

Análise do setor de manipulação veterinária no Brasil: quantidade, tendências e projeções

Analysis of the veterinary handling sector in Brazil: quantity, trends and projections

doi: 10.14450/infarma.e202604

Recebido em: 21/12/2025

Aceito em: 13/4/2026

Cintia Aparecida Martins Barone¹ ; Flávia Graciana dos Santos Gondim¹ 

Geovanna Rodrigues dos Santos¹ 

¹Centro Universitário de Goiás – Unigoias

e-mail: cmbarone@gmail.com

ABSTRACT

The demand for customized medications and cosmetics is on a growth trend. In this scenario, pharmacies specializing in the compounding of veterinary medications have stood out, presenting themselves as a comparative alternative to veterinary pharmaceutical industries. Thus, the objective of this article was to demonstrate the landscape of compounding pharmacies for veterinary medications in the face of the growing pet market. This is an exploratory and quantitative-based research; an extensive search was conducted in online national databases provided by regulatory institutions in the veterinary and pharmaceutical sectors, ensuring that the analyzed data faithfully represented the reality of the compounding veterinary pharmacy market in Brazil. According to the results, there has been a significant increase in the registration of new establishments since 2014, maintaining a consistently upward projection curve ($R^2= 0.99$). It was observed that there is a strong correlation between the quantity of compounding veterinary pharmacies, veterinary professionals, and the number of pets in Brazilian households. The detailed analysis of the impact of compounding veterinary medications in compounding pharmacies on the Gross Domestic Product (GDP) revealed an essential interconnection between economic activity and the sector under study. In conclusion, the correlation between economic factors (such as GDP) and the presence of compounding veterinary pharmacies underscores the need for a strategic and adaptable approach to the growth of this sector.

Keywords: magisterial pharmacy, veterinary medicines; veterinary pharmacy.

RESUMO

A demanda por medicamentos e cosméticos personalizados está em tendência de crescimento. Nesse cenário, as farmácias especializadas na manipulação de medicamentos veterinários têm se destacado, apresentando-se como uma alternativa comparativa às indústrias farmacêuticas veterinárias. Dessa forma, o objetivo desse artigo foi demonstrar o panorama das farmácias de manipulação de medicamentos veterinários frente ao crescimento do mercado *pet*. Essa é uma pesquisa com base exploratória e teor quantitativo, foi realizada uma extensa pesquisa em bancos de dados nacionais *online* disponíveis pelas instituições reguladoras do setor veterinário e farmacêutico, garantindo que os dados analisados representassem fielmente a realidade do mercado de farmácias de manipulação veterinária no Brasil. Conforme os resultados houve uma grande evolução dos registros de novos estabelecimentos a partir do ano de 2014, mantendo uma curva crescente de projeção ($R^2= 0,99$). Foi constatado que existe uma forte relação entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária, profissionais médicos veterinários e a quantidade de *pets* nos lares

brasileiros. A análise detalhada do impacto da manipulação de medicamentos veterinários em farmácias magistrais sobre o Produto Interno Bruto (PIB) revelou uma interconexão essencial entre a atividade econômica e o setor em estudo. Concluindo, que a correlação entre fatores econômicos (como o PIB) e a presença de farmácias de manipulação veterinária destaca a necessidade de uma abordagem estratégica e adaptável para o crescimento desse setor.

Palavras-chave: farmácia magistral, medicamentos veterinários; farmácia veterinária.

INTRODUÇÃO

O setor veterinário está em constante expansão, evidenciado pelo crescente número de clínicas veterinárias, hospitais, consultórios, lojas de rações, farmácias de manipulação de medicamentos e produtos veterinários e *petshops* em todo o Brasil. A manipulação de medicamentos e produtos veterinários, especificamente, representa uma área em desenvolvimento no país, ganhando inserção no mercado de maneira mais recente em comparação com as indústrias farmacêuticas veterinárias, que já possuem uma presença consolidada ao longo do tempo (1).

Nas clínicas veterinárias, a demanda por medicamentos e cosméticos personalizados está em tendência de crescimento (2). Nesse cenário, a escolha pela manipulação oferece aos médicos veterinários acesso a medicamentos que anteriormente estavam disponíveis apenas na linha destinada à saúde humana, proporcionando também uma troca de informações valiosa com profissionais farmacêuticos (3).

Trata-se de um segmento de mercado que se voltou com maior atenção para a área veterinária há menos de 20 anos, com estudos técnico-científicos recentes e iniciativas pontuais de divulgação, o que, consequentemente, contribuem para a escassez de informações sobre o tema (4). Corrobora este ponto o fato de que são raros os cursos superiores de graduação em farmácia e medicina veterinária que abordam o tema para a formação de novos profissionais (5).

Conforme Gabardo (4), as farmácias de manipulação veterinária possuem a capacidade de personalizar e individualizar os tratamentos terapêuticos, manipulando os insumos farmacêuticos ativos (substância que dá ao medicamento a sua característica farmacêutica) de acordo com as características anatomofisiológicas de um paciente específico. Esse serviço é oferecido à medicina veterinária, envolvendo

a manipulação de medicamentos e produtos destinados a animais de uma espécie determinada, considerando as características inerentes à raça, além da dose diária calculada com base no peso do animal (ou área de superfície corporal). Adicionalmente, essas farmácias têm a opção de utilizar flavorizantes (palatáveis) específicos para melhorar a adesão do paciente ao tratamento, bem como de desenvolver formas farmacêuticas alternativas para facilitar a administração dos medicamentos pelos tutores.

A preparação de formulações pela farmácia de manipulação veterinária necessita obrigatoriamente de uma prescrição elaborada exclusivamente pelo médico veterinário que detalha a composição, forma farmacêutica, posologia e modo de usar podendo associar ou não ativos a fim de atingir resultados terapêuticos (6). Dessa forma, o objetivo desse artigo foi demonstrar o panorama das farmácias de manipulação de medicamentos de uso veterinário frente ao crescimento do mercado pet. Além disso, identificar os estados com maior potencial de crescimento do setor de acordo com os números disponíveis de profissionais médicos veterinários, quantidade de *pets* (animais de estimação) e farmácias magistrais.

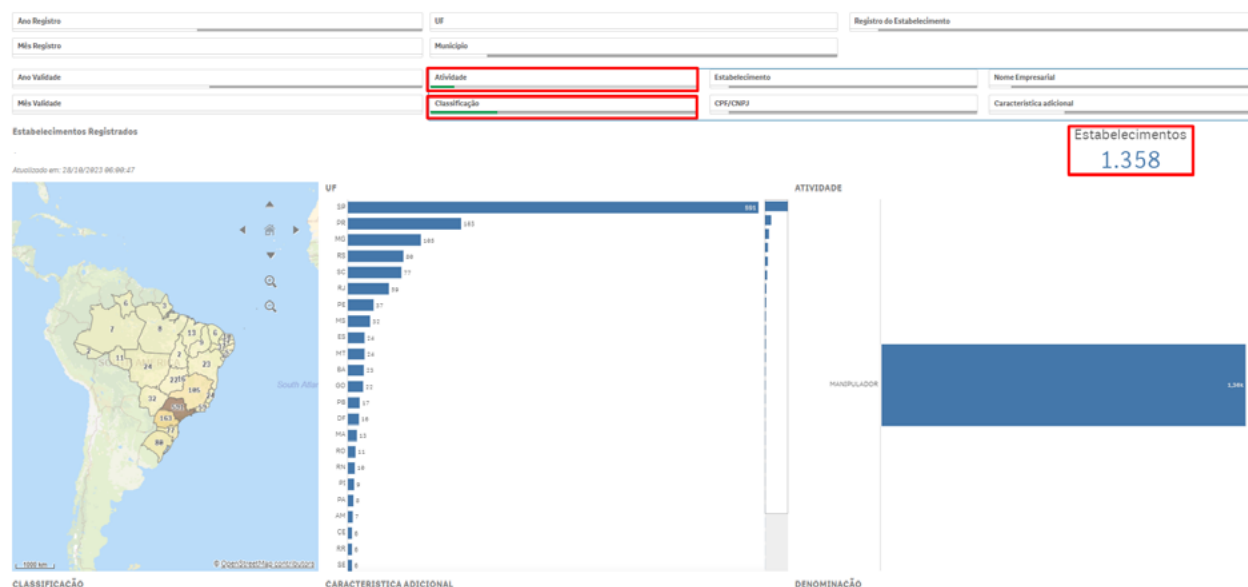
MÉTODOS

Essa é uma pesquisa com base exploratória e teor quantitativo, na qual desenvolveu-se, a partir do levantamento de dados, uma visão geral da área de interesse (7). Foi realizada uma pesquisa em bancos de dados nacionais *online* disponíveis pelas instituições reguladoras do setor veterinário e farmacêutico. A busca por informações existentes foi relevante para estabelecer uma base sólida e confiável, garantindo que os dados analisados representassem fielmente a realidade do mercado de farmácias de manipulação veterinária no Brasil.

VARIÁVEIS COLETADAS

- **Profissionais médicos veterinários – quantidade e distribuição no Brasil.** No sítio do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) na internet foi extraído o relatório geral com dados estatísticos dos médicos veterinários registrados ativos por Estado (https://www.cfmv.gov.br/wp-content/uploads/2022/05/relatorio_geral-5.pdf (dados atualizados em 01/08/2023). Para os anos anteriores foi consultado o relatório do censo profissional referente à gestão 2017-2020 - Balanço do Triênio (<https://www.cfmv.gov.br/censo/transparencia/2017-2020/2020/12/11/>), que totalizou a quantidade de profissionais no Brasil, sem, contudo, disponibilizar sua distribuição por Estado.
- **Farmácias de manipulação veterinária - quantidade e distribuição no Brasil.** As informações foram coletadas no Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (SIPEAGRO) (<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtos-veterinarios/paineis-de-bi-do-mapa>). Por meio dos painéis interativos (*business intelligence*), conforme mostrado na Figura 1, acessando a opção “Estabelecimentos” o usuário é direcionado para o painel onde constam todas as informações relativas aos estabelecimentos registrados no SIPEAGRO. Foram selecionados a opção “Manipulados” no campo “Atividade”, e “Produto farmacêutico” na opção “Classificação”, de forma a relacionar todos os estabelecimentos voltados à manipulação de medicamentos veterinários.

Figura 1 - Tela do painel interativo do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) com os campos selecionados para filtragem das informações. Destaque em vermelho para os campos filtrados e o total de estabelecimentos após filtro.



Fonte: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtos-veterinarios/paineis-de-bi-do-mapa>. Acesso em 26/10/2023.

Após a seleção dos campos, a planilha exibida dos registros foi exportada para análise das informações. Os dados exportados foram compilados por Estado (Tabela 1) e por ano de registro (Tabela 2).

Tabela 1 - Quantidade de farmácias de manipulação veterinária por Estado com registro ativo no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

UF	Quantidade	UF	Quantidade	UF	Quantidade
AC	2	MA	13	RJ	59
AL	5	MG	105	RN	10
AM	7	MS	32	RO	11
AP	3	MT	24	RR	6
BA	23	PA	8	RS	80
CE	6	PB	17	SC	77
DF	16	PE	37	SE	6
ES	24	PI	9	SP	591
GO	22	PR	163	TO	2

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários (2023).

Tabela 2 - Quantidade de novos registros de farmácias de manipulação veterinária no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento por ano

Ano	Quantidade	Ano	Quantidade
1992	1	2014	20
1994	1	2015	66
1996	1	2016	99
2002	1	2017	96
2008	2	2018	153
2009	1	2019	179
2010	4	2020	158
2011	6	2021	150
2012	9	2022	237
2013	5	2023	169

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários.

Quantidade de *pets* no Brasil. A Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação (Abinpet) e o Instituto Pet Brasil (IPB) disponibilizam estimativas da quantidade de *pets* no país, separados por espécies (cães, gatos, aves, peixes, répteis e pequenos mamíferos). Foram coletados dados referentes ao ano de 2018 a 2021 (<https://institutopetbrasil.com/fique-por-dentro/amor-pelos-animais-impulsiona-os-negocios-2-2/> e <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/camaras-setoriais-tematicas/documentos/camaras-setoriais/animais-e-estimacao/2021/32a-ro-10-11-2021/pro->

[jecaao-setor-pet-2021.pdf](https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/08/14/brasil-ja-tem-populacao-de-pets-maior-que-as-grandes-torcidas-do-pais.ghtml)), e ano de 2022 <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/08/14/brasil-ja-tem-populacao-de-pets-maior-que-as-grandes-torcidas-do-pais.ghtml>, acesso em 26/10/2023).

População e Produto Interno Bruto (PIB) de cada Estado. Considerando que a manipulação de medicamentos veterinários em farmácias magistrais é uma atividade que contribui com o PIB local, a variação desse indicador foi considerada no estudo. Os dados do PIB e da população nos Estados obtida pelo Censo são divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio do Por-

tal Cidades. No *link* <https://cidades.ibge.gov.br/>, no menu da página, foram coletados os dados da população atual de cada Estado, e no *link* <https://cidades.ibge.gov.br/pesquisas>, na opção “Sistema de Contas Regionais”, “Série Histórica”, foram coletados os dados relativos ao PIB de cada Estado. Foram consideradas as informações disponíveis dos anos de 2013 e 2020 para efeito de cálculo da taxa de evolução das variáveis.

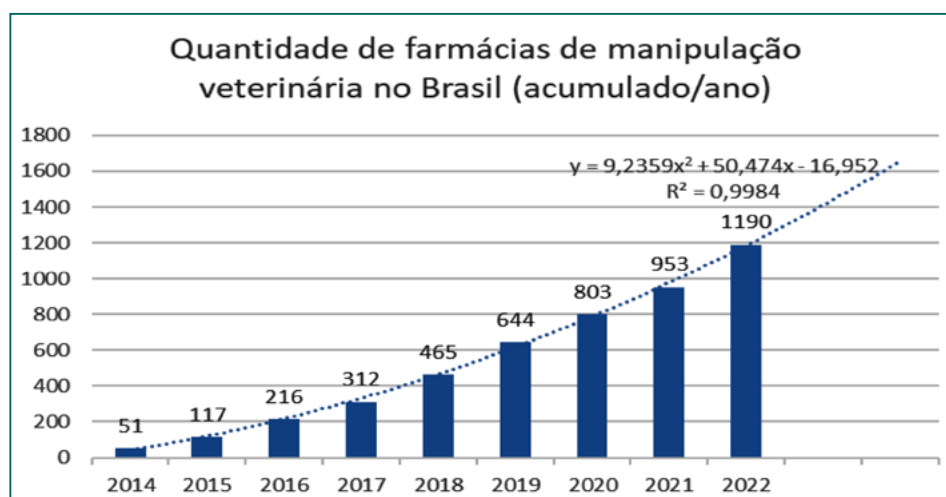
Análise estatística. Foi realizada análise de regressão para avaliar a evolução na quantidade de farmácias de manipulação veterinária ao longo do tempo, bem como a proporção entre farmácias e profissionais médicos veterinários, pois as formulações manipuladas dependem diretamente de prescrição do profissional médico veterinário; assim como a proporção entre quantidade de pets e farmácias, pelo fato dos pets serem os principais clientes deste segmento, considerando a vedação legal de manipulação de medicamentos para atividades que envolvem a produção animal. Por fim, para observar a relação entre a quantidade de farmácias e profissionais médicos veterinários com o Produto Interno Bruto e a população dos Estados foi utilizada a correlação de Pearson para seleção da variável *proxy* que oferecesse uma relação forte e clara.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A evolução e a distribuição das farmácias de manipulação de medicamentos de uso veterinário no Brasil é um fator essencial a esse estudo. Neste sentido, a normatização vigente contribuiu para a seleção destas informações, uma vez que as farmácias de manipulação veterinária devem ser registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (8), de acordo com o Decreto nº 5.053/2004 e alterações posteriores, somado à Instrução Normativa SDA/MAPA nº 11/2005.

Evolução das farmácias de manipulação veterinária. A Figura 2 demonstra um aumento dos registros de novos estabelecimentos a partir do ano de 2014, mantendo uma curva crescente de projeção ($R^2 = 0,99$). Este fato apresenta uma relação direta com a edição da Instrução Normativa nº 41/2014 do MAPA, que trouxe a possibilidade da manipulação de medicamentos de uso veterinário em áreas comuns para produtos de uso humano, ou seja, possibilitou que as farmácias de manipulação de medicamentos para uso humano pudessem atuar, conforme as regras impostas na citada Instrução Normativa, também no segmento veterinário, mas a partir do seu registro no MAPA.

Figura 2 - Crescimento de registros ativos das farmácias de manipulação veterinária nos anos de 2014 a 2022.



* As colunas representam o acumulado por ano da quantidade de farmácias de manipulação veterinária no Brasil. Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do Sistema Integrado de Produtos e Estabelecimentos Agropecuários.

A evolução dos números obedece a uma linha de tendência exponencial, demonstrando a quantidade crescente das farmácias de manipulação veterinária ao longo dos anos avaliados. Com esta tendência, considerando apenas o número atual de estabelecimentos de farmácias de manipulação veterinária ativas, e aplicando a equação da linha de tendência demonstrada no gráfico, pode-se estimar que a partir do ano de 2026 a quantidade de estabelecimentos de farmácias de manipulação de uso veterinário poderá dobrar em relação ao total de estabelecimentos registrados no ano de 2022. Destaca-se que esta interpretação considera exclusivamente os dados da quantidade de estabelecimentos ativos por ano de registro junto ao MAPA e a equação da linha de tendência.

Conforme relatado pela Associação Nacional dos Farmacêuticos Magistrais (9), o setor de manipulação, não apenas de medicamentos, mas também de produtos veterinários como cosméticos tem experimentado um crescimento significativo ao longo dos anos. Em 2022, a ABINPET (10) divulgou que o faturamento da Indústria Pet alcançou 41,9 bilhões de reais, sendo 80% desse valor proveniente do setor de *pet food*, que engloba alimentos completo para animais. Os segmentos de

pet vet, relacionado a consultas e medicamentos veterinários, e *pet care*, que abrange cuidados diversos como acessórios, produtos de higiene e beleza, e equipamentos necessários, representaram 14% (5,86 bilhões de reais) e 6% (2,51 bilhões de reais) do faturamento, respectivamente. Esses dados destacam a perspectiva promissora de expansão desse mercado, representando uma nova vertente no campo da veterinária (11).

Proporção entre farmácia de manipulação veterinária, profissionais médicos veterinários e pets. Existe uma forte relação entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária, profissionais médicos veterinários e a quantidade de pets nos lares brasileiros. Primeiramente, se deve ao fato de as formulações manipuladas dependerem diretamente de prescrição do médico veterinário, e pelo fato dos *pets* serem os principais clientes deste segmento considerando a vedação legal de manipulação de medicamentos para atividades que envolvem a produção animal. Os números do total de farmácias de manipulação veterinária, quantidade de médicos veterinários com registro ativo no respectivo conselho regional e da estimativa do total de *pets* nos anos de 2019 a 2022 encontram-se na (Tabela 3).

Tabela 3 - Total nacional da quantidade de farmácias de manipulação veterinária, médicos veterinários e *pets* nos anos de 2019 a 2022.

	Ano			
	2019	2020	2021	2022
Farmácias de manipulação veterinária	644	803	953	1.190
Médicos Veterinários	133.319	145.689	166.119	197.134
Quantidade de pets*	141,6	144,3	149,5	168,0
Proporção: Médicos Vet. x Farmácias de Manipulação Vet	207,0	181,4	174,3	165,7
Proporção: Pets x Farmácias	219.876	179.701	156.905	141.176

* em milhões. **Fonte:** Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do CFMV, SIPEAGRO, Euromonitor, Abinpet e Instituto Pet Brasil.

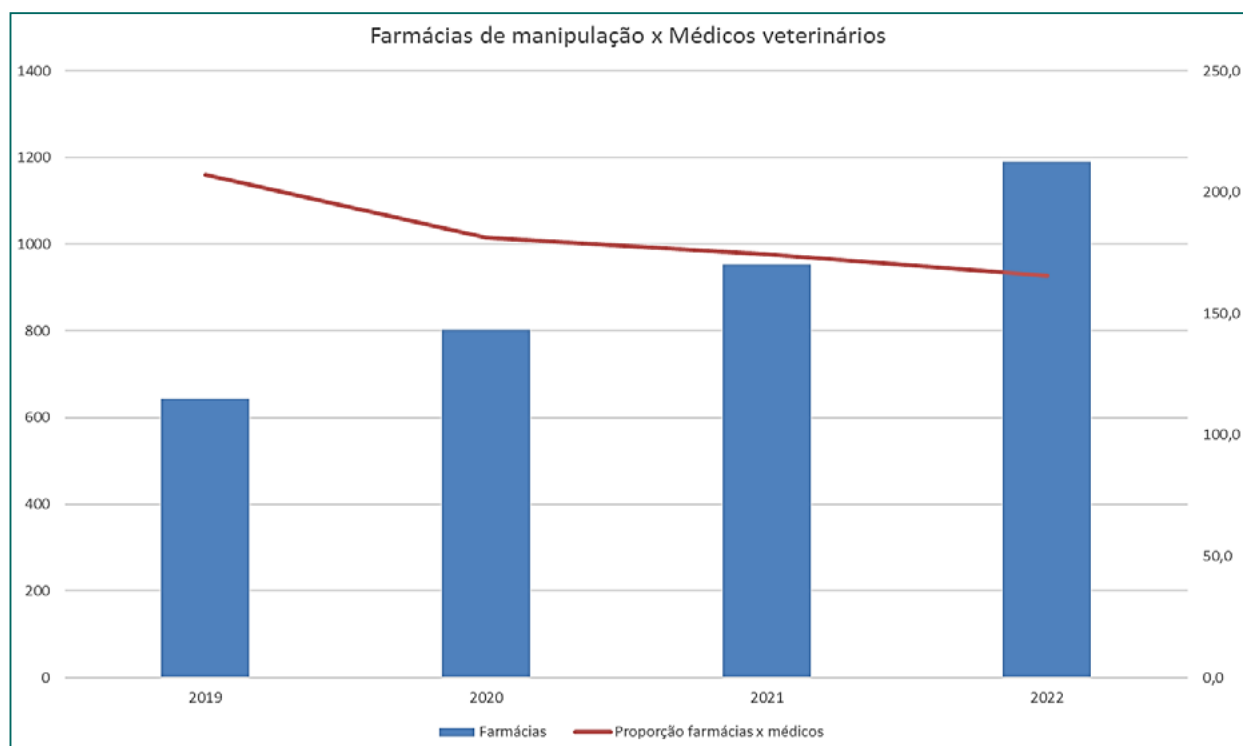
No contexto da prescrição, o médico veterinário é o profissional habilitado para prescrever substâncias e medicamentos de uso veterinário sujeitos a controle especial, conforme estabelecido pela legislação brasileira (12). A apresentação da prescrição é requisito indispensável para a comercialização de produtos e medicamentos sob controle especial (13).

Conforme destacado por Costa *et al.* (14), o êxito da terapia está intrinsecamente ligado ao diagnóstico preciso da condição, à escolha adequada da base ou veículo em consonância com a natureza da patologia a ser tratada. É crucial, portanto, que o médico veterinário, investido do papel de prescritor, trabalhe de forma

colaborativa com o farmacêutico, especializado em manipulação e dispensação, para explorar as diversas opções de tratamento e produtos disponíveis, ou, se necessário, preparar um medicamento manipulado. Dada a vasta gama de substâncias e medicamentos destinados a fins diagnósticos e terapêuticos, o médico veterinário, sendo o profissional que compreende as necessidades dos animais e devidamente reconhecido legalmente, é capacitado para prescrição e acompanhamento de tratamentos. A responsabilidade, no entanto, pelo fornecimento dos medicamentos recai sobre o farmacêutico, que, ao dispensar os medicamentos, busca assegurar a eficácia e segurança da terapêutica prescrita, atentando-se aos requisitos técnicos e legais estabelecidos (15).

Na Figura 3 podemos observar a redução na proporção entre a quantidade de farmácias e profissionais, o que demonstra haver um aumento desproporcional do número de profissionais e a demanda de mercado nas farmácias de manipulação. O Brasil possui, atualmente, mais de 200.000 profissionais médicos veterinários devidamente registrados nos respectivos conselhos regionais (16). Segundo o censo realizado por Wouk *et al.* (16), em 2022, o Brasil possui uma das maiores concentrações de médicos veterinários por habitante do planeta, o que pode ocasionar uma restrição de mercado, tendo um grau de saturação que pode restringir o crescimento do setor.

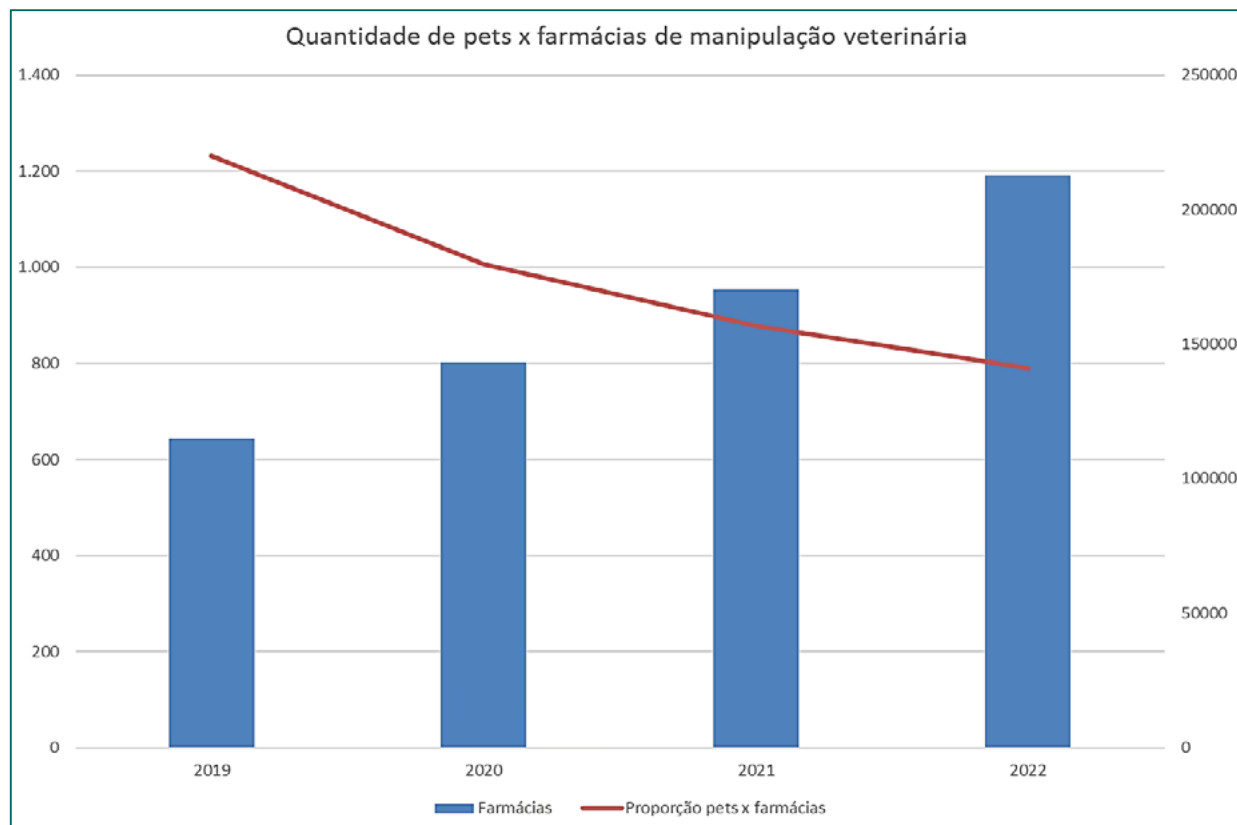
Figura 3 - Comparativo entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária e a relação com a quantidade de médicos veterinários nos anos de 2019 a 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do CFMV e SIPEAGRO.

Quanto à relação entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária e a quantidade de pets, a resposta foi a mesma que o relacionado aos profissionais médicos veterinários, e esta relação está mais ligada ao crescimento recente das farmácias de manipulação, cujos números acabam resultando neste comportamento da curva de proporcionalidade (Figura 4). A prescrição de medicamentos manipulados pelas especialidades da medicina veterinária é um campo a ser explorado e, possivelmente, a carência de estabelecimentos em algumas regiões pode ser um fator impeditivo à prescrição por parte dos profissionais (17).

Figura 4 - Comparativo entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária e a relação com a quantidade de pets no Brasil nos anos de 2019 a 2022.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do SIPEAGRO, Euromonitor, Abinpet e Instituto Pet Brasil.

Conforme informações fornecidas pelo Euromonitor em 2021, o mercado de produtos para animais de estimação experimentou um notável crescimento durante a pandemia COVID-19. O período de isolamento social resultou em um aumento significativo no número de adoções de cães e gatos. Com mais tempo em casa, os tutores fortaleceram os laços com seus animais de estimação. Além disso, as clínicas veterinárias e as lojas de produtos para animais foram reconhecidas como serviços essenciais, contribuindo para esse cenário de expansão do mercado *pet* (18).

Apesar das linhas de proporcionalidade (Figura 3 e 4) apontar um caminho para futura estagnação do crescimento do mercado, este fator não pode ser considerado como um impedimento ao crescimento do setor pois, considerando a carência de trabalhos técnicos e maior divulgação dos benefícios e particularidades dos medicamentos

manipulados voltados especificamente para o segmento, entende-se haver ainda um potencial de crescimento de mercado para os profissionais existentes na atualidade.

Embora haja elevada quantidade de profissionais ainda existe tutores que praticam a automedicação em seus pets. De acordo com o levantamento conduzido por Costa Júnior (19), em 2018, sobre uma pesquisa envolvendo 108 responsáveis por animais, 86% (93/108) eram proprietários de cães e 14% (15/108) de gatos. Constatou-se que a maioria dos clientes, correspondendo a aproximadamente 70% (75/108), adquiriu medicamentos mediante prescrição, enquanto 30,56% (33/108) optaram por não o fazer. Este resultado contrasta com os achados da pesquisa realizada em 2021 por Ferreira e Pereira (20), que identificaram a prática da automedicação em 54,1% dos animais de estimação antes de serem levados

para consultas veterinárias. No que diz respeito à preferência por tipos de medicamentos, 43,3% dos tutores afirmaram ter preferência por medicamentos manipulados, enquanto 55% indicaram utilizar tanto medicamentos manipulados quanto industrializados, dependendo da disponibilidade.

Fredrickson *et al.* (21) observou que a colaboração entre farmacêuticos e médicos veterinários é benéfica, contribuindo para otimizar o atendimento e aprimorar os resultados para os pacientes. Para alcançar isso, é crucial buscar qualificação, capacitação e inovação nesse domínio, afastando-se do cenário mencionado na pesquisa de Young (22). A pesquisa revelou que a maioria dos farmacêuticos que participaram do estudo não recebeu uma formação específica nesta área durante a graduação em farmácia. Esse dado ressalta a importância da capacitação e preparação para enfrentar os desafios associados ao desempenho em diversas atividades profissionais, especialmente na promoção da saúde no contexto veterinário.

Correlação do Produto Interno Bruto (PIB) com o total de farmácias de manipulação veterinária e profissionais médicos veterinários. O PIB é um indicador de fluxo de novos bens e serviços finais produzidos durante um período. A manipulação de medicamentos veterinários em farmácias magistrais é uma atividade econômica e, como tal, contribui nos dados do PIB. Desta forma a variação do PIB por Estado passa a ser um indicador considerável, bem como a população nos Estados, pela relação direta com a economia local. As informações do PIB estadual, população e variação anual média do PIB estão detalhados na Tabela 4. A utilização dos dados do PIB como variável *proxy*, somada à relação entre farmácias de manipulação veterinária e profissionais médicos veterinários como elemento de variância proporcionaram *insights* significativos sobre o mercado em análise.

Tabela 4 - População, produto interno bruto (PIB), variação média anual do PIB, relação farmácia de manipulação veterinária/médico veterinário e potencial de aumento de farmácias de manipulação veterinária (FMV) por unidade federativa (UF).

UF	População (2022)	PIB (R\$) 2013 a 2020		Variação/ ano PIB (%)	Relação FMV/ MV (%)	Aumento FMV/ ano (2013 a 2020)
AC	830.018	11.440.000	16.476.000	6,3	0,46	0,1
AL	3.127.683	37.223.000	63.202.000	10,0	0,41	0,5
AM	3.941.613	83.293.000	116.019.000	5,6	0,41	0,4
AP	733.759	12.762.000	18.469.000	6,4	1,60	0,2
BA	14.141.626	204.265.000	305.321.000	7,1	0,37	1,6
CE	8.794.957	108.796.000	166.915.000	7,6	0,19	0,5
DF	2.817.381	175.363.000	265.847.000	7,4	0,44	1,2
ES	3.833.712	117.043.000	138.446.000	2,6	0,82	0,6
GO	7.056.495	151.010.000	224.126.000	6,9	0,30	1,5
MA	6.775.805	67.593.000	106.916.000	8,3	0,77	1,1
MG	20.539.989	486.955.000	682.786.000	5,7	0,28	6,0
MS	2.757.013	69.118.000	122.628.000	11,1	0,57	3,5
MT	3.658.649	89.124.000	178.650.000	14,3	0,56	3,4
PA	8.121.025	120.949.000	215.936.000	11,2	0,24	0,9
PB	3.974.687	46.325.000	70.292.000	7,4	1,04	1,3
PE	9.058.931	140.728.000	193.307.000	5,3	0,87	2,0
PI	3.271.199	31.240.000	56.391.000	11,5	0,64	1,0
PR	11.444.380	332.837.000	487.931.000	6,7	1,05	10,8
RJ	16.055.174	626.320.000	753.824.000	2,9	0,44	1,7
RN	3.302.729	51.446.000	71.577.000	5,6	0,74	0,6
RO	1.581.196	31.092.000	51.599.000	9,4	0,64	1,0
RR	636.707	9.027.000	16.024.000	11,1	1,59	0,7
RS	10.882.965	331.095.000	470.942.000	6,0	0,51	4,8
SC	7.610.361	214.217.000	349.275.000	9,0	0,82	6,9
SE	2.210.004	35.193.000	45.410.000	4,1	0,50	0,2
SP	44.411.238	1.708.222.000	2.377.639.000	5,6	1,19	32,9
TO	1.511.460	23.778.000	43.650.000	11,9	0,14	0,2

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do SIPEAGRO e IBGE.

A forte correlação positiva identificada entre o PIB e o número de farmácias de manipulação veterinária ($r = 0,96$) evidenciou a influência direta da economia na expansão deste segmento, podendo-se sugerir que, em geral, estados com PIB mais altos tendem a ter mais farmácias de manipulação veterinária (Tabela 5).

Tabela 5 - Índices calculados com base nas informações de quantidade de farmácias de manipulação veterinária (FMV), médicos veterinários, produto interno bruto e população por Estado.

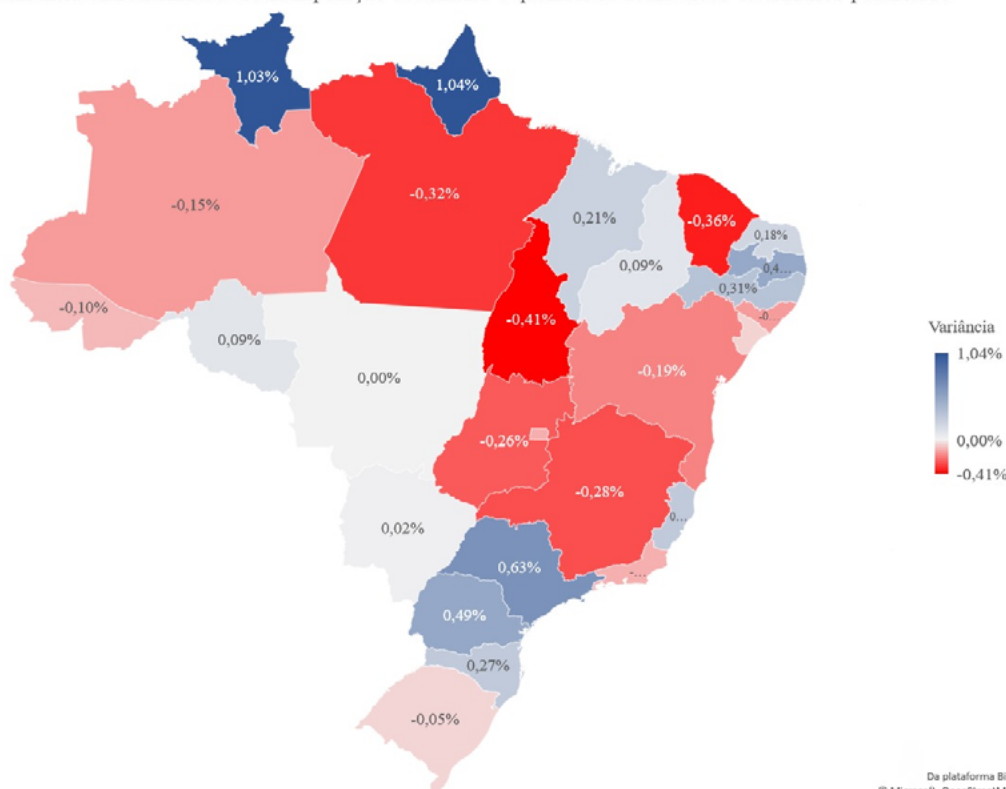
Índices	Mediana das (FMV) x Médicos Vet.	0,56%
	Média (FMV) x Médicos Vet.	0,65%
Correlação (Coeficiente de Pearson)	FMV x PIB 2020	0,96
	FMV x Médicos Vet.	0,87
	FMV x População	0,90

Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do CFMV e SIPEAGRO.

A variância entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária e profissionais médicos veterinários, por estarem diretamente relacionados, funcionou como uma variável aceleradora ou defletora a partir da mediana nacional dos resultados (Figura 5), demonstrando um potencial de mercado em nível estadual mais ligado à economia.

Figura 5 - Variância entre a quantidade de farmácias de manipulação veterinária e médicos veterinários, por Estado. Quanto mais negativo menor a relação, indicando carência de estabelecimentos.

Variância entre farmácias de manipulação veterinária e quantidade de médicos veterinários por Estado

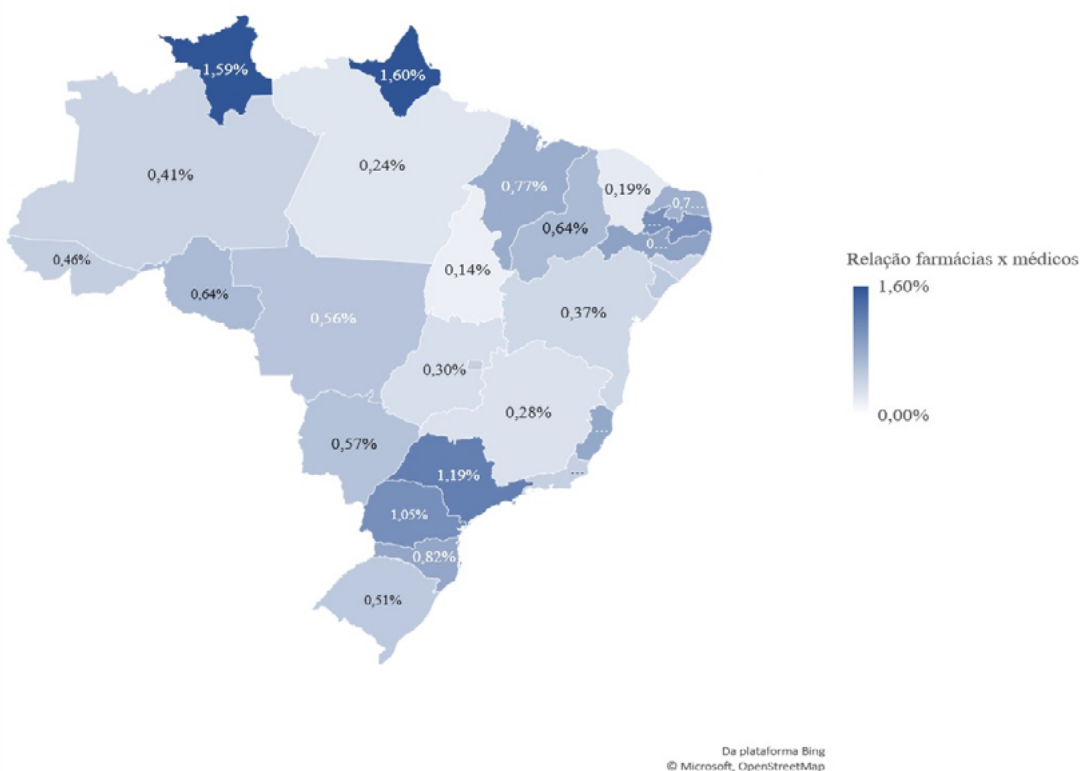


Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do CFMV e SIPEAGRO.

Os Estados com variação de PIB alta e variância negativa foram considerados com tendência aceleradora, estes Estados representam as melhores oportunidades para o crescimento no mercado de farmácias de manipulação veterinária. A forte correlação com o PIB sugere um ambiente econômico próspero, e a tendência aceleradora indica espaço no mercado para novos estabelecimentos. Já os Estados com variação de PIB baixa e variância negativa, embora o PIB mais baixo possa indicar um ambiente econômico menos próspero, a tendência aceleradora sugere que há espaço para crescimento. Os Estados com variação de PIB baixa e variância positiva podem representar os maiores desafios para o crescimento, dado o ambiente econômico menos próspero e a tendência defletora (Figura 5).

A Figura 6 traz a relação entre a quantidade de farmácias de manipulação e médicos veterinários por Estado. Conforme observado, os Estados com uma maior quantidade de profissionais por farmácia foram Tocantins, Ceará e Pará, com cerca de 696, 516 e 422 médicos veterinários por estabelecimento, respectivamente. Os Estados de Amapá, Roraima e São Paulo apresentaram as maiores relações entre farmácias e profissionais, ou seja, possuem as menores densidades de profissionais por estabelecimento.

Figura 6 - Relação entre farmácias de manipulação e médicos veterinários, por Estado.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023) com base nos dados do CFMV e SIPEAGRO.

Em síntese, a análise detalhada do impacto da manipulação de medicamentos veterinários em farmácias magistrais sobre o Produto Interno Bruto (PIB) revela uma interconexão essencial entre a atividade econômica e o setor em estudo. A consideração do PIB como uma variável *proxy*, juntamente com a influência positiva significativa identificada entre o PIB estadual e o número de farmácias de manipulação veterinária, destaca a estreita relação entre o crescimento econômico e a expansão desse segmento. A identificação de Estados com variação de PIB alta e tendência aceleradora sugere oportunidades favoráveis para o crescimento do mercado, enquanto aqueles com variação de PIB baixa, embora representem desafios, apresentam potencial para desenvolvimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a análise do setor da farmácia magistral veterinária realizada, é evidente que esse segmento está passando por um notável processo de crescimento. Esse desenvolvimento é impulsionado por fatores como o aumento expressivo no número de animais de estimação por domicílio, a carência de medicamentos exclusivos para uso animal no mercado e as diversas vantagens oferecidas pelas farmácias magistrais em comparação com os produtos da indústria farmacêutica.

A personalização da terapia, proporcionada pela manipulação de medicamentos e produtos veterinários, destaca-se como uma vantagem significativa. A capacidade de oferecer diferentes formas farmacêuticas, doses, associações de ativos e concentrações adaptadas às necessidades individuais dos animais contribui para uma farmacoterapia eficiente e segura. Nesse cenário, a participação ativa do farmacêutico em conjunto com o médico veterinário desempenha um papel crucial na produção das formulações e na orientação adequada do uso.

Os Estados com uma menor relação entre farmácias e a quantidade de médicos veterinários foram Tocantins (1,4 estabelecimentos para 1000 profissionais), Ceará (1,9/1000) e Pará (2,4/1000), o que demonstra um melhor cenário para crescimento do setor. Já os Estados de Amapá, Roraima e São Paulo apresentaram as maiores relações entre farmácias e profissionais (16/1000, 15,9/1000 e 11,9/1000, res-

pectivamente), ou seja, possuem cenários mais cautelosos quanto ao crescimento do setor.

O aumento contínuo no número de animais de estimação, acompanhado pela crescente importância atribuída à saúde desses animais por parte dos tutores, evidencia uma tendência que promete sustentar o crescimento do mercado de manipulação veterinária. Essa demanda em ascensão implica não apenas em um aumento no índice de vendas, mas também na procura por profissionais capacitados. A forte correlação positiva identificada entre o PIB e o número de farmácias de manipulação veterinária ($r = 0,96$) deixou evidente essa influência direta da economia na expansão deste segmento.

Diante desse contexto, é possível afirmar que o setor de farmácia magistral veterinária está estrategicamente posicionado para atender às necessidades em evolução do mercado, com perspectivas promissoras para o futuro, respaldadas pelo comprometimento com a personalização terapêutica e pelo papel fundamental dos profissionais médicos veterinários.

Além disso, a análise da relação entre a quantidade de farmácias e médicos veterinários por Estado oferece *insights* valiosos sobre a densidade profissional e as diferentes dinâmicas regionais. Em conclusão, a correlação entre fatores econômicos e a presença de farmácias de manipulação veterinária destaca a necessidade de uma abordagem estratégica e adaptável para o crescimento desse setor em nível estadual.

REFERÊNCIAS

1. Cortez VD, Guerra PDCP, de Oliveira Júnior MA, Gonçalves BCM. Legislação e normatização para habilitação de farmácia de manipulação veterinária. *Revista de Administração do UNIFATEA*, 2022;24(2).
2. Bezerra TM, Macedo Filho NA, Soler, O. Marcos regulatórios e a atuação do farmacêutico no mercado de medicamentos veterinários para animais de companhia: revisão integrativa. *Research, Society and Development* 2022;11(4):e36411427604-e36411427604.
3. Salazar FR; Bitencourt MS. Produtos Veterinários Dermatológicos Manipulados. *Infarma* 2009;21(5/6).
4. Gabardo CM, Piazeria RDF, Cavalcante L. Manual da Farmácia Magistral Veterinária. 1. ed. Cambé: 2019.
5. Gomes, T. R. Inovações medicamentosas e a formação de profissionais farmacêuticos na farmácia de manipulação veterinária. 2022. Universidade de São Paulo (Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Farmácia).
6. BRASIL. Decreto nº 5.053: aprova o regulamento de fiscalização de produtos de uso veterinário e dos estabelecimentos que os fabriquem ou comerciem, e dá outras providências. 2004.
7. Bento, A. Como fazer uma revisão da literatura: Considerações teóricas e práticas. *Revista JA (Associação Acadêmica da Universidade da Madeira)* 2012;65:42-44.
8. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 11: dispõe sobre regulamento técnico para registro e fiscalização de estabelecimentos que manipulem produtos de uso veterinário, e dá outras providências. 2005.

9. ANFARMAG. Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais. Revista ANFARMAG. Ano 23, nº 108, 2016. Folha informativa.
10. ABINPET. Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação. Mercado pet brasil 2022. Folha informativa.
11. Sarturi, L. Manipulação de medicamentos veterinários como área de atuação do farmacêutico. 2017. UNIFAE-MA (Monografia – Curso de Farmácia).
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 344: aprova o regulamento técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. 1998.
13. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 36: torna obrigatória a venda sob prescrição de médico veterinário para lista de produtos farmacêuticos de uso veterinário (substâncias controladas). 2002.
14. Costa NN, Cesconetto RF, Alencar T, Fernandes SGM, Schaydegger CP, Zambom CT, Villanova JCO. Medicamentos veterinários de uso dermatológico tópico. Tópicos especiais em Ciência Animal VI 2017:76.
15. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução normativa nº 41: dispõe sobre regulamento técnico para registro e fiscalização de estabelecimentos que manipulam produtos de uso veterinário, e dá outras providências. 2014.
16. Wouk AFPDF, Martins CM, Mondadori RG, Pacheco MHDS, Pinto TGM, Silveira MBGD, Ferreira F. Demografia da medicina veterinária do Brasil 2022. 1. ed. Cotia, SP: Editora Guará, 2023.
17. Frankel G, Kusno A, Louizos C. Five things every community pharmacist should know when dispensing for 4-legged patients. Can Pharm J (Ott). 2016;149(2):99-106.
18. CFMV, Conselho Federal de Medicina Veterinária. Serviços veterinários essenciais permanecem disponíveis à população durante a pandemia do coronavírus. 2022.
19. Costa Júnior JLS. Avaliação do conhecimento sobre medicamentos dos proprietários de cães e gatos em Aracaju/SE. 2018. Universidade Federal de Sergipe (Monografia – Curso de Farmácia).
20. Ferreira LBS; Pereira TA. Avaliação do uso de medicamentos magistrais veterinários. 2021. Universidade de Uberaba (Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Farmácia).
21. Fredrickson ME, Terlizzi H, Horne RL, Dannemiller S. The role of the community pharmacist in veterinary patient care: a cross-sectional study of pharmacist and veterinarian viewpoints. Pharmacy practice (Granada) 2020;18(3).
22. Young NW, Royal KD, Park M, Davidson GS. Pharmacists' knowledge of veterinary pharmacotherapy and the impact of an educational intervention. Journal of pharmacy technology 2018;34(6):244-251.