

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Curso de Graduação em Farmácia e Bioquímica

DENISE LUNA FALCÃO

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA FARMÁCIA VETERINÁRIA:
Desafios a serem superados

SÃO PAULO-SP
2024

DENISE LUNA FALCÃO

ATUAÇÃO DO FARMACÊUTICO NA FARMÁCIA VETERINÁRIA

Trabalho de Conclusão do Curso de
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de
Ciências Farmacêuticas da Universidade
de São Paulo

Orientação: Prof. Dra. Sabrina Epiphanyo

SÃO PAULO-SP

2024

*Dedico o presente trabalho à Dalila, Lili, Frozi,
Nina, Mingau, Little Cute, Isis, Lilith, Aurora e,
principalmente, ao Percival. E que essa singela
contribuição impacte na vida de muitos anjinhos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, à minha orientadora, Profa. Dra. Sabrina Epiphany, que topou o convite em me auxiliar em um tema complexo, desafiador e com diversas camadas. Além da dedicação e esforço, agradeço o respeito e parceria. Meus agradecimentos também à Profa. Dra. Marília Berlofa Visacri, que contribuiu em demasiado para minha pesquisa.

Agradeço à Universidade de São Paulo; foi muito gratificante ter tido a oportunidade de cursar a graduação em um local que só agregou à minha vida. Meu muito obrigada aos professores da Faculdade de Ciências Farmacêuticas e Instituto de Ciências Biomédicas. Não posso deixar de mencionar a Farmácia Universitária, onde conheci a brilhante Maria Aparecida Nicoletti e a fantástica equipe, que me ensinaram tudo que eu sei sobre Cuidado Farmacêutico. Também agradeço ao Programa de Apoio à Permanência e Formação Estudantil (PAPFE), que sem ele não teria conseguido me manter na universidade. Desejo que o programa perdure por muitos anos, que evolua e ajude mais inúmeros alunos na mesma situação que eu.

Meu agradecimento especial aos meus tios, Marcos da Silva Falcão e Cleonice Nogueira Falcão, elementos fundamentais para minha vinda a São Paulo. Tio e tia, muito obrigada por confiarem em mim.

Agradeço a minha avó, dona Maria Rita, que desde cedo me ensinou a amar os animais e sempre cuidou de mim. Ao Orlandinho, que sempre me incentivou a buscar o caminho da educação, investiu na minha formação e passou valores que moldaram o meu caráter. Amo vocês.

Por fim, agradeço aos meus gatos (aqueles que estiveram, estão e estarão em minha vida), à minha irmã, que eu não amo, mas gosto muito; mãe, minha família da república (Gustavo, Nicolay, Julia, Catrina e Vitória), amigos e companheiros da faculdade, em especial, Link Xiao, e psicóloga Maria Paula Rinaldi.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABINPET - Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CBO - Classificação Brasileira de Ocupações

CFF - Conselho Federal de Farmácia

DFIP – Departamento de Fiscalização de Insumos Pecuários

EA – Efeitos Adversos

FDA - Food and Drug Administration

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

PNFV - Programa Nacional de Farmacovigilância Veterinária

RAM - Resistência antimicrobiana

RDC - Resolução da Diretoria Colegiada

SDA – Secretária de Defesa Agropecuária

TAA - Terapia Assistida com Animais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS.....	8
3 MATERIAL E MÉTODOS	8
3.1 Estratégia de pesquisa	8
3.2 Critérios de inclusão	8
3.3. Critérios de exclusão	8
3.4. Coleta e análise dos dados	8
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
6 REFERÊNCIAS.....	17

RESUMO

FALCÃO, D. L. **Atuação do farmacêutico na Farmácia Veterinária: desafios a serem superados.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

Apesar de ser reconhecida como uma especialidade farmacêutica desde 2013, a Farmácia Veterinária ainda enfrenta diversos desafios e lacunas. Este trabalho tem como objetivo elucidar o papel do profissional farmacêutico e os empecilhos dessa área, sejam eles acadêmicos ou legislativos, além de propor uma reflexão acerca das funções dos farmacêuticos na área da Medicina Veterinária. Por meio de uma revisão bibliográfica realizada em três bancos de dados distintos e em páginas digitais oficiais de agências regulatórias percebeu-se que o farmacêutico veterinário apresenta grandes oportunidades de melhorias para a qualidade de vida de animais domésticos, tanto como pacientes, realizando a promoção do cuidado farmacêutico voltado a esses animais, quanto em áreas de pesquisa, em indústrias e assuntos regulatórios.

Palavras-chave: Farmácia Veterinária; farmacêutico veterinário; cuidado farmacêutico; animais domésticos.

1 INTRODUÇÃO

Uma jornada desde os primórdios até os dias atuais: a importância afetiva, social e econômica dos animais domésticos

Estima-se que a relação entre cães e humanos esteja estabelecida desde os tempos primitivos. Conjectura-se que essa interação possa ter surgido quando lobos adquiram características mais doces e o ser humano passou a valer-se do auxílio do animal para a caça e para a proteção de sua morada¹. Há também hipóteses de que essa interação se iniciou a partir de uma relação comensal: em ambientes de temperaturas extremamente baixas, humanos utilizavam a elevada temperatura corporal de cães (37,5°C a 39,2°C)² para se aquecer e, em troca, davam-lhe restos de comida¹. Em contrapartida, a domesticação de felinos é um pouco mais recente, sendo estimada entre 7.000 e 100 a.C e, estipula-se que essa foi motivada pelos próprios felinos, pelo fácil acesso aos alimentos e pela proteção de predadores³. Para justificar essa disparidade temporal entre a domesticação das duas espécies, alguns fatores são apontados como os gatos terem uma maneira menos intuitiva de comunicação e possuir um perfil afetivo menos demonstrativo comparando-o com o de cães.

Independente do tempo de domesticação, ao longo das décadas, essa convivência foi passando por transformações, estreitando-se e se tornando cada vez mais profunda. Hoje em dia, animais domésticos como cães e gatos estão cada vez mais presentes no cotidiano, ao ponto de que, de acordo com o IBGE, o número de lares com cachorros é maior que do que os lares com crianças⁴.

Além de serem considerados membros da família, animais estão presentes em outras vertentes do dia a dia. Cães-guia, por exemplo, precisam passar por uma fase de intenso treinamento até se “graduarem”. Como dito por Weid, em seu dossiê sobre treinamento de cães-guia, “*A questão diante de nós não é compreender que tipo de guia é o cachorro, mas compreender como um cachorro se torna um guia*” (2019, p. 553, tradução livre)⁵ para poderem prestar o máximo de auxílio a seus tutores.

Há os animais que desempenham um papel fundamental na Terapia Assistida com Animais (TAA), sendo a Dra. Nise da Silveira uma das maiores revolucionárias nesse tipo de tratamento dentro do contexto brasileiro. Dra. Nise transformou o tratamento psiquiátrico dado aos seus “clientes” (como preferia denominar seus

pacientes) no Centro Psiquiátrico Nacional Pedro II, situado no Engenho de Dentro/RJ. A doutora implementou a arteterapia, trabalhos manuais como marcenaria, sapataria e, claro, a interação com animais, chegando a denominá-los “coterapeutas” no tratamento, abandonando métodos como eletrochoques, força e isolamento⁶.

De acordo com Silva (2021), algumas correntes médicas defendem que o faro de alguns cães consegue detectar enzimas ativadas na corrente sanguínea de 5 a 8 horas antes de ataques cardíacos, auxiliando no diagnóstico precoce da enfermidade, uma vez que estes cães podem ser treinados para alertar seus tutores⁶. Ademais, pode-se citar também cães policiais, gatos que integram com clientes nos ditos *cat cafes* e, claro, sua presença como inspiração para diversos artistas, como o pintor Louis Wain, que, mesmo após ter sua percepção totalmente modificada pela esquizofrenia, não deixou de pintar felinos da forma como os enxergava⁷; é interessante notar a diferença na produção de seu trabalho em quadros pintados no início do quadro psiquiátrico e quando a enfermidade já estava no grau mais avançado (Figura 1).

Figura 1 – Trabalhos de Louis Wain ao longo de sua carreira.



Fonte: ARTEREF (2024)

O aumento de animais de estimação na economia brasileira também é notável. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet), o setor conhecido como “indústria pet”, a qual engloba

alimentos, acessórios e medicamentos para animais, registrou um aumento de faturamento de 12,03% no ano de 2023 em relação ao ano anterior⁸. A receita de 47,02 bilhões de dólares é composta por *pet food* (78%), *pet vet* (15%) e *pet care* (7%). No entanto, apesar de os animais representarem uma fatia significativa no mercado e estarem presentes no dia a dia das pessoas, é nítido como ainda são bastante negligenciados no quesito assuntos regulatórios, graduação farmacêutica e legislação.

Saúde única: qual o papel dos farmacêuticos veterinários?

O termo Saúde Única trata-se de uma abordagem de integração entre saúde humana, animal e meio ambiente. Esse conceito ganhou mais notoriedade nos últimos anos devido ao aumento de doenças infecciosas emergentes, sendo muitas delas resultante de zoonoses⁹. Covid-19, gripe suína e ebola são exemplos de zoonoses que assolam seres humano e o rápido surgimento dessas enfermidades está diretamente relacionado à pressão do homem sobre o meio ambiente. Atos como destruição de habitats, expansão agrícola intensiva e não sustentável, crescente demanda por proteína animal e crise climática são apenas exemplos dessa pressão insustentável sobre o meio ambiente¹⁰. Ademais, essas novas doenças não são apenas um problema para humanos, mas também para os próprios animais e para o meio ambiente.

Para suprir a demanda de carne, peixe, leite e produtos associados, é comum usar alta quantidade e diversidade de medicamentos na profilaxia de doenças. Essa prática está acelerando consideravelmente a resistência antimicrobiana (RAM). RAM é a capacidade de um microrganismo tal como bactérias, fungos, vírus ou parasitas, desenvolver formas de combater a ação de antibióticos, antifúngicos, tornando-se resistente a ele¹⁰. Além da RAM, outro fator de preocupação são os resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal e a possível contaminação ambiental causada pelo uso desses medicamentos. E embora a composição de medicamentos e seus produtos de degradação sejam conhecidas, elas estão sendo introduzidas no meio ambiente há tempos, devido à atividade humana, e agora são referidos como poluentes emergentes. Diante dessa questão, avanços precisam ser feitos, uma vez que a classificação dos resíduos gerados pela saúde animal não apresenta rigor similar

a resíduos hospitalares, mesmo que tais resíduos contenham embalagens e frascos de medicamentos, seringas, agulhas, entre outros¹¹.

Apesar desses resíduos apresentarem toxicidade para o meio ambiente, não se tem dados acerca do retorno de embalagens de medicamentos agropecuários. Diferentemente de produtos agrotóxicos, por exemplo, que possuem uma legislação vigente determinando sua logística reversa, a Lei Nº 9.974, de 06 de junho de 2000 (vetada pela Lei Nº 14.785, de 27 de dezembro de 2023). A Lei Nº 14.785 foi tão efetiva que o Brasil foi considerado líder mundial na reciclagem de embalagens de defensivos agrícolas. Mas, de acordo com Lima (2020), não há evidências para o mesmo movimento no tocante a embalagens e demais resíduos de uso veterinário. Nesse contexto, mais especificamente no caso de embalagens de produtos veterinários, a expressão “ecoinovação” ganha força. Esse conceito define-se como o ato de desenvolver processos, comportamentos, produtos ou novas ideias, que, quando implementadas contribuem para redução de encargos ambientais ou para o cumprimento de metas ecológicas específicas de sustentabilidade¹². A logística reversa, por exemplo, inclui a recuperação de materiais, peças e/ou produtos após fim da vida útil, prazo de validade expirado ou até aqueles que não foram usados por apresentarem algum defeito, com o intuito de minimizar o impacto ambiental negativo, reduzindo os efeitos deletérios sobre a saúde humana, animal e ao meio ambiente.

Por outro lado, o FDA (Food and Drug Administration), Agência Federal do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos disponibiliza diversas informações sobre o descarte de medicamentos vencidos e/ou em desuso. Há uma lista de medicamentos que podem ser descartados pelo vaso sanitário, outra fornecendo instruções de como mascarar medicamentos que serão destinados ao lixo comum para evitar que outras pessoas o utilizem. Uma das estratégias sugeridas é “esconder” o medicamento com borra de café, embalá-lo e jogar no lixo. Alguns estados oferecem programas de logística reversa, para descartes de medicamentos, como é o caso de Washington, que possui, o *Pharmaceuticals from households: a return mechanism* e o *Secure Medicine Return*, que recolhem medicamentos domésticos. Além de armazenamento, recolhimento e transporte, estes programas também dão um destino correto aos detritos, que é a incineração total.

No Brasil, tem-se o programa Descarte Consciente que está vigente desde 2010. O objetivo é deixar disponível pontos de coleta de medicamentos vencidos/fora de uso e embalagens¹³.

Apesar dos tutores de animais domésticos poderem descartar os medicamentos utilizados nesses pontos de coleta, é necessário garantir que aecoinovação, com implementação de leis específicas e com rigor para tratar desses resíduos, com a colaboração de fornecedores, vendedores e da equipe multidisciplinar encarregada da saúde animal, destinando corretamente os insumos.

A Saúde Única, como dito, além do meio ambiente, engloba também a saúde do humana e animal. O farmacêutico, além de cuidar da terapia medicamentosa de humanos, pode e deve estar presente também no tratamento animal. A orientação farmacêutica é essencial uma vez que o uso de medicamentos veterinários pode gerar efeitos adversos e interações medicamentosas nos animais, além de ser um risco para os tutores dependendo do grau de exposição, natureza e propriedade farmacológica do produto¹⁴.

Ademais, risco de acidente ocupacional, uso inadequado por suicidas ou dependentes químicos também são tratados pela Farmacovigilância Veterinária, além de atuar nos efeitos adversos (EA) em animais e humanos. Ainda, esta área de atuação propõe reduzir a exposição aos perigos originados da exposição de produtos veterinários seja de forma direta (o animal de estimação está em tratamento medicamentoso) ou indireta (resíduo de medicamentos em alimentos de origem animal ou contato com solo contaminado por resíduos, por exemplo). No Brasil, tem-se o Programa Nacional de Farmacovigilância Veterinária (PNFV), o qual estabelece que o relato de EA tem caráter voluntário pelo tutor e compulsório para o estabelecimento fabricante ou importador do produto ou aditivo. Este relato deve ser realizado por meio de formulário de notificação compulsória ao MAPA, seguindo todas as especificações quanto ao formato e prazo, como por exemplo, em caso de notificação inicial que incluam reações adversas graves, o fabricante/importador tem quinze dias corridos para preencher o formulário de notificação compulsória disponível no Anexo III da Instrução Normativa e enviá-lo de maneira eletrônica ou pelo correio ou fax ao DFIP/SDA/MAPA. Após análise, o MAPA pode fornecer informação ao usuário e elaborar cenários e verificar tendências relacionadas aos EA identificados. Ademais, o órgão também ficaria

encarregado de determinar as medidas preventivas e corretivas a serem realizadas pelo estabelecimento fabricante ou importador do produto veterinário/aditivo¹⁴.

2 OBJETIVOS

Pontuar e discutir o papel e a atuação do Farmacêutico na Farmácia Veterinária.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Estratégia de pesquisa

Para a análise sistemática da literatura, selecionou-se artigos publicados entre os anos de 2014 e 2024 nas bases de dados PubMed, Scielo e Scopus e em páginas digitais oficiais de agências regulatórias, como ANVISA, MAPA e FDA. Como estratégia de busca, foram utilizados os termos: farmácia veterinária, farmacêutico veterinário e animais domésticos, tanto em inglês como em português. Foram selecionados os trabalhos considerados mais relevantes.

3.2 Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: (1) ser uma publicação relacionada com a área de Farmácia Veterinária; (2) demonstrar desafios ou ação do farmacêutico no campo veterinário.

3.3. Critérios de exclusão

Exclui-se aqueles que não foram publicados entre os anos de 2014 e 2024, que não apresentavam relação com o assunto Farmácia Veterinária.

3.4. Coleta e análise dos dados

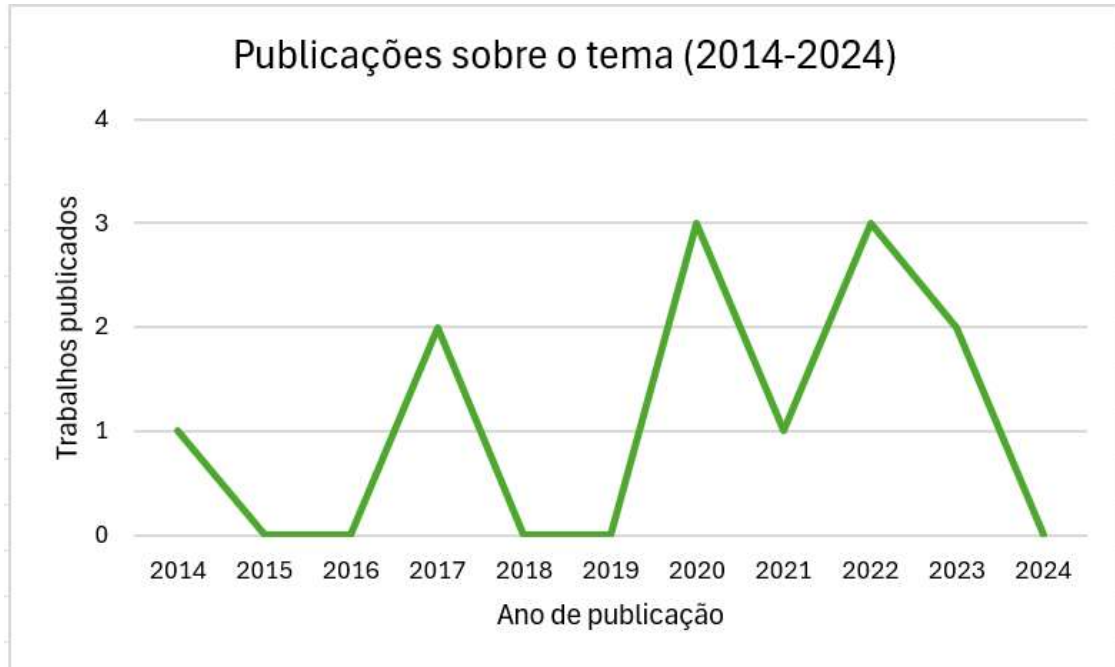
Organizou-se os dados obtidos e fez-se uma análise descritiva e uma analítica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados doze trabalhos, sendo onze escritos em inglês e um em português. Acerca do local de publicação, observou-se que os Estados Unidos concentram o maior número de publicação entre o material selecionado, sendo detentor de 6 artigos. Os demais tiveram como local de publicação os seguintes países: Finlândia, Japão, Colômbia, Marrocos, Reino Unido e Nova Zelândia. Quanto ao ano de publicação, percebe-se predominância entre os anos de 2020 e 2024. Para

maior compreensão da disparidade de publicação sobre o tema entre os anos, elaborou-se o gráfico 1.

Gráfico 1. Distribuição dos artigos em função do ano de publicação



Nos dados apresentados nesse trabalho, notam-se cinco temáticas distintas: a (deficiência na) formação de farmacêuticos veterinários; as vantagens e desafios da colaboração entre farmacêuticos e médicos veterinários; análises acerca de prescrições veterinárias e erros mais prevalentes e a importância do profissional de Farmácia Veterinária como produtor de conteúdo científico e pesquisador, além da atuação desse profissional no campo veterinário.

Enquanto Alpi *et al* (2024) expõem uma ausência latente em bibliografia para atuar como referência em Farmácia Veterinária em cursos de graduação, e como fontes confiáveis para esses profissionais¹⁵, Stafford (2020) salienta a importância do profissional farmacêutico na produção científica¹⁶. Além de pontuar a oportunidade de trabalho para farmacêuticos em zoonoses, devido ao conhecimento em estratégias terapêuticas e bagagem para atuar na pesquisa e descoberta para novos fármacos de diferentes espécies, Stafford delimita essa função ao profissional de Farmácia por ser o “único profissional da saúde legalmente autorizado a prover cuidado aos seres humanos e não humanos” (Stafford, 2020, p. 84). Apesar da alegação, é inegável que

o farmacêutico veterinário apresenta, ainda, um déficit bastante notório para desempenhar as funções da profissão, no âmbito da Farmácia Veterinária.

Em um dos artigos selecionados, os autores aplicaram um teste em 246 farmacêuticos e menos da metade (41%) apresentou um bom desempenho no tópico farmacoterapia veterinária¹⁷. Nesse mesmo estudo, 27% dos entrevistados afirmam obter informações sobre a farmacoterapia através, apenas, da bula do medicamento. Em outro estudo analisado, tomando como referência cães e gatos, 704 farmacêuticos foram convidados a identificar 25 potenciais substâncias tóxicas para esses animais. Apesar de apresentarem um resultado considerado satisfatório (15 das 25 substâncias foram corretamente identificadas), compostos como cafeína, loratadina e xilitol foram incorretamente assinalados como não perigosos¹⁸. Considerando que, por exemplo, o xilitol pode ser usado como excipiente em um medicamento de uso humano que eventualmente pode acabar receitado para um cão ou gato, esse estudo apontou de forma assertiva a deficiência em toxicologia veterinária que muitos profissionais farmacêuticos podem apresentar. Em outro trabalho, a pesquisa conduzida por e Snoussi e Ahid (2024), mostrou um dado bastante relevante: dos 143 farmacêuticos entrevistados, 94% expressaram a necessidade de aprimorar conhecimentos da área veterinária, mesmo que 48,5% desses profissionais dispensasse medicamentos veterinários diariamente¹⁹.

Parte dos trabalhos selecionados ilustra, de diferentes formas, a carência desses profissionais, além da defasagem até em médicos veterinários. McDaniel *et al* (2022), ao analisarem 508 prescrições médicas veterinárias, constataram que o peso do animal, informação crucial para o cálculo correto da dosagem de medicamentos, estava ausente em 97,8% do material analisado²⁰. Outro trabalho que avaliou 188 prescrições de 116 animais (105 para caninos, 10 para felinos e um para roedor), indicou a ocorrência de erros de prescrição, como doses alteradas, possíveis interações medicamentosas e até duplicidade terapêutica (mais de um medicamento com o mesmo princípio ativo foi dispensado para o mesmo paciente)²¹.

Em relação a farmacovigilância, Konno *et al* analisaram 1438 relatórios da *Veterinary Drug Side Effects Database of the Japanese Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries* e pontuaram armazenamento inadequado de medicamentos, casos de administração medicamentosa divergente do que instruído na bula e até administração de medicamentos veterinários em humanos²². Por fim, os autores expõem a necessidade de um profissional farmacêutico a fim de diminuir essas

ocorrências, mediante orientações durante a dispensação e monitoramento terapêutico. Não se pode negligenciar também o trabalho de adequação de prescrições veterinárias que o farmacêutico poderia oferecer a médicos veterinários.

Além disso, a colaboração entre médicos veterinários e farmacêuticos também foi indicada como benéfica em outros trabalhos analisados. Em entrevista com 54 estudantes de Medicina Veterinária, o farmacêutico foi apontado como uma fonte de informação sobre medicamentos, apesar de haver comentários de participantes sobre como ignoravam a possibilidade de um farmacêutico estar apto a auxiliar paciente não humanos²³. No mesmo artigo, destaca-se como um canal comunicação entre esses dois profissionais seria muito benéfico e a necessidade de investir mais na profissionalização dessa área para farmacêuticos. Embora a falta de preparo de farmacêuticos para atuar nessa área tenha sido apontada²⁴, outro estudo apresenta iniciativas interessantes que visam à capacitação de farmacêuticos na área Veterinária. Além de disciplinas eletivas, os autores enfatizam sobre os benefícios de aulas práticas, que incluem visitas e experiências mais próximas do dia a dia que esse trabalhador irá enfrentar²⁵.

A partir dessa análise, questionamentos são levantados: por que, apesar de os *pets* serem considerados membros da família e representarem um setor econômico em ascensão, a produção científica com enfoque na saúde deles não aumentou? Por que cursos de graduação em Farmácia possuem defasagem nessa área? E, finalmente, como o farmacêutico pode contribuir para melhorar esse cenário?

Farmacêutico veterinário, suas atribuições e desafios

Antes de tudo, é necessário também compreender como o Conselho Federal de Farmácia (CFF) define o farmacêutico veterinário. Em 2013, a Resolução de nº 572/2013 do CFF, a qual reconhece a Farmácia Veterinária como especialidade farmacêutica, foi publicada. De acordo com essa resolução, a especialidade enquadra-se na definição “Farmácia”, não em “Farmácia Hospitalar e Clínica”²⁶. Portanto, o papel do farmacêutico na área veterinária, segundo essa Resolução, acaba limitado ao cenário industrial de medicamentos veterinários. A Resolução nº 504, por exemplo, enuncia as diversas funções e responsabilidades do farmacêutico nas distintas etapas de produção de produtos veterinários de natureza farmacêutica em suas diferentes formas, processo de embalagem, garantia da qualidade, documentação técnica, controle de qualidade (tanto físico-químico quanto

microbiológico), registros e assuntos regulatórios, orientação técnica ao serviço de atendimento ao consumidor, administração de materiais e insumos na indústria, planejamento e controle da produção e desenvolvimento de produtos²⁷.

Por outro lado, para farmacêuticos veterinários, não se fala sobre cuidado farmacêutico, monitoramento terapêutico de medicamentos e farmacovigilância veterinária. Portanto, há enorme falta de regulamentação dessa especialidade e suas capacitações. O farmacêutico veterinário não está regulamentado no código 2234-45 (Farmacêutico Hospitalar e Clínico), que é uma definição da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho, o que pode gerar consequências como a ausência de reconhecimento da área, como atividade profissional farmacêutica e suas atribuições no ramo. Se o profissional desejar trabalhar na área, acaba por ser cadastrado com o código 2234-05. Tal código é o mais geral das atribuições farmacêuticas, o que pode desfavorecer o empregador e o empregado em relação às questões trabalhistas e, principalmente, em responsabilidades técnicas²⁸.

Uma problemática envolvida é o controle da cadeia de medicamentos de uso animal, que, diferentemente daqueles de uso humano, carece de mais rigor. Segundo Lima *et al* (2021), embora medicamentos de uso humano necessitem da atuação do farmacêutico para dispensação e controle, isso não ocorre na prática da clínica veterinária²⁸. Apesar de existir produtos exclusivos para animais, muitos veterinários preferem receitar medicamentos humanos por questões como disponibilidade em farmácias e preços, fazendo ajustes de doses. Além disso, a legislação para medicamentos animais, apresenta certa defasagem, em relação aos medicamentos de uso humano. Somente em 2012 que a lista de substâncias de uso veterinário sujeitas a controle especial, passou de 17 para 133 substâncias controladas através da Instrução Normativa de nº25 do MAPA²⁹. A nova lista inclui substâncias como cetamida, morfina, tramadol, entre outros. Isso foi um avanço, pois, de acordo com a Portaria 344 de 1998, a notificação de prescrição de um psicotrópico e/ou entorpecente era autorizada sem restrições para profissionais inscritos no Conselho Regional de Medicina, no Conselho Regional de Medicina Veterinária ou no Conselho Regional de Odontologia. Esta permissão pode representar um risco social, já que o acesso mais facilitado a medicamentos controlados permite abuso dessas substâncias. A ausência do farmacêutico para auxiliar na terapia medicamentosa do animal também pode ser um problema. Esse profissional deveria ser encarregado de garantir que o esquema terapêutico seja eficiente e seguro, sem interações

medicamentosas danosas e cuidar de possíveis eventos adversos e suas notificações; sem este farmacêutico, o tutor somente pode recorrer ao veterinário ou à bula.

Não obstante, as bulas de medicamentos para uso humano têm como escopo a RDC nº 47, de 8 de setembro de 2009, a qual não fala sobre toxicidade em animais. Sem essa informação, há um perigo enorme: as intoxicações iatrogênicas e acidentais. O paracetamol, por exemplo, pode parecer inofensivo, mas é extremamente tóxico para gatos³⁰. Quanto à intoxicação acidental, pode-se citar o Minoxidil, que é usado topicamente para causar calvície, é extremamente tóxico para gatos por ingestão ou contato³¹. Vale ressaltar que as bulas são consideradas documentos legais sanitários que oferecem informações técnico científicas e orientadoras sobre os medicamentos, que auxiliam no uso racional de medicamentos, uma vez que alerta sobre os riscos da automedicação, interrupção abrupta e efeitos adversos³². Isso também é uma das frentes em que o farmacêutico pode atuar. No artigo “Adequabilidade das bulas veterinárias segundo a legislação, quanto instrumento técnico de caráter informativo” (2017), o grupo avaliou 74 bulas de medicamentos veterinários com 23 classes terapêuticas distintas e nenhuma bula foi totalmente fidedigna à legislação vigente, no caso, o Decreto nº 5.053, Capítulo VII, de 22 de abril de 2004, do MAPA³³. Esse documento dispõe sobre padrão de rotulagem de medicamentos e as informações obrigatórias que devem constar no mesmo. Com base nele, a Tabela 1 descreve informações essenciais da bula de medicamento veterinário.

Tabela 1 - Informações obrigatórias na bula de medicamento veterinário, de acordo com o Decreto nº 5.053.

Informações a serem incluídas no rótulo de medicamentos veterinários			
1	Nome completo do produto	12	Antídotos
2	Legenda "USO VETERINÁRIO"	13	Condições de armazenamento
3	Descrição dos ingredientes ativos (com quantidade) e, no caso de produto biológico, a composição;	14	Período de carência, se houver
4	Indicações detalhadas, quando couber, de agentes etiológicos e de espécies animais susceptíveis, da finalidade e do uso	15	Quando for o caso, declaração de venda sob receita veterinária
5	Doses por espécie animal	16	Nome do órgão registrante, número e data do registro
6	Forma de aplicação, duração do tratamento e instruções de uso	17	Nome, endereço e CNPJ do estabelecimento detentor do registro/ representante do importador/ distribuidor exclusivo e do fabricante
7	Advertências	18	Nome e número do registro profissional do responsável técnico
8	Precauções	19	"Partida" seguida da citação do número da partida de fabricação do produto
9	Efeitos colaterais	20	Data de fabricação do produto, apresentando mês e ano
10	Contraindicações	21	Data do vencimento do produto, apresentando mês e ano
11	Interações medicamentosas	22	Legenda: "PRODUTO IMPORTADO", em destaque, quando se tratar de produto importado.

Fonte: MAPA (2004).

Ao não inserir todas as informações necessárias na bula, o fornecedor deixa de prover conhecimentos valiosos para o tutor e para o próprio médico veterinário. Como as bulas de medicamentos humanos não possuem informações sobre uso em animais, o veterinário pode e deve recorrer a um farmacêutico. O FDA, para exemplificar, possui o chamado *Green Book*, que lista os medicamentos humanos que são seguros para animais³⁴, mas, infelizmente, um documento análogo como esse ainda não existe no Brasil.

Para fins comparativos, a Tabela 2 descreve informações indispensáveis que devem ser descritas na bula de medicamentos de uso humano. Essas exigências são descritas do Anexo I da RDC Nº 47, de 8 de setembro de 2009. É válido ressaltar que essa também estabelece que as informações do medicamento devem ser expostas no formato de pergunta e resposta.

Tabela 2 - Informações obrigatórias na bula de medicamento uso humano, de acordo com a RDC nº 47.

Informações obrigatórias na bula de medicamentos humanos	
1	Identificação do medicamento
2	Apresentação (forma farmacêutica, concentração de princípio(s) ativo(s))
3	A quem se destina (“uso adulto”, “uso pediátrico”)
4	Composição
5	Indicação de uso (“Para que esse medicamento é indicado?”)
6	Ações do medicamento (“Como esse medicamento funciona?”)
7	Contraindicações do medicamento (“Quando não devo usar esse medicamento?”)
8	Advertências e precauções (“O que devo saber antes de usar este medicamento?”) – descreve interações medicamentosas, populações vulneráveis (por exemplo, gestantes) e eventuais alterações de condições fisiológicas
9	Orientações acerca do armazenamento do medicamento (“onde, como e por quanto tempo posso guardar este medicamento?”)
10	Orientações sobre forma correta de preparo, manuseio e aplicação do medicamento (“Como devo usar este medicamento?”)
11	Ações necessárias em caso de esquecimento de administração (“O que devo fazer quando eu me esquecer de usar este medicamento?”)
12	Reações adversas, separando-as de acordo com a frequência: das mais comuns às mais raras (“Quais os males que este medicamento pode me causar?”)
13	Orientações acerca de superdosagem (“O que fazer se alguém usar uma quantidade maior do que a indicada deste medicamento?”)
14	Informações técnicas destinadas a profissionais de saúde (indicações, resultados e eficácias, características farmacológicas, dentre outros)
15	Número de lote, datas de fabricação e validade

Fonte: ANVISA (2009).

Analisando as duas tabelas, é possível notar que ambas as legislações estabelecem exigências claras acerca de informações importantes tanto para o profissional da saúde quanto para o paciente. A distinção é que, ao contrário das bulas de uso humano, as bulas de medicamento veterinário frequentemente não estão adequadas segundo seu respectivo Decreto.

Intuindo driblar essa deficiência, algumas iniciativas interessantes têm surgido. Alguns exemplos são o Anamnepet, um aplicativo que permite ao usuário médico veterinário registrar seus clientes e todo o histórico de saúde destes, bem como o também permite ao tutor acompanhar algumas necessidades de seu pet como datas de vacinação³⁵. Há também o OncoVet Info, online e gratuito, que disponibiliza informações acerca dos 13 medicamentos oncológicos mais utilizados em animais³⁶. O VetSmart CG também tem se mostrado uma ferramenta útil, já que fornece palestras, podcast sobre saúde animal e bulário online de medicamentos para pequenos e grandes animais³⁷. Apesar de auxiliarem muito, isso não supre completamente a necessidade de um profissional capacitado possa lidar com a ausência de regulamentação da especialidade, que enxergue cães e

gatos como pacientes e que tenha conhecimento para oferecer um plano terapêutico eficiente e seguro tanto o ambiente, tutor e, claro, para o animal. O farmacêutico veterinário deve estar capacitado para exercer o cuidado farmacêutico, isto é, desenvolver uma ação integrada juntamente com a equipe de saúde que seja centrada no animal, para promoção, proteção e recuperação de saúde e prevenção de agravos³⁸. Ele também necessita garantir um esquema terapêutico eficaz, sem interações medicamentosas danosas e tratar da parte de farmacovigilância. São inúmeras as vantagens de ter um farmacêutico veterinário atuando na equipe multidisciplinar que dá suporte à saúde de animais. No entanto, em solo brasileiro, além das barreiras no campo de regulamentação, há muitos desafios que começam na etapa de formação. A fisiologia animal é mais diversificada do que a humana e distinta, portanto, o farmacêutico precisa de qualificação para desenvolver competências relacionadas à área veterinária. Porém, no Brasil, as disciplinas são escassas nos cursos de graduação em Farmácia, de acordo com Lima *et al* (2021). E em cursos de pós-graduação essa realidade se perpetua: são poucos os cursos de especialização/residência em farmácia hospitalar no campo veterinário em solo brasileiro. Isso é contraditório, pois os benefícios de se ter um farmacêutico na equipe já foi amplamente observado. Um exemplo é a experiência feita no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Goiás, que, em um relato de experiência, retrata a atuação e as atividades performadas por alunos de Farmácia e Medicina Veterinária durante o estágio em farmácia hospitalar e as melhorias observadas ao se ter uma equipe multidisciplinar³⁹.

É preciso ressaltar também que a atuação do farmacêutico no campo veterinário vai colaborar diretamente com o atendimento prestado aos animais e que esses pacientes devem ter acesso aos serviços desse profissional.

Quanto a saúde animal, os produtos veterinários possuem como órgão responsável pelo registro e pela fiscalização o MAPA, que é também encarregado de fiscalizar estabelecimentos que fabricam e comercializam esses produtos, de acordo com o Decreto-Lei Nº 467 de 13 de fevereiro de 1969, Portaria Nº 301, de 19 de abril de 1996, e Decreto Nº 5053, de 22 de abril de 2004⁴⁰. No tocante aos cuidados com a saúde animal, os medicamentos veterinários são definidos pela ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) como: “[...] medicamentos veterinários são comumente usados em animais destinados à produção de

alimentos com a finalidade de tratamento ou prevenção de doenças ou de promoção do crescimento [...]”. Tais medicamentos possuem grupos distintos (biológicos, antimicrobianos, ectoparasiticidas e endoparasiticidas, endectocidas, terapêuticos, tônicos/fortificantes, desinfetantes, dermatológicos e outros). Apesar da variedade de medicamentos e de animais, a legislação foca exclusivamente naqueles que são usados para os animais de abate, excluindo totalmente animais de estimação e silvestres. O farmacêutico veterinário, que possui conhecimentos acerca de farmacocinética, farmacodinâmica e tem uma base sólida sobre como medicamentos funcionam, pode auxiliar para que essas definições se tornem mais adequadas e abrangentes para os diferentes tipos de animais e, conseqüentemente, que esses pacientes tenham um esquema de terapia medicamentosa mais eficiente.

5 CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A carreira de um farmacêutico veterinário pode enfrentar diversos obstáculos, desde a formação até a deficiência na regulamentação e na produção científica. No entanto, esses desafios também apresentam grandes oportunidades de desenvolvimento profissional, junto campo promissor para pesquisas e inovações. É fundamental reconhecer o papel crucial que o farmacêutico pode e deve desempenhar no oferecimento de um tratamento “humanizado” e que atenda às necessidades desses pacientes muitas vezes esquecidos: os animais. A colaboração entre farmacêuticos e médicos veterinários é um caminho vital que precisa ser explorado a fim de aprimorar os serviços prestados aos animais, trazendo também benefícios tanto para tutores quanto para o meio ambiente.

6 REFERÊNCIAS

- ¹GIUMELLI, R. D.; SANTOS, M. C. P. Convivência com animais de estimação: um estudo fenomenológico. **Rev. abordagem gestáltica**. 2016, vol.22, n.1, p. 49-58, jun. 2016.
- ²BELFORT, A. S. et al. Avaliação clínica e bioquímica de cães submetidos a dois métodos de hidroterapia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 70, n. 6, p. 1736–1746, nov. 2018.

³PIOLI, A. C. S.; KOWALSKI, T. W.; Pesquisa bibliográfica sobre a evolução do comportamento *Felis catus*. **Anais da XVI Mostra de Iniciação Científica da CESUCA**. v.16, p. 471-478, dez. 2022.

⁴BELFORT, A. S. et al. Avaliação clínica e bioquímica de cães submetidos a dois métodos de hidroterapia. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 70, n. 6, p. 1736–1746, nov. 2018.

⁵VON DER WEID, O. On the way: Technique, movement and rhythm in the training of guide dogs. **Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology**, v. 16, p. 553, 2019.

⁶DA SILVA, M. B.; SILVA, N. M.; ARAÚJO, M. C. M. H. PATAS QUE CUIDAM: REPERCUSSÕES DA TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS NOS CUIDADOS EM SAÚDE MENTAL. **Revista Eletrônica da Estácio Recife**, [S. l.], v. 6, n. 3, 2021. Disponível em: <<https://reer.emnuvens.com.br/reer/article/view/535>>. Acesso em: 11 abr. 2024.

⁷MACLAY, Walter. Colagem representando a deterioração da psique de Wain de acordo com a teoria de Walter Maclay, c.1930, Betlehem Museum of the Mind, Bethlehem Royal Hospital, Kent, Reino Unido. In: **ARTEREF**. Os desenhos de Louis Wain antes e depois da esquizofrenia. Disponível em: <<https://arteref.com/arte/os-desenhos-de-louis-wain-antes-e-depois-da-esquizofrenia/>>. Acesso em: 12 abr. 2024.

⁸ABINPET (Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação). ABINPET: Mercado pet Brasil 2024. Disponível em: <https://abinpet.org.br/wp-content/uploads/2024/03/abinpet_folder_dados_mercado_2024_draft2_web.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2024.

⁹GUIMARÃES, A. S.; CARVALHO, B. C. de. Saúde Única: uma abordagem integrada na prevenção e no controle de doenças em sistemas de produção de bovinos de corte. **Anuário Leite**. Campo Grande, 2021. p. 36-37.

¹⁰A resistência antimicrobiana na produção animal: **Alerta no contexto da saúde única**. *Pubvet*, [S. l.], v. 16, n. 04, 2022. DOI: 10.31533/pubvet.v16n04a1084.1-6. Disponível em: <<https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/54>>. Acesso em: 19 maio. 2024.

¹¹PIERINI, Fabiana Gomes. **Avaliação do uso de medicamentos veterinários e destinação de resíduos na microbacia do Mutum - APA do Rio Uberaba-MG**. Ouro Preto - MG: Sustentabilidade UFOP, 2017. Disponível em: <<https://sustentabilidade.ufop.br/t%C3%ADtulo-avalia%C3%A7%C3%A3o-do-uso-de-medicamentos->

veterin%C3%A1rios-e-destina%C3%A7%C3%A3o-de-res%C3%ADduos-na>.

Acesso em: 19 maio 2024.

¹²LIMA, S. S. P. de; ANGNES, J. S. LOGÍSTICA REVERSA DE EMBALAGENS DE MEDICAMENTOS VETERINÁRIOS: UM NICHOS INEXPLORADO PELA ECOINOVAÇÃO. **Revista Internacional de Ciências**, [S. l.], v. 10, n. 3, p. 68–84, 2020. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/ric/article/view/50912>>.

Acesso em: 25 maio. 2024.

¹³MARQUIORI, P. B. **Levantamento bibliográfico sobre o descarte de medicamentos em aspectos de legislação nacional e de estratégias adotadas por outros países**. 2021. p. 16-18. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

¹⁴FUSCO, M. A.; OLIVEIRA, C.; PEPE, V. Farmacovigilância veterinária e saúde humana: uma revisão dos programas selecionados de notificação de eventos adversos a medicamentos veterinários. **Archives of Veterinary Science**. v. 15, n. 1, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277064360_FARMACOVIGILANCIA_VETERINARIA_E_A_SAUDE_HUMANA_UMA_REVISAO_DOS_PROGRAMAS_SELECIONADOS_DE_NOTIFICACAO_DE_EVENTOS_ADVERSOS_A_MEDICAMENTOS_VETERINARIOS>. Acesso em: 14 abr. 2024.

¹⁵ALPI, K. M. et al. Characterization of Veterinary Pharmacy and Pharmacology Literature and its Availability to Pharmacy Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, v. 84, n. 10, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7596615/>. Acesso em: 21 set. 2024.

¹⁶STAFFORD, E. G. Highlighting the role of veterinary pharmacists in zoonotic diseases including COVID-19. *Journal of the American Pharmacists Association*, v. 60, p. 84-87, 2020.

¹⁷IMMONEN, H.; RAEKALLIO, M. R.; HOLMSTRÖM, A-R. Promoting veterinary medication safety – Exploring the competencies of community pharmacy professionals in veterinary pharmacotherapy. *Veterinary and Animal Science*, v. 21, set. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.vas.2023.100287>>. Acesso em: 21 set. 2024.

¹⁸YOUNG, N. W.; ROYAL, K. D.; DAVIDSON, G. S. Baseline knowledge of potential pet toxins: a survey of pharmacists. *Pharm Pract*, Granada, v. 15, n. 4, p. 1058, out.-

dez. 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.18549/PharmPract.2017.04.1058>>. Acesso em: 21 set. 2024.

¹⁹SNOUSSI, Zeinab; AHID, Samir. Knowledge, attitude, and practices of Moroccan retail pharmacists towards veterinary medicines. *Advances in Pharmacological and Pharmaceutical Sciences*, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1155/2022/9973945>. Acesso em: 21 set. 2024.

²⁰MCDANIEL, M. et al. Veterinary prescription errors in a community pharmacy setting: A retrospective review. *Journal of the American Pharmacists Association*, v. 62, n. 2, p. 512-518, mar. 2022.

²¹MARTINS, M. R. et al. Avaliação da farmacoterapia fora do ambiente de hospital veterinário como meio de promover a segurança do paciente. *Revista Colombiana de Ciências Químico-Farmacêuticas*, v. 50, n. 2, Bogotá, p. 1-12, mai./ago. 2021.

²²KONNO, Taisuke et al. Insights into current veterinary pharmaceuticals for companion animals in Japan: A study based on data from the veterinary drug side effect database. *Biological & Pharmaceutical Bulletin*, v. 45, n. 9, p. 1225-1231, 1 set. 2022.

²³MCDOWELL, A. et al. Veterinary pharmaceuticals: An opportunity for interprofessional education in New Zealand? *Pharmaceutics*, v. 9, n. 3, set. 2017.

²⁴O'DRISCOLL, Noëlle H. et al. Veterinary pharmacy within the United Kingdom: Review of current practice and education. *Pharmacy Education*, v. 14, n. 1, p. 26-30, 2014.

²⁵FREDRICKSON, M. E. et al. A scoping review of veterinary pharmacy education within US schools and colleges of pharmacy. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, v. 15, p. 319-326, 2023.

²⁶CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 572 de 25 de abril de 2013. Dispõe sobre a regulamentação das especialidades farmacêuticas, por linhas de atuação. Brasília: CFF, 2013. Disponível em: <<https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/572.pdf>>. Acesso em: 28 maio. 2024.

²⁷CFF. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 504 de 29 de maio de 2013. Dispõe sobre atividades do farmacêutico na indústria de produtos veterinários de natureza farmacêutica. Brasília: CFF, 2013. Disponível em: <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/Res504_09.pdf>. Acesso em: 28 maio. 2024.

²⁸LIMA, T. de M.; MAGALHÃES, V. de S.; DEWULF, N. de L. S.; VISACRI, M. B. Perspectivas da atuação do farmacêutico hospitalar no âmbito veterinário. **Brazilian**

Journal of Health and Pharmacy, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 10–17, 2021. Disponível em: <<https://bjhp.crfmg.org.br/crfmg/article/view/141>>. Acesso em: 30 maio. 2024.

²⁹CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DE SÃO PAULO (CRMVSP). MAPA amplia lista de substâncias de uso veterinário com controle especial. Disponível em: <<https://crmvsp.gov.br/mapa-amplia-lista-de-substancias-de-uso-veterinario-com-controle-especial/>>. Acesso em: 14 ago. 2024.

³⁰SANTOS, C. dos S. *et al.* Intoxicação por paracetamol em felinos. *In*: Congresso de Ensino de Graduação – Universidade Federal de Pelotas, II, 2016, Pelotas. Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2016/CA_03923>. Acesso em: 18 abr. 2024.

³¹THAMARA, M. Minoxidil pode matar cães e gatos - saiba como evitar acidentes. Metrôpoles, 2024. Disponível em: <<https://www.metropoles.com/colunas/e-o-bicho/minoxidil-pode-matar-caes-e-gatos-saiba-como-evitar-acidentes>>. Acesso em: 18 abr. 2024.

³²MACHADO, T. S.; ABREU, M. N.; MARTINS, M. R.; CUNHA, L. C. Adequabilidade das bulas veterinárias segundo a legislação, quanto instrumento técnico de caráter informativo. **Revista de Biotecnologia & Ciência**, v. 6, n. 2, 2017. Disponível em: <<https://www.revista.ueg.br/index.php/biociencia/article/view/6901>>. Acesso em: 30 maio 2024.

³³BRASIL. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. Decreto nº 5053 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 dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 de abril. 2004.

³⁴SCOTT, K. A. *et al.* A Structural Analysis of the FDA Green Book-Approved Veterinary Drugs and Roles in Human Medicine. **Journal of Medicinal Chemistry**. v. 63, n. 24, 2020. Disponível em: <<https://pubs.acs.org/doi/full/10.1021/acs.jmedchem.0c01502>>. Acesso em 8 maio. 2024.

³⁵DALL’STELLA, J. C.; RATAICZYC, C. L. dos S.; BORTOLOTTI, F. C. K.; ESCHIMA, M.; NEVES, R. H.; PALMA, D. aplicativo de registro de saúde pet para tutores, veterinários e empresas. **Revista Brasileira em Tecnologia da Informação**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 109 - 120, 2024. Disponível em: <<https://www.fateccampinas.com.br/rbti/index.php/fatec/article/view/116>>. Acesso em: 11 ago. 2024.

³⁶ALMEIDA, K. S.; MAGALHÃES, V. S.; LIMA, T. M. Development of mobile application for veterinary oncology drugs for dogs and cats. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 1073, 2024. DOI: 10.30968/rbfhss.2024.151.1073. Disponível em: <<https://rbfhss.org.br/sbrafh/article/view/1073>>. Acesso em: 11 ago. 2024.

DESTRO, D. R. et al. Desafios para o cuidado farmacêutico na Atenção Primária à Saúde. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 31, n. 3, p. 310-323, 2021.

³⁷VETSMART. Sobre o VetSmart. Disponível em: <<https://www.vetsmart.com.br/be/sobre>>. Acesso em: 21 set. 2024.

³⁸FONSECA, B.C.O.; MARTINS, M.R.; ZORZIN, L.C.D.; LOPES, F.M.; CUNHA, P.H.J.; DEWULF NLS. O impacto do ensino de farmácia hospitalar no hospital veterinário da Universidade Federal de Goiás. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 14, n. 2, p. 60–64, 2017. DOI: 10.5216/ref.v14i2.46023

³⁹SOUZA, A. S. De; FERREIRA, A. F. DIREITOS DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS – ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTATUTOS DE PROTEÇÃO. **Revista Paradigma**, [S. l.], v. 24, n. 2, 2016. Disponível em: <<https://revistas.unaerp.br/paradigma/article/view/97-117>>. Acesso em: 14 abr. 2024.

⁴⁰ANVISA. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Medicamentos Veterinários - Avaliação de medicamentos veterinários pela Anvisa. Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/alimentos/medicamentos-veterinarios>>. Acesso em 18 abr. 2024.