



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS URUTAÍ

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Aluna: Maysa Alves Macedo

Orientadora: Dra. Sandra Regina Marcolino Gherardi

URUTAÍ

2022

MAYSA ALVES MACEDO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Clínica Médica de Pequenos Animais e Mercado Pet)

Trabalho de conclusão de curso apresentado do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutai, como parte dos requisitos para a conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profª Dra. Sandra Regina Marcolino Gherardi

Supervisor: M.V. Flávio Ferreira Silva

URUTAI
2022

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

Macedo, Maysa Alves
M M141c Comércio indiscriminado de antimicrobianos em Pet
Shop no município de Marabá-PA / Maysa Alves Macedo;
orientadora Sandra Regina Marcolino GHERARDI. --
Urutaí, 2022.
32 p.

TCC (Graduação em Medicina Veterinária) --
Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2022.

1. Antimicrobianos. 2. Automedicação. 3.
Resistência. I. GHERARDI, Sandra Regina Marcolino,
orient. II. Título.



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese (doutorado) | <input type="checkbox"/> Artigo científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação (mestrado) | <input type="checkbox"/> Capítulo de livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia (especialização) | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC (graduação) | <input type="checkbox"/> Trabalho apresentado em evento |

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Maysa Alves Macedo

Matrícula:

2017202240242

Título do trabalho:

Comércio indiscriminado de antimicrobianos em Pet Shop no município de Marabá-PA

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIIF Goiano: 21 / 11 / 2022

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutai-Go

Local

14 / 11 / 2022

Data

Ciente e de acordo:


Assinatura do autor(a) ou detentor dos direitos autorais


Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Formulário 1156/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 15:00 horas do dia 04 de novembro de 2022, reuniu-se via Google meet (link: meet.google.com/kjq-mwss-gmj), com acesso pelo e-mail institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Comércio indiscriminado de antimicrobianos em pet shop no município de Marabá-PA", composta pelos professores **Sandra Regina Marcolino Gherardi**, **Adriana da Silva Santos** e **José Roberto Ferreira Alves Júnior**, para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Para fins de comprovação, a aluna **Maysa Alves Macedo** foi considerada **APROVADA**, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Sandra Regina Marcolino Gherardi	Aprovada
2. Adriana da Silva Santos	Aprovada
3. José Roberto Ferreira Alves Júnior	Aprovada

Urutaí-GO, 04 de novembro de 2022.

Documento assinado eletronicamente por:

- Jose Roberto Ferreira Alves Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/11/2022 17:17:49.
- Adriana da Silva Santos, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/11/2022 16:39:57.
- Sandra Regina Marcolino Gherardi, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 04/11/2022 16:35:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 04/11/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 440815
Código de Autenticação: a096a69655



*Dedico este trabalho
ao grandioso Lucas Chagas
Caneiro Silva (in memoriam), que
se dedicou aos estudos da Medicina
Veterinária e hoje olha
pelos seus amigos do céu.*

AGRADECIMENTOS

Os caminhos que percorri e os lugares que cheguei só foram possíveis pela permissão de Deus e dos planos dele para a minha vida.

Agradeço a Ele por todo cuidado e generosidade comigo até aqui. Agradeço aos meus pais por acreditarem no meu sonho, não medindo esforços para torná-lo realidade.

Ao médico veterinário Jorge de Brito Macedo, meu pai e maior exemplo profissional dentro da medicina veterinária, que exerceu papel fundamental no meu conhecimento e amor pela área.

À minha orientadora Sandra Gherardi, que mesmo não me conhecendo pessoalmente abraçou a minha ideia com muito carinho, compromisso e zelo, indo muito além das minhas expectativas.

Ao meu companheiro de vida Rodrigo de Melo Bussons, que acreditou em mim mais do que eu mesma, abriu meus olhos para o meu potencial e para a grandiosidade da minha capacidade. Foi o meu maior alicerce nesse período, me dando todo o apoio e suporte necessário.

Aos grandes irmãos que a faculdade me deu: Pedro Rafael Felismino Rezende, Virgínia Rafaela Rodrigues dos Santos, Júlia Caroline Assis Machado, Nicezia Lopes dos Santos, Lucas Silva Chagas (*in memoriam*), Laura de Oliveira e Silva, Gabriel Costa, Henrique Pedroso, Pedro Henrique Felício e Eduarda Machado, pessoas que foram fundamentais na minha jornada acadêmica e formação pessoal, sempre com muita leveza e companheirismo.

Ao Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí que além de oferecer ensino gratuito e de qualidade, me apresentou professores de excelência profissional e humana, que foram de grande valia não só para minha formação acadêmica, mas também na pessoa que sou hoje.

Ao Franklin Miranda de Souza por ter acreditado no meu trabalho, permitindo que eu fizesse parte de sua equipe, me dando a oportunidade de sair de uma zona de conforto e ultrapassar assim os meus próprios limites. Aos colaboradores da RedePop Pet Center - Nova Marabá/Pará, em especial à Maria Artemiza Carvalho dos Santos, que me acolheu como uma filha e foi fundamental na adaptação aos meus novos desafios.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Figura 1 – Legenda: Fachada da rede pop pet center.....	11
Figura 2 – (A) Sala de banho e tosa; (B) Consultório Veterinário.....	12
Figura 3 – (A) Visão da entrada do estabelecimento; (B) Prateleira de medicamentos.....	13
Figura 4 – Discussão com os colaboradores acerca dos medicamentos.....	15
Figura 5 – Gráfico representativo a casuística de animais atendidos.....	16

CAPÍTULO 2

Figura 1 – Gráfico comparativo das vendas de antimicrobianos com e sem indicação veterinária de abril à agosto dos anos de 2021 e 2022 na Rede Pop Pet Center – Marabá/PA.....	25
--	----

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

Tabela 1 – Diagnóstico e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de gatos atendidos na Rede Pop Pet Center – Marabá/PA, durante o estágio supervisionado17

Tabela 2 – Diagnóstico e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de cães atendidos na Rede Pop Pet Center – Marabá/PA, durante o estágio supervisionado.....17

CAPÍTULO 2

Tabela 1 – Relação de antimicrobianos comercializados na Rede Pop Pet Center – unidade de Marabá/PA no período de abril a agosto de 2021..... 23

Tabela 2 – Relação de antimicrobianos comercializados na Rede Pop Pet Center – unidade de Marabá/PA no período de abril a agosto de 2022, após a conscientização dos colaboradores.....24

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	10
1.1 Nome do aluno.....	10
1.2 Matrícula.....	10
1.3 Nome do supervisor.....	10
1.4 Nome do orientador.....	10
2 LOCAL DO ESTÁGIO.....	11
2.1 Nome do local do estágio.....	11
2.2 Localização.....	11
2.3 Justificativa.....	11
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	12
3.1 Descrição do local de estágio.....	12
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	14
3.2.1 Atendimento ao público.....	14
3.2.2 Consultório.....	15
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	16
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	19
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18

CAPÍTULO 2 – COMÉRCIO INDISCRIMINADO DE ANTIMICROBIANOS EM PET SHOP NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA

RESUMO.....	20
ABSTRACT.....	20
INTRODUÇÃO.....	20
FARMACOTERAPÊUTICA DAS DROGAS ANTIMICROBIANAS EM ANIMAIS DE COMPANHIA	21
A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NA COMERCIALIZAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS.....	22
COMERCIALIZAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS NA REDE POP PET CENTER MARABÁ/PA.....	23
RESISTENCIA A ANTIMICROBIANOS E IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS DE CONTROLE E PREVENÇÃO.....	26

CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXO(S)	30

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do Aluno:

Maysa Alves Macedo.

Discente no curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí.

Matrícula: 2017101202240242

1.2 Nome do supervisor

Médico Veterinário (M.V.) Flávio Ferreira Silva.

Graduado em Medicina Veterinária pela Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal do Piauí (EVZ/UFPI) (2013); Especialista em Farmacologia e Terapêutica Veterinária pelo Instituto de Pós-Graduação Unyleya. Exerce a profissão desde 2013 como clínico e cirurgião de pequenos animais e atualmente coordena o Centro de Controle de Zoonoses e Vigilância Epidemiológica de Marabá, no Estado do Pará.

1.3 Nome do orientador

Prof^a Dra. Sandra Regina Marcolino Gherardi.

Graduada em Zootecnia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRRJ) (1991); possui mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos também pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) (1995). Em 2014 tornou-se Doutora em Ciência Animal, com ênfase em concentração em Sanidade Animal, Higiene e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal de Goiás. Em 2000 ingressou no corpo docente do Instituto Federal de Goiás - Campus Urutaí, onde hoje atua como professora dos ensinos técnico, tecnológico e graduação.

2 LOCAL DO ESTÁGIO

2.1 Nome do local do estágio

Rede Pop Pet Center – Unidade de Marabá/PA



Figura 1 – Fachada da Rede Pop Pet Center – Unidade de Marabá. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

2.2 Localização

A Rede Pop Pet Center é uma Rede de franquia com 83 unidades por todo o Brasil. A unidade de Marabá conta com dois repartimentos que divide o estabelecimento entre a loja para comercialização de produtos do lado esquerdo. Do lado direito está instalado o setor para prestação de serviços clínicos e estéticos. Está localizada na Avenida VP3, quadra 9 lote 16B, Folha 21 - Nova Marabá, na cidade de Marabá/Pará.

2.3 Justificativa

Acredito que o amor pelos animais seja uma grande dádiva divina atribuída aos seres humanos, no entanto, o meu coração sempre pulsou forte por animais de companhia. Cresci dentro de uma clínica veterinária, assistindo ao M.V. Jorge de Brito Macedo exercer a profissão com maestria e responsabilidade. No entanto, a escolha do curso não se deu por herança nem

ao menos para seguir os passos de meu pai por um mero capricho, o sentimento que tenho dentro de mim é o de ter sido escolhida pela Medicina Veterinária, e a cada período que se passava a certeza em seguir esse ofício se aprofundava em meu coração.

Ao longo da última década, o relacionamento entre tutores e animais de estimação sofreu transformações consideráveis. Como resultado, o mercado PET que outrora era voltado apenas para comercialização de alimentos e uma quantidade inexpressiva de itens de farmácia isentos de orientação profissional, atualmente oferece ao público artigos e serviços de diversos segmentos que abrangem higiene e beleza, lazer e sobretudo uma atenção minuciosa à saúde desses animais.

Por suposto, partindo do interesse em construir carreira como médica veterinária e empresária nesse segmento, aceitei a oportunidade de realizar o estágio curricular em uma das unidades da Rede Pop Pet Center, por se tratar de uma rede referência no mercado em que atua. Diante disso, recebi a proposta de me responsabilizar pelos serviços veterinários prestados pelo estabelecimento e ainda, assumir o consultório da empresa após obter registro no Conselho Regional de Medicina Veterinária, a fim de ofertar atendimento clínico aos moradores do município.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

A Rede Pop Pet Center, trata-se de uma franquia especializada em serviços e produtos veterinários e conta com 83 unidades espalhadas pelo Brasil. O foco da empresa é voltado para serviços de higiene e estética animal, comercialização de produtos voltados para o mercado de pequenos animais e serviços veterinários. A unidade de Marabá iniciou suas atividades em dezembro de 2020 e já conquistou mais 3 unidades na cidade.

A estrutura física do estabelecimento é dividida em dois setores. Assim como demonstra as imagens A e B na figura 2, o primeiro deles é composto por um espaço de estética animal, onde são ofertados serviços de banho e tosa. A figura 3 demonstra o espaço onde está situado o consultório veterinário utilizado para avaliações clínicas, coleta de material para exames laboratoriais e protocolos de vacinação animal. O espaço conta ainda com balcão para a realização do serviço de caixa.



Figuras 2 – (A) Sala de Banho e Tosa; (B) Consultório Veterinário. Fonte: Arquivo Pessoal

O segundo setor se trata de um grande salão que comporta dois banheiros, sendo um feminino e um masculino. A prateleira voltada para medicamentos atende não somente o receituário do próprio consultório, mas também de clínicas parceiras, sobretudo em parceria com o Centro de Zoonoses. A maior parte da estrutura do salão é utilizada para a acomodação e venda de rações e prateleiras com acessórios, itens de perfumaria e etc. Ademais, nos bastidores da instalação encontra-se um depósito para acomodação de produtos, cozinha com refeitório para os funcionários e sala para serviços de escritório.

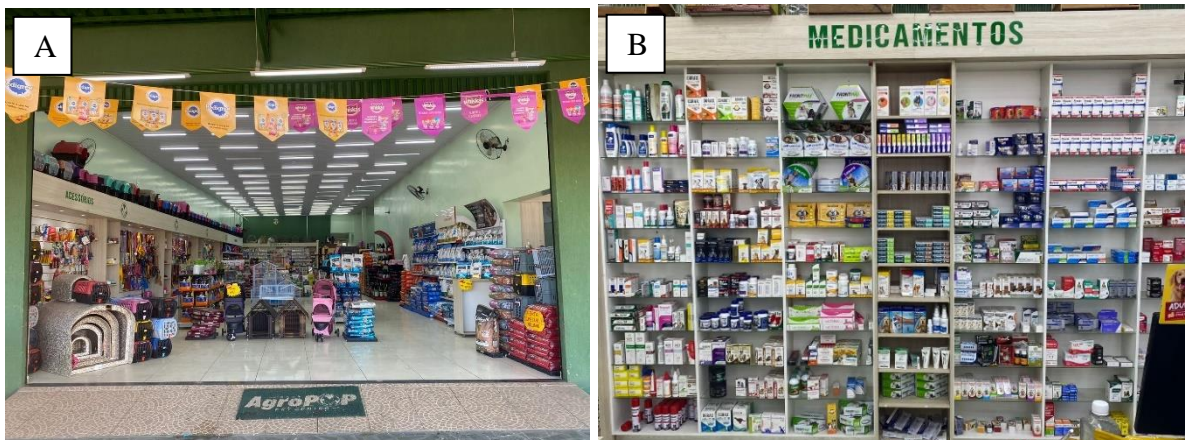


Figura 3 – (A) Visão da entrada do estabelecimento; (B) Prateleira de medicamentos. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

A equipe de colaboradores é composta por um quadro de quatorze pessoas: Médico Veterinário, três estagiários (sendo dois deles estudantes de medicina veterinária e o terceiro do

programa Menor Aprendiz), dois operadores de caixa, um motorista, uma profissional de estética animal e duas auxiliares de banho, dois vendedores, um gerente de vendas, uma coordenadora de equipe, uma pessoa responsável pelos serviços de recursos humanos e o sócio proprietário da empresa que participa ativamente das atividades.

Um dos objetivos da empresa é estar sempre disponível para o público consumidor, dessa forma, o horário de funcionamento vai um pouco além do horário comercial. O estabelecimento funciona de segunda a domingo, entre os quais durante os dias úteis abre suas portas às sete e trinta, encerrando as atividades às 20h. Aos sábados, as atividades ocorrem das 7h30 até as 19h e aos domingos o atendimento se encerra às 13h. Desse modo, é válido salientar que como o funcionamento da empresa excede o horário comercial convencional, os funcionários atuam sob o modelo de escalonamento.

3.2 Descrição da rotina de estágio

As atividades de estágio curricular supervisionado tiveram início no dia 11 de abril de 2022, com encerramento no dia 1 de julho de 2022. A carga horária foi distribuída em oito horas diárias, de segunda a sexta-feira, que foram cumpridas em 60 dias. Cabia à estagiária assistir aos colaboradores de vendas e ministrar treinamentos quanto a venda de medicamentos, encaminhar tutores do balcão de vendas para as consultas com o médico veterinário. No período da tarde a encarregada era responsável por auxiliar o médico veterinário durante os atendimentos clínicos.

Com o intuito de integrar a equipe de forma ativa, a fim de compreender o funcionamento da empresa e ainda somar quando conveniente, durante esse período a estagiária dispôs de livre acesso a todos os setores do estabelecimento, sobretudo no que diz respeito ao atendimento ao público e acompanhamento das consultas veterinárias.

3.2.1 Atendimento ao público

Foi diagnosticada uma grande procura por medicamentos no balcão sem orientação profissional, baseada em conhecimentos e achismos populares, onde frequentemente o intuito do tutor que realizava a procura era automedicar seu animal. Posto isto, foi observada urgência em orientar os colaboradores quanto às diretrizes de vendas de fármacos, principalmente relacionada aos antimicrobianos, uma vez que sua comercialização só é permitida quando receitada por um médico veterinário. Por esse motivo, a estagiária assistiu às abordagens relacionadas à comercialização de fármacos, onde o principal objetivo era conscientizar os tutores sobre a importância da consulta clínica.

Além de descrever a importância da avaliação do caso por um profissional da área, os tutores também eram informados quanto aos riscos da administração de medicamentos de forma geral sem prescrição veterinária, sobretudo quanto ao mau uso de antibióticos, antiinflamatórios e respectivos prejuízos que são causados não somente ao quadro clínico do animal em questão, mas também, como afetam seres-humanos e englobam uma grande questão de saúde pública.



Figura 4 – Discussão com os colaboradores acerca dos medicamentos. Fonte: Arquivo pessoal, 2022.

Por outrora foi possível assistir àqueles clientes que buscavam produtos nutricionais e dentre a diversidade de marcas e classificações, os tutores eram orientados quanto à qualidade nutricional e custo-benefício. Em uma breve anamnese foi possível identificar as exigências nutricionais, a fim de entregar a melhor alternativa. Sendo assim, eram avaliados fatores como porte do animal, idade, possíveis doenças metabólicas ou renais e ainda se o cão ou gato já havia sido submetido à cirurgia de castração. Tais fatores requerem atenção especial, uma vez que as informações nutricionais descritas no rótulo permitem adequações benéficas que podem ser vantajosas ou causar danos à qualidade de vida do animal.

3.2.2 Consultório

Como a estrutura da Rede Pop Pet Center conta apenas com um consultório, os atendimentos estavam limitados a consultas veterinárias de acordo com a disponibilidade do Médico Veterinário, dessa forma, eram realizadas entre às 16h e às 18h30. As consultas eram

iniciadas sob minuciosa anamnese, nas quais o médico veterinário conversava com o tutor e a estagiária seguia anotando informações sobre a rotina e o histórico do animal. Durante o atendimento clínico, o exame físico era realizado pela estagiária sob a supervisão do médico veterinário. Nesse momento a estagiária tinha contato direto com o animal realizando palpação abdominal, avaliação de linfonodos e mucosas, aferição de parâmetros como temperatura retal, frequência cardíaca, pulso, frequência respiratória e outros.

De acordo com a necessidade do paciente, o médico veterinário solicitava exames complementares e a estagiária auxiliava na contenção e colheita de material para os mesmos, tais como: urina, amostras de sangue, fezes e raspado de pele e pelos. O caso era sempre discutido entre o médico veterinário e a estagiária, que também participava da escolha dos fármacos indicados.

3.3 Resumo quantificado das atividades

No atendimento clínico foram atendidos um total de 105 animais durante o período de estágio, devido à estrutura restrita todos os animais foram submetidos somente ao exame clínico, quando o veterinário solicitava exames laboratoriais, a estagiária coletava a amostra e enviava para o laboratório responsável. Os animais que configuravam casos cirúrgicos eram encaminhados a uma clínica veterinária com estrutura adequada para a realização dos procedimentos.

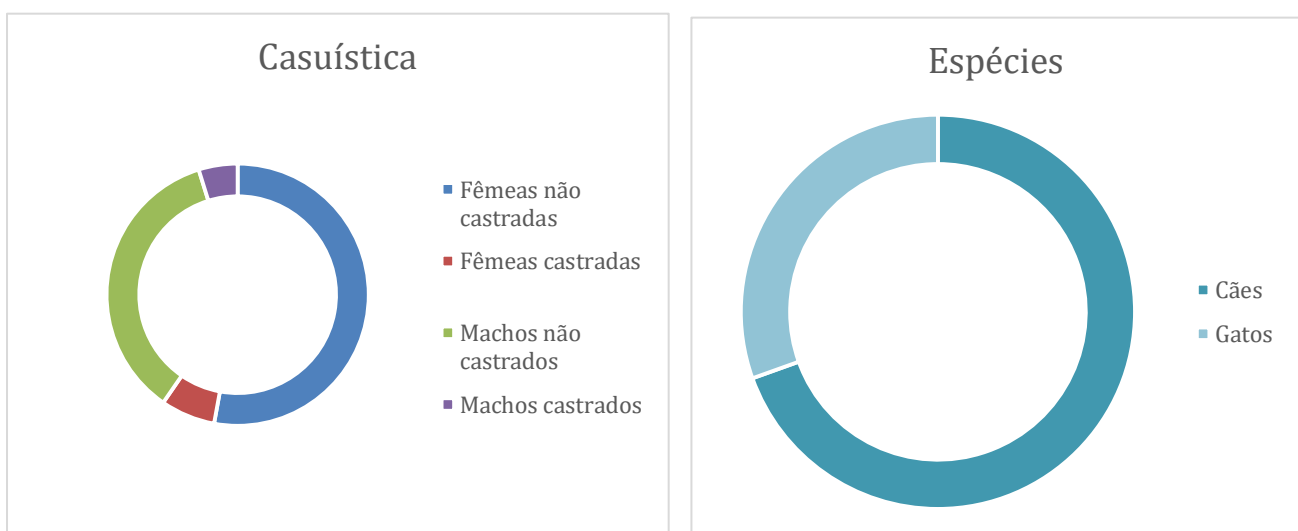


Figura 5: gráfico representativo da casuística de animais atendidos.

As tabelas 1 e 2 a seguir detalham respectivamente os diagnósticos obtidos em animais da espécie felina e canina. Dos 105 casos atendidos, 70% foram animais da espécie canina e 30% felinos. Desses 62,85% configuravam fêmeas sendo 11,57% delas castradas, 37,14% dos pacientes eram machos e 4,67% eram castrados. A cidade de Marabá se trata de um município que apresenta um alto índice epidemiológico de Leishmaniose Visceral. Essa realidade ficou clara durante o período de estágio, onde o maior número de diagnósticos foi de doenças infecciosas, com os casos de Leishmaniose representando 13,33% da casuística.

Tabela 1 – Diagnóstico e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de gatos atendidos na Rede Pop Pet Center – Marabá/PA, durante o estágio supervisionado, em ordem decrescente.

DIAGNÓSTICOS EM FELINOS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
DERMATOPATIAS	9	28,13%
Sarna Sarcóptica	3	9,38%
Otite Bacteriana/fúngica	2	6,25%
Lesão por mordedura	2	6,25%
Piodermite	1	3,13%
Dermatite Alérgica a picada de pulga	1	3,13%
NEFROLOGIA/UROLOGIA	7	21,88%
Doença Renal Crônica	2	6,25%
Cistite	2	6,25%
Insuficiência Renal aguda	1	3,13%
Piometra	1	3,13%
Nefropatia idiopática	1	3,13%
GASTROENTEROLOGIA	6	18,75%
Hepatopatias	3	9,38%
Giardíase	3	9,38%
INFECTOLOGIA	5	15,63%
Leishmaniose Visceral	4	12,50%
Rinotraqueíte viral felina	1	3,13%
ENDOCRINOLOGIA	3	9,38%
Diabete Mellitus	2	6,25%
Obesidade	1	3,13%
OFTALMOLOGIA	2	6,25%
Úlcera de córnea com hipópio	1	3,13%
Ceratite ulcerativa	1	3,13%
TOTAL	32	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal.

Tabela 2– Diagnóstico e ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos dos casos clínicos de cães atendidos na Rede Pop Pet Center – Marabá/PA, durante o estágio supervisionado, em ordem decrescente.

DIAGNÓSTICOS CANINOS	Nº DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
INFECTOLOGIA	30	41,67%
Leishmaniose Visceral	10	13,89%
Erlíquiose	9	12,50%
Cinomose	7	9,72%
Parvovirose	4	5,56%
Anaplasma	1	0,72%
DERMATOLOGIA	17	23,61%
Otite bacteriana/fúngica	4	2,90%
Sarna Sarcóptica	3	3,62%
Dermatite Alérgica a picada de pulga	3	3,62%
Piodermite	2	2,78%
Otite bilateral	2	2,78%
Lesão por mordedura	2	2,78%
Hiperplasia sebácea nodular	1	1,39%
GASTROENTEROLOGIA	11	15,28%
Hipersensibilidade alimentar	5	6,94%
Hepatopatias	4	5,56%
Piometra	1	1,39%
Giardíase	1	1,39%
OFTALMOLOGIA	6	8,33%
Esclerose nuclear senil	2	2,78%
Síndrome do olho seco	2	2,78%
Entrópio de canto medial	1	1,39%
Catarata	1	1,39%
NEFROLOGIA	5	6,94%
Doença Renal Crônica	2	2,78%
Piometra	2	2,78%
Insuficiência renal crônica	1	1,39%
ENDOCRINOLOGIA	5	6,94%
Diabetes mellitus	2	2,78%
Obesidade	2	2,78%
Hipotireoidismo	1	1,39%
ODONTOLOGIA	5	6,94%
Doença periodontal	5	6,94%
TOTAL	72	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal

4 DIFICULDADES VIVENCIADAS

Durante os anos de graduação, a estagiária teve a oportunidade de participar das atividades de algumas clínicas veterinárias entre a capital do estado de Goiás e sua cidade natal, Uruaçu-Go. Desse modo, a mesma estava familiarizada com rotina de clínica. Posto isto, a estagiária sentiu demasiado contraste entre a nova realidade em que se encontrara, sendo sua maior frustração a falta de estrutura do local para realizar atendimentos veterinários.

Grosso modo, o município de Marabá possui bons profissionais, mas a medicina veterinária de uma forma geral, ainda tem muito a ser lapidada. No entanto, as dificuldades enfrentadas durante o período de estágio, serviram de incentivo para aprofundar cada vez mais as técnicas e conhecimentos, a fim de entregar ao município uma medicina veterinária séria e de qualidade, buscando sempre as melhores alternativas não só para atendimentos clínicos, mas sobretudo quanto a seu crescimento profissional.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Participar das atividades de uma importante rede de produtos voltados ao mercado pet foi de grande valia para a acadêmica em questão, uma vez que a mesma teve a oportunidade de sair de sua zona de conforto e ter contato com outros campos do segmento, sobretudo para seu desenvolvimento profissional indo além de conhecimento técnico e avançando pela área da relação interpessoal com o público. Além disso, a estagiária teve oportunidade ainda, de aprimorar seus conhecimentos quanto aos fármacos e seus respectivos laboratórios, assim como estabelecer contatos profissionais com promotores técnicos e vendedores.

CAPÍTULO 2

Comércio indiscriminado de antimicrobianos em Pet Shop no município de Marabá-PA

Maysa Alves Macedo¹, Sandra Regina Marcolino Gherardi²

¹Discente no curso de Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano, Urutaí-Go, Brasil

²Doutora, Zootecnista, Docente no curso de Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano, Urutaí-Go, Brasil

*Autor para correspondência, E-mail: maysalmacedo@hotmail.com

Resumo. O significativo aumento do número de cães e gatos na sociedade moderna incentivou o cuidado e a dedicação ao bem-estar dos animais de estimação. Devido a essas mudanças, agentes antimicrobianos são frequentemente utilizados na Clínica Médica Veterinária de pequenos animais, muitas vezes através da automedicação realizada por seus tutores sem orientação técnica. O processo de automedicação configura uma das mais importantes vertentes quando se trata do uso indiscriminado de antimicrobianos, uma vez que os animais são submetidos à um tratamento isento de orientação qualificada, que pode trazer sérios prejuízos a saúde do paciente e ainda fomentar um grande problema de saúde pública: o desenvolvimento de mecanismos de resistência bacteriana a medicamentos que são utilizados por animais e seres-humanos. A limitação do comércio desses medicamentos é uma medida urgente, sendo assim, se faz necessária a conscientização tanto do público consumidor, quanto daqueles que fornecem o produto.

Palavras-chave: antimicrobianos, automedicação resistência

Indiscriminate trade of antimicrobials in a pet shop in the city of Marabá-PA

Abstract. The significant increase in the number of dogs and cats in modern society has encouraged care and dedication to the well-being of pets. Due to these changes, antimicrobial agents are frequently used in the veterinary medical clinic of small animals, often through the self-medication of their tutors without any technical guidance. The self-medication process is one of the most important aspects when it comes to the indiscriminate use of antimicrobials, since animals are subjected to a treatment without qualified guidance, which can cause serious damage to the animal's health and also foment a major problem of public health: the development of mechanisms of bacterial resistance, of drugs that are used by animals and human beings. Limiting the sale of these drugs is an urgent measure, therefore, it is necessary to raise awareness of both the consumer public and those who supply the product.

Keywords: Antimicrobial, automedication, resistance,

Introdução

O termo quimioterapia é conhecido como o tratamento de pacientes oncológicos, no entanto, apesar da fama, sua tradução descreve fármacos que são seletivamente tóxicos a microrganismos invasores, sem comprometer a célula do hospedeiro (Tavares, 2014). Na Medicina Veterinária a quimioterapia antimicrobiana teve início em 1937 e ficou conhecida mundialmente após o advento das penicilinas, que protagonizaram um cenário revolucionário

na história da medicina (Rang & Dale, 2016). Desde então, as pesquisas em relação à essas drogas intensificaram e inúmeras classes de antibióticos foram sendo descobertas, assim como contribuições para a população mundial (Toutain, 2020).

O advento das drogas antimicrobianas trouxe à humanidade uma sensação otimista de que finalmente as infecções poderiam ser controladas e prevenidas. Partindo de um princípio de seletividade tóxica para mecanismos invasores e com o objetivo de destruir ou inibir o crescimento de patógenos infecciosos, os antibióticos desempenharam um papel notável quanto ao avanço da terapêutica farmacológica (Toutain, 2020; Tavares, 2014). Em contrapartida, à medida que novas drogas surgiam e ganhavam espaço na Medicina e na Medicina Veterinária, esses mesmos microrganismos alvo desenvolviam mecanismos para combater o efeito dos antimicrobianos (ATMs) na célula (Katzung & Bertram, et al., 2014; Rang & Dale, 2016).

O objetivo deste trabalho foi identificar o perfil de vendas de um Pet Shop no município de Marapá/Pa. Compreender a rotina do estabelecimento, a fim de diagnosticar as causas que motivam a busca dos tutores por antimicrobianos sem orientação, e apresentar os resultados obtidos após a adoção de estratégias de conscientização contra a automedicação.

Farmacoterapêutica de drogas antimicrobianas em animais de companhia

Em meados do século XX a Medicina Veterinária já havia alcançado grandes avanços quanto ao uso de antibióticos em animais domésticos e, respectivamente, à forma com que essas drogas se comportavam no organismo. No entanto, apesar do êxito nos relatos do uso do protocolo de antimicrobianos em animais de produção, a documentação de autoria clínica abordando doenças infecciosas em pequenos animais ainda era limitada. David Watson da Universidade de Sydney, na Austrália, foi um dos primeiros farmacologistas veterinários a documentar conceitos de farmacocinética e farmacodinâmica de antimicrobianos em cães e gatos (Watson et al., 1991). De acordo com Shryock (2004), foi somente nos anos 90 que as empresas de saúde animal desviaram o olhar de animais de grande porte e posicionaram o foco das pesquisas em animais de companhia.

Na década de 70 as empresas farmacêuticas apenas transcreviam a posologia das drogas definidas na medicina humana para animais de companhia. Por esse motivo, os ensaios clínicos tiveram um papel fundamental no desenvolvimento do protocolo do uso de ATMs voltados para cães e gatos. Entretanto, uma parcela dos regimes historicamente estabelecidos foi recentemente debatida e atualizada. Acontece que os ensaios clínicos conduzidos pelos laboratórios na época, relataram excelentes resultados com uma dose fixa oral administrada em uma ou duas vezes ao dia (Toutain, 2020). Este protocolo ainda é comercializado, no entanto,

as diretrizes consensuais agora indicam que a dosagem seja administrada por quilo de peso corporal e não uma dose por animal, uma vez que, um mesmo antibiótico pode divergir a dose em miligramas de acordo com a patologia e o sistema em questão (Lappin et al., 2017).

A importância do Médico Veterinário na comercialização de antimicrobianos

Em uma análise sociológica realizada acerca do vínculo entre pessoas e animais de companhia, Gaedtke (2017) demonstrou que o estreitamento dessa relação ocorre em decorrência à variação de valores que seres humanos instauraram sobre animais domésticos no decorrer dos tempos. A incorporação de pets no seio familiar, e o conceito de amor incondicional manifestaram nos tutores uma maior preocupação com o bem-estar, sobretudo no que diz respeito a saúde de cães e gatos.

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (ABINPET), atualmente o Brasil conta com uma população de 150 milhões de animais de estimação, entre eles 58% compreendem cães e gatos. Além disso, em 2021 o Mercado Pet cresceu 22,1%, totalizando um lucro de 27 bilhões de reais e representando 0,36% do produto interno bruto (PIB) brasileiro. O setor de alimentação animal é responsável por 79% desses números, no entanto, a crescente populacional de pequenos animais somada a constante preocupação com a saúde coloca o setor de cuidados veterinários em 2º lugar, totalizando 14% do faturamento.

Os gastos com a saúde desses pequenos “filhos”, segundo Gaedtke (2017) envolvem consultas e procedimentos veterinários, mas também a preocupante comercialização de medicamentos sem orientação técnica, ou até mesmo prescrições realizadas por profissionais não qualificados, tanto em balcões de casas especializadas em produtos veterinários, quanto em farmácias voltadas para a venda de medicamentos de seres humanos.

O processo de antropomorfização de animais de companhia, sobretudo cães e gatos, submete-os à prática da automedicação, uma vez que tutores utilizam da administração de produtos visando combater infecções e/ou aliviar sintomas, sem a orientação técnica de um profissional e fortalecem a intoxicação medicamentosa e principalmente para uma das mais relevantes causas de resistência bacteriana (Andrade & Nogueira, 2011).

Assim como na medicina humana, o emprego de ATMs em animais de companhia é voltado ao uso terapêutico e profilático, com o objetivo de conter uma doença infecciosa em determinado paciente (Spinosa et al., 2011). Os dados sobre o consumo de antibióticos para esses casos se baseiam em estimativas, uma vez que a maioria da documentação se refere à venda desses medicamentos pelos fabricantes. Em contrapartida o sucessivo interesse no bem-

estar de animais de estimação, e ainda com a preocupação quanto aos prejuízos que o estreitamento dessas relações pode causar à saúde pública, atualmente Médicos Veterinários têm acesso a um amplo acervo de informações sobre o assunto baseados em estudos científicos, detendo assim, um papel de suma importância e responsabilidade à saúde de toda população mundial (Albarellos & Landoni, 2009 a, b).

Na Clínica Médica Veterinária voltada para pequenos animais, o profissional de saúde responsável pelo caso deve estar comprometido com parâmetros significativos no que se refere às decisões sobre o caso. Além de desenvolver um bom trabalho na anamnese, é imprescindível que o médico veterinário esteja familiarizado quanto aos fármacos adequados e a forma com que o mesmo se comporta no organismo de cada espécie (MAPA, 2022). O protocolo farmacológico deve ser seguro e promover a recuperação do paciente quanto aos sinais clínicos, além de controlar a infecção inibindo a atividade do agente responsável.

A Medicina Veterinária abrange uma infinidade de espécies, por esse motivo, requer uma atenção especial não só aos conceitos clínicos e farmacológicos, mas também quanto a especificidade de cada animal, uma vez que cada um deles apresenta enfermidades específicas de acordo com cada espécie, além de divergências não só anatômicas, mas principalmente fisiológicas e metabólicas (Toutain, 2020).

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022), reitera que Médicos Veterinários devem estar atentos às particularidades existentes entre os animais de companhia, e ainda adquirir fármacos de fontes autorizadas, estar alerta quanto à qualidade e regularidade do laboratório responsável pelo antibiótico eleito, evitando o uso de medicamentos sem indicação para a veterinária, além de implementar programas de controle de infecção e de gestão das políticas de uso racional de antimicrobianos.

Comercialização de antimicrobianos em Pet Shop no município de Marabá/PA

Em animais de companhia o uso de antimicrobianos é voltado para a prevenção e tratamento de doenças infecciosas, principalmente em casos de dermatites infecciosas, infecções respiratórias, orais, infecções no trato gastrointestinal, urinário, (Quinn et al., 2005) feridas traumáticas e em alguns casos de profilaxia cirúrgica (Aiello et al., 2007; Tortora, 2012).

As classes de antimicrobianos usadas em animais pertencem às mesmas classes utilizadas em seres-humanos e compreendem essencialmente às penicilinas, cefalosporinas, tetraciclina, sulfas potencializadas, aminoglicosídeos e as fluorquinolonas (Lloyd, 2004; Tavares, 2014; Spinosa 2017).

Existem várias vertentes que contribuem para o cenário da resistência antimicrobiana, no entanto o mau uso de ATMs configura um dos principais aspectos e poderia ter os efeitos reduzidos se não fossem negligenciados pela população (Kapoor et al., 2017; Gootz, 2010).

Com base nos dados coletados em um Pet Shop da cidade de Marabá no estado do Pará, realizou-se um levantamento acerca dos antimicrobianos comercializados no período de abril a agosto de 2021, com o objetivo de comparar a quantidade de fármacos que foram comercializados no balcão de atendimento, sem orientação técnica qualificada em relação aos medicamentos que foram prescritos após avaliação do paciente pelo médico veterinário. Apesar de inferior ao número de medicamentos vendidos com prescrição do médico veterinário, as drogas vendidas sem receituário representaram quase que o equivalente aos dados referentes aos receituários.

Em uma breve pesquisa feita com os colaboradores do estabelecimento, foi constatado que os mesmos não tinham consciência dos prejuízos que a prática poderia ocasionar aos animais e principalmente no que diz respeito à saúde pública. Esses mesmos funcionários, alegaram ainda que as indicações eram baseadas em receituários antigos e de outros animais com um histórico clínico semelhante e também, na procura das drogas pelos tutores. A tabela 1 representa o número de antimicrobianos comercializados entre março e agosto do ano de 2021.

Tabela 1 – Relação de antimicrobianos comercializados em um Pet Shop no município de Marabá/PA no período de abril a agosto de 2021.

Medicamentos comercializados no balcão	Nº	Medicamentos prescritos pelo Médico Veterinário	Nº
Doxiciclina	39	Doxiciclina	51
Enrofloxacina	28	Enrofloxacina	26
Cefalexina	11	Cefalexina	14
Amoxicilina; Clauvulanato de Potássio	9	Amoxicilina; Clauvulanato de Potássio	2
Metronidazol; Sulfadimetoxina	5	Metronidazol; Sulfadimetoxina	3
Sulfadiazina; Trimetropim	5	Sulfadiazina; Trimetropim	8
Total	97		104

Fonte: Acervo pessoal.

Ao iniciar as atividades do estágio curricular em abril de 2022, observou-se a constante incidência da venda indiscriminada de antimicrobianos em casos inespecíficos e sem avaliação clínica do caso. Por este motivo, com o intuito de suprimir a prática na empresa e reduzir os prejuízos, com o auxílio de promotores técnicos de vendas e sob supervisão do responsável

técnico, os colaboradores de todos os setores receberam treinamentos voltados ao assunto e eram diariamente orientados e assistidos durante o atendimento ao cliente.

A equipe recebeu orientação quanto a ética profissional no que diz respeito à comercialização de drogas sem orientação médica em farmácias, mas principalmente no setor de atuação e foram informados quanto ao papel do vendedor na conscientização do público consumidor acerca dos prejuízos clínicos, sociais e econômicos ocasionados pelo mau uso de ATMs.

A partir das orientações e regras estabelecidas pela empresa, foi possível educar os colaboradores quanto ao conceito de resistência bacteriana e o grande risco que a problemática traz à saúde pública. Do mesmo modo, foi possível esclarecer que Médicos Veterinários são profissionais capacitados para realizar protocolos farmacológicos no que tange à prescrição de quimioterápicos antimicrobianos de forma segura e responsável. Posto isto, a tabela 2 demonstra o número de antimicrobianos comercializados por indicação do balconista, e dos fármacos prescritos pelo profissional da área, após o processo de educação e conscientização dos colaboradores e clientes do estabelecimento.

Tabela 2 – Relação de antimicrobianos comercializados na Rede Pop Pet Center – unidade de Marabá/PA no período de abril a agosto de 2022, após a conscientização dos colaboradores.

Medicamentos comercializados no balcão	Nº	Medicamentos prescritos pelo Médico Veterinário	Nº
Doxiciclina	21	Doxiciclina	34
Enrofloxacina	13	Enrofloxacina	29
Cefalexina	5	Cefalexina	17
Amoxicilina; Clauvulanato de Potássio	11	Amoxicilina; Clauvulanato de Potássio	4
Metronidazol; Sulfadimetoxina	3	Metronidazol; Sulfadimetoxina	2
Sulfadiazina; Trimetropim	3	Sulfadiazina; Trimetropim	11
Total	56		97

Fonte: Acervo Pessoal.

As estratégias educacionais empregadas foram motivadas a partir de uma análise do perfil de venda de drogas antimicrobianas no local de pesquisa. Os dados foram coletados durante o período de estágio curricular na empresa, que ocorreu entre os meses de abril a agosto de 2022, e foram comparados com o registro das vendas do mesmo período do ano de 2021. Segundo os relatórios de venda da empresa, no período avaliado de 2021, foram comercializados 97 antimicrobianos sem receita de um médico veterinário e conseqüentemente

sem orientação qualificada, enquanto 104 das drogas foram comercializadas perante receitas prescritas pelo médico veterinário responsável pelo estabelecimento.

Nesse mesmo período no ano de 2022, os colaboradores foram orientados quanto aos prejuízos ocasionados pela atividade e ainda alertados quanto à infração da resolução RDC 44, de 26 de outubro de 2010, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que proíbe a venda de antibióticos sem a prescrição de um profissional qualificado. Posto isso, em 2022 o número de antimicrobianos comercializados no balcão foi equivalente a 56 drogas, totalizando uma queda de 42,3% em relação ao ano anterior. O gráfico 1 demonstra os resultados obtidos na pesquisa em relação ao ano de 2021 e o ano de 2022.

Gráfico 1 – Comparativo das vendas de antimicrobianos com e sem indicação veterinária de abril à agosto dos anos de 2021 e 2022 em Pet Shop no município de Marabá/PA



Fonte: Acervo Pessoal

Apesar dos resultados obtidos apresentarem-se satisfatórios, as estratégias devem se manter presentes nas atividades da empresa, até que os medicamentos passem a ser comercializados em sua totalidade de forma segura e responsável a partir da orientação e prescrição do responsável técnico.

Resistência bacteriana e programas de controle e prevenção

A resistência antimicrobiana (RAM) ocorre de acordo com a presença de genes em determinado organismo e respectivamente à sua capacidade de codificar diferentes mecanismos prejudiciais à ação das drogas. Na maioria dos casos, não são as propriedades químicas dos antibióticos que conferem às bactérias a capacidade de se tornarem sensíveis ou resistentes a uma determinada droga (McVey et al., 2017). Posto isso, o processo de resistência

antimicrobiana caminha pelo princípio de seleção natural de Charles Darwin. Sendo assim, quando expostos a um antibiótico desconhecido, a vulnerabilidade e a taxa de mortalidade dos micróbios tendem a aumentar, porém, dentre uma população de milhões de indivíduos, aqueles que sobrevivem desenvolvem mutações genéticas resistentes ao fármaco em questão, no qual toda a progênie permanece igualmente resistente (Tortora et al., 2012).

Segundo o último documento emitido pelo MAPA sobre o uso racional de antimicrobianos (2022), devido às características genéticas inerentes aos microrganismos, algumas classes de ATMs nunca foram de fato eficazes quanto ao combate de determinadas bactérias, nesse caso se trata de agentes naturalmente resistentes a certos tipos de antibióticos. Em contrapartida, durante o processo reprodutivo algumas bactérias são capazes de modificar os genes através de erros de cópia na sequência que formam as bases do DNA, esse fenômeno é denominado resistência adquirida.

Em suma, a resistência bacteriana está relacionada à concentração inibitória que a droga atinge no sangue, todavia deve-se atentar ao fato de que a concentração necessária para a droga inibir uma bactéria no sangue, pode ser inferior a outros fluidos e tecidos orgânicos. Nesse caso, uma bactéria que sobreviveu ao ATM presente no sangue, pode não resistir à presença dele na urina, por exemplo.

O uso irracional da terapêutica com antibióticos é um grande colaborador para a problemática atual. De acordo com Swami (2014), o número de pacientes tratados com as diretrizes de tratamento padrão é 35% menor tanto nos setores públicos, quanto nos setores privados. Além disso, apesar da obrigatoriedade da prescrição médica para a venda de antibióticos nas farmácias, o mesmo ainda vem sendo comercializado de forma desregrada em países com menor índice de desenvolvimento.

As diligências de prevenção e controle de agentes infecciosos em estabelecimentos são de demasiada importância no que diz respeito ao combate da RAM e são projetadas a fim de reduzir a propagação dos patógenos. A educação populacional e da comunidade de profissionais de saúde acerca das boas práticas de higiene é um dos principais fatores de prevenção, somadas a ela, o uso racional de antimicrobianos pelos Médicos e Médicos Veterinários, assim como o diagnóstico e tratamento da infecção (Swami et al., 2014).

Profissionais de saúde de forma geral têm papel essencial no combate à resistência antimicrobiana. Colaboradores de casas veterinárias e farmacêuticos devem compreender o uso apropriado dos fármacos e aconselhar os pacientes com infecções virais quanto a importância de cumprir o regime do tratamento prescrito e, ainda, a ineficácia de antibacterianos para

situações inespecíficas. Além disso, em caso de suspeita de infecção bacteriana, a obrigatoriedade do encaminhamento ao Médico Veterinário é inegociável (MAPA, 2022).

Bergeron e Ouellette (1998), sugeriram que a genotipagem de bactérias e a identificação de genes resistentes em bactérias podem impactar no tratamento de infecções e contribuir para o controle da resistência antimicrobiana, e ainda, a formulação de novas drogas que promovam reversão ao estado de sensibilidade primitiva por perda de fatores de resistência ou genes de mutação. Quanto aos antibióticos, associação de fármacos e o uso de altas concentrações, a fim de suplantar o mecanismo de ativação podem ser alternativas viáveis para a inibição do mecanismo bioquímico de resistência (Tavares, 2014; McGowan & Tenover, 1997a, b).

Considerações Finais

O conhecimento acerca dos mecanismos de ação dos fármacos antimicrobianos, bem como o comportamento das bactérias quando em contato com estes é ponto crucial.

O uso abusivo de antimicrobianos, somado ao desrespeito às instruções de uso, fomentou o cenário ideal para a crescente resistência dos microrganismos.

A elaboração de estratégias de conscientização dentro dos estabelecimentos que trabalham com a comercialização de antimicrobianos é de suma importância.

A implementação de políticas públicas designadas pelos órgãos responsáveis reforça as medidas de controle, sendo imprescindível acima de tudo, o cumprimento das diretrizes impostas.

Referências bibliográficas

- Afshinneko, E., Bhattacharya, C., Burguete-García, A., Castro-Nallar, E., Deng, Y., Desnues, C., & Bhattacharyya, M. (2021). **As práticas de medicamentos COVID-19 arriscam a evolução da resistência antimicrobiana.** *The Lancet Microbe*, 2 (4), e135-e136. Doi: [https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(21\)00039-2](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(21)00039-2)
- Albarellos, G. A., & Landoni, M. F. (2009). **Current concepts on the use of antimicrobials in cats.** *The Veterinary Journal*, 180(3), 304-316.
- Aliabadi, F. S., Landoni, M. F., & Lees, P. (2003). **Pharmacokinetics (PK), pharmacodynamics (PD), and PK-PD integration of danofloxacin in sheep biological fluids.** *Antimicrobial agents and chemotherapy*.
- Andrade, S. F.; Nogueira, R. M. B. **Toxicologia veterinária.** São Paulo: Roca, 2011. P. 243-272.
- Gaedtke, K. M. **“Quem não tem filho caça com cão”: animais de estimação e as configurações sociais de cuidado e afeto.** 2017. Tese (Doutorado em Sociologia Política) - Sociologia Política, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

- Gootz, T. D. (2010). **The global problem of antibiotic resistance**. *Critical Reviews™ in Immunology*, 30(1).
- Lappin, MR et al. Diretrizes de uso de antimicrobianos para o tratamento de doenças do trato respiratório em cães e gatos: Grupo de Trabalho de Diretrizes Antimicrobianas da Sociedade Internacional para Doenças Infecciosas de Animais de Companhia. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 31, n. 2, pág. 279-294, 2017.
- Kapoor, Garima *et al.* **Action and resistance mechanisms of antibiotics: A guide for clinicians**. *Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology*, Gandhi Medical College, 2017.
- Katzung, Bertram *et al.* **Farmacologia Básica e Clínica**. 12. ed. atual. São Paulo: AMGH Editora LTDA, 2014. 1244 p.
- MAPA, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Guia de Uso Racional de Antimicrobianos para Cães e Gatos**. 1. ed. Secretaria de Defesa Agropecuária: [s. n.], 2022. 110 p.
- McGowan Jr, JE, & Tenover, FC (1997). **Controle da resistência antimicrobiana no sistema de saúde**. *Infectious Disease Clinics of North America*, 11 (2), 297-311.
- McVey, D. Scott *et al.* **Microbiologia Veterinária**. 3. ed. atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 932 p.
- Quinn, P.J *et al.* **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**. 2. ed. rev. [S. l.]: Artmed, 2005. 418 p.
- Rang, H.P *et al.* **Rang & Dale Farmacologia**. 8. ed. rev. [S. l.]: Elsevier LTDA, 2016. 1939 p.
- Schaenzer, A. J., & Wright, G. D. (2020). **Antibiotic resistance by enzymatic modification of antibiotic targets**. *Trends in Molecular Medicine*, 26(8), 768-782. Doi <https://doi.org/10.1016/j.molmed.2020.05.001>
- Spinosa, H. S *et al.* **Farmacologia Aplicada a Medicina Veterinária**. 6. ed. atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 1420 p.
- Tacconelli, E., Sifakis, F., Harbarth, S., Schrijver, R., van Mourik, M., Voss, A., ... & Wolkewitz, M. (2018). **Vigilância para o controle da resistência antimicrobiana**. *The Lancet Infectious Diseases*, 18 (3), e99-e106.
- Tavares, Walter *et al.* **Antibióticos e Quimioterápicos para o Clínico**. 3. ed. rev. São Paulo: Atheneu, 2014. 746 p.
- Tortora, Gerard J *et al.* **Microbiologia**. 10. ed. atual. Porto Alegre: Artmed, 2012. 967 p.
- Toutain, Pierre-Louis *et al.* **A history of antimicrobial drugs in animals: Evolution and revolution**. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, E Royal Veterinary College, University of London, London, UK, p. 1-35, 8 jun. 2020.

ANEXO

Início (<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/index>) / Submissões

Submissões

Fazer nova submissão (<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/submission/wizard>) ou ver suas submissões pendentes (<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/submissions>).

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem em conformidade com as normas serão devolvidas aos autores: A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação em outra revista;
- As "Diretrizes aos Autores" foram totalmente seguidas;
- As figuras e tabelas estão inseridas após as referências, no mesmo arquivo;
- O protocolo experimental aprovado pelo Comitê de Ética foi anexado;
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word ou OpenOffice;
- URLs para as referências foram informadas quando possível;
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em "Diretrizes para Autores".

Diretrizes para Autores

Normas para publicação

01. Formato

As colaborações enviadas à Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia na forma de artigos, pesquisas, nota prévia, comentários, atualizações bibliográficas, relatos de casos, notícias e informações de interesse para a classe médica-veterinária e de zootécnicos devem ser elaboradas utilizando softwares padrão IBM/PC (textos em Word).

02. Categorias

Revisão: Os Artigos de Revisão tem estrutura livre, de acordo com os objetivos do(s) autor(es) e da Revista e deve apresentar avaliações críticas sistematizadas da literatura sobre determinado assunto. De preferência, a estrutura deve contemplar resumo, introdução e objetivos, as fontes consultadas, os critérios adotados, a síntese dos dados, conclusões e comentários.

Técnico: Contribuição destinada a divulgar o estado da arte e da ciência em assuntos técnico-científicos que envolvam a Medicina Veterinária e Zootecnia. Trata-se de abordagem contemplando informações com o objetivo da educação continuada, uma vez que contribuições científicas com resultados de pesquisas originais devem ser publicadas em revistas especializadas e com corpo e perfil editorial específico. A estrutura é livre, devendo conter o resumo, introdução, objetivos e referências.

Relato de Caso: Serão aceitos para publicação os relatos que atenderem os objetivos da educação continuada nas áreas da Medicina Veterinária e da Zootecnia. A estrutura deverá contemplar introdução, descrição do caso, discussão, conclusões e referências.

Ensaio: Estudos teóricos de determinados temas apresentados sob enfoque próprio do(s) autor(es).

03. O Artigo

Os artigos devem conter título, resumo e palavras-chave no idioma original do texto do artigo e no idioma em inglês, quando este não for o idioma original.

A pesquisa que fizer referência a estudos feitos com animais, deve, obrigatoriamente, incluir o número do processo e/ou autorização da

Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA), exceto nos casos de procedimentos clínicos e zootécnicos.

Os autores deverão enviar o(s) Termo(s) de Consentimento para artigos que relatem informações colhidas por meio da aplicação de questionários.

4. Fonte

Com a finalidade de tornar mais ágil o processo de diagramação da Revista, solicitamos aos colaboradores que digitem seus trabalhos em caixa alta e baixa (letras maiúsculas e minúsculas), evitando títulos e/ou intertítulos totalmente em letras maiúsculas. O tipo da fonte pode ser Times New Roman, ou similar, no tamanho 12.

5. Laudas

Os gráficos, figuras e ilustrações devem fazer parte do corpo do texto e o tamanho total do trabalho deve ficar entre 6 e 9 laudas (aproximadamente nove páginas em fonte Times New Roman 12, com espaço duplo e margens 2,5 cm). No caso dos Artigos de Revisão, em casos excepcionais, o tamanho total do trabalho poderá ser superior a nove páginas.

6. Organização

A organização dos trabalhos deve obedecer à seguinte sequência: título; resumo (no máximo 150 palavras); palavras-chave (até cinco palavras, uma linha abaixo do resumo) escritas no idioma do artigo; título em inglês; resumo em inglês; palavras-chave em inglês (até cinco palavras, uma linha abaixo do resumo em inglês), texto do artigo e referências (apenas trabalhos citados no texto).

7. Imagens

As imagens devem estar inseridas no corpo do texto e vir acompanhadas de legendas e fontes.

8. Informações do(s) Autor(es)

Os artigos devem conter a especificação completa das instâncias a qual estão afiliados cada um dos autores. Cada instância é identificada por nomes de até três níveis hierárquicos institucionais ou programáticos e pela cidade, estado e país em que está localizada.

Quando um autor é afiliado a mais de uma instância, cada afiliação deve ser identificada separadamente. Quando dois ou mais autores estão afiliados à mesma instância, a identificação é feita uma única vez.

Recomenda-se que as unidades hierárquicas sejam apresentadas em ordem decrescente, por exemplo: universidade, faculdade e departamento. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição ou na versão em inglês, quando a escrita não é latina. Não incluir titulações ou mini currículos.

O primeiro autor deverá fornecer o seu endereço completo (rua, nº, bairro, CEP, cidade, Estado, País, telefone e e-mail), sendo que este último será o canal oficial para correspondência entre autores e leitores.

Um dos autores deverá ter seu currículo cadastrado no Open Researcher and Contributor ID (ORCID), ferramenta digital gratuita de identificação que permite ao usuário armazenar e gerir informações. O sistema também contribuiu para resolver o problema de ambiguidade e das semelhanças entre nomes de autores. Desta forma, é possível encontrar mais facilmente os dados e produções de um pesquisador/autor específico.

9. Referências

As referências bibliográficas devem obedecer às normas técnicas da ABNT-NBR-6023 e as citações conforme NBR 10520, sistema autor-data. Manter os títulos das referências na língua original.

10. Envio

Os trabalhos deverão ser encaminhados exclusivamente online, em "Enviar Submissão"

11. Processo de admissão e andamento

O processo inicia-se com a submissão voluntária de pedido de avaliação por parte do(s) autor(es), por meio do envio do arquivo em formato doc. neste site, na aba "Enviar Submissão". O autor receberá uma mensagem de confirmação de recebimento no prazo de dez dias úteis. Caso isso não ocorra, deve-se entrar em contato com a Assessoria de Comunicação do CRMV-SP pelo telefone (11) 5908-4772.

O material enviado seguirá as seguintes etapas de avaliação: pré-avaliação do trabalho pelo editor do periódico, envio para o Corpo Editorial da Revista (no mínimo três) e devolutiva do artigo aos autores com as considerações dos revisores (caso haja). Se aprovado, será enviado ao primeiro autor declaração de aceite, via e-mail.

Os artigos serão publicados conforme ordem cronológica de chegada à Redação. Os autores serão comunicados sobre eventuais sugestões e recomendações oferecidas pelos revisores. O processo de revisão poderá ocorrer em até quatro meses. Se os autores precisarem apresentar uma nova versão do artigo, conforme as orientações dos revisores, o processo de admissão e revisão inicia-se novamente.

12. Direitos

As matérias enviadas para publicação não serão retribuídas financeiramente aos autores, os quais continuarão de posse dos direitos autorais referentes às mesmas. Parte ou resumo das pesquisas publicadas nesta Revista, enviadas a outros periódicos, deverão assinalar obrigatoriamente a fonte original.

Quaisquer dúvidas deverão ser imediatamente comunicadas à redação pelo e-mail: comunicacao@crmvsp.gov.br.

Declaração de Direito Autoral

1. [Autores mantém os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional \(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode)
2. Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.
3. Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja O Efeito do Acesso Livre (<http://opcit.eprints.org/oacitation-biblio.html>));

Enviar Submissão (<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/about/submissions>)