tutores visualizaram seus pets como majoritariamente saudáveis (n=69; 79,3%)

Na avaliação das variáveis em relação aos hábitos do tutor e o manejo com o pet sobre a influência na saúde dos felinos, estão apresentados na Tabela 2 os fatores que nesse estudo foram observados como possíveis fatores de riscos para os casos de sobrepeso e obesidade para que assim sirva como forma de prevenção e diagnóstico dessa doença.

Tabela 2: Fatores de risco para gatos com sobrepeso ou obesidade de acordo com os hábitos do tutor e o manejo com o pet em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2023

Variável Hábitos do tutor	Gato com sobrepeso ou obesidade Sim N (%)	Total (N)	Valor de p	OR (IC 95%)
Trabalha fora	22 (53,7%)	41	0,004	3,684 (1,477 – 9,191)
Mora em casa alugada	13 (65%)	20	0,004	4,364 (1,516 – 12,564)
Renda até 3 sal. Min	26 (55,3%)	47	0,000	5,837 (2,152 – 15,833)
Vida social Não sai	15 (57,7%)	26	0,013	3,258 (1,256 – 8,448)
Transporte – Possui carro	30 (44,8%)	67	0,019	4,595 (1,229 – 17,173)
Atividade física 2 vezes na semana	9 (81,8%)	11	0,002	9,750 (1,955 – 48,617)
Não realiza atividade física com pet	32 (44,4%)	72	0,006	11,200 (1,397 – 89,769)
Consome doce diariamente	24 (52,2%)	46	0,004	3,879 (1,517 – 9,191)
Variável manejo com o pet				
Castrado	22 (48,9%)	45	0,029	2,696 (1,093 – 6,648)
Pet passa muito tempo sozinho	11 (78,6%)	14	0,001	8,500 (2,158 – 33,484)
Compra um tipo específico de alimento porque acredita que o gato gosta do sabor	29 (50%)	58	0,001	6,250 (1,931 – 20,224)
Alimento livre à disposição	31 (47,7%)	65	0,001	9,118 (1,969 – 42,228)
Fornece alimento seco + úmido	21 (51,2%)	41	0,016	2,975 (1,211 – 7,310)

Médico veterinário recomendou alimento seco	20 (58,8%)	34	0,009	3,407 (1,329 – 8,731)
Fornece petisco 1 vez por semana	12 (75%)	16	0,001	7,143 (2,065 – 24,709)
Não controla o que o gato come	17 (53,1%)	32	0,026	1.826 (1.08 – 3.089)

OR: Odds ratio. Método Forward

Observa-se que, entre os tutores os quais não praticavam atividades físicas, seus pets também não eram estimulados ao exercício com brinquedos, apesar de tê-los à disposição. A maioria dos tutores expressava o hábito de consumir guloseimas, e da mesma forma acredita ser necessário fornecer petiscos para seus gatos pelo menos uma vez por semana. Estes tutores também achavam necessário deixar alimento a disposição sem estimar as calorias que seriam ingeridas por esse animal ao longo dia. Viu-se a necessidade de analisar comparativamente os hábitos do tutor e o manejo com os seus felinos, como demonstra a tabela 3.

Tabela 3: Análise de regressão logística binária dos animais avaliados no estudo, divididos nas categorias de hábitos do tutor e manejo com o gato em Pelotas, Rio Grande do Sul, 2023

Hábitos do tutor			
Variável	N (%)	Valor de p	OR (IC 95%)
Trabalha fora	22 (53,7%)	0,004	7,707 (1,890 – 31,424)
Renda de 3 ou mais salários min	26 (55,3%)	0,004	6,512 (1,817 – 23,341)
Consome doce diariamente	24 (52,2%)	0,001	14,682 (3,197 – 67,417)
Manejo com o Pet			
Permanece por tempo integral dentro de casa	6 (66,7%)	0,019	8,285 1,415 – 48,496)
Brinca sozinho	31 (43,7%)	0,025	0,110 (0,016 – 0,763)

Médico veterinário recomenda alimento seco	20 (58,8%)	0,015	8,158 (3,060 – 43,934)
Alimento liberado	28 (43,1%)	0,015	8,158 (1,515 – 43,934)

Legenda: OR: *Odds ratio*. Método Forward

A maioria dos tutores apresentava boa qualidade de vida, sendo 67 (77%) moradores de casa própria, com renda mensal de três ou mais salários mínimos (n=47; 54%). Não possuíam o hábito de praticar atividades físicas (n=40; 46%), tendo uma alimentação relativamente saudável apenas com excesso de consumo de doces (n=46; 52,9%). Por meio das avaliações socioeconômicas realizadas neste estudo, verificamos que famílias com condições financeiras melhores, possuíam gatos com ECC 8-9, e geralmente deixavam alimento disponível em tempo livre (n=65; 74,7%) e saíam de seus domicílios para trabalhar (n=39; 44,8%).

4 Discussão

Os tutores de pets subestimam a gravidade da condição de sobrepeso ou obesidade em felinos, sem perceber potenciais implicações adversas para a saúde e a possível redução da qualidade e expectativa de vida de seus animais (APTEKMANN et al., 2014). Neste sentido, um estudo que entenda a prevalência da obesidade em Pelotas era necessário, uma vez que esta condição está cada vez mais presente na rotina clínica atual. Com esta finalidade, foram utilizadas duas escalas para determinação da obesidade em felinos com relação ao ECC, uma visual e outra verbal. Nota-se que os tutores geralmente reconhecem o escore corporal de seus animais ao utilizar a escala visual, correspondente aos seus animais. No entanto, ao classificá-los verbalmente, muitas vezes tendem a considerá-los com peso normal ou com escores normais, sem atribuir a devida gravidade à situação, sendo comum julgarem seus animais com sobrepeso/obesidade como “fofos” (MARKWELL & BUTTERWICK, 1994). Entretanto, o sobrepeso pode progredir rapidamente para obesidade se não tomados os devidos cuidados em tempo hábil, aumentando ainda mais a prevalência. Segundo Vendramini et al. (2020), se um gato consumir 10% a mais de energia em um ano, aumenta-se um ECC neste período.

A prevalência de sobrepeso e obesidade em felinos nesse estudo foi de 54% em Pelotas/RS, segundo a avaliação visual dos tutores. Pesquisas anteriores

realizadas em outras localidades apontaram que a prevalência do sobrepeso e obesidade tende a variar de acordo com a região geográfica estudada. No Brasil, um estudo no Espírito Santo, realizado por Mendes-Junior et al. (2013), encontrou uma prevalência de 14%. Resultados diferentes foram encontrados no trabalho realizado em Lund et al. (2005) com uma prevalência de sobrepeso e/ou obesidade em 35% nos Estados Unidos. Na Europa, as porcentagens maiores de sobrepeso e/ou obesidade foram encontradas por Sloth (1992), de 40% e Russel et al. (2000) em 52% de felinos adultos.

Os tutores relataram que seus animais estavam saudáveis, e não costumavam levá-los ao médico veterinário, ou que os levavam apenas quando doentes. A abordagem deste estudo permitiu que os animais que nunca haviam sido avaliados por médicos veterinários tivessem sua condição física observada, visto que esta pesquisa foi conduzida dentro de seus lares. Da população estudada, 46 (52,9%) nunca haviam sido vacinados, e 67 (77%) não frequentavam o médico veterinário. Quando associados os ECC com a frequência de visitas ao veterinário verificou-se que os tutores não associam a condição corporal com a predisposição de alguma enfermidade.

O maior agravamento da obesidade nos felinos ainda tem como preocupação a falta de hábito do tutor em não levar regularmente seu gato para a consulta, considerando seu animal sempre saudável, como pudemos constatar neste estudo (MENDES et al., 2013). Além disso, observa-se que embora os tutores sejam capazes de avaliar a condição corporal do seu animal por meio da observação visual, tendem a procurar a assistência de um profissional somente quando seus animais apresentam manifestações clínicas de doença. O desconhecimento por parte dos tutores sobre a obesidade, que é uma doença que necessita de tratamento, também auxilia no grande número de casos (CARCIOFI et al., 2005).

Alguns hábitos rotineiros do tutor podem refletir nos hábitos de manejo com seus felinos, como nas práticas de atividades físicas. Apesar dos felinos terem brinquedos, acabavam por ficar muito tempo sozinhos (78,6%), sem receberem estímulos de seus tutores para brincadeiras. Estes saem de seus domicílios para trabalhar e não conseguem estimular seus animais a se exercitarem, principalmente o estímulo do brinquedo para a caça (MENDES et al., 2013). O excesso de peso aumenta a dificuldade locomotora do animal, fazendo com que o felino reduza as idas para a utilização da caixa de areia sanitária, por exemplo, pré-dispondo o animal a

afecções do trato urinário. Ainda, o estresse predispõe a ocorrência de cistites idiopáticas, muito frequente na espécie felina (DE ALMEIDA, 2021). O enriquecimento ambiental e estímulos a brincadeiras vem sendo abordado como uma solução, pois contribui para a melhora da condição clínica desses animais (CHAVES et al., 2018).

Este estudo não detectou muitos problemas de saúde, sendo relatado pelos tutores problemas urinários em alguns casos prévios. Porém, na literatura é descrito que o excesso de peso em gatos está relacionado a várias outras condições patológicas, como artrite, dermatopatias, diabetes mellitus, lipidose hepática, neoplasias, doenças gastrointestinais, cardíacas, musculoesqueléticas e orais (ARENA et al., 2021; DEBASTIANI, 2018). Todas estas associações mostram claramente a ligação entre o excesso de peso e o bem-estar dos gatos, especialmente em relação à saúde (GERMAN et al., 2006).

No que se diz respeito a alimentação, que influencia diretamente na ocorrência de obesidade, foi observado que o tutor é quem definia a quantidade a ser fornecida. Observou-se que os tutores não possuem conhecimento do peso dos seus felinos e não fazem esse acompanhamento. Além disso, não sabiam relatar a marca do alimento comercial que fornecia ao seu animal, sendo essa oriunda geralmente da compra a granel, com substituições frequentes de marcas. Os gatos não necessitam de mudanças de alimentos, exceto em ocasiões patológicas específicas, mas é imprescindível que essa seja de boa qualidade para suprir as necessidades nutricionais da espécie. Além disso, nos últimos 10 anos essa doença vem chamando atenção das indústrias de pet food, que lançaram pesquisas para poder atender a melhor composição de nutrientes do alimento, de modo que consigamos prevenir os casos de obesidades e diabetes nessas espécies, em decorrência do aumento da prevalência dos casos (YABIKU, 2003). Porém, muitos tutores condicionam seus gatos a maus hábitos alimentares, como a mudança frequente de dieta e o fornecimento de petiscos, que podem causar problemas gástricos produzindo diarreia e emêse (WORTINGER, 2009).

Além disso, outro hábito dos tutores observado no estudo foi o fato de sempre deixarem a comida do felino à disposição, com pratos cheios. O mesmo hábito foi encontrado em trabalho realizado em 2006 por Laflamme, o que se reflete em ausência de controle sobre a quantidade de gordura ingerida diariamente, proporcionando um consume excessivo. Segundo Wortinger (2009) as exigências nutricionais diárias de gatos castrados são reduzidas em 24 a 33% quando comparada

com felinos não castrados. Associado ainda ao consumo de ração verificou-se que o fornecimento de petiscos teve associação estatística com a obesidade em felinos. Segundo Mendes, (2013) os felinos domésticos que consomem regularmente petiscos são mais predispostos à obesidade.

Na avaliação do estado reprodutivo, a frequência de sobrepeso e obesidade foi maior em animais castrados. O mesmo foi encontrado no trabalho de Courcier et al. (2010), que relacionou esse achado com a redução do metabolismo basal após a redução da função hormonal e da necessidade energética. Estudos recentes sugerem que o aumento do ganho de peso após castração não é motivado apenas pelo aumento da ingestão de energia, mas também pela diminuição de gasto energético e atividades físicas (VENDRAMINI et al., 2020). Portanto, o estado reprodutivo de felinos pode ser considerado um fator de risco para obesidade tanto por razões fisiológicas quanto comportamentais.

Com relação a idade dos felinos, relacionando a obesidade, houve maior frequência animais com sobrepeso ou obesidade na faixa etária de 5-8 anos (sobrepeso=83,3%) (obeso=38,1%), faixa etária de adulto a sênior. O mesmo foi encontrado em trabalhos de Cave et al. (2012) e Teng et al. (2017), pois gatos de meia-idade (8-12 anos) estão em maior risco de obesidade devido à redução de práticas de atividades físicas quando comparados com gatos mais jovens. Ventramini et al. (2020) sugere que a castração destes animais seja realizada em até 26 semanas de vida, já que estudos mostram que gatos castrados neste período demonstram diminuição das mudanças comportamentais em relação à comida.

Quanto a raça, a maior prevalência foi em felinos SRD, esse fato pode estar associado a menor ocorrência de animais de raça presentes neste trabalho. Colliard et al. (2008), ao avaliarem a obesidade em felinos domésticos na França, verificaram que gatos de raça pura tinham menor risco de obesidade, e que gatos domésticos de pelo curto e mestiços apresentavam maior risco de obesidade. Porém, de acordo com a literatura, existem algumas raças com maior predisposição a essa ocorrência como é o caso dos gatos british shorthair, manx, maine coon, persa e norwegian forest (LUND et al, 2005).

No nosso estudo foram realizadas coletas de dados primários e a campo, por tanto as dificuldades inerentes a esse tipo de estudo, no que se diz respeito, a logística operacional, custo, recusa do tutor em participação, assim como o fato da avaliação do ECC ter sido realizada somente pelos tutores, mas por outro lado, nos permitiu

avaliar a percepção do tutor quanto ao ECC e à obesidade dos seu gatos. Outros estudos podem ainda avaliar a pesagem dos animais, assim como adicionar o julgamento do médico veterinário que está aplicando o questionário, quanto ao escore e assim contrapor com a visão do tutor. Apesar das limitações, nosso estudo conseguiu calcular a prevalência de obesidade e sobrepeso em uma região que não há relatos de estudos semelhantes no município.

Referências

- APTEKMANN, K. P., GUBERMAN, U. C. & SUHETT, W. G. **Insulinoterapia e dieta no tratamento de felinos diabéticos: Revisão de literatura**. ARS Veterinária, Jaboticabal, SP, v.27, n.3, 2011. p 141-144. Disponível em: <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2011v27n3p141-144>
Acessado em: 27/08/2023
- APTEKMANN, K. P., SUHETT, W. G., JUNIOR, A. F. M., SOUZA, G. B., TRISTÃO, A. P. P. A., ADAMS, F. K. & TINUCCI-COSTA, M. **Aspectos nutricionais e ambientais da obesidade canina**. Ciência Rural, 44(11), 2014. p 2039-2044. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20130524>
Acessado em:06/09/2023
- ARENA, L.; MENCHETTI, L.; DIVERIO, S.; GUARDINI, G.; GAZZANO, A.; MARITI, C. **Overweight in Domestic Cats Living in Urban Areas of Italy: Risk Factors for an Emerging Welfare Issue**. Animals. 2021; 11(8):2246. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani11082246>
Acessado em: 29/11/2023
- BYERS, C. G., NETTING, F. E., OLSEN, C., STEPHENS, M. B., WILSON, C. C., & GOODIE, J. **Exploring the causes and consequence of canine obesity**. Veterinary Medicine, 2011, 184-190.
- CARCIOFI, A. C.; GONÇALVES, K. N. V.; VASCONCELLOS, R. S.; BAZOLLI, R. S.; BRUNETTO, M. A.; PRADA, F. **A weight loss protocol and owners' participation in the treatment of canine obesity**. Ciência Rural. v.35, n.6, 2005. p.1331-1338. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782005000600016>
Acessado em: 15/10/2023
- COLLIARD, L; PARAGON, B-M; LEMUET, B; BENET, J-J; BLANCHARD. G. **Prevalence and risk factors of obesity in an urban population of healthy cats**. J Feline Med Surg, 2009. 11:135–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2008.07.002>
Acessado em: 16/10/2023
- CRYSTAL, M. A. (2009). Obesity. In G. D. Norsworthy, M. A. CRYSTAL, S. F. GRACE, & L. P. Tilley (Eds.), *O paciente felino* (3rd ed., pp. 223-224). São Paulo: Roca.

DEBASTIANI, C. **Epidemiologia da obesidade canina: fatores de risco e complicações**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista. São Paulo: UNESP, 2018. 82p. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/82618552/epidemiologia-da-obesidade-canina-fatores-de-risco-e-complicacoes>
Acessado em: 20/08/2023

GERMAN, A. J. **The Growing Problem of obesity in Dogs e cats**. The Waltham international Sciences Symposia. J. Nutr, V. 136, n. 7 Suppl, 2006. p. 1940-1946. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/jn/136.7.1940s>
Acessado em:29/09/2023

GUIMARÃES, A. L. N.; TUDURY, E. A. **Etiologias, consequências e tratamentos de obesidades em cães e gatos–revisão**. Veterinária Notícias, 2006. 12(1):29-41. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/vetnot/article/view/18667>

LAFLAMME, D. P. **Development and validation of a body condition score system for dogs: a clinical tool**. Canine Practice, Santa Barbara, Mar. 1997; v. 22, n. 3, p. 10-15.

LAZZAROTTO, J. J. **Revisão de literatura: Relação entre aspectos nutricionais e obesidade em pequenos animais**. Revista da Universidade de Alfenas, 1999. p533-35.

LUND, E. M.; ARMSTRONG, P. J.; KIRK, C. A.; KLAUSNER, J. S. **Prevalence and risk factors for obesity in adult cats from private US veterinary practices**. International Journal of Applied Research in Veterinary Medicine, St. Paul, v. 3, n. 2, 2005. p. 88-96. Disponível em: [LUND.pdf \(jarvm.com\)](#)
Acessado em: 24/11/2023

MENDES-JUNIOR, A. F., PASSOS, C. B., GÁLEAS, M. A. V., SECCHIN, M. C., & APTEKMANN, K. P. **Prevalência e fatores de risco da obesidade felina em Alegre-ES**, Brasil. Semina: Ciências Agrárias, 34(4), 2013. p1801–1806. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n4p1801>
Acessado em: 18/11/2023

OLIVEIRA, M. C., NASCIMENTO, B. C. L. & AMARAL, R. W. C. **Obesidade em cães e seus efeitos em biomarcadores sanguíneos-revisão de literatura**. PUBVET, 4Art., 2010. p795-801. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/2607>
Acessado em:19/09/2023

PORSANI, M. Y. H.; TEIXEIRA, A. A.; OLIVEIRA, V. V.; PEDRINELLI, V.; DIAS, R. A.; GERMAN, A. J. e BRUNETTO, M. A. **Prevalence of canine obesity in the city of São Paulo, Brazil**. Scientific reports. V.10, n.14082, 2020. p.1-15. Disponível em:

[Prevalence of canine obesity in the city of São Paulo, Brazil | Scientific Reports \(nature.com\)](#)

Acessado em:19/09/2023

SILVA, L.P., NORA, R.C.H., PEREIRA, C.M.C., BERNARDINO, V.M.P. **Manejo nutricional para cães e gatos obesos.** PUBVET. v.13, n.5, a339, 2019. p.1-12. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n5a339.1-12>

Acessado em:22/11/2023

SILVA, S. F.; BRITO, A. K. F.; FREIRE, B. A. A.; et al. **Obesidade canina: revisão.** PUBVET, v. 11, n. 4, 2017. p. 371-380. Disponível em: <https://doi.org/10.22256/PUBVET.V11N4.371-380>

Acessado em:20/11/2023

TARKOSAVA D, STORY, M.M.; RAND, J.S.; SVOBODA, M. **Feline obesity: prevalence, risk factors, pathogenesis, associated conditions and assessment: a review.** Vet Med. 2016; 6 (6): 295-307. Disponível em: <https://doi:10.17221/145/2015-VETMED>

Acessado em:02/10/2023

WALL, M; CAVE, N.J.; VALLEE, E. **Owner and Cat-Related Risk Factors for Feline Overweight or Obesity Front.** Vet. Sci., 19 August 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00266>

Acessado em: 10/11/2023

5 Considerações finais

A prevalência de sobrepeso e obesidade em gatos domiciliados baseada na própria interpretação visual dos seus tutores em Pelotas foi expressiva em relação aos estudos em outras localidades, assim como também podemos observamos alguns fatores de risco de importância para a doença. Portanto, é de extrema relevância a realização desse estudo no Rio Grande do Sul, especialmente na cidade de Pelotas, no qual não temos estudos sobre o tema abordado.

O veterinário tem o papel de conscientização dos tutores sobre esclarecimento e informações sobre o assunto, através da orientação para que de forma simples, possam avaliar rotineiramente os escores de seus animais, identificando quando aparecer alguma anormalidade com seus pets. Assim como dentro a anamnese, questões relacionadas aos hábitos rotineiros do tutor e do pet, de modo a se fazer uma avaliação social e interpretar possíveis relações sobre os fatores causadores da obesidade, pois pós redução de peso precisa-se também mante-lo. Sendo de preocupação exígua por parte da população sobre assunto, pois é uma doença que precisa de diagnóstico e tratamento correto, para a qualidade de vida dos nossos gatos.

REFERÊNCIAS

- APTEKMANN, K. P., SUHETT, W. G., JUNIOR, A. F. M., SOUZA, G. B., TRISTÃO, A. P. P. A., ADAMS, F. K. & TINUCCI-COSTA, M. **Aspectos nutricionais e ambientais da obesidade canina**. *Ciência Rural*, 44(11), 2014. p 2039-2044. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20130524>
Acessado em:06/09/2023
- ARENA, L.; MENCHETTI, L.; DIVERIO, S.; GUARDINI, G.; GAZZANO, A.; MARITI, C. **Overweight in Domestic Cats Living in Urban Areas of Italy: Risk Factors for an Emerging Welfare Issue**. *Animals*. 2021; 11(8):2246. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani11082246>
Acessado em: 29/11/2023
- CARCIOFI, A. C.; GONÇALVES, K. N. V.; VASCONCELLOS, R. S.; BAZOLLI, R. S.; BRUNETTO, M. A.; PRADA, F. **A weight loss protocol and owners' participation in the treatment of canine obesity**. *Ciência Rural*. v.35, n.6, 2005. p.1331-1338. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782005000600016>
Acessado em: 15/10/2023
- CAVE, NJ; ALLAN, FJ; SCHOKKENBROEK, SL; METEKOHY, CAM; PFEIFFER, DU. **A cross sectional study to compare changes in the prevalence and risk factors for feline obesity between 1993 and 2007 in New Zealand**. *Prevent Vet Med.* (2012) 107:121–33. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2012.05.006>
Acessado em: 06/09/2023
- CHARLES, GV; MENDES, MLR; JACOB, FRC; ALVES, SN. **A obesidade no gato doméstico -revisão de literatura**. *Rev. Clinvet*, 2018. p 32-46.
- COURCIER, O' HIGGINS, R.; MELLOR, D. J.; YAM, P.S. **Prevalence and risk factors for feline obesity in a first opinion practice in Glasgow, Scotland**. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 12, n. 10, 2011. p. 746-753. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2010.05.011>
Acessado em:02/09/2023
- DE ALMEIDA, F. D. C. **Síndrome de Pandora: revisão de literatura**. Fundação de Ensino e Pesquisa do Sul de Minas, Medicina Veterinária, Varginha MG. 2021. Disponível em: <http://repositorio.unis.edu.br/handle/prefix/1842>.
Acessado em: 20/08/2023
- DEBASTIANI, C. **Epidemiologia da obesidade canina: fatores de risco e complicações**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária), Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista. São Paulo: UNESP, 2018. 82p. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/82618552/epidemiologia-da-obesidade-canina-fatores-de-risco-e-complicacoes>
Acessado em: 20/08/2023

LAFLAMME, D.P. **Understanding and Managing Obesity in Dogs and Cats.** Vet. Clin. N. Am.—Small Anim. Pract. 2006, 36, 1283–1295. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2006.08.005>
Acessado em: 18/10/2023

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

MENDES, F. F., RODRIGUES, D. F., PRADO, Y. C. L. & ARAÚJO, E. G. **Obesidade felina.** Enciclopédia Biosfera, 2013. 9(16):1602-1625.

MENDES-JUNIOR, A. F., PASSOS, C. B., GÁLEAS, M. A. V., SECCHIN, M. C., & APTEKMANN, K. P. **Prevalência e fatores de risco da obesidade felina em Alegre-ES,** Brasil. Semina: Ciências Agrárias, 34(4), 2013. p1801–1806. Disponível em: <https://doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n4p1801>
Acessado em: 18/11/2023

RODRIGUES, L.F. **Métodos de avaliação da condição corporal em cães.** Dissertação, programa de pós-graduação em ciência animal, escola de veterinária e zootecnia. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2011. 34p. Disponível em: files.cercomp.ufg.br/weby/up/67/o/semi2011_Leticia_Furtado_2c.pdf
Acessado em:19/09/2023

RUSSEL, K.; SABIN, R.; HOLT, S.; BRADLEY, R.; HARPER, E. J. **Influence of feeding regimen on body condition in the cat.** Journal of Small Animal Practice, Leicestershire, v. 41, n. 1, 2000. p. 12-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.2000.tb03129.x>

Acessado em: 22/11/2023

SILVA, S. F.; BRITO, A. K. F.; FREIRE, B. A. A.; et al. **Obesidade canina: revisão.** PUBVET, v. 11, n. 4, 2017. p. 371-380. Disponível em: <https://doi.org/10.22256/PUBVET.V11N4.371-380>
Acessado em:20/11/2023

SLOTH, C. **Practical management of obesity in dogs and cats.** Journal of Small Animal Practice, Denmark, v. 33, n. 4, 1992. p. 178-182. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1748-5827.1992.tb01111.x>
Acessado em:03/10/2023

TENG, K.T.; MCGREEVY, P.D.; TORIBIO, J-ALML; RAUBENHEIMER, D.; KENDALL, K.; DHAND, N.K. **Risk factors for underweight and overweight in cats in metropolitan Sydney, Australia.** Prevent Vet Med., 2017. 144:102–11. Disponível em: <https://doi:10.1016/j.prevetmed.2017.05.021>
Acessado em:18/11/2023

VENDRAMINI, T., AMARAL, A., PEDRINELLI, V., ZAFALON, R., RODRIGUES, R., & BRUNETTO, M. (2020). **Neutering in dogs and cats: Current scientific**

evidence and importance of adequate nutritional management. Nutrition Research Reviews, 33(1), 134-144. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0954422419000271>
Acessado em: 29/11/2023

WALL, M; CAVE, N.J.; VALLEE, E. **Owner and Cat-Related Risk Factors for Feline Overweight or Obesity Front.** Vet. Sci., 19 August 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2019.00266>
Acessado em: 10/11/2023

WITZEL, A.L.; KIRK, C.A.; TOLL, P.W., et al. **Use of a novel morphometric method and body fat index system for estimation of body composition in overweight and obese dogs.** J Am Vet Med Assoc, 2014. 244:1279–1284. Disponível em: <https://doi.org/10.2460/javma.244.11.1279>
Acessado em:26/11/2023

WORTINGER, A. **Nutrição para cães e gatos.** São Paulo: Editora Roca, 2009.

YABIKU, R. M. **Animais de estimação: lucros estimados,** 2003. Disponível em: Acesso em: 05 nov. 2014.

Anexos

Anexo A - Documento da Comissão de Ética e Experimentação Animal

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisador responsável: Fábio Raphael Pascoti Bruhn

Instituição: Universidade Federal de Pelotas

Endereço: Av. Eliseu Maciel, 4758, Capão do Leão - RS, 96160-000

Telefone (aceito ligação à cobrar e contato via WhatsApp): (53) 98104-8070

Concordo em participar do estudo "*Prevalência da obesidade em cães e gatos domiciliados no município de Pelotas - RS*". Estou ciente de que estou sendo convidado a participar voluntariamente do mesmo.

PROCEDIMENTOS: Fui informado de que o objetivo geral será "estimar a prevalência da obesidade em cães e gatos domiciliados no município de Pelotas-RS", cujos resultados serão mantidos em sigilo e somente serão usadas para fins de pesquisa. Estou ciente de que a minha participação envolverá responder um questionário que abordará aspectos demográfico, manejo, ambiental, dieta e comportamental a respeito de mim e meu pet, ainda será realizada uma avaliação de escore corporal e escore de massa muscular, além da aferição do peso (kg).

RISCOS E POSSÍVEIS REAÇÕES: Fui informado que a pesquisa apresenta riscos mínimos, visto que os participantes ao responder aos questionamento poderão se sentir desconfortáveis ou constrangidos, podendo suspender sua participação em qualquer momento.

BENEFÍCIOS: O benefício de participar na pesquisa relaciona-se ao fato que os resultados irão auxiliar a compreender a epidemiologia da obesidade de cães e gatos no município, contribuindo para o conhecimento e aprendizado da enfermidade na região.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Como já me foi dito, minha participação neste estudo será voluntária e poderei interrompê-la a qualquer momento.

DESPESAS: Eu não terei que pagar por nenhum dos procedimentos, nem receberei compensações financeiras.

CONFIDENCIALIDADE: Estou ciente que a minha identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo.

CONSENTIMENTO: Recebi claras explicações sobre o estudo, todas registradas neste formulário de consentimento. Os investigadores do estudo responderam e responderão, em qualquer etapa do estudo, a todas

as minhas perguntas, até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este Formulário de Consentimento Pré-Informado será assinado por mim e arquivado na instituição responsável pela pesquisa.

Nome do participante/representante legal: _____ Identidade: _____

ASSINATURA: _____ DATA: ____ / ____ / ____

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE DO INVESTIGADOR: Expliquei a natureza, objetivos, riscos e benefícios deste estudo. Coloquei-me à disposição para perguntas e as respondi em sua totalidade. O participante compreendeu minha explicação e aceitou, sem imposições, assinar este consentimento. Tenho como compromisso utilizar os dados e o material coletado para a publicação de relatórios e artigos científicos referentes a essa pesquisa. Se o participante tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa **CEP FAMED/UFPEI (Endereço: Av Duque de Caxias, 250- 96030- 000 – Fragata – Pelotas/RS. Prédio da Direção / Faculdade de Medicina Telefone: (53) 3310-1800) E-mail: cep.famed@gmail.com**

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL _____

Anexo B - Documento Questionário Aplicado aos Tutores

QUESTIONÁRIO

Perfil sociodemográfico do tutor

1. Sexo: <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Outro <input type="checkbox"/> Prefiro não dizer	2. Idade: <input type="checkbox"/> Entre 18-20 anos <input type="checkbox"/> 21-30 anos <input type="checkbox"/> 31-40 anos <input type="checkbox"/> 31-50 anos <input type="checkbox"/> 51-60 anos <input type="checkbox"/> Acima de 61 anos	3. Escolaridade: <input type="checkbox"/> Ensino fundamental incompleto <input type="checkbox"/> Ensino fundamental completo <input type="checkbox"/> Ensino médio incompleto <input type="checkbox"/> Ensino médio completo <input type="checkbox"/> Ensino superior incompleto <input type="checkbox"/> Ensino superior completo
4. Quanto a sua ocupação atual: <input type="checkbox"/> Trabalho fora <input type="checkbox"/> Desempregado <input type="checkbox"/> Aposentado <input type="checkbox"/> Trabalho home office <input type="checkbox"/> Estudante <input type="checkbox"/> Do lar	5. A casa onde você mora é: <input type="checkbox"/> Própria <input type="checkbox"/> Alugada 6. Número de pessoas que moram na residência:	7. Somando sua renda com os membros da sua família, quanto é a renda familiar mensal? <input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo. <input type="checkbox"/> Até 2 salários mínimos. <input type="checkbox"/> 3 salários mínimos ou mais. <input type="checkbox"/> Não possui renda.
8. Com que frequência recebe visitas em casa? <input type="checkbox"/> 2x ou mais na semana <input type="checkbox"/> uma vez por semana <input type="checkbox"/> uma vez a cada 15 dias <input type="checkbox"/> uma vez por mês <input type="checkbox"/> dificilmente recebo visitas	9. Como é sua vida social? <input type="checkbox"/> não costumo sair <input type="checkbox"/> 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 2 vezes por semana <input type="checkbox"/> quinzenalmente <input type="checkbox"/> mensalmente	10. Qual o meio de transporte que você utiliza? <input type="checkbox"/> carro próprio <input type="checkbox"/> moto <input type="checkbox"/> ônibus <input type="checkbox"/> taxi/motoristas por aplicativo <input type="checkbox"/> bicicleta <input type="checkbox"/> A pé
11. Com que frequência você pratica atividades físicas? <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> 1x por semana <input type="checkbox"/> 2x por semana <input type="checkbox"/> 3x por semana, ou mais <input type="checkbox"/> Não pratica	12. Você costuma levar o seu pet com você durante as atividades físicas? <input type="checkbox"/> Sim, sempre <input type="checkbox"/> De vez em quando <input type="checkbox"/> não	13. Você acha que você come: <input type="checkbox"/> em quantidade normal <input type="checkbox"/> em excesso <input type="checkbox"/> pouco
14. Com que frequência você consome doces? <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana <input type="checkbox"/> esporadicamente <input type="checkbox"/> não consumo	15. Com que frequência você consome frutas? <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana <input type="checkbox"/> esporadicamente <input type="checkbox"/> não consumo	16. Com que frequência você consome verduras e legumes? <input type="checkbox"/> diariamente <input type="checkbox"/> 1-2 vezes por semana <input type="checkbox"/> esporadicamente <input type="checkbox"/> não consumo

Anamnese Inicial do animal

Número do animal:	Número do domicílio:	Número do setor:
--------------------------	-----------------------------	-------------------------

	() casa () apartamento	
1. Nome do cão/gato:	2. Raça:	3. Sexo: () macho () fêmea
4. Idade: () Menos de 1 ano () 1-4 anos () 5-8 anos () 9-12 anos () 13-16 anos () Mais de 16	5. Castrado: () sim () não 5.1. Idade de castração:	6. Vacinas: () sim; anual () sim; atrasadas () não
7. Visitas ao Veterinário: () sim () não 7.1. Frequência: () menos de 6 meses () entre 6m e 1 ano () anual () apenas quando fica doente () não leva	8. Já foi diagnosticado com alguma doença? () sim () não 8.1. Qual? 8.2. Está em tratamento? () sim () não	9. Onde você conseguiu o seu pet? () Comprei, de um canil () Foi adotado 10. Quantos animais tem na casa?
11. Qual o ambiente em que seu pet vive? () Apenas dentro de casa () Dentro de casa, mas com acesso restrito a rua (pátio, quintal) () Dentro de casa, mas com acesso livre a rua () Na rua, com acesso restrito a casa () Apenas na rua	12. O seu pet passa muito tempo sozinho? () sim () não 13. Onde seu pet faz xixi/cocô? () na rua () na caixinha de areia () dentro de casa. Onde? 14. Você tem áreas de lazer para seu pet? () sim () não	15. Pratica exercício físico/passeios? () Sim, 1x ao dia. () Sim, 2x ao dia. () Sim, 3x ao dia ou mais. () Uma vez por semana () Duas vezes por semana. () De vez em quando. () Não 15.1. Especifique a atividade física realizada pelo seu pet:
16. O seu pet brinca? () sim, sozinho com brinquedos () sim, com os outros animais da casa	<i>(Marque quantas quiser)</i> () sim, com as pessoas da casa () não	17. Tempo gasto brincando com pessoas e outros animais? () até 15 minutos () até 30 minutos () até uma hora () 1 hora ou mais
18. O seu pet tem à disposição brinquedos / graminha? () sim, e ele utiliza bastante () sim, mas ele não gosta muito () não tem	19. Tipos de objetos usados como brinquedos: () bolas () cordas () arranhadores	<i>(Marque quantas quiser)</i> () varinhas/gravetos () objetos de uso pessoal () outro:

*Avaliação Física***20. Peso do animal:** _____ kg**21. ECC segundo o avaliador:**

- () 1 () 6
() 2 () 7

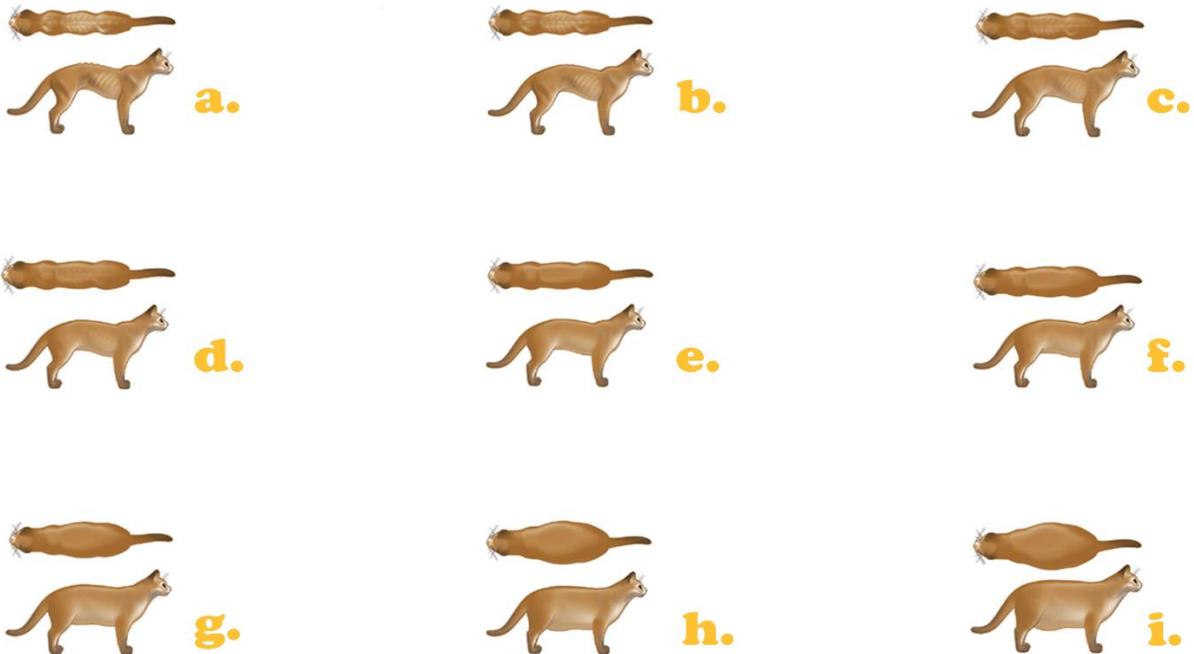
22. EMM segundo o avaliador:

- () 3 [MM normal]
() 2 [perda muscular leve]

<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 1 [perda muscular moderada]
<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 9	<input type="checkbox"/> 0 [perda muscular acentuada]
<input type="checkbox"/> 5		

23. Peça para o tutor avaliar a condição corporal do seu pet:

Escolha a melhor opção. Por favor escolha com atenção e seja honesto.



24. Como você descreveria seu animal? Escolha a melhor opção.

Por favor escolha com atenção e seja honesto.

- Muito magro (*costelas podem ser vistas e sentidas, ossos do quadril e coluna podem ser vistos e sentidos*)
- Magro (*costelas são sentidas com facilidade, ossos do quadril e coluna também*)
- Saudável (*costelas palpáveis, cintura visível de cima e de lado*)
- Um pouco acima do peso (*costelas pouco palpáveis, quase nenhuma cintura, região abdominal um pouco aumentada*)
- Sobrepeso (*costelas não são palpáveis, sem cintura, barriga aumentada e flácida*)
- Obeso (*costelas não são palpáveis, muita gordura na região de tórax e quadril, sem cintura, barriga grande*)

Nutrição

25. O quão verdadeiras são estas afirmações para você?

DM D N C CM

Alimento meu cão/gato quando ele parece infeliz

Recompensa meu cão/gato com comida quando ele faz algo que eu quero/gosto

Forneço para meu cão/gato outro alimento imediatamente se ele não come sua comida

Meu cão/gato merece ganhar petiscos

Meu cão/gato decide quando quer comer

Gosto de oferecer ao meu cão/gato comidas diferentes para experimentar

Se meu cão/gato não come sua comida eu tento alguma coisa diferente em alguns dias

Eu compro um tipo específico de ração porque acho que meu cão/gato gosta do sabor

Meu cão/gato decide o quanto quer comer

Me certifico de sempre deixar comida a disposição pro meu cachorro/gato

Eu elogio meu cão/gato quando ele come toda sua comida

Meu cão/gato me avisa quando está com fome

Eu decido quando meu cão/gato deve comer

Meu cão/gato come qualquer coisa que eu oferecer a ele

DM = Discordo Muito D = Discordo N = Neutro C = Concordo CM = Concordo Muito
--

26. Com o que você alimenta seu cão/gato atualmente? (Marque quantas quiser)

- Ração seca
- Ração úmida
- Ração seca + ração úmida
- Ração adjuvante para condição médica diagnosticada pelo veterinário ou zootecnista
- Alimentação natural prescrita por veterinário ou zootecnista
- Alimentação natural feita pelo tutor
- Ração + comida caseira
- Comida caseira / restos de alimentos/ restos da mesa
- Petiscos
- Outro

27. Eu alimento meu cão/gato com ração seca porque... (marque quantas quiser)

- Eu não alimento meu cão/gato com ração seca
- Meu cão/gato prefere ração do que outras comidas
- Eu acho que meu cão/gato gosta de comidas crocantes
- É uma opção mais barata
- Eu gosto da embalagem
- Tem benefícios nutricionais para meu cão/gato
- Eu acho que meu cão/gato gosta do tamanho e formato da ração
- É conveniente e prático
- Eu acho que os sabores parecem saudáveis

- Não faz sujeira
- Não tem cheiro
- O canil de onde adquiri meu cão/gato recomendou a ração seca
- O veterinário do meu cão/gato recomendou a ração seca
- Outro

28. Eu alimento meu cão/gato com ração úmida porque... (marque quantas quiser)

- Eu não alimento meu cão/gato com ração úmida
- É o tipo de comida preferido do meu cão/gato
- Tem benefícios nutricionais para meu cão/gato
- Eu gosto dos ingredientes
- Eu acho que parece ser saboroso para meu cão/gato
- Eu gosto da embalagem
- Eu acho que meu cão/gato gosta de comidas pastosas
- É uma opção mais barata
- É conveniente e fácil de dar ao meu cão/gato
- Eu gosto dos sabores oferecidos
- O canil de onde adquiri meu cão/gato recomendou a ração úmida
- O veterinário do meu cão/gato recomendou a ração úmida
- Outro

29. Caso o animal coma ração, seja ela seca ou úmida, qual o nome da ração?

30. Foi feita troca da ração recentemente?

- sim não

30.1. Se sim, essa troca foi realizada de maneira gradual?

- sim não

31. Onde ficam os pratinhos de comida/água do seu pet?

32. Com que frequência você alimenta o seu animal?

- Uma refeição por dia
- Duas refeições por dia
- Três refeições por dia
- Meu cão/gato sempre tem acesso ao alimento fornecido.

33. O quão verdadeiras são estas afirmações para você?

	DM	D	N	C	CM
Eu alimento meu cão/gato no mesmo horário todos os dias					
Eu alimento meu cão/gato com a mesma quantidade de comida todos os dias					

Eu alimento meu cão/gato com o mesmo tipo de comida todos os dias

DM = Discordo Muito D = Discordo N = Neutro C = Concordo CM = Concordo Muito
--

34. Com que frequência você dá petiscos ao seu cão/gato?

- Todos os dias
- Algumas vezes na semana. Quantas vezes?
- Uma vez por semana
- Raramente
- Não dou petiscos

34.1. Caso o animal ganhe petiscos, que tipo de petiscos são esses?

- Petiscos específicos para cão/gato
- Frutas
- Restos de comida
- Pão / bolacha
- Ossos crus
- Outros:

35. Eu não consigo controlar o que meu cão/gato come.

- Verdadeiro
- Falso

35.1. Se verdadeiro: Eu não consigo controlar o que meu cão/gato come porque...

(marque quantas quiser)

- Meu cão/gato come coisas do chão
- Meu cão/gato come a comida do outro cão/gato da casa
- Outros membros da família alimentam meu cão/gato
- Meu cão/gato rouba comida de mesas/balcão

36. Como é a rotina de alimentação do seu pet? (marque quantas quiser)

- Meu cão/gato ganha a mesma comida todos os dias
- Meu cão/gato ocasionalmente ganha diferentes tipos de ração úmida, mas a mesma ração seca
- Meu cão/gato recebe primordialmente diferentes tipos de ração úmida
- Meu cão/gato ocasionalmente ganha ossos e carne crua
- Meu cão/gato come apenas comida caseira preparada por mim, onde os ingredientes variam com frequência
- Meu cão/gato come apenas comida caseira preparada por mim, onde os ingredientes são sempre os mesmos
- Meu cão/gato recebe diferentes tipos de ração seca com frequência (a cada 1-2 semanas)
- Eu alimento meu cão/gato com diferentes comidas o tempo todo (por exemplo, carne, ração, restos de comida, petiscos)

37. Como você determina a quantidade de comida que oferece ao seu cão/gato? (marque quantas quiser)

- Eu sigo as recomendações da embalagem
- Eu sigo as recomendações do canil
- Eu sigo as recomendações do veterinário/zootecnista
- A quantidade foi definida por mim (tutor).
- Eu uso um copo medidor para me certificar que estou dando a quantidade correta
- Eu peso a comida para me certificar que estou dando a quantidade correta
- Meu cão/gato ganha uma quantidade determinada de latas/sachês por dia
- Meu cão/gato sempre tem comida à disposição
- Eu altero a quantidade de comida que oferto ao meu cão/gato dependendo se noto que ele está ganhando ou perdendo peso

38. Você monitora o peso do seu cão/gato?

- sim não

39. Alguma vez você achou que seu animal estava ganhando/perdendo peso? O que você fez?

- meu animal sempre manteve o mesmo peso
 - busquei auxílio veterinário/ zootecnista
 - busquei auxílio no balcão da agropecuária
 - troquei a alimentação por conta própria
 - diminui ou aumentei a quantidade de alimento por conta própria
-