



**Centro Universitário
Bacharelado em Farmácia**

JÉSSYCA DE OLIVEIRA PEREIRA

**FARMÁCIA VETERINÁRIA: Novas abordagens na prática
farmacêutica**

**Paripiranga
2021**

JÉSSYCA DE OLIVEIRA PEREIRA

**FARMÁCIA VETERINÁRIA: Novas abordagens na prática
farmacêutica**

Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES como um dos pré-requisitos para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof. Me. Fábio Kovacevic Pacheco

Paripiranga
2021

JÉSSYCA DE OLIVEIRA PEREIRA

**FARMÁCIA VETERINÁRIA: Novas abordagens na prática
farmacêutica**

Monografia apresentada como exigência parcial para
obtenção do título de bacharel em Farmácia à
Comissão Julgadora designada pela Coordenação
de Trabalhos de Conclusão de Curso da Ages.

Paripiranga, 13 de Dezembro de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Fábio Kovacevic Pacheco
Ages

	Pereira, Jéssyca de Oliveira, 1999
	Farmácia Veterinária: Novas abordagens na prática farmacêutica / Jéssyca de Oliveira Pereira. - Paripiranga, 2021.
	36 f.: il.
	Orientador (a): Prof. Me. Fábio Kovacevic Pacheco
	Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – UniAGES, Paripiranga, 2021.
	1. Farmácia Veterinária. 2. Medicamentos. 3. Farmacêutico. I. Título. II. UniAGES

A Deus e aos meus pais, que em todos esses anos acreditaram em mim, a eles eu devo completamente tudo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por tudo, por permitir chegar até aqui, por iluminar e guiar meus passos, por estar presente em todos esses anos, guardando-me e dando forças em todas as viagens, por nunca me deixar perder a fé e me manter firme em todos os desafios. A Ele, e somente a Ele.

Aos meus pais, por sempre estarem comigo, em momento algum mediram esforços para que eu pudesse tornar realidade o nosso sonho, agradeço pelos anos dedicados a minha educação, pois nunca deixaram de acreditar que eu seria capaz. A minha mãe, Rita, que por mais receio que sentia a cada ida minha a Paripiranga, o processo de “desapego”, jamais permitiu que eu deixasse de ir, sempre preocupada em como seria e como estaria sendo a minha estadia longe do seu “colo”, obrigada “mainha”, obrigada! Ao meu pai “Ney”, desde o primeiro dia em que decidi qual faculdade ir, qual curso escolher, o senhor sempre me disse: “faça seu futuro, para que não dependa de ninguém”, todos os seus conselhos me ajudaram a sempre seguir em frente, todas as viagens que já fizemos até “Paris”, muitas vezes deixava de lado seus compromissos para que eu pudesse correr atrás dos meus estudos, obrigada “painho”. Obrigada meus pais, por tudo e por tanto!

A minha irmãzinha, mesmo indiretamente sempre esteve comigo, principalmente quando eu esquecia algum trabalho ou o computador em casa.

Aos colegas que fizeram parte dessa trajetória (As Vanessas, rs; L. Henrique; Fagner e etc.), a minha brother Karol que teve a sorte em me encontrar naquela faculdade kkk, foram 5 anos sendo sempre minha “duplinha” de todos os momentos, desde as vergonhas passadas até a cada nota alcançada, mesmo na pior estávamos ali uma tentando encorajar a outra, e rindo sempre de tudo kkk, agradeço a você e a sua família pela acolhida em sua casa, desejo todo sucesso!

A minha irmã de outra mãe, Nai, a quem eu sou grata a Deus por ter colocado em minha vida, foi quem me acolheu desde o primeiro dia, foram anos dividindo o mesmo teto, risadas, aventuras, algumas surpresas que a vida nos trouxe por mais dolorosas e difíceis de aceitar estivemos juntas, tivemos alguns desentendimentos, claro kkk, sempre esteve comigo, sempre, apoiando, caindo nas minhas chantagens de comer um “Harry” todo final de semana kk, ai amiga, se eu pudesse eu

descreveria todos os momentos bons e ruins que já passamos, mas como não é possível eu te agradeço de forma geral, agradeço por tudo (sinta meu abraço daí).

Ao professor, Anderson F., que apesar de ter deixado a instituição, durante a sua presença tornou-se um “amigo”, com seus ensinamentos, conselhos e paciência. Admiro por demais.

Ao meu orientador, Fábio K. Pacheco, por todos os longos anos como professor e coordenador.

RESUMO

Introdução: o farmacêutico possui uma diversidade nas suas áreas de atuação. Na veterinária é perceptível que o médico veterinário é o responsável por diagnosticar as patologias, bem como prescrever medicamentos. O profissional farmacêutico pode atuar na veterinária graças à resolução nº 572/13, desde a produção ao acompanhamento farmacológico. O crescimento de animais domésticos e de vendas de medicamentos sem orientação de um profissional, acaba aumentando os riscos de intoxicação, bem como leva ao crescimento nas produções das indústrias farmacêuticas. **Metodologia:** o presente trabalho fora baseado em uma revisão de literatura, a qual visa discutir e descrever de maneira narrativa um determinado assunto, de modo contextual e científico. **Resultados:** foi identificada na triagem primária a quantidade de 510 artigos, limitadas entre os anos de 2012 a 2021, com os descritores: “animal health”, “medicina veterinária”, “indústria farmacêutica” e “veterinary drugs”, entre as bases de dados: Lilacs, Pubmed/Medline, BVS e Google acadêmico, dentre eles, 11 foram selecionados, 36% dos artigos como uma revisão bibliográfica (n= 4); revisão quantitativa encontrou-se 18% (n= 2); revisão bibliográfica com método comparativo 9% (n= 1); pesquisa transversal 9% (n= 1); pesquisa comparativa com base exploratória com teor quantitativo e qualitativo 9% (n= 1); e, por fim, a análise de SWOT 9% (n= 1). **Conclusão:** é nítido que o profissional farmacêutico possui um conhecimento abrangente sobre os medicamentos, bem como é capaz de atuar na medicina veterinária, manipulando medicamentos em clínicas e hospitais veterinários, prestando assistência para garantir uma melhor qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Farmácia veterinária. Farmacêutico. Medicamentos.

ABSTRACT

Introduction: the pharmacist has a diversity in their areas of expertise. Introduction: the pharmacist has a diversity in his/her areas of expertise. In the veterinarian it is noticeable that the veterinarian is responsible for diagnosing the pathologies, as well as prescribing medication. The pharmacist can work in veterinary medicine thanks to resolution No. 572/13, from production to pharmacological monitoring. The growth of domestic animals and drug sales without a professional guidance ends up increasing the poisoning risk, as well as leading to growth in the pharmaceutical industries production. **Methodology:** the present work was based on a literature review, which aims to discuss and describe a given subject in a narrative way, in a contextual and scientific way. **Results:** 510 articles were identified in the primary screening, limited between the years 2012 to 2021, with the descriptors: "animal health", "veterinary medicine", "pharmaceutical industry" and "veterinary drugs", among the data bases: Lilacs, Pubmed/Medline, BVS and academic Google, among them, 11 were selected, 36% of the articles as a bibliographic review (n= 4); quantitative review found 18% (n= 2); literature review with comparative method 9% (n= 1); cross-sectional survey 9% (n= 1); comparative research with an exploratory basis with quantitative and qualitative content 9% (n= 1); and, finally, the 9% SWOT analysis (n= 1). **Conclusion:** it is clear that the pharmacist has a comprehensive knowledge of medicines, as well as being able to work in veterinary medicine, handling medicines in veterinary clinics and hospitals, providing assistance to ensure a better life quality.

KEYWORDS: Veterinary pharmacy. Pharmaceutical. Medicines.

LISTAS

LISTA DE FIGURAS

1: População de animais no Brasil	18
2: Faturamento do mercado pet	19
3: Panorama geral do mercado farmacêutico industrial	20
4: Vendas por classe terapêutica	21
5: Faturamento da indústria “pet”. Alimentos (food); acessórios (care); e medicamento (vet)	22
6: Compra de medicamentos com e sem receita veterinária.....	25
7: Crescimento dos estabelecimentos veterinários	26
8: Adaptação para o âmbito veterinário baseado no modelo lógico - conceitual da assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde.....	28
9: Casos por intoxicação por fármacos X outros	28
10: Proporção de intoxicações em diferentes espécies de animais em 2010	30

LISTA DE GRÁFICOS

1: Percentual dos tipos de estudos encontrados	14
--	----

LISTA DE QUADROS

1: Classificação de produtos farmacêuticos veterinários.....	23
--	----

LISTA DE SIGLAS

ABINPET	Associação Brasileira da Indústria de produtos para animais de estimação
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CFF	Conselho Federal de Farmácia
HV	Hospital Veterinário
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 METODOLOGIA	13
2.1 Método	13
2.2 Estratégias de busca.....	13
2.3 Critérios de inclusão e exclusão.....	13
3 RESULTADOS	14
4 DISCUSSÃO	15
4.1 Atribuições do farmacêutico veterinário	15
4.2 A indústria pet e farmacêutica.....	17
4.3 Farmácia magistral.....	21
4.4 Drogarias.....	24
4.5 O hospital veterinário	26
4.6 Intoxicação medicamentosa em animais.....	29
5 CONCLUSÃO	31
REFERÊNCIAS	32

1 INTRODUÇÃO

Toda e qualquer substância que venha possuir interações com o organismo de humanos e/ou animais, cujo resultado fosse de forma em que o objetivo da cura fora ou não alcançado, poderia ser denominado de “Phármakon”, nome de origem grega no qual se remetia a palavra farmácia, que tinha seu início desde muitos anos atrás e com o avançar do tempo, tecnologias, estudos e patologias, se tornou uma área bastante conhecida pela sociedade (CFF-SP, 2019).

A Lei 13.021 vai descrever que farmácia é classificada como um estabelecimento capaz de prestar serviços como a assistência farmacêutica e para com a saúde, e capaz de ter as devidas orientações aos pacientes, podendo apenas dispensar ou manipular os medicamentos sejam eles magistrais, industrializados, cosméticos, officinais, insumos, produtos e os correlatos (BRASIL, 2014).

Na era do homem primitivo iniciou-se a domesticação dos animais existentes naquela época, esse marco fez com que fosse originada a medicina veterinária, na Roma todos aqueles que eram capazes de dar o diagnóstico, acompanhar o tratamento em animais eram denominados de *medicus veterinários* e a área responsável por estes era *ars veterinária* (CFMV, 2012).

As atribuições do profissional farmacêutico em âmbito veterinário só se fez capaz após a resolução nº 572/13 que irá dispor sobre tais especialidades farmacêuticas (BRASIL, 2013), a princípio era uma especialidade com pouca visibilidade, e ao decorrer do tempo começou a ter conhecimento tanto dos profissionais como dos pacientes. Nessa área, o profissional farmacêutico é responsável no meio veterinário por fabricar e/ou dispensar os medicamentos veterinários, bem como prestar a assistência farmacêutica, indicando corretamente a posologia de cada prescrição; pode também analisar todo processo de fabricação; participar das pesquisas; faz-se presente também na fiscalização do produto final (COIMBRA, 2019).

No decorrer do presente trabalho será possível avaliar que os animais domésticos vêm tomando uma proporção enorme dentro da casa dos brasileiros, com isso os cuidados para com a saúde são primordiais, a indústria diante disso tende a ampliar seus produtos sejam eles para finalidade da saúde como para o

embelezamento dos animais. Cada animal possui seu perfil, seja ele de pequeno ou de grande porte e isso faz com que as farmácias de manipulação produzam medicamentos capazes de suprir cada necessidade adequando à dose, via de administração e a forma farmacêutica (PAIZINI, 2018).

Diante disso, o trabalho requer a justificativa de compreender e explorar a farmácia veterinária como uma das atribuições que o farmacêutico é habilitado a exercer em conjunto com o médico veterinário, sem distinção dos seus pacientes, visando propor uma melhor qualidade tanto no período de produção, como no ato de dispensação dos medicamentos, sendo capazes de prevenir e melhor orientar os tutores a respeito do uso de alguns medicamentos que são destinados ao uso humano para com os animais, uma vez que, qualquer descuido poderá vir a ocasionar uma intoxicação medicamentosa.

Através do levantamento bibliográfico, fez-se possível construir o objetivo geral: reconhecer quão importante é a presença do profissional farmacêutico no meio veterinário, e enquanto objetivos específicos: identificar as atribuições do farmacêutico veterinário; discutir a produção de medicamentos veterinários; citar erros no uso de medicamentos com aplicabilidade para com humanos em animais.

2 METODOLOGIA

2.1 Método

O presente trabalho fora baseado no estudo de revisão da literatura, uma maneira de averiguar cuidadosamente os dados expostos, no qual se dá por análises atuais ou recentes que abordassem aspectos específicos e relevantes relacionados à atuação farmacêutica no âmbito veterinário (BENTO, 2012).

2.2 Estratégias de busca

Para que se siga uma linha extremamente científica utilizou-se como busca na base de dados os seguintes meios: Lilacs; Google Acadêmico; Pubmed/Medline e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), selecionando artigos, diretrizes, teses e dissertações, para identificação de tais artigos foram utilizadas os descritores apresentados no DeCS: “Animal Health”; “Medicina Veterinária”; “Indústria Farmacêutica” e “Veterinary Drugs”.

2.3 Critérios de Inclusão e exclusão

Para delimitar os critérios de inclusão foram avaliados aqueles que por meio de uma predefinição relatassem temas voltados para a importância do farmacêutico na farmácia veterinária. As dissertações, teses, diretrizes e artigos, que não estavam em português, espanhol e inglês e também indisponíveis na íntegra, foram rotulados como critérios de exclusão.

3 RESULTADOS

Logo após uma leitura minuciosa sobre temas voltados ao papel do profissional farmacêutico dentro do âmbito veterinário, houve uma triagem utilizando os descritores “Animal Health” resultando em 174 artigos, “Medicina Veterinária” com 07 artigos, “Indústria Farmacêutica” com 258 artigos e “Veterinary Drugs” com um resultado de 78 artigos. Foram averiguados os artigos que se faziam presente nas plataformas: Lilacs, Pubmed/Medeline, BVS e Google acadêmico. Desses, foram encontrados 510 artigos ao total, tendo apenas 11 estudos publicados no decorrer dos últimos 10 anos com um alto grau de relevância.

Cuidadosamente houve a procura de temas publicados exclusivamente entre o período de 2011 até 2021, selecionando somente artigos científicos, teses de pós-graduações e mestrados e monografias que abordassem sobre como e onde o profissional farmacêutico se faz presente no meio veterinário. Dessa maneira, para um melhor delineamento dos 11 artigos selecionados obteve-se 36% dos artigos como uma revisão bibliográfica (n= 4); revisão quantitativa encontrou-se 18% (n= 2); revisão bibliográfica com método comparativo 9% (n= 1); pesquisa transversal 9% (n= 1); pesquisa comparativa com base exploratória com teor quantitativo e qualitativo 9% (n= 1); e, por fim, a análise de SWOT 9% (n= 1). Esses estão mais bem demonstrados logo abaixo (gráfico 1).

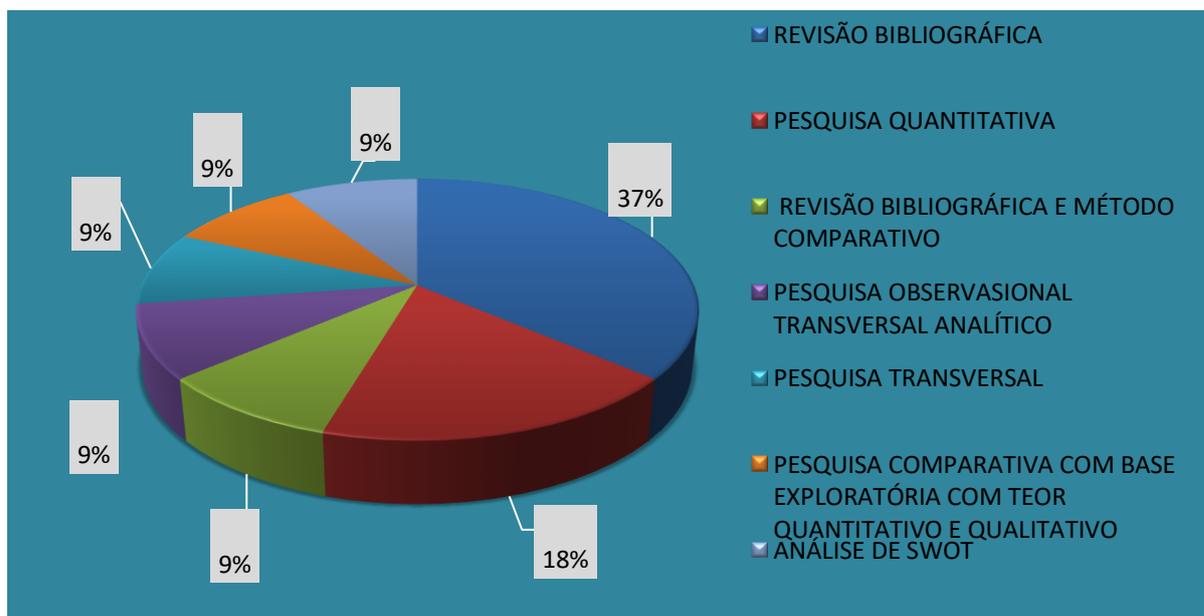


Gráfico 1: Percentual dos tipos de estudos encontrados.

Fonte: Criação da autora (produzida em 2021).

4 DISCUSSÃO

O vocábulo farmácia surge da terminologia grega derivando *pharmakon*, originando o surgimento do *fármaco* podendo ter significado de veneno ou medicamento, já que depende da dosagem de um medicamento para classificá-lo como fatal. A simbologia que representa a farmácia trás uma serpente enrolada a uma taça demonstrando o poder da cura. Sabe-se que no século X surgiram as primeiras boticas, no Brasil a “farmácia” teve os Jesuítas como percursores para o seu surgimento, sendo assim intensificado com a vinda da família Real. Galeno que é conhecido como “o pai da farmácia” foi responsável por inúmeras misturas de ervas para com a finalidade de combater doenças ou os sintomas dessas. O médico e o farmacêutico eram um só, e apenas no ano de 1162 ocorreu a separação das classes (CFF-SP, 2019).

No ano de 1960 aprovou-se a Lei de nº 3.820 que criava o conselho federal e regional de farmácia, os CFF e os conselhos regionais possuem o propósito de valorizar a profissão do farmacêutico em prol da saúde e bem-estar da sociedade, zelando sempre sobre os princípios da ética, fazendo sempre valer as leis estabelecidas (BRASIL, 1960). O decreto de nº 20.377 de 08 de setembro, de 1931, regulamenta a profissão do farmacêutico no Brasil e, com isso, dá a exclusividade do exercício ao profissional devidamente habilitado e diplomado como também sobre o funcionamento das farmácias (BRASIL, 1931).

4.1 Atribuições do farmacêutico veterinário

As áreas de especialidades farmacêuticas são divididas em grupos distintos seguindo uma ordem de separação estabelecida no Art. 2 da Resolução nº 572 de 25 de abril de 2013, sendo essas: as áreas de alimentos; análises clínicas; educação; farmácia (hospitalar, drogaria, clínica e industrial); gestão; práticas integrativas e complementares; saúde pública e toxicologia, dentre outros, dentro dessas áreas existem as especialidades para a farmácia veterinária, com isso pode-

se dizer que a atuação do farmacêutico no âmbito veterinário só foi regulamentada em 2013 com a aprovação da resolução vigente (CFF, 2013).

O profissional farmacêutico e suas responsabilidades são baseadas e executadas de acordo com o decreto de nº 85.878 de 07 de abril, de 1981, no Art. 2º apresenta algumas das atribuições do farmacêutico, como a fabricação de produtos farmacêuticos que sejam destinados ao uso veterinário, insumos para uso veterinário, fabricação ou preparação de vacinas, imunoterápicos, produtos biológicos, alérgicos, opoterápicos, como também pode assessorar e ser responsável técnico nos locais em que tenham insumos de origem veterinária (BRASIL, 1981). Tendo em vista que os medicamentos imunológicos para uso veterinário só podem ser administrados exclusivamente por médicos veterinários (CARVALHO, 2014).

Pode-se analisar que o campo para execução do profissional farmacêutico veterinário é amplo, junto a isto é perceptível que o nível de responsabilidades para realizações como: preparar e manipular medicamentos veterinários, ser o responsável técnico do estabelecimento em que se realizam tais operações, prestar a assistência farmacêutica, estar presente no processo de controle de qualidade se torna maior (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2007).

Tendo em vista a Instrução Normativa nº 11, de 08 de junho, de 2005, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, nos estabelecimentos que manipulam medicamentos para uso veterinário é o farmacêutico que responde todos os efeitos legais das receitas preparadas, por isso é responsável por analisá-las; como também preparar, conservar, dispensar os medicamentos e treinar os funcionários para possíveis entregas domiciliares; durante a fiscalização deve-se fazer presente no estabelecimento; estabelece as especificações quanto à qualificação dos fornecedores/fabricantes, especificando que o médico veterinário fica responsável pela prescrição das receitas, fazendo com que tenham responsabilidades distintas (BRASIL, 2005).

Assim como os medicamentos indicados para o uso humano, os veterinários necessitam de responsáveis técnicos habilitados pelos órgãos responsáveis para que assim ocorra o registro dos medicamentos, devidamente comprovados pelos órgãos competentes como o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o decreto de nº 5.053, de 22/04, no § 1º do Art.18, deixa explícito que o estabelecimento que produza e manipule, fracione ou fabrique os insumos,

armazene-os, importe ou exporte-os, realize o controle de qualidade para outros estabelecimentos e produza farmoquímicos se faz necessário a presença de um farmacêutico ou um médico veterinário (BRASIL, 2004).

O papel do farmacêutico é essencial no âmbito veterinário, uma vez que, o conhecimento que possui sobre a farmacologia assegura que os animais tenham garantia no tratamento, bem como é capaz de realizar o acompanhamento durante o uso dos fármacos, diminuindo os riscos, além disso, o profissional deve garantir que se cumpram as leis sobre a dispensação dos medicamentos veterinários, fiscalizar corretamente os de controle especial, colaborar com alguns programas que necessitem dos serviços farmacêuticos como os de zoonosológicos (SANZ, 2020).

Assegurado pela Resolução nº 442, de 21 de fevereiro, de 2006, que irá regulamentar sobre análises clínicas e as especialidades farmacêuticas, o profissional que esteja devidamente com suas documentações nos órgãos responsáveis atualizados estão capacitados para realizar exames laboratoriais veterinários, se tornam responsáveis pelos laboratórios, bem como analisar corretamente quais os exames a serem executados, uma vez que, possui uma especificidade nos procedimentos, garantindo assim o cumprimento ético para com o paciente (BRASIL, 2006).

Além do entendimento terapêutico de uso individual com qualidade e responsabilidade, o farmacêutico pode colaborar com a rapidez no atendimento voltado a medicações que não necessite de retenção de receita médica veterinária, e, assim, realiza um trabalho em equipe, uma vez que, o médico veterinário poderá estar realizando outros atendimentos voltados a situações mais graves (PINTO, 2012).

4.2 A indústria “Pet” e Farmacêutica

O início das indústrias farmacêuticas e os profissionais farmacêuticos envolvidos nessa área, só teve início no ano de 1549 no estado da Bahia com a chegada de um farmacêutico que estava na comitiva do primeiro governador português e assim ao decorrer dos anos e com o avanço da tecnologia essa área começou se expandir (LIMA et al, 2019). As indústrias farmacêuticas e veterinárias

atuam de formas quase idênticas, por desenvolverem, pesquisarem e produzirem, a veterinária pode ser dividida em pequenas e grandes empresas ou de grande e pequeno porte, uma atua na criação e a outra segue as maiores. No Brasil as indústrias de produtos veterinários de origem farmacêutica são regulamentadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (CRF-SP, 2018).

É perceptível que os animais domésticos vêm tomando uma grande proporção dentro da casa dos brasileiros, o apego e o amor que dono e “pet” constroem durante todo o tempo em que ficam juntos demonstra que não são apenas “animais”, mas acabam tornando-se membros da família. Numa estimativa há 54% dos proprietários que passam a ser dependente dos seus “amigos de estimação”, pois se tornam ótimos companheiros aos seus donos, o que leva a um maior cuidado para com o seu animal, isso gera ao mercado um crescimento na demanda de medicamentos ou produtos da área do cosmético veterinário (FERREIRA, 2021).

A população do mundo dos animais cresce de maneira significativa a cada período, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação a ABINPET dentre os anos de 2019 e 2020 só no Brasil existiam cerca de 144,3 milhões de animais, dentre eles os cães apresentavam 55,9 milhões (1,5%); gatos 25,6 milhões (3,6%); peixes 19,9 milhões (2,6); aves 40,4 milhões (1,0%); os outros animais representam 2,5 milhões, tendo destaque os cachorros e gatos que são os que mais estão apontados como animais domésticos (figura 1).

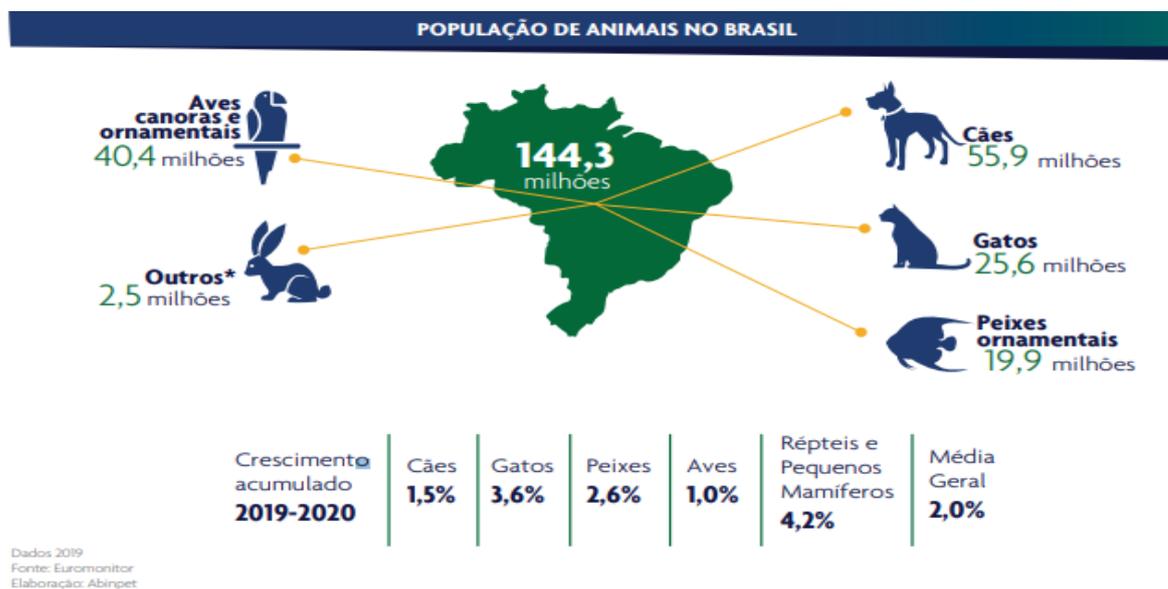
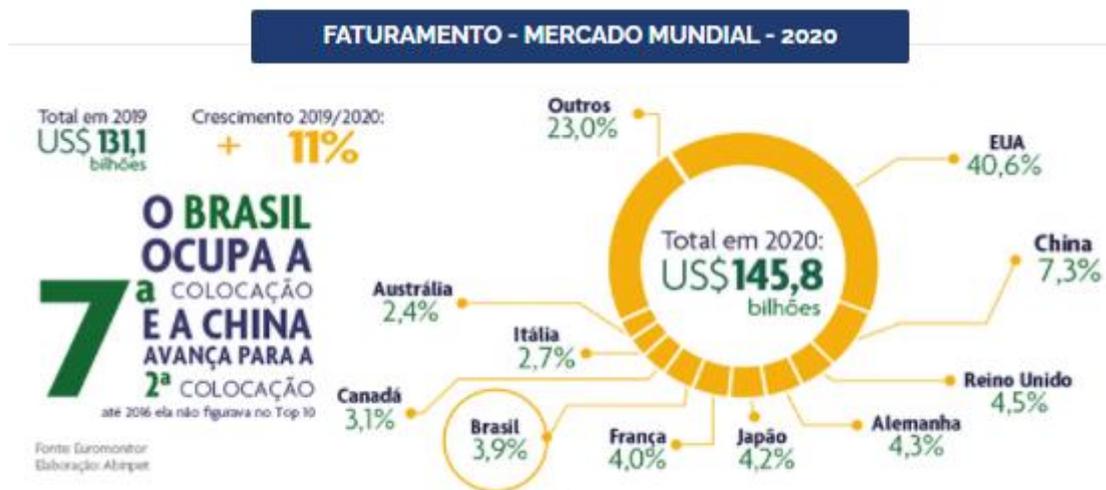


Figura 1: População de Animais no Brasil.
Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>.

Com o crescimento populacional dos animais domésticos cada vez maior, junto a ele cresce o cuidado doméstico e as preocupações com a saúde dos animais e como consequência o faturamento positivo do mercado, por serem considerados da família e possuírem um amor incondicional, seus donos fazem de tudo para garantir uma qualidade de vida adequada para seus bichinhos, o Instituto Pet Brasil trás que só em 2020 esse mercado seguiu com mais de R\$ 40 bilhões de reais, as clínicas e os hospitais estão dentro dessa estimativa e representam aproximadamente R\$7,3 bilhões. A ABINPET mostra que o Brasil ocupa o 7º lugar no ranking, também no ano de 2020 com aproximadamente US\$ 145,8 bilhões (figura 2).



Fonte: Euromonitor. Elaboração: Abinpet.

Figura 2: Faturamento do mercado PET.

Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>.

As necessidades de cuidados para com a saúde dos animais proporcionaram a indústria farmacêutica uma expansão para com o mercado. Por um longo período eles eram tratados com medicamentos cuja finalidade era o uso humano, o que elevava os índices de toxicidade, mas com o decorrer dos anos surgiram estudos e testes que produzissem medicamentos para as patologias apresentadas exclusivamente pelos animais e mais uma vez induziu-se o mercado farmacêutico voltado para área veterinária (FIALHO, 2017).

Para que seja garantindo toda a segurança e eficácia dos fármacos existe a RDC 17/10 que proporciona aos responsáveis toda lista daquilo que se faz preciso para obter boas práticas durante a fabricação, bem como avalia sobre higiene,

controle de qualidade, dentre outros (KUADA, 2015). Na indústria o farmacêutico é capaz de avaliar a qualidade, as pesquisas, os processos físico-químicos e desenvolver o produto, como outras coisas. As exigências em um cuidado mais atencioso de certa maneira refletem na indústria farmacêutica através das pequenas empresas que irão passar a receber maiores pedidos e, com isso, um crescimento na demanda (LIMA et al., 2019).

Faz-se também de total responsabilidade do farmacêutico que atue na indústria veterinária com origem farmacêutica que o mesmo faça valer os termos das boas práticas de fabricação e a sua documentação; ter conhecimento de toda infraestrutura e prestar treinamento quando necessário e avaliar a via de transporte dos produtos; estar ciente das organizações sanitárias; não permitir que ocorra irregularidade na qualidade do produto, respeitando sempre o código de ética da profissão farmacêutica (CFF, 2009).

Segundo a Secretaria-Executiva da Câmara de Regulamentação do Mercado de Medicamentos (SCMED, 2021), o setor industrial brasileiro no ano de 2019, teve um faturamento de R\$ 85,9 bilhões de reais tendo um crescimento maior que 7%, dentro desse valor estão os novos medicamentos que estimam aproximadamente mais de R\$30,5 bilhões de reais; 224 empresas comercializaram medicamentos; apresentações comercializadas passaram por um crescimento de 4,3%; os princípios ativos venderam 1.935; e as embalagens comercializadas obterão mais 5,3 bilhões de unidades comercializadas (figura 3).



Figura 3: Panorama geral do mercado farmacêutico industrial.
Fonte: SCMED (2021).

Analisando os dados, é perceptível que o mercado farmacêutico humano no ano de 2020 é basicamente mais que o dobro em relação ao mercado “pet”, segundo o Instituto Pet Brasil o faturamento fechou em cerca de R\$ 40,8 bilhões, as clínicas e os hospitais veterinários trouxeram a essa estatística aproximadamente mais de R\$7,3 bilhões de reais, sendo o mais alto em relação aos anos anteriores, isso faz com que o Brasil ocupe a terceira posição ficando somente atrás dos Estados Unidos e da China. Com o crescimento das indústrias farmacêuticas veterinárias cresce a economia e mais oportunidades de emprego para farmacêuticos especializados são criadas, pode-se analisar que os medicamentos antiparasitários lideraram as vendas no ano de 2020 (figura 4).

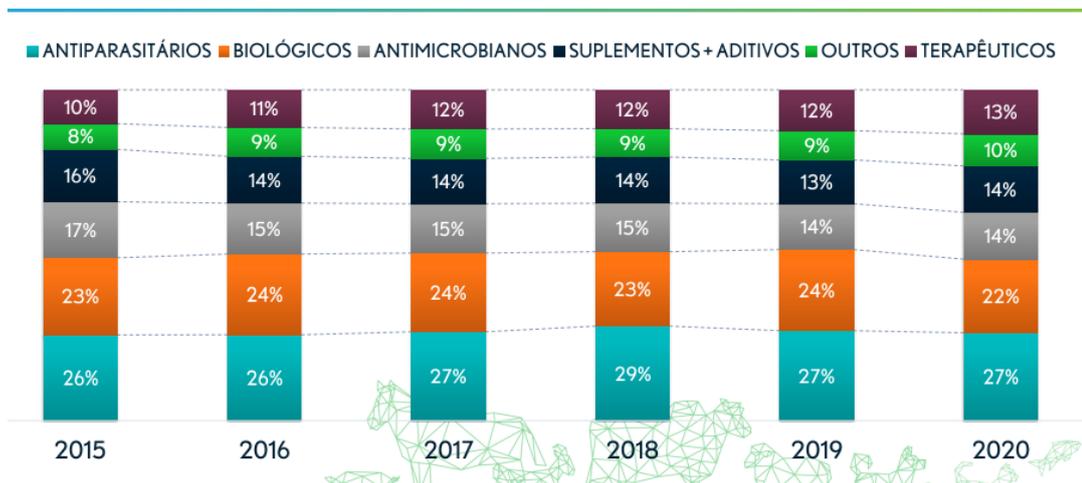


Figura 4: Vendas por classe terapêutica.

Fonte: <https://www.sindan.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Fechamento-Mercado-2020.pdf>.

4.3 Farmácia magistral

Apesar de ser uma área pouco conhecida a farmácia veterinária vem tomando uma proporção grande de vendas no mercado, como também apresenta aos médicos veterinários um suporte maior, uma vez que, os farmacêuticos são capazes de fornecer cuidados e conhecimentos tanto para humanos como para os animais, além de fornecer uma atenção redobrada (STAFFORD, 2020). A inovação em produtos veterinários e o crescimento na humanização por parte dos tutores e profissionais faz com que ocorra um crescimento nas farmácias de manipulação com

medicamentos veterinários, uma vez que, são capazes de produzir diferentes tipos de produtos, tanto para uso externo como uso interno, tendo como exemplo os de higiene bucal, suplementos e alguns dermocosméticos, e graças aos farmacêuticos podem-se obter produtos de acordo com seu mecanismo de ação, sem prejudicar o animal (PAZINI, 2018), (figura 5).

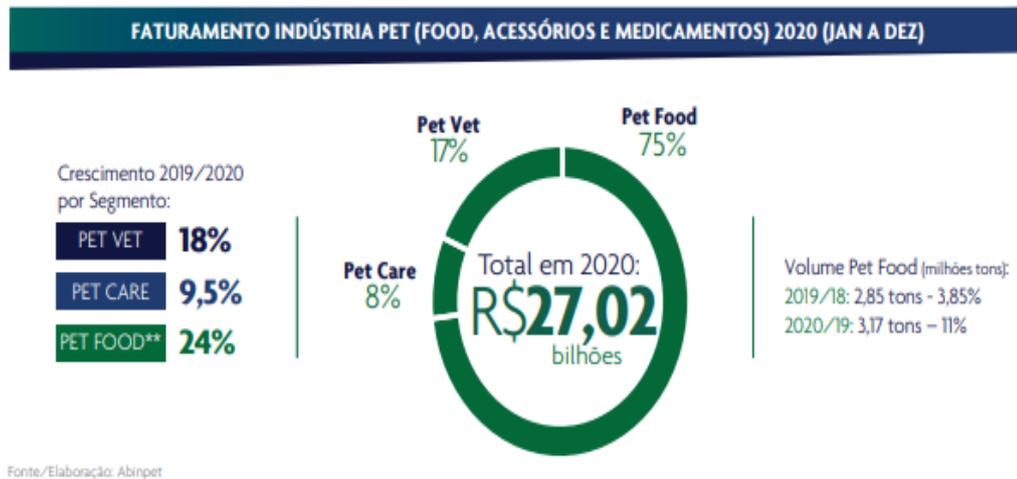


Figura 5: Faturamento da indústria “Pet”: Alimentos (food); Acessórios (Care) e Medicamentos (Vet).
Fonte: <http://abinpet.org.br/mercado/>.

A farmácia de manipulação trás um maior cuidado e oportunidades para os médicos veterinários e animais, pois além de ser mais barata é de uso individual de cada animal, uma vez que, a dosagem estabelecida é visada na necessidade do paciente. A farmácia magistral possui os mesmos cuidados necessários que qualquer empresa, pois, estão sempre baseados nas legislações vigentes, no Decreto-Lei nº 467, de 13 de fevereiro, de 1969, que dispõe sobre a fiscalização dos produtos veterinários produzidos e os estabelecimentos no Art. 2º deixam claro que qualquer estabelecimento que fabrique, comercialize ou guarde produtos veterinários deverá ser fiscalizado corretamente (BRASIL, 1969).

Entende-se que os medicamentos oficiais são aqueles que estão totalmente reconhecidos pelo Ministério da Saúde e possuindo sua formulação inscrita na Farmacopeia Brasileira, já os magistrais tendem a possuir uma posologia diferenciada, seguindo uma prescrição individualizada indo de acordo com o perfil do paciente, tendo doses, via de administração, dentre outros, seguindo as características do paciente (RICCA, 2020).

As diferenças entre um medicamento para uso veterinário e de uso humano se baseiam na dosagem e na via de administração tendo normalmente quase os mesmos princípios ativos, sendo assim, cada formulação antes de ser preparada exige um cuidado redobrado do profissional responsável por aquele estabelecimento, pois há estabelecimentos que podem preparar medicamentos de uso veterinário e humano no mesmo prédio, desde que a fabricação seja válida para o uso de ambas as espécies (PAZINI, 2018).

Os produtos e os medicamentos que são classificados para finalidade veterinária são aqueles que podem ser utilizados tanto em tratamento como profilaxia dos animais, bem como são organizados e divididos em classes distintas, o Sindicato Nacional da Indústria de produtos para Saúde Animal, o Sidan, vem demonstrando como esses medicamentos veterinários são divididos, sendo eles: desinfetantes, dermatológicos, biológicos, fortificantes, endoparasiticidas e os endectocidas (RICCA, 2020). Para melhor organizar e identificar a classificação (quadro 1).

Classificação	Definição
Biológicos	Produtos terapêuticos obtidos através de organismos vivos ou derivados, como soros, vacinas e antígenos.
Antimicrobianos	Substâncias que inibem o crescimento de microrganismos ou os destroem. Se produzidos com microrganismos são chamados de antibiótico, de maneira sintética são chamados quimioterápicos.
Ectoparasitas	Substâncias utilizadas para o tratamento de ectoparasitoses causadas por moscas, ácaros, carrapatos e pulgas.
Endectocidas	Substâncias que combatem ectoparistos e endoparasitos.
Endoparasiticidas	Substâncias utilizadas no controle de parasitas internos, como vermes.
Terapêuticos	Substâncias químicas utilizadas na prevenção e tratamento de doenças, como anti-inflamatórios, analgésicos e hormônios.

Tônicos/Fortificantes	Produtos que restabelecem e reestruturam o estado de saúde do animal.
Desinfetante	Antissépticos utilizados para a desinfecção de ferimentos e produtos para higienizar o local de criação dos animais.
Dermatológicos	Substâncias usadas no tratamento de doenças de pele.

Quadro 1: Classificação de produtos farmacêuticos veterinários.

Fonte: Adaptado de RICCA (2020).

Nesse ambiente o profissional farmacêutico possui suas responsabilidades na qual deve seguir precisamente as legislações vigentes; avaliar corretamente as receitas que sejam de controle especial, bem como garantir que o processo de manipulação tenha total qualidade e segurança e a dispensação seja feita corretamente; é capaz de desenvolver fórmulas; uma vez que, o conhecimento que possui proporciona ao médico veterinário uma melhor dosagem ao paciente, já que a dosagem de cada medicamento depende da espécie, peso e patologia (COIMBRA, 2019).

A farmácia de manipulação tende a se inovar a cada período, uma vez que, ao decorrer do tempo às espécies vão se “modificando” e as formulações tendem a se atualizar, possuem um diferencial em relação à estabilidade, uma grande compatibilidade em relação às embalagens a qual são acometidas e o animal não consegue avaliar que se trata de uma forma manipulada. Uma das formas farmacêuticas sólidas utilizadas é o biscoito, pois, é uma apresentação bem comum aos animais que já estão acostumados com a forma, assim como os outros necessitam de uma formulação, possuindo flavorizante que irá ajudar no sabor menos desagradável, e quando o animal ingere e mastiga, esse já consegue passar pelo processo de desintegração (FERREIRA, 2021).

4.4 Drogarias

Tanto as farmácias magistrais como as drogarias podem produzir medicamentos e produtos veterinários, como também os insumos e dispensá-los.

Todo e qualquer estabelecimento que preste serviços farmacêuticos, isso inclui a farmácia veterinária, possui obrigatoriedade para o seu funcionamento a presença de um profissional habilitado; em todo o horário em que estiver em funcionamento, isso visa o quão importante é o farmacêutico para com a saúde dos animais, proporcionando, assim, uma melhor qualidade de vida, são o que dispõe a Lei nº 13.021 de 08 de agosto de 2014.

Bem como as drogarias destinadas a vendas de medicamentos humanos possuem a venda de medicamentos genéricos, similares e de referências, com a veterinária não é diferente, possuindo quase a mesma definição, segundo a RDC 5.053/2004 o genérico de uso veterinário necessita estar dentro de todos os padrões que o medicamento de referência e possuindo algumas exceções; medicamentos de referência para uso de animais são todos aqueles que possuem inovação dentro do mercado baseado e aprovado cientificamente; e os similares são os que obtêm o mesmo princípio ativo que o de referência para uso veterinário (BRASIL, 2004).

Assim como em alguns estabelecimentos é possível perceber que a venda de medicamentos para o uso humano sem receita médica é frequente, no âmbito veterinário também, em pet shops; casa de campos que possuem vendas de coisas veterinárias e qualquer outra casa de agropecuários é possível em sua grande maioria à venda de medicamentos sem a prescrição do médico veterinário (figura 6), o que pode proporcionar maiores riscos à saúde do animal, levando a uma possível intoxicação medicamentosa (SANTOS 2021).

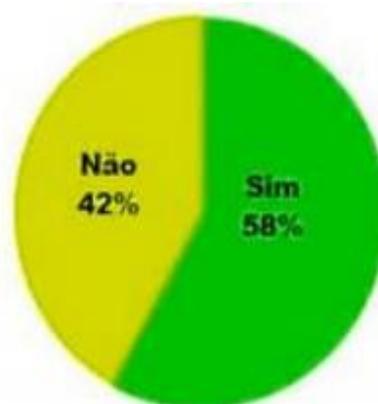


Figura 6: Compra de medicamentos com e sem receita veterinária.
Fonte: SANTOS (2021).

Nas drogarias pode-se encontrar algumas classes de medicamentos que são muitas vezes utilizados em animais, como os antimicrobianos, dentro dessa classe destacam-se as cefalosporinas, lincosamidas, aminoglicosídeos, penicilinas,

macrolídeos, sulfanamidas e dentre outros, essas são utilizadas em sua maioria por humanos, mas também como já relatado podem ser prescritos com a finalidade do uso veterinário (SILVA et al., 2018).

Todos os medicamentos de controle especial sejam eles para uso veterinário ou humano tendem a permanecer em um armário que possua uma chave que fique permanentemente sob a guarda do profissional farmacêutico, se o estabelecimento estiver sob a responsabilidade de um médico veterinário cabe a ele tal responsabilidade (SILVA et al., 2018).

4.5 O hospital veterinário

Denomina-se hospital veterinário aqueles estabelecimentos que possuem capacidade em garantir segurança na assistência aos animais durante todo o tempo, diferenciando-se das clínicas veterinárias que é capaz de realizar consultas e algumas cirurgias não sendo obrigatório, o crescimento de hospitais; ambulatórios; clínicas veterinárias tendem a crescer a cada ano (CFMV, 2012), (figura 7).



Figura 7: Crescimento dos estabelecimentos veterinários de 2017-2020.
Fonte: CFMV (2020).

Por um longo período de tempo o farmacêutico tinha apenas uma imagem estabelecida pelos indivíduos como um profissional que entende de medicamentos destinados ao uso humano e que sempre estavam atrás de balcões, mas, nos dias

de hoje, essa visão é totalmente diferente, uma vez que, é reconhecido como um profissional da saúde capaz de orientar e promover os cuidados necessários ao paciente desde a dispensação até o término do tratamento, podendo expandir esses cuidados aos animais (Sbrafh, 2019).

Na resolução de nº 572/2013, aborda que uma equipe multidisciplinar torna o HV um local que vise em primeiro lugar uma boa qualidade de vida para com os animais, a demanda e o avanço das tecnologias, patologias e da ciência faz com que os profissionais estejam cada vez mais preparados e dispostos a aprender e inovar os atendimentos nos hospitais, o profissional farmacêutico é um grande exemplo imprescindível, pois possui um conhecimento expandido na área de farmacologia, atuando em equipe juntamente ao médico veterinário poderá proporcionar menores riscos de vida e um tratamento com qualidade e eficaz aos animais (CFF, 2013).

A Lei 13.021/2014 dispõe sobre as fiscalizações das atividades farmacêuticas bem como sobre o seu exercício, no Art.13º Parágrafo III trás que é o profissional quem se torna responsável por acompanhar a farmacoterapia dos pacientes sejam eles em ambientes hospitalares e ambulatorios de forma privada ou pública, podendo estar ou não internados (BRASIL, 2014). E a resolução 1.015/2012 determina que o profissional farmacêutico não seja o responsável técnico pela farmácia dos hospitais veterinários e muito menos das clínicas com atividades veterinárias.

Mas devido a pequena quantidade de medicamentos destinados ao uso veterinário que possuam doses adequadas para cada tipo de paciente, o uso de medicamentos destinados aos humanos torna-se o único meio capaz de suprir as necessidades dos animais, diante desse fato é primordial a presença do profissional farmacêutico, pois ele é capaz de tomar decisões competentes que visem à saúde dos seus pacientes (BRASIL, 2012).

As atribuições do farmacêutico ainda são pequenas e desconhecidas, necessitando de uma maior visão e determinação dos profissionais para que essa área seja expandida, uma vez que, ele é capaz de desenvolver, pesquisar, ficar a frente das logísticas do hospital e atuar, principalmente, na assistência farmacêutica (SBRAFH, 2019), (figura 8).

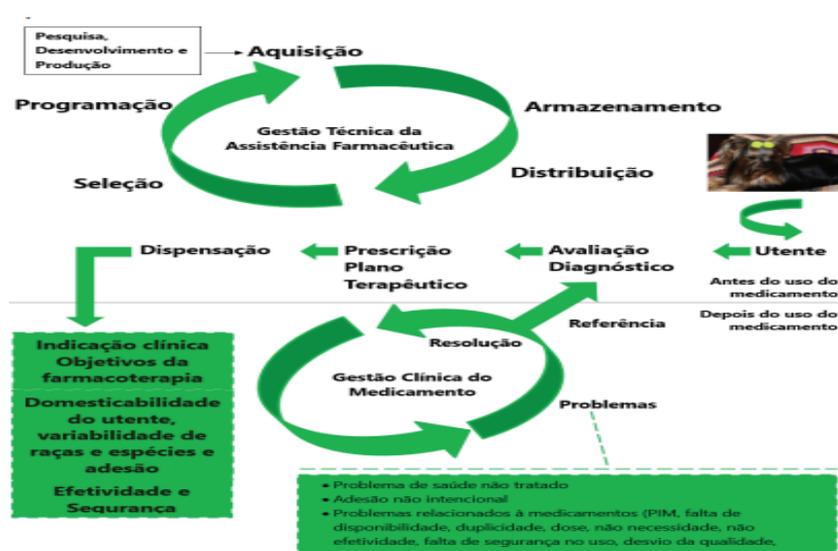


Figura 8: Adaptação para o âmbito veterinário baseado no modelo lógico-conceitual da assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde.
Fonte: SBRAFH (2019).

Uma vez que os incidentes causados por medicamentos em animais de pequeno porte acontecem em ambiente doméstico sem o devido conhecimento por parte dos tutores, como também uma venda sem a devida orientação, os locais de armazenamento também podem acarretar na ingestão acidental por parte dos animais, a fase mais “curiosa” dos animais são os filhotes e os idosos que devem possuir também cuidados e atenção redobrada devido à saúde se encontrar mais delicada nesse período (MARQUES et al., 2018).

Diagnósticos de intoxicação por fármacos X outros diagnósticos

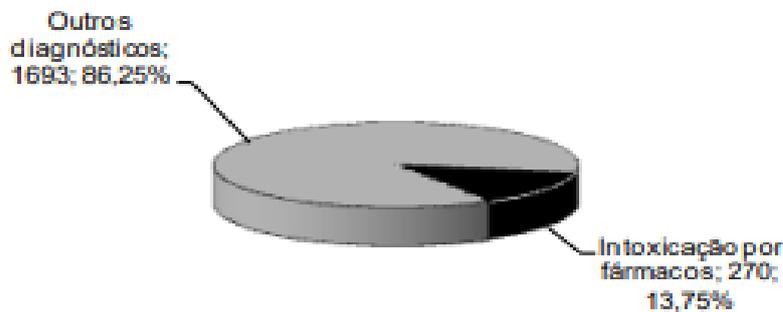


Figura 9: Casos por intoxicação por fármacos X outros.
Fonte: ABREU et al., (2014).

Apesar de possuir conhecimento sobre os fármacos, os profissionais farmacêuticos precisam estar atentos aos medicamentos hospitalares, uma vez que, possuem em grande parte os mesmos princípios que os de uso humano, seus

pacientes serão distintos, podendo ser de pequeno e grande porte, serão capazes assim de prevenir e diminuir os níveis de intoxicações em animais, reduzindo os efeitos indesejáveis que podem até causar a morte (LIMA, 2019).

4.6 Intoxicação medicamentosa em animais

Quando um indivíduo ingere ou medica seja por meios de medicamentos industrializados, manipulados, ou “naturais” outra pessoa e/ou animal na tentativa de amenizar qualquer sintoma, ou até mesmo na crença de curar alguma doença, sem a orientação médica ou farmacêutica, se caracteriza como automedicação (ZIELKE et al., 2018).

Por crescimento das indústrias farmacêuticas e o acesso cada vez mais fáceis a medicamentos, pode-se observar um aumento cada vez maior das intoxicações por medicamentos desde em humanos como nos animais. No animal tal ocorrência pode ser por meio de descuido do tutor em não procurar orientação médica ou farmacêutica para melhor avaliar o quadro clínico e a posologia do medicamento, bem como deixar de fácil acesso. As intoxicações podem decorrer principalmente por vias exógenas por falta de informações importantes. As análises toxicológicas são um conjunto de processos capazes de identificar a presença de produtos exógenos, é primordial no momento do diagnóstico das intoxicações, o tempo se torna o maior “inimigo”, pois quanto mais rápido for o tratamento, maiores são as chances de vida do animal, para tal é preciso uma anamnese criteriosa (SANTOS et al., 2013).

O centro de Informação Antivenenos (CIAV) trabalha em conjunto com o Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM) em Portugal, através de chamadas telefônicas recebidas com intuito de avaliar e orientar as vítimas de intoxicação por meio de uma abordagem com informações corretas e eficazes, durante 24 horas por dia. Em 2010, por meio de um levantamento foi possível analisar que os cães representavam a maior porcentagem quando comparados a outros animais (PINTO 2012), (figura 9).

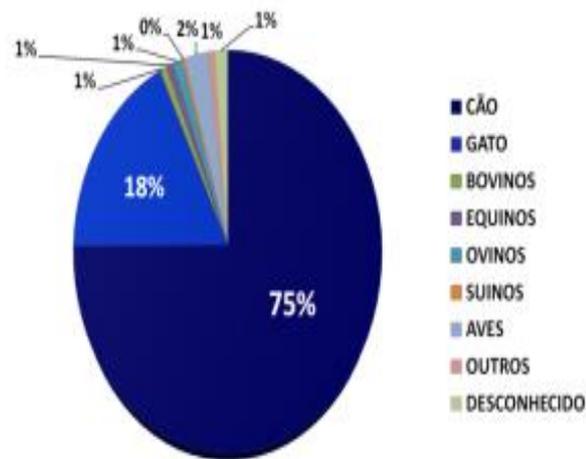


Figura 10: Proporção de intoxicações em diferentes espécies de animais em 2010.
Fonte: PINTO (2012).

Os cuidados devem ser maiores quando os animais se tratarem de filhotes, uma vez que, nessa fase a curiosidade em descobrir coisas novas é enorme, e assim qualquer descuido pode acarretar numa intoxicação, como também nos animais senis, não só o descuido, como também a prescrição realizada sem a devida posologia, uma vez que, por serem mais idosos tendem a possuir uma saúde mais debilitada e seus órgãos já não trabalham normalmente, demandando um esforço maior (SANTOS et al., 2013).

Dentre os medicamentos que mais causam intoxicação podem-se citar os anti-inflamatórios não esteroidais (AINES), além de serem facilmente adquiridos estão presentes em quase todas as casas. O diclofenaco de potássio age no controle de dores e inflamações e pode ser utilizado tanto em humanos como nos animais, nos animais as formas de apresentação são os colírios e pomadas, necessitando de prescrição médica veterinária para o seu uso. Se utilizados por longos períodos são capazes de induzir lesões na mucosa gástrica, quando ingeridos por animais podem apresentar diarreias, vômitos com ou sem a presença de sangue. Já o paracetamol é envolvido com maior frequência nas intoxicações em cães por doses bastante elevadas e em gatos (MARQUES et al., 2018).

5 CONCLUSÃO

Diante do que foi discutido no decorrer desse trabalho, nota-se que a área da medicina veterinária quando comparada a indústria de medicamentos de uso “humano” ainda é inferior no quesito de vendas. O campo da veterinária possui uma visão na qual apenas o médico veterinário é capaz de atender todos os quesitos quando se trata da saúde dos pacientes, mas o profissional farmacêutico é capaz e estar apto para atuar nas áreas de produção industrial, farmácias magistrais e drogarias, hospitais e clínicas veterinárias.

O aumento de animais domésticos tende a crescer a cada período, e com ela a saúde dos animais se torna cada vez mais importante para os tutores, isso gera ao mercado farmacêutico e a indústria uma demanda maior na sua produção, proporcionando um aumento no índice de vendas e na procura por profissionais aptos.

A orientação do farmacêutico é essencial, um trabalho multidisciplinar junto ao veterinário proporciona aos pacientes uma melhor qualidade de vida, pois ele é o único profissional que conhece melhor a farmacologia dos medicamentos, é capaz de prevenir intoxicações nos animais e garantir um tratamento adequado, podendo avaliar a posologia do fármaco prescrito pelo médico veterinário, orientar de maneira correta o uso, sanar dúvidas e está à frente da produção, procurando sempre inovar as formas farmacêuticas quando manipuladas, para que o animal tenha uma melhor qualidade de vida. Portanto, é perceptível quão ampla é a área farmacêutica, ressaltando-se a importância do farmacêutico também para com a saúde dos animais.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO (ABINPET), **Mercado pet Brasil**, 2021. Disponível em:< http://www.abinpet.org.br/download/abinpet_folder_2021.pdf >. Acesso em: 11 de out. de 2021.

BENTO; A., Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. **Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira)**, nº 65, ano VII (pp. 42-44), 2012.

BRASIL, CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF), Resolução nº 572 de 25 de abril de 2005, **Ementa: Dispõe sobre a regulamentação das especialidades farmacêuticas, por linhas de atuação**, 2013.

BRASIL, CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO (CRF-SP), **Indústria**, 2ª Ed., São Paulo, CRF-SP, 2018.

BRASIL, Decreto nº 467 de 13 de fevereiro de 1969. **Dispõe sobre a fiscalização de produtos de uso veterinário, dos estabelecimentos que fabriquem e dá outras providências**, Presidência da república, Brasília, 1969.

BRASIL, Decreto nº 5.503 de 22 de abril de 2004. **Aprova o regulamento de fiscalização de produtos de uso veterinário e dos estabelecimentos que os fabriquem ou comerciem e da outras providências**. Presidência da república, Brasília, 2004.

BRASIL, Decreto nº 85.878 de 07 de abril de 1981. **Estabelece normas para execução de Lei nº 3.820 de 11 de novembro de 1960, sobre o exercício da profissão de farmacêutico, e da outras providências**. Presidência da república, Brasília, 1981.

BRASIL, Decreto nº 20.377, de 8 de setembro de 1931. **Aprova a regulamentação do exercício da profissão farmacêutica no Brasil**. Presidência da república, Rio de Janeiro, 1931.

BRASIL, Instrução normativa nº 11 de 8 de junho de 2005, **Aprova o regulamento técnico para registro e fiscalização de estabelecimentos que manipulam produtos de uso veterinário**. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento, 2005.

BRASIL, Lei nº 13.021 de 8 de agosto de 2004, **Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas**. Presidência da república, Brasília, 2014.

BRASIL, Lei nº 3.820 de 11 de novembro de 1960, **Cria o conselho federal e os conselhos regionais de farmácia, e da outras providências**, Presidência da república, Brasília, 1960.

CARVALHO; B. M. M., **A veterinária, os medicamentos e a formação dos profissionais de farmácia**. 2014, p.68. (Dissertação, mestrado em aconselhamento e informação em Farmácia), Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Portugal, 2014.

COIMBRA; V. S. C., **Diferenças na toxicidade de medicamentos entre o homem e os animais de companhia**, 2019, p.75. (Monografia, mestrado integrado em ciências farmacêuticas), Universidade de Coimbra, Coimbra, 2019.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF), Resolução nº 504 de 29 de maio de 2009, **Ementa: Regulamenta as atividades do farmacêutico na indústria de produtos veterinários de natureza farmacêutica**. Brasília, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF), Resolução nº 442 de 21 de fevereiro de 2006, **Regulamenta o exercício das análises reclamadas pela clínica médico-veterinária**. 2006.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV), **Censo**, 2017/2020. Disponível em: <<https://www.cfmv.gov.br/censo/transparencia/2017-2020/2020/12/11/>>. Acesso em: 24 de out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV), Resolução nº 1.015 de 9 novembro de 2012, **Conceitua e estabelece condições para o funcionamento de estabelecimentos médico-veterinários de atendimento a pequenos animais e dá outras providências**. 2012.

CONSELHO REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CRF-SP), **A profissão farmacêutica**. Departamento de apoio técnico e educação permanente, Comitê sênior, São Paulo, 2019.

FERREIRA; L. B. S., **Avaliação do uso de medicamentos magistrais veterinários**. 2021, p.22. (Monografia, graduação em farmácia), Universidade De Uberaba, Uberaba-MG, 2021.

FIALHO; P. C. P. M., **Comunicação e informação da indústria farmacêutica em medicina veterinária**, 2017, p.95. (Dissertação, mestrado integrado em medicina veterinária), Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.

KUADA; A. Y., et al., **O papel do farmacêutico na indústria de medicamentos**. Simpósio de ciências farmacêuticas, IV, São Camilo, 2015.

LIMA; L. P., et al, **Farmácia veterinária: a importância do profissional farmacêutico**, **Rev. Saúde em foco**, 11ª Ed., 2019.

MARQUES; M. C. A., et al, **Intoxicação medicamentosa em animais de pequeno porte e o papel dos profissionais habilitados**. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Resolução- RDC nº 67 de 8 de outubro de 2007, **Dispõe sobre as boas práticas de manipulação de preparações magistrais e oficinais para o uso humano em farmácias**. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2007.

PAZINI. V.C.N., **Farmácia de manipulação veterinária**: Aplicabilidade, legislação pertinente e atuação do profissional farmacêutico no município de Ariquemes-RO, 2018, (Monografia, graduação em farmácia), Faculdade de educação e meio ambiente FAEMA, Ariquemes-RO, 2018.

PINTO; A. F. R., **Panorama nacional da medicação de cães de gatos sem aconselhamento médico-veterinário**. 2012, p.124. (Dissertação, mestrado em medicina veterinária), Faculdade de medicina veterinária, Lisboa, 2012.

RICCA; M. L. M., Desenvolvimento de biscoitos veterinários contendo extrato de *Ginko biloba*, **Braz. J. hea. Rev.** V.3, nº 3, Curitiba, 2020.

SANTOS; B. A., **VetWeb**: Riscos da automedicação em “pets” na era da tecnologia, 2021, p.59. (Dissertação, mestrado em medicina veterinária), Centro Universitário AGES, Paripiranga-BA, 2021.

SANTOS; M. A. dos, *et al*, Intoxicação em animais domésticos: Prevalência e exames laboratoriais, **colloquium agrarial**, v.9, nº especial, 2013.

SANZ; R. H., Papel do farmacêutico na venda e distribuição de medicamentos veterinários, **Na. Real. Acad. Farm.**, v.86, nº 1, 2020.

SECRETARIA EXECUTIVA DA CÂMARA DE REGULAMENTAÇÃO DO MERCADO DE MEDICAMENTOS (SCMED), **Anuário estatístico do mercado farmacêutico 2019/2020**. Brasília, 2021.

SILVA; D. A. da, *et al*, Acompanhamento da prescrição de fármacos de uso humano para fins de terapia animal, **colloquium agrarial**, v.12, nº especial, Andradina, São Paulo, 2018.

SINDICATO NACIONAL DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA SAÚDE ANIMAL (SINDAN), **Indústria veterinária**. COINF, 2020. Disponível: < <https://www.sindan.org.br/wp-content/uploads/2021/06/Fechamento-Mercado-2020.pdf> >. Acesso em: 16 de out. de 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FARMÁCIA HOSPITALAR (SBRAFH), Atuação do farmacêutico hospitalar no âmbito veterinário, **Sociedade brasileira de farmácia hospitalar**. São Paulo: Sbrafh, 2019.

STAFFORD; E.G., Contrast the role of veterinary pharmacists in zoonotic diseases, including covid-19, **American pharmacists association**. Elsevier, 2020.

ZIELKE; M., *et al*, Avaliação do uso de fármacos em animais de companhia sem orientação profissional, **science and animal health**, v.6, nº1, p. 29-46, 2018.