



ANA BEATRIZ FASOLAI

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO CENTRO
DE PESQUISA EM NUTROLOGIA DE CÃES E GATOS DA
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA E
ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO EM
PIRASSUNUNGA-SP**

LAVRAS-MG

2019

ANA BEATRIZ FASOLAI

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO CENTRO DE PESQUISA EM
NUTROLOGIA DE CÃES E GATOS DA FACULDADE DE MEDICINA
VETERINÁRIA E ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO EM
PIRASSUNUNGA-SP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

Prof. Henrique Ribeiro Alves de Resende

Orientador

LAVRAS-MG

2019

ANA BEATRIZ FASOLAI

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO CENTRO DE PESQUISA EM
NUTROLOGIA DE CÃES E GATOS DA FACULDADE DE MEDICINA
VETERINÁRIA E ZOOTECNIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO EM
PIRASSUNUNGA-SP**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária.

APROVADO em 27 de novembro de 2019.

M.V. Caroline Marins Borges - UFLA

M.V. Débora Novais Matias - UFLA

Prof. Henrique Ribeiro Alves de Resende

Orientador

LAVRAS-MG

2019

*À minha família,
por todo amor, suporte, e motivação incondicional,
dedico este trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por toda saúde, força e perseverança durante essa jornada.

Agradeço à minha mãe e aos meus irmãos, Douglas e Marco, pelo amor, incentivo e apoio, e por permitirem que mais uma etapa seja vencida com sucesso.

Às minhas amigas Marina, Amanda e Franciele: vocês fizeram a experiência de cursar a graduação valer ainda mais. Ao lado de vocês pude crescer, vencer problemas e me tornar uma pessoa melhor. Renata, sou muito feliz por tê-la conhecido e poder tê-la por perto mesmo que longe. Obrigada por terem sido uma família para mim, em Lavras.

À minha irmã de coração, Nathália, muito obrigada por estar ao meu lado por tantos anos, e por ser um apoio incondicional.

Ao grupo PET-MV do qual fiz parte, meu muito obrigada. Reconheço em nós uma família, e agradeço pelos ensinamentos pessoais e profissionais.

Ao meu orientador, professor, tutor, “pai”, e demais papéis que você assumiu em minha vida, Henrique; dedico-lhe esse trabalho, e agradeço-lhe por aceitar fazer parte do meu crescimento.

À banca de defesa do trabalho: Débora, você é um ser humano incrível, te aprecio muito! Obrigada por aceitar estar por perto. Caroline, te admiro muito como profissional, e te desejo muito sucesso. Convidei vocês com muito carinho para fazer parte dessa etapa, e sou extremamente grata por seus ensinamentos.

À CAPES, pela oportunidade de cursar um ano de intercâmbio. Aos meus companheiros nessa aventura: Bruno, Carolina e Iago; essa experiência só foi tão incrível pela companhia de vocês.

À equipe CEPENpet, agradeço de coração pela experiência de estágio proporcionada. Nunca imaginei receber a oportunidade de viver a última etapa da graduação de forma tão incrível. Encontrei pessoas e profissionais excepcionais, e tenho muita gratidão pela contribuição na minha formação como Médica Veterinária.

Agradeço aos mestres que tive durante a graduação, vocês foram de muita importância na minha formação. Assim como a técnicos e servidores do Hospital Veterinário, pelas oportunidades de estágio e aprendizado; e a todos que contribuíram na minha formação pessoal e profissional, meu muito obrigada.

Obrigada à Universidade Federal de Lavras, por oferecer um curso de excelência.

RESUMO

O presente trabalho foi realizado de forma a cumprir as exigências da disciplina PRG 107 - Estágio Supervisionado, a qual é obrigatória no décimo período do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. O estágio foi realizado durante o período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019, com jornada diária de 8 horas, totalizando 528 horas de atividades. O local escolhido foi o Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos (CEPENpet) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, Campus de Pirassununga - SP, sob supervisão do Professor Doutor Marcio Antonio Brunetto. Durante esse período foi possível acompanhar o manejo de 19 cães e 18 gatos, todos pertencentes ao CEPENpet, bem como atendimentos clínicos em clínica parceira. O presente trabalho engloba a descrição do local, da casuística e das atividades, tendo sido essas últimas correlacionadas à literatura atual. Esta oportunidade permitiu não somente a vivência do exercício profissional, como também possibilitou o crescimento pessoal e o aperfeiçoamento de habilidades, características imprescindíveis para uma atuação eficiente e ética na área médica veterinária.

Palavras-chave: Estágio supervisionado. Nutrologia. Cães. Gatos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Projeto de construção do CEPENpet	18
Figura 2 — Vista frontal do CEPENpet.....	18
Figura 3 — Vista do saguão de recepção do CEPENpet.....	19
Figura 4 — Vista do auditório do CEPENpet.....	19
Figura 5 — Vista da sala de reuniões do CEPENpet.....	20
Figura 6 — Vista do gatil para os 11 gatos seniores.....	19
Figura 7 — Vista do solário dos gatos seniores.....	21
Figura 8 — Vista do ambulatório clínico do CEPENpet.....	21
Figura 9 — Vista das copas para uso da equipe e para preparo da alimentação dos animais do CEPENpet.....	22
Figura 10 — Vista da porta de acesso ao corredor de baias do CEPENpet.....	22
Figura 11 — Vista dos solários do CEPENpet.....	23
Figura 12 — Vista do parque para socialização e atividades de agility para cães.....	23
Figura 13 — Vista de uma baia do CEPENpet.....	25
Figura 14 — Estagiários e cães no momento de socialização no parque.....	26
Figura 15 — Escovação dos dentes e pelos dos cães.....	26
Figura 16 — Um dos cães se alimentando.....	27
Figura 17 — Alimentação de um gato concomitantemente à administração de soro fisiológico.....	28
Figura 18 — Gaiolas para alimentação dos 05 gatos adultos.....	29
Figura 19 — Amostra de fezes colhidas para experimento.....	31
Figura 20 — Momento de execução do Toronto General Test Apparatus.....	32
Figura 21 — Atendimento clínico nutricional na Clínica PetStop.....	33
Figura 22 — Exemplo de tabela utilizada para avaliação de Escore de condição corporal.....	35
Figura 23 — Exemplo de tabela utilizada para avaliação de Escore de massa muscular.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Tipo e frequência das atividades realizadas durante o estágio no CEPENpet, no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.....	24
Tabela 2 — Distribuição dos atendimentos clínico-nutricionais realizados na Clínica Médico-Veterinária PetStop, em parceria com o CEPENpet, no período de agosto a outubro de 2019.....	33

LISTA DE SIGLAS

AD LIBITUM: Sem restrições ou limites

CEPENpet: Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos

ECC: Escore de condição corporal

EMM: Escore de massa muscular

FELV: Vírus da Leucemia Felina

FMVZ: Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo

FZEA: Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo

Kg: Quilograma

NEPP: Necessidade energética para perda de peso

PIB: Produto Interno Bruto

SC: Subcutâneo

SP: São Paulo

SRD: Sem raça definida

TGTA: Toronto General Test Apparatus

UFLA: Universidade Federal de Lavras

USP: Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2.1	Nutrologia de cães e gatos.....	11
2.2	Diferenças entre nutrição para cães e gatos.....	12
2.3	Tipos de alimentos para pets.....	13
2.4	Mercado de Nutrição Pet no Brasil.....	14
2.5	Importância de uma nutrição diária adequada.....	15
3	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	17
3.1	Descrição física do local e equipamentos.....	17
4	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS.....	24
4.1	Manejo dos animais.....	24
4.1.1	Cuidados com os cães.....	25
4.1.2	Cuidados com os gatos.....	27
4.2	Teoria e Pesquisa.....	29
4.3	Nutrição Clínica.....	32
4.4	Atividade Extraordinária.....	37
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	38
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

No curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras, o estágio supervisionado é parte da disciplina obrigatória PRG - 107. Esta é cursada no décimo período da graduação, e prevê também a confecção do trabalho final de conclusão de curso. É necessário o cumprimento de 476 horas, das quais 408 são de estágio com atividades práticas médico-veterinárias, e o restante (68h) destinadas a atividades teóricas, para confecção do trabalho escrito. Mostra-se, portanto, como excelente oportunidade não só para se aplicar o conteúdo adquirido ao longo dos anos de curso, mas também vivenciar a rotina da profissão.

O local do estágio em questão foi o Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos (CEPENpet) da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da Universidade de São Paulo (USP), localizado em Pirassununga (SP). Este foi escolhido devido a sua grande reputação em relação à qualidade dos serviços prestados, estrutura física, e por estar vinculado à área de interesse da autora. O estágio compreendeu o período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019, durante o qual foram cumpridas 528 horas de atividades práticas, sob supervisão do Professor Marcio Antonio Brunetto.

Neste centro foi possível obter vasto conhecimento sobre nutrologia de pequenos animais, por meio do acompanhamento de experimentos, pesquisas, manejo dos animais, e de programas de nutrição clínica médico-veterinária.

O estágio se mostrou de grande valia, não somente pela oportunidade de aprendizado - tanto profissional quanto pessoal - uma vez que permitiu à estagiária colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação, como também por incentivar a busca de novas possibilidades.

O presente trabalho tem como objetivo, portanto, relatar a experiência vivida pela autora durante este período, e abordará a descrição do local, a rotina de manejo dos animais, assim como as atividades de pesquisa acompanhadas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Nutrologia de cães e gatos

O conhecimento científico sobre nutrição de animais de companhia vem crescendo de forma contínua, a exemplo do que se observa na nutrição humana. Os conceitos de nutrição estão se expandindo para além da fronteira da sobrevivência e saciedade, e têm possibilitado o entendimento sobre o papel da nutrição na promoção da saúde, bem-estar e longevidade (FAHEY, 2003). A fim de se atingir e manter o nível máximo de saúde e desempenho, aperfeiçoar o regime de tratamento de portadores de doenças e/ou otimizar a qualidade de vida destes, deve ser levada em consideração a avaliação cuidadosa das necessidades nutricionais de forma individual, bem como a realização de estudos sobre formulação de alimentos e dietas que atendam a essas demandas.

Em medicina veterinária, a avaliação e adequação de fatores como composição nutricional e processamento dos alimentos face às necessidades específicas de cada animal, estágio de vida, condição fisiológica entre outros, têm ocupado os principais temas de pesquisas nesta área (CARCIOFI et al., 2010). Este relevante crescimento é, em grande parte, explicado pelo modo como cães e gatos vêm sendo inseridos na sociedade moderna, e pelo papel que estes têm assumido no contexto familiar. Como consequência, a preocupação dos proprietários com a alimentação, bem estar e longevidade desses animais é crescente.

De acordo com Tatibana e Costa-Val (2009), os animais de estimação vêm desempenhando diferentes papéis na rotina das pessoas e da sociedade, com crescente envolvimento destas com os pets. Como resultado, estes cada vez mais são considerados membros da família, ou até mesmo substitutos de filhos ou outros familiares, com consequente adoção de comportamentos que caracterizam, sobremaneira, a antropomorfização de cães e gatos pela sociedade atual.

Paralelamente, e com acesso facilitado às informações nutricionais da mídia, proprietários passaram a se interessar também em como a alimentação afeta a saúde e qualidade de vida de seus animais. A partir desta demanda, pesquisadores e indústrias de alimentos para pets têm respondido por meio do redirecionamento de objetivos e métodos de pesquisa. O emprego de alimentos promotores da saúde animal vem se estendendo também para outras áreas da Medicina Veterinária, como por exemplo a saúde bucal (CARCIOFI et al., 2007), suporte nutricional para pacientes hospitalizados (BRUNETTO

et al., 2010), bem como para aqueles portadores de afecções clínicas diversas (JEREMIAS et al., 2009), além de priorizar também o bem-estar e a beleza da pele e pelos.

A obesidade, por exemplo, tem sido um dos grandes desafios dos nutricionistas e pesquisadores em nutrição para pets no século XXI (BUDSBERG, 2010). Este se tornou o problema de saúde mais frequente em cães e gatos de estimação, e segundo o último levantamento da Associação Médica Veterinária Americana, 40% dos cães dos Estados Unidos apresentam sobrepeso ou estão obesos. A principal preocupação médico-veterinária em relação à obesidade é que esta condição está associada ao aparecimento de várias doenças, com efeitos prejudiciais à saúde e longevidade dos animais acometidos (MICHEL et al., 2008). Desta forma, opções terapêuticas nutricionais têm sido investigadas para cães (CARCIOFI et al., 2005; BRUNETTO et al., 2008) e gatos (VASCONCELLOS et al., 2017) obesos.

2.2 Diferenças entre nutrição para cães e gatos

No atual estágio de domesticação de cães e gatos, torna-se difícil definir de forma exata os hábitos alimentares desses animais, uma vez que ambos tornaram-se dependentes dos humanos para obtenção de alimentos. Paralelamente, diversos fatores externos e internos podem influenciar o consumo de energia e alimentos; dentre os primeiros, podemos citar a disponibilidade de alimentos, horário de fornecimento, composição e palatabilidade destes. Por sua vez, como fatores internos que afetam o consumo, deve-se considerar o grau de distensão gástrica, o tipo de resposta fisiológica ao aspecto e odor do alimento, e o perfil endócrino do indivíduo (WSAVA, 2019).

Para se entender sobre nutrição e alimentação de cães e gatos, é necessário primeiramente compreender as diferenças nutricionais entre essas espécies. Ambas são da classe Mammalia e ordem Carnivora, mas pertencentes a superfamílias distintas, sendo que os cães (*Canis familiaris*) pertencem à superfamília Canoidea, e os gatos à Feloidea (*Felis catus*). Na primeira há famílias com hábitos alimentares diversificados; a Ursidae (ursos) por exemplo é onívora, enquanto que a Aluridae (pandas) é estritamente herbívora, e Canidae (cães) e Mustelidae (doninhas) são carnívoras (CASE et al, 2011). Já a superfamília Feloidea inclui aquelas estritamente carnívoras: Hyaenidae, que inclui hienas, e Felidae a qual tem os gatos como representantes (CASE et al, 2011).

Assim, um ponto em comum entre cães e gatos é que ambos são anatomicamente carnívoros, possuem estômago bastante desenvolvido e com pH extremamente ácido, o que lhes confere alta capacidade de digerir proteínas. Entretanto, não produzem amilase salivar

(MURGAS et al., 2004), realçando a baixa capacidade de fermentação e aproveitamento de carboidratos. Paralelamente, a história evolutiva dos cães sugere que, em condição de vida livre, a dieta destes era mais onívora, enquanto que gatos em ambiente semelhante consumiam dieta à base de carne. Desta forma, para alimentar corretamente estas espécies, é necessário conhecer o comportamento e preferências de cada uma delas (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013).

2.3 Tipos de alimentos para pets

A competitividade pelo mercado consumidor de alimentos para cães e gatos fez surgir grande variedade de produtos com qualidades muito distintas. A maioria dos produtos oferecidos está distribuída em três categorias principais: a econômica ou básica, a premium, e a super premium. O primeiro segmento é composto por alimentos que competem por preço, e para tanto possuem teores nutricionais inferiores e ingredientes de baixo custo. Aqueles considerados premium possuem seleção mais rigorosa dos ingredientes, bem como concentrações mais elevadas de nutrientes, proporcionando, assim, melhor nutrição. Produtos super premium são formulados com ingredientes de qualidade comprovada, apresentam ótima matriz nutricional e geralmente são acrescidos de ingredientes funcionais (ABINPET, 2017).

Há, ainda, a classificação quanto aos diferentes tipos de alimentos a serem oferecidos aos pets. Esta compreende aqueles naturais, os quais são derivados de ingredientes vegetais, animais e/ou minerais no seu estado natural, e não devem conter na sua composição elementos sintetizados quimicamente, exceto em quantidades inevitáveis permitidas pelas normas de boas práticas de fabricação (AAFCO, 2014). O principal benefício desta categoria alimentar é a alta biodisponibilidade, ou seja, maior quantidade de nutrientes pode ser absorvida e utilizada pelo animal. Já os alimentos industrializados são aqueles submetidos a algum tipo de processamento em ambiente industrial, e devem atender à legislação específica relativa à alimentação animal. Estes podem, ainda, ser divididos em alimentos completos, coadjuvantes ou específicos. Enquanto os dois primeiros são capazes de atender integralmente às exigências nutricionais dos animais - sendo que o coadjuvante é destinado exclusivamente a animais que apresentem distúrbios fisiológicos ou metabólicos - o específico tem finalidade apenas de agrado, prêmio ou recompensa, e não é completo no que tange às exigências nutricionais. A terceira categoria compreende os alimentos caseiros, preparados fora de ambientes industriais. A utilização

destes requer cautela, uma vez que não há legislação específica para aferição do adequado balanço nutricional. Portanto, quando preparadas de forma inadequada, dietas caseiras podem predispor os animais que as consomem a deficiências mentais e/ou físicas, e consequentemente a diversas doenças (ABINPET, 2017).

2.4 Mercado de Nutrição Pet no Brasil

Como já dito, os animais de estimação, hoje, são parte da família. O estilo de vida solitário predominante nas grandes cidades, o maior número de casais que optam por ter um ou nenhum filho - e por isso buscam a companhia de pets - mostram que cães e gatos vêm se tornando cada vez mais membros das famílias; e como tal, passa a viver dentro das residências, especialmente em apartamentos, devido à verticalização dos centros urbanos. Isso faz com que os donos aumentem os cuidados com a saúde dos animais e invistam em alimentação, consultas médico-veterinárias e em profissionais do ramo, como “dog walkers” - profissionais que exercitam cães e gatos. Além disso, em alguns casos específicos, como doenças crônicas e terminais de humanos, os pets têm sido importantes pela participação em programas de zooterapia atualmente, auxiliando na recuperação psicológica desses pacientes, desempenhando importante papel social (PORTAL EDUCAÇÃO, 2013). Por sua vez, o desenvolvimento da indústria de alimentos para pets reflete o reconhecimento dos benefícios da interação entre humanos e animais, para a saúde de ambos. Os empresários do setor dispõem de várias alternativas para atender a uma gama crescente de consumidores, cada vez mais exigentes.

Dados do IBGE (2013) apontam que cerca de 62% dos domicílios brasileiros têm algum animal de estimação, sendo que em 44,3% deles há pelo menos um cão, e em 17,7% um gato. Em 2016, estudo realizado pela CVA Solutions mostrou que o gasto médio com produtos e serviços médico-veterinários per capita/mês, com cães, foi de R\$231,00; e de R\$187,00 com gatos. A pesquisa revelou, ainda, que 60% dos entrevistados consideravam os pets como integrantes da família.

Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET, 2017), o Brasil tem a segunda maior população de cães, gatos e aves canoras e ornamentais de todo o mundo, sendo que os EUA ocupam a primeira posição. O Brasil é, ainda, o quarto maior país em população total de animais de estimação; são 52,2 milhões de cães, e 22,1 milhões de gatos. Dessa maneira, o “mercado Pet”, composto por indústrias e integrantes da cadeia de distribuição dos segmentos de alimentos,

serviços, medicamentos médico-veterinários e cuidados com saúde e higiene dos animais, tem crescido mesmo nos períodos de crise financeira. Atualmente este segmento já representa 0,31% do PIB brasileiro. Em 2017 o faturamento foi de R\$18,9 bilhões, com aumento de 7,9% em relação ao ano anterior. Em termos globais, o maior mercado ainda são os EUA, com 41% dos US\$ 119,5 bilhões comercializados. Na sequência estão o Reino Unido (5,3%) e o Brasil (5,1%), contemplando, assim, os três maiores mercados Pet mundiais (ABINPET, 2017).

No que se refere ao tipo de alimento, o industrializado é o único que seguramente tem a quantidade ideal de nutrientes diários para os pets, uma vez que está sob normas e regulamentações específicas de órgãos governamentais e agências regulatórias.

2.5 Importância de uma nutrição diária adequada

Sabe-se que a nutrição é fundamental, pois seus componentes interferem em todas as células vivas do organismo. Por este motivo, a Associação Mundial de Medicina Veterinária de Pequenos Animais (WSAVA) reconhece que a nutrição de cães e gatos requer a mesma atenção aos detalhes, dispensada a todas as outras espécies que estejam sob os cuidados da categoria profissional médico-veterinária. Incorporar a avaliação nutricional aos cuidados regulares adotados aos pacientes é crucial para a manutenção da saúde desses animais, assim como para resposta deles às doenças e lesões.

Concomitantemente a esse cenário de evolução do conhecimento sobre nutrição, a importância de cães e gatos vem ganhando cada vez mais destaque na vida dos seres humanos, visto que diversos estudos científicos indicam que a interação homem-animal proporciona vários benefícios psicológicos e fisiológicos para as pessoas, cujos efeitos abrangem desde a melhora no bem-estar geral, até o aumento da expectativa de vida (CASE et al., 2010). Sendo assim, uma vez que cães e gatos vêm adquirindo posição social relevante nos hábitos de vida dos seres humanos, o cuidado e a atenção médico-veterinária com esses animais são cada vez mais estudados e aperfeiçoados.

De acordo com WSAVA, o estado nutricional atualmente é considerado o Quinto Parâmetro Vital que deve ser avaliado durante o exame clínico médico-veterinário, antecedido pela temperatura corporal, pulso arterial, respiração e avaliação da dor, nesta ordem. A nutrição, por sua vez, pode prevenir diversas doenças relacionadas à dieta, além de servir como fator coadjuvante no tratamento de outras; e, quando realizada inadequadamente, pode originar diversas enfermidades aos pacientes, dependendo do tipo

de alimento, dieta e manejo adotado. O primeiro pode provocar intolerância ou alergias (fatores relacionados ao animal). Já a dieta, por sua vez, é capaz de desencadear desequilíbrios nutricionais (fatores relacionados a dieta), e, por fim, o manejo pode levar, por exemplo, a estados de super ou subalimentação (fatores relacionados ao manejo e ao ambiente).

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos, inaugurado em agosto de 2017, é considerado o maior da América Latina que realiza pesquisas na área de nutrição Pet, e que se encontra inserido em uma Universidade. Fruto do convênio técnico-científico entre a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo e a fábrica de alimentos para pets PremieRpet®, além de ser um centro de pesquisa de referência, é também uma estrutura de apoio para cinco disciplinas da graduação, e três da pós-graduação.

Sob o comando do Professor Marcio Antonio Brunetto, a equipe é composta pelos orientados de pós-graduação e de prática profissionalizante do referido docente, além de uma médica veterinária responsável, uma técnica de laboratório, e funcionários com diferentes funções, como manejo dos animais e limpeza e manutenção das instalações. O CEPENpet conta, também, com estudantes de iniciação científica, de atividade didática, e de estágio supervisionado.

3.1 Descrição física do local e equipamentos

O CEPENpet está localizado nas dependências do Campus Fernando Costa, da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da Universidade de São Paulo (FZEA-USP), situado na Avenida Duque de Caxias Norte, nº 225, Bairro Jardim Elite, na cidade de Pirassununga (SP). A edificação desse centro é composta por dois prédios térreos e estruturas externas, totalizando 1.200m² de área construída (FIGURA 1).

Figura 1 – Projeto de construção do CEPENpet.



Fonte: CEPENpet (2017).

Ao se chegar ao local avista-se o estacionamento e a fachada do prédio principal (FIGURA 2). Há uma entrada central, portão lateral para veículos, e no lado oposto espaço de recreação destinado aos cães.

Figura 2 — Vista frontal do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

Ao se adentrar no prédio principal, o primeiro ambiente visualizado pelo visitante é o saguão (FIGURA 3), composto pela recepção e dois banheiros.

Figura 3 – Vista do saguão de recepção do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

Há, também, um auditório para 100 pessoas, destinado à ministração de algumas disciplinas da graduação e pós-graduação do Departamento de Nutrição e Produção Animal, bem como para eventuais palestras (FIGURA 4).

Figura 4 – Vista do auditório do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

O corredor existente dá acesso à secretaria, às salas do Prof. Marcio, dos pós-graduandos, e daquela para reuniões (FIGURA 5). Ao final daquele estão os dormitórios masculino e feminino, destinados aos estagiários e visitantes.

Figura 5 – Vista da sala de reuniões do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

O outro prédio é composto por três laboratórios destinados às atividades práticas e pesquisa. Este conta, também, com canil (10 baias) e três gatis: um para cinco gatos adultos, o segundo para duas gatas adultas portadoras do vírus da Leucemia Felina (FELV), e o terceiro para 11 gatos seniores (FIGURA 6).

Figura 6 – Vista do gatil para os 11 gatos seniores.



Fonte: da autora (2019).

Este último conecta-se a um solário, o qual permanece aberto durante o dia (FIGURA 7). No mesmo corredor, e após os gatis, há, ainda, almoxarifado para armazenamento de rações e areia higiênica.

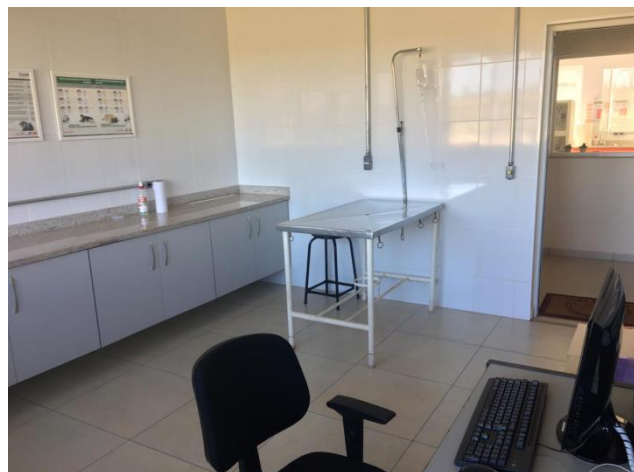
Figura 7 – Vista do solário dos gatos seniores.



Fonte: da autora (2019).

No segundo prédio há, ainda, ambulatório clínico com bancada e pia, armário, e mesa cirúrgica, onde são realizados procedimentos médico-veterinários (FIGURA 8).

Figura 8 — Vista do ambulatório clínico do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

Vale ressaltar que o CEPENpet não se destina à consultas clínicas, e sim a eventuais exames semiológicos e coleta de material de cães e gatos para exames complementares. No mesmo prédio há também dois vestiários (feminino e masculino), e duas copas; uma para uso dos funcionários, e outra para preparação da alimentação dos animais (FIGURA 9).

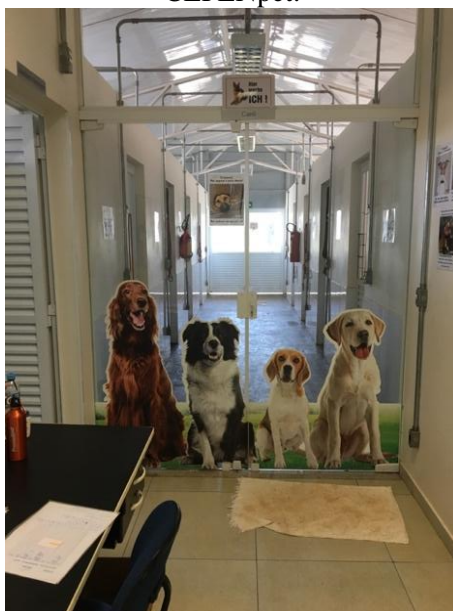
Figura 9 – Vista das copas para uso da equipe (esquerda) e para preparo da alimentação dos animais (direita).



Fonte: da autora (2019).

Este corredor conecta-se, por porta de vidro, à área onde estão as 10 baias para cães (FIGURA 10); esta, por sua vez, é separada daquela externa por portão.

Figura 10 – Vista da porta de acesso ao corredor de baias do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

Este, por sua vez, dá acesso aos solários para os cães, destinados à recreação dos animais (FIGURA 11).

Figura 11 – Vista dos solários do CEPENpet.



Fonte: do autor (2019).

Na sequência, é possível se chegar aos quatro parques reservados para socialização e atividades de agility para cães (FIGURA 12).

Figura 12 — Vista do parque para socialização e atividades de agility dos cães.



Fonte: da autora (2019).

4 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES REALIZADAS

No CEPENpet os estagiários obedecem à escala mensal previamente definida, a qual prevê atividades em três áreas principais: manejo dos animais, teoria e pesquisa, e nutrição clínica. Cada um permanece aproximadamente três dias da semana envolvidos com manejo, e os dois dias úteis restantes dedica-se à teoria e pesquisa. Paralelamente, e às terças-feiras, ocorria atendimento nutricional em clínica médica-veterinária parceira, de forma que a cada semana um grupo diferente de estagiários acompanhava o pós-graduando médico veterinário responsável por esta atividade, repetindo-a a cada três semanas aproximadamente.

Portanto, os sessenta e seis dias de estágio foram distribuídos, entre as atividades citadas, conforme descrito na Tabela 1. O horário de trabalho diário era das 8h às 12h, e das 13h às 17h.

Tabela 1 — Tipo e frequência das atividades realizadas durante o estágio no CEPENpet no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.

Atividade	Dias
Manejo	43
Teoria e Pesquisa	19
Atendimento Clínico	3
Visita	1
Total	66

Fonte: da autora (2019).

4.1 Manejo dos Animais

Na primeira semana todos os estagiários realizaram atividades de manejo dos animais do Centro, a fim de se habituarem à rotina. As instruções sobre alimentação, socialização e demais cuidados com os animais foram explanadas e colocadas em prática durante aquele período.

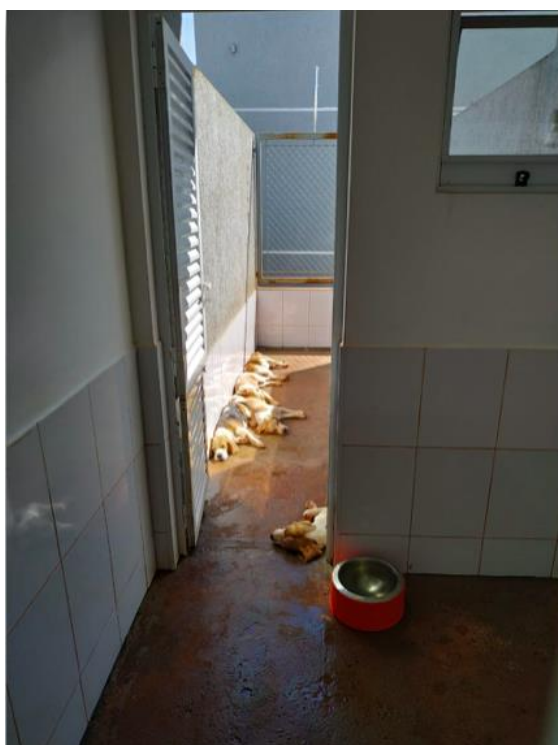
Nestas oportunidades definiu-se a quantidade de alimento que cada animal recebia por refeição. Para tanto, a estagiária em questão auxiliou a médica veterinária pós-

graduanda, a qual procedeu à pesagem e classificação do ECC dos cães e gatos do referido centro, prática que era repetida quinzenalmente.

4.1.1 Cuidado com os cães

O plantel contava com 19 animais, todos na faixa etária de um a dois anos e meio, composto por cinco machos da raça Border Collie, três fêmeas e três machos da raça Beagle, três fêmeas e três machos da raça Cocker Spaniel; e um macho e uma fêmea da raça Labrador Retriever, estes últimos com três meses de idade. Os demais tinham entre 1 e 2,5 anos. Todos eram alojados - de acordo com a afinidade social previamente determinada - em baias cobertas de 3,42m², com solário de 7,21m², ambos com piso de concreto e paredes revestidas por azulejos (FIGURA 13).

Figura 13 — Vista de uma baia do CEPENpet.



Fonte: da autora (2019).

Todos tinham acesso a água *ad libitum*, e, com objetivo de aumentar o bem-estar os cães eram soltos duas vezes ao dia, em parques gramados (com área de 40m²), para recreação e atividade física (FIGURA 14).

Figura 14 — Estagiários e cães no momento de socialização no parque.



Fonte: da autora (2019).

O manejo diário dos cães previa a condução deles até os parques, com objetivo de socialização; e o fornecimento da alimentação - já previamente pesada e armazenada - por volta das 10h. Na sequência, escovava-se dentes e pêlos de todos os animais (FIGURA 15), rotina esta repetida à tarde, com exceção da escovação que era praticada somente pela manhã.

Figura 15 — Escovação dos dentes e pêlos dos cães.



Fonte: da autora (2019).

Os cães passavam por treinamentos para obedecer a diversos comandos dados pelo estudante de prática profissionalizante, o qual tem experiência em comportamento animal. Entretanto, a repetição de determinados comandos era realizada também por aqueles que lidavam diariamente com os animais, como por exemplo a exigência de se assentar para receber o comedouro com seu alimento, assim como para colocação da guia.

Em dias chuvosos o manejo era diferente, devido à impossibilidade de acesso aos parques ou até mesmo aos solários. Nessas ocasiões os animais eram retirados de sua baia somente para limpeza destas, e mantidos presos à guia. No entanto, e com objetivo de se compensar o baixo gasto energético dos cães em dias chuvosos, estes eram alimentados de forma interativa, por meio da utilização de comedouros lentos; e as porções, espalhadas pela baia em diferentes recipientes (FIGURA 16).

Figura 16 — Um dos cães (Pumba) se alimentando.



Fonte: da autora (2019).

4.1.2 Cuidados com os gatos

O manejo dos felinos ocorria de forma diferente, e de acordo com cada gatil. Os classificados como seniores eram alimentados de forma coletiva, por volta das 8h30 da manhã, à exceção do gato Alecrim que, por ser portador de doença renal, recebia não somente alimentação diferenciada mas também fluidoterapia subcutânea, e por isso era manejado separadamente (FIGURA 17).

Figura 17 — Alimentação de um gato (Alecrim) concomitantemente à administração de soro fisiológico.



Fonte: da autora (2019).

A refeição permanecia no gatil até as 11h, quando então os comedouros eram retirados, e o gato Alecrim devolvido ao grupo. Todos ficavam juntos até as 15h30, quando era fornecida a segunda refeição. O processo se repetia, mas após a alimentação da tarde este animal não se juntava ao grupo, para que todos pudessem ter a alimentação disponível durante a noite. As sobras de ração eram pesadas pela manhã e anotadas em planilha específica para controle de consumo alimentar.

No gatil para adultos, assim como no de gatas portadoras de FELV, a alimentação era realizada no interior das gaiolas, às 8h30 e às 15h30 (FIGURA 18). A socialização de todos era feita nos períodos da manhã e da tarde; aromaterapia e musicoterapia eram usadas nessas ocasiões.

Figura 18 — Gaiolas para alimentação dos 05 gatos adultos.



Fonte: da autora (2019).

No que se refere à FELV, esta é uma doença infecciosa retroviral, a qual acomete o sistema imune do animal e pode se manifestar por meio de linfoma, discrasias sanguíneas, alterações neurológicas e oculares, gengivoestomatite e infecções secundárias (LITTLE, 2011). Uma vez que a infecção ocorre pelas vias oral ou nasal do animal saudável com a saliva, urina, fezes e/ou secreção nasal do animal portador, os estagiários que realizavam as atividades com as gatas portadoras não tinham contato com os demais felinos durante o restante do dia, para se evitar possível transmissão.

4.2 Teoria e Pesquisa

Nesta etapa do trabalho eram realizados exercícios teóricos para complementar o conhecimento sobre nutriologia de cães e gatos, além de outras atividades que pudessem contribuir para as pesquisas conduzidas no CEPENpet. Os estagiários foram divididos em três grupos, ficando cada um deles responsável por três tipos de atividades: elaboração e apresentação de breve seminário (com duração aproximada de 15 minutos), sobre tema relacionado à nutriologia de cães e gatos, o qual foi apresentado ao término do período de estágio; pesquisa bibliográfica sobre nutrição de cães e gatos, a ser entregue ao final de cada mês de estágio (agosto a outubro), com o objetivo de auxiliar na criação de planilha sobre formulação nutricional para cães e gatos, e, por fim, auxílio em uma das linhas de pesquisa conduzidas no CEPENpet.

A apresentação contemplou o tema “Manejo Nutricional de Cães com Obesidade e Doença Renal Crônica”. Nesta oportunidade foi possível aprofundar os conhecimentos

sobre cuidados nutricionais de cães obesos e/ou doentes renais. Estas são enfermidades conflitantes no que diz respeito ao manejo nutricional, e, devido à pertinência do assunto, a posterior discussão entre os membros da equipe foi muito profícua.

No que tange à pesquisa bibliográfica, esta abrangeu a composição nutricional de petiscos para cães, como subsídio para criação de planilha a ser utilizada nos atendimentos clínicos pelo grupo.

Por fim, o auxílio prestado em pesquisa foi para aqueles responsáveis por analisar a relação existente entre pacientes com *diabetes mellitus* atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, e o tempo de sobrevivência destes após o diagnóstico.

Além das atividades já mencionadas, e sendo o local do estágio um centro de pesquisa em parceria com a fabricante de alimento comercial para cães e gatos Premierpet®, o CEPENpet era também o local de condução de pesquisas realizadas pelos pós-graduandos, assim como de experimentos com as rações comerciais da empresa.

Desta forma, durante o período de estágio foi possível participar de duas linhas de pesquisas. A primeira, conduzida por uma doutoranda vinculada ao Programa de Pós-graduação da universidade, visava analisar o impacto das fibras beta-glucanas na digestibilidade de gatos (FIGURA 19). O estudo sobre este tema tem conquistado destaque no cenário atual, visto que a indústria de alimentos para pets tem utilizado fibras alimentares na composição de suas rações. Estudos indicam que esta prática tem gerado impacto positivo na saúde dos animais de estimação, pois promove a modulação do movimento intestinal, beneficiando a função imune e o perfil da microbiota intestinal, além de reduzir a densidade calórica, facilitar a perda de peso e, de forma indireta, diminuir a ocorrência de obesidade e de *diabetes mellitus* (GODOY et al., 2013). A estagiária realizou a coleta de fezes frescas, diluição dessas em ácido e, por fim, processamento (centrifugação). Até o término do estágio este trabalho não tinha sido finalizado e, por isso, não há conclusões.

Figura 19 – Amostra de fezes colhidas para experimento.

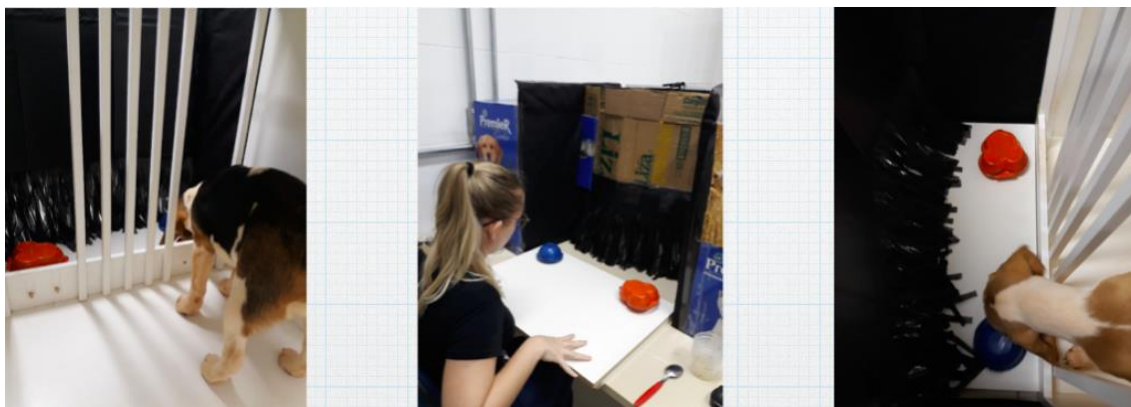


Fonte: da autora (2019).

A segunda pesquisa acompanhada estava vinculada a um projeto de mestrado, cujo objetivo foi analisar o impacto da suplementação alimentar com Ômega 3 (EPA e DHA) na função cognitiva de cães em crescimento. Pan et al. (2018) relataram melhoramento desse parâmetro em cães idosos que receberam suplementação à base de óleo de peixe, com potencial proteção cerebral. Entretanto, tal estudo não havia sido realizado, ainda, com cães em crescimento. A estagiária auxiliou na execução do TGTA (Toronto General Test Apparatus), de acordo com o protocolo especificado por Landsberg, 2005.

O teste cognitivo TGTA é realizado em um aparelho adaptado que é composto por uma câmara de madeira de 0,7 x 0,7 x 0,6m, equipada com barras ajustáveis ao tamanho dos animais. Além disso, também há uma bandeja de madeira que conterà dois orifícios onde o alimento (recompensa) e o objeto serão posicionados. Um primeiro avaliador é separado do cão por uma cortina construída com material TNT para que não haja contato visual entre ambos e esta serve de abertura para permitir a passagem da bandeja com a recompensa a ser oferecida. No lado oposto fica um segundo avaliador no qual posiciona o animal dentro do aparelho para que ele caminhe em direção à bandeja. A recompensa a ser oferecida em todas as etapas é um alimento úmido para que os animais estejam mais motivados em cumprir as tarefas por conta da maior palatabilidade em relação ao alimento de rotina (FIGURA 20).

Figura 20 – Momento de execução do TGTA.



Fonte: Rafael Rodrigues Hatamura (2019).

Já o experimento solicitado pela PremieRpet® previa o teste comparativo de duas rações enriquecidas com *Yucca schidigera*, oriundas de fornecedores diferentes, a fim de avaliar qual delas produzia fezes com odor mais ameno e consistência (score) mais adequada a cães e gatos. Tal estudo se justificou em virtude de pesquisas prévias terem demonstrado que essa planta foi capaz de reduzir a flatulência com odor desagradável em cães (GIFFARD et al., 2001), bem como o odor fecal em gatos (ROQUE et al., 2011), devido à sua capacidade de diminuir a produção de sulfato de hidrogênio e da velocidade de trânsito intestinal, bem como inibir a enzima urease. A estagiária realizou a coleta de fezes frescas, bem como a análise laboratorial e sensorial destas. Para esse trabalho a equipe do CEPENpet não recebeu a conclusão, uma vez que o tipo de avaliação das fezes consistiu no método duplo-cego, no qual apenas a PremieRpet® detinha o conhecimento da composição das rações fornecidas e, portanto, apenas a empresa estava apta a interpretar os resultados.

4.3 Nutrição Clínica

Os pós-graduandos médicos veterinários realizavam atendimentos clínicos nutricionais gratuitos à população de cães e gatos do município de Pirassununga (SP), em clínica médica-veterinária parceira. Foi possível acompanhar alguns desses procedimentos, como mostrado na Figura 21. Todas as consultas tinham duração de 30 a 60 minutos, e a maioria foi referente a casos de obesidade em cães. A distribuição das consultas acompanhadas está demonstrada na Tabela 2.

Figura 21 – Atendimento clínico nutricional na Clínica PetStop.



Fonte: da autora (2019).

O protocolo adotado para essas consultas seguia as diretrizes da WSAVA Global Veterinary Community, as quais preveem inquérito nutricional, avaliação dos fatores de risco, exame físico - com determinação do Escore de Condição Corporal (ECC) e de Massa Muscular (EMM) - sendo finalizado com a prescrição de protocolo e manejo nutricional, bem como indicação do alimento mais apropriado a cada paciente.

Tabela 2 - Distribuição dos atendimentos clínico-nutricionais realizados na Clínica Médico-Veterinária PetStop, em parceria com o CEPENpet no período de agosto a outubro de 2019. (Continua)

Data do atendimento	Nome	Espécie	Idade	Motivo do atendimento
20/ago	Dudu	Canina	2,7 ^a	Perda de Peso
20/ago	Luna	Canina	13,4a	Ganho de Peso
20/ago	Nina	Canina	16,3a	Perda de Peso
20/ago	Atila	Canina	2,8 ^a	Ganho de Peso
20/ago	Nelson José	Felino	3,10a	Perda de Peso
20/ago	Cherry	Felino	6 m	Manutenção/Crescimento
20/ago	Luna	Canina	7,11a	Manutenção

Tabela 2 - Distribuição dos atendimentos clínico-nutricionais, acompanhados pela autora, realizados na Clínica Médico-Veterinária PetStop, no período de agosto a outubro de 2019.
(Conclusão)

Data do atendimento	Nome	Espécie	Idade	Motivo do atendimento
01/out	Dudu	Canina	2,7a	Perda de peso
01/out	Mila	Canina	2,8a	Perda de peso
01/out	Luna	Canina	13,3	Ganho de peso
01/out	Nina	Canina	16,3a	Perda de peso
01/out	Ozzy	Canina	5,8a	Perda de peso
01/out	Belly	Canina	3,2a	Perda de peso
01/out	Eduardo	Canina	10,8a	Perda de peso
01/out	Pepe	Canina	5,3a	Perda de peso
01/out	Kate	Canina	3,5a	Perda de peso
01/out	Luli	Canina	9,3a	Perda de peso
01/out	Dimas	Canina	10,7a	Perda de peso
01/out	Bud	Canina	3,4a	Perda de peso
22/out	Luna	Canina	13a	Ganho de peso
22/out	Frida	Canina	5a	Perda de peso
22/out	Laila	Canina	1,7a	Ganho de peso
22/out	Scott	Canina	1,7a	Manutenção
22/out	Mel	Canina	7a	Perda de peso
22/out	Bruce	Canina	11a	Perda de peso
22/out	Napoleão	Canina	2m	Dieta de crescimento
22/out	Luna	Canina	-	Manutenção
22/out	Sophia	Canina	6a	Perda de peso

Fonte: da autora (2019).

Durante a consulta todos os tutores eram indagados sobre o tipo, quantidade e frequência de oferecimento da alimentação ao animal, e se este possuía alguma parorexia (fitofagia, coprofagia ou e/ou litofagia), alteração gastrointestinal (êmese, diarreia, constipação, flatulência entre outros), doença ou distúrbio atual ou anterior, e se fazia uso

de medicamento e/ou suplemento nutricional, bem como se comia petiscos (tipo e quantidade).

Na sequência, procedia-se ao exame físico. A determinação do ECC e do EMM era feita por meio da inspeção e palpação direta do paciente. O estabelecimento do primeiro se dava pela verificação da presença ou não de tecido adiposo em regiões das costelas, esterno, abdômen, cintura e base da cauda (osso sacro). Já no caso do EMM era verificada a presença ou perda de tecido muscular nas regiões temporal, escapular, lombar, quadril (ponta do íleo e ísquio), e femoral. A escala do ECC varia de um a nove; e, a do EMM, de zero a três. A determinação de ambos os escores está exemplificada nas Figuras 22 e 23, respectivamente.

Figura 22 – Exemplo de tabela utilizada para avaliação de ECC.

CÃO		ECC
	Ausência de gordura corporal perceptível. Costelas e proeminências ósseas facilmente visíveis e palpáveis. Cintura ou reentrância abdominal acentuadas.	1 EMACIADO
	Ausência de gordura corporal palpável. Costelas e proeminências ósseas visíveis e facilmente palpáveis. Cintura ou reentrância abdominal acentuadas.	2 MUITO MAGRO
	Ausência de gordura corporal palpável. Costelas e proeminências ósseas podem estar visíveis, facilmente palpáveis. Cintura ou reentrância abdominal acentuadas.	3 MAGRO
	Gordura corporal mínima. Costelas não visíveis, mas palpáveis. Cintura e reentrância abdominal aparentes.	4 IDEAL
	Gordura corporal presente, mas não excessiva. Costelas não visíveis, mas palpáveis. Cintura e reentrância abdominal presentes.	5 IDEAL
	Gordura corporal moderada. Costelas palpáveis com alguma pressão. Cintura visível, mas não acentuada. Reentrância abdominal aparente.	6 SOBREPESO Até 15% acima do peso ideal
	Gordura corporal importante. Depósitos de gordura evidente sobre costelas, região lombar e base da cauda. Costelas palpáveis com dificuldade. Cintura e reentrância abdominal pouco perceptíveis ou ausentes.	7 SOBREPESO +16% - 30% acima do peso ideal
	Gordura corporal acentuada. Densos depósitos de gordura sobre costelas, região lombar e base da cauda. Costelas palpáveis somente com pressão acentuada. Cintura e reentrância abdominal ausentes, podendo existir distensão abdominal.	8 OBESIDADE +31% - 45% acima do peso ideal
	Gordura corporal extremamente acentuada. Depósitos de gordura maciços sobre costelas, proeminências ósseas (não palpáveis), pescoço e membros. Cintura e reentrância abdominal ausentes. Distensão abdominal acentuada.	9 OBESIDADE GRAVE A partir de 46% acima do peso ideal

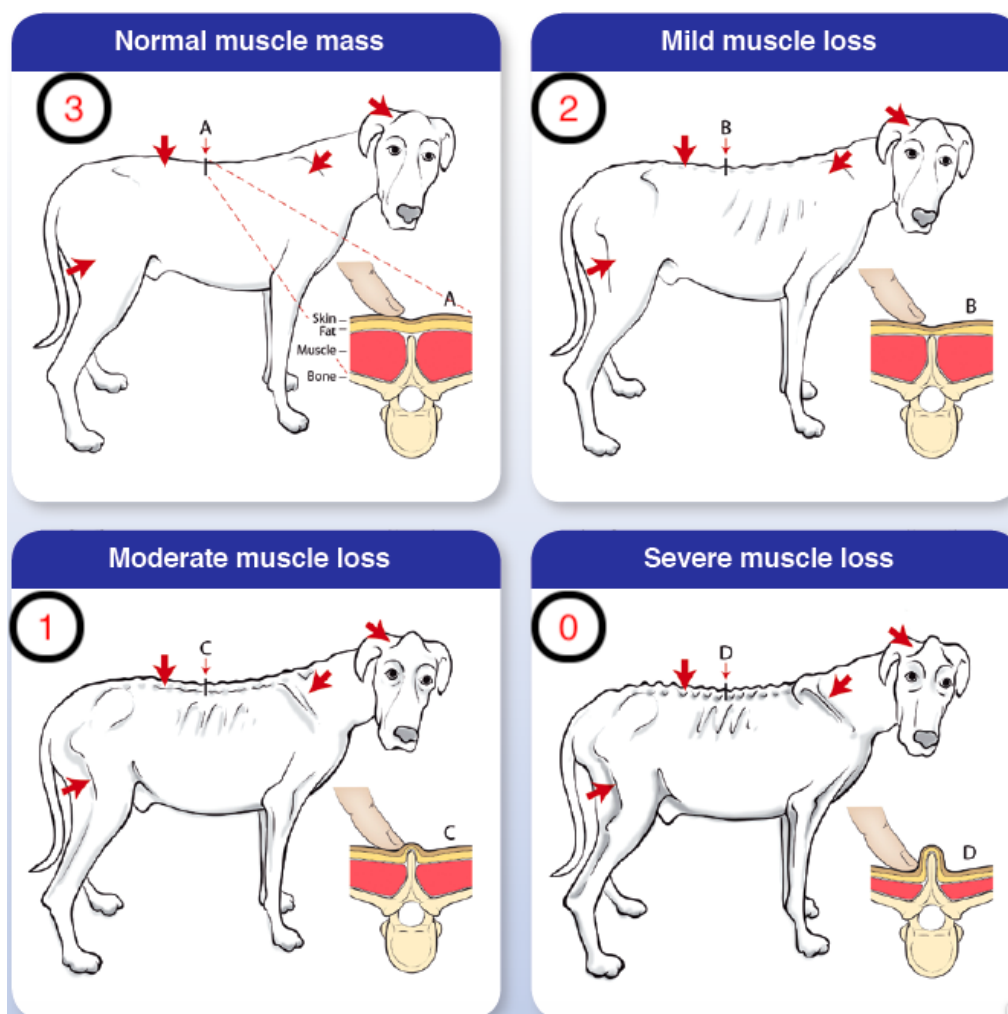
Fonte: PremieRpet®.

Para os pacientes obesos era estabelecido protocolo para emagrecimento com dieta calculada a partir da Necessidade Energética para Perda de Peso (NEPP), obtida por meio da fórmula $NEPP \text{ (Kcal/dia)} = 70 \times (\text{Peso Corporal})^{0,75}$, visando perda de peso semanal na ordem de 1% a 2% do peso corporal inicial. Quando não atingido o objetivo inicial,

reduzia-se de 5% a 10% a quantidade de calorias diárias oferecida, e vice-versa; se ultrapassada a meta, aumentava-se na mesma proporção essa quantidade. Ambas as condutas eram adotadas somente se o paciente não estivesse sob influência de algum fator de risco, tendo como exemplo a caquexia. Para os demais casos, que foram a minoria, como por exemplo aqueles referentes a ganho de peso devido à neoplasias, eram prescritos protocolos específicos, conforme as necessidades do animal.

O acompanhamento do peso, bem como do ECC e EMM de cães e gatos obesos é de extrema importância para a saúde e bem-estar do paciente, visto que estudos demonstravam que restrição da ingestão calórica e, conseqüentemente, controle do peso corporal resultam em maior longevidade para cães (LAWLER et al., 2005); e que ECC maior ou igual a cinco propicia o mesmo para gatos (TENG et al., 2018).

Figura 23 – Exemplo de tabela utilizada para avaliação de EMM.



Fonte: adaptado de PremieRpet®.

4.4 Atividade Extraordinária

Além daquelas inicialmente previstas, foi possível executar também uma atividade que não constava no cronograma do estágio. Esta foi a visita à Fábrica da PremieRpet® em Dourados (SP), com intuito de permitir aos estagiários conhecerem e se familiarizarem com o ambiente empresarial, bem como com o processo de produção de alimento comercial. Na oportunidade os visitantes puderam percorrer as instalações da fábrica, e conhecer os laboratórios onde é realizado o controle da qualidade das rações, as unidades de recebimento de ingredientes, processamento e estocagem dos produtos. Além disso, foram também ministradas palestras sobre a história e função de cada departamento da empresa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A disciplina PRG 107 viabilizou a realização do estágio supervisionado no Centro de Pesquisa em Nutrologia de Cães e Gatos (CEPENpet), mostrando-se como oportunidade única para aquisição de aprendizado teórico, prático e também pessoal, assim como demonstração dos conhecimentos adquiridos durante o Curso de Graduação em Medicina Veterinária na UFLA. Além disso, possibilitou maior percepção da carreira nessa área, acompanhando a excelência dos trabalhos desenvolvidos pela equipe.

O CEPENpet mostrou-se um local muito profissional e com uma equipe extremamente capacitada. Os três meses de estágio foram prazerosos e recompensadores. Pude perceber que quando se estabelece uma relação harmoniosa e respeitosa com os colegas e supervisores, o trabalho fica mais agradável, aumentando o ânimo e a energia para realizar as tarefas e permitindo um intercâmbio de conhecimentos e experiências. Isso se torna um ponto muito importante, uma vez que, durante o estágio, houve o contato com pessoas de diferentes personalidades, formações acadêmicas e de faculdades distintas. Além disso, notei que o nível de organização de qualquer entidade implica diretamente na sua produtividade, ou seja, quanto maior a ordenação, mais sereno e eficiente se torna o trabalho.

No manejo dos animais incrementei minhas habilidades e confiança no manuseio de cães e gatos, os quais são essenciais para a realização das pesquisas. Nas atividades de teóricas pude aprimorar meu conhecimento na área de pesquisa, leitura, interpretação e escrita de artigos científicos, indispensável para quem deseja seguir carreira acadêmica; além de me familiarizar com os equipamentos e protocolos que são utilizados em pesquisas sobre nutrição animal. Já em relação ao atendimento clínico nutricional, esse foi muito pertinente pois fortaleceu meu conhecimento em uma especialidade que vários médicos veterinários não possuem perícia e, desse modo, torna-se promissora possibilidade de carreira profissional a ser seguida.

Nessa jornada, o que se mostrou mais marcante foi o sentimento de responsabilidade adquirido, visto que, em muitos momentos, fiquei encarregada de tarefas e tomada de decisões sobre assuntos que seriam responsabilidade dos profissionais já formados. Isso, por si só, contribuiu muito para meu amadurecimento, tendo em vista que, nessas ocasiões, tive que aplicar e confiar no meu conhecimento teórico adquirido durante os anos de graduação e, com isso, colocá-los em prática. Nessas circunstâncias pude perceber como, além do conhecimento teórico, o que se torna indispensável a um

profissional diferenciado - e que não é ensinado em sala de aula - é a capacidade de adaptar-se e enfrentar imprevistos e incidentes de forma objetiva, sem deixar que sentimentos como medo ou insegurança afetem sua visão racional e científica sobre determinado fato.

O curso de graduação em Medicina Veterinária da UFLA é bastante consolidado no país e resulta, em grande parte, na formação de profissionais capacitados e preparados para enfrentarem o mercado de trabalho. No entanto, a falta de comprometimento de alguns docentes, bem como a falha na grade curricular em abordar todas as áreas da medicina veterinária de forma equivalente, reflete os pontos fracos existentes e, por consequência, enfrentados pelos graduados ao exercerem esta profissão.

REFERÊNCIAS

ABINPET. **Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação**. Disponível em: <<http://abinpet.org.br/site/mercado/>>. Acesso em: 6 de outubro de 2017.

Alimentação e nutrição de cães e gatos. **Portal Educação**, 2013. Disponível em <<http://portaleducacao.com.br>>. Acesso em: 6 de outubro de 2019.

Association of American Feed Control Official. Official Publication 2003, **Association of American Feed Control Official**, 2014.

BRUNETTO, M.A.; PEREIRA NETO, G.B.; TORTOLA, L. et al. Taxas de perda de peso em cães obesos domiciliados e de canil submetidos a um mesmo protocolo de perda de peso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.28, p.26-28, 2008.

BRUNETTO, M.A.; GOMES, M.O.S.; ANDRE, M.R. et al. Effects of nutritional support on hospital outcome in dogs and cats. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v.20, p.224-231, 2010.

BUDSBERG, S.C. Prevention: our best strategy for fighting obesity and its ill effects. **Veterinary Medicine**, v.104, n.1, p.13, 2010.

CARCIOFI, A.C.; GONÇALVES, K.N.V.; VASCONCELLOS, R.S. et al. A weight loss protocol and owners participation in the treatment of canine obesity. **Ciência Rural**, v.35, p.1331- 1338, 2005.

CARCIOFI, A.C.; BAZOLLI, R.S.; BARBUDO, G.R. et al. Efeito de um biscoito extrusado com cobertura de pirofosfato de sódio sobre o cálculo e a placa dentária pré-existent em cães. **ARS Veterinária**, v.23, p.47-53, 2007.

CARCIOFI, A.C.; JEREMIAS, J.T. Progresso científico sobre nutrição de animais de companhia na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Zootecnia**, v.39, p.35-41, 2010.

CASE, L.P.; CAREY, D.P.; HIRAKAWA, D.A. Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals. St. Louis: Mosby, p.455, 2010.

CASE, L. P.; DARISTOTLE, L.; HAYEK, M. G.; RAASCH, M. F. Energy and water. In: Canine and feline nutrition: a resource for companion animal professionals, 3th ed. St. Louis: MosbyElsevier, p.1-12, 2011.

CVA Solutions. Disponível em: <<https://www.cvasolutions.com/isto-e-dinheiro-multis-investem-em-fabricas-de-alimentos-para-pets/>>. Acesso em: 15 de outubro de 2019.

FAHEY, G.C. Research needs companion animal nutrition. In: KVAMME, J.L.; PHILLIPS, T.D. (Eds.) **Pet food technology**. Mt. Morris: Illinois, p.135-140, 2003.

GIFFARD, C. J. et al. Administration of charcoal, *Yucca schidigera*, and zinc acetate to reduce malodorous flatulence in dogs. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, Schaumburg, v. 218, n. 6, p. 892-896, 2001.

GODOY, M.R.C.; SWANSON, K.S. Nutrigenomics: Using gene expression and molecular biology data to understand pet obesity. **Journal of Animal Science**, v.91, Issue 6, p.2949–2964, 2013.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. População de Animais de Estimação no Brasil, 2013. Disponível em <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-tematicas/insumos-agropecuarios/anos-anteriores/ibge-populacao-de-animais-de-estimacao-no-brasil-2013-abinpet-79.pdf/view>>. Acesso em: 7 de outubro de 2019.

JEREMIAS, J.T. **Relação entre o excesso de bases do alimento e o pH urinário de gatos**. 83f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 2009.

LANDSBERG, G. Therapeutic agents for the treatment of cognitive dysfunction syndrome in senior dogs. **Biol. Psychiatry**, v.29, p.471-479, 2005.

LAWLER, D.F. et al. Influence of lifetime food restriction on causes, time, and predictors of death in dogs. **Journal of the American Veterinary Medicine Associaton**, v.226, p.225-231, 2005.

LITTLE, S. A review of feline leukemia virus and feline immunodeficiency virus seroprevalence in cats in Canada. **Veterinary Immunology and Immunopathology** v.143, p.243-245, 2011.

MICHEL, K.E.; WILLOUGHBY, K.N.; ABOOD, S.K. et al. Attitudes of pet owners toward pet foods and feeding management of cats and dogs. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v.1, n.233, p.1699-703, 2008.

MURGAS, L.D.S; COSTA, S.F.; FERREIRA, W.M.; SAAD, F.M.O.B. **Fisiologia digestiva em cães e gatos**. Curso de Pós-Graduação “LatoSensu”. UFLA/FAEPE, p.55, 2004.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrient requirements of dogs and cats. Washington, D.C: National Academy Press, 2006.

PAN, Y. et al. Cognitive enhancement in old dogs from dietary supplementation with a nutrient blend containing arginine, antioxidants, B vitamins and fish oil. **British Journal of Nutrition**, v.119, p.349–358, 2018.

ROQUE, N. C. et al. Increasing levels of zeolite and *Yucca schidigera* in diets for adult cats. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, MG, v. 40, n. 11, p. 2471-2475, 2011.

TATIBANA, L. S.; DA COSTA-VAL, A. P. Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário. PROJETO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA. É o CRMV-MG investindo no seu potencial. **Revista Veterinária e Zootecnia em Minas - Ano XXVIII #103**. Publicação Oficial do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Estado de Minas Gerais, p. 11-18, 2009.

TENG, K.T. et al. Associations of body condition score with health conditions related to overweight and obesity in cats. **Journal of Small Animal Practice**. v.59, p.603-615, 2018.

VASCONCELLOS, R. S.; BORGES, N. C.; CARCIOFI, A. C. Obesidade em Cães e Gatos: elaboração do plano diagnóstico e terapêutico. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca. Cap. 39, p. 322-331, 2017.

WSAVA. World Small Animal Veterinary Association. Disponível em: <<https://www.wsava.org/WSAVA/media/Documents/Guidelines/WSAVA-Global-Nutritional-Assessment-Guidelines-2011-final.pdf>>. Acesso em: 22 de outubro de 2019.