

Análise do perfil farmacoterapêutico de prescrições de uma farmácia magistral veterinária em Belém (PA)

Analysis of the pharmacotherapeutic profile of prescriptions of a masterful veterinary pharmacy in Belém (PA)

Análisis del perfil farmacoterapéutico de las prescripciones de una farmacia veterinaria magistral en Belém (PA)

Recebido: 13/03/2022 | Revisado: 20/03/2022 | Aceito: 28/03/2022 | Publicado: 04/04/2022

Leonan Cordeiro de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8564-8700>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: leonanoliveirac@icloud.com

Luiz Fernando da Silva Luz

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6901-7578>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: luizfernandoluuz@gmail.com

Samela Luana Soeiro de Jesus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6028-1778>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: samelaluana152@gmail.com

Tais Vanessa Gabbay Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7112-8074>

Universidade da Amazônia, Brasil

E-mail: taisgabbay@gmail.com

Resumo

A prática magistral consiste na manipulação e produção de substâncias farmacêuticas para facilitar o tratamento conforme necessidade do paciente. Para efetividade no tratamento veterinário necessitam de adaptações, cujo mercado ainda é pouco explorado pelo farmacêutico. Nesse sentido, este estudo teve como objetivo analisar o perfil de prescrições veterinárias de uma farmácia de manipulação em Belém-PA, no período de abril a maio de 2021. Para tal, foi realizada por meio de uma pesquisa básica, explicativa, retrospectiva de análise documental observacional, uma análise quantitativa, na qual foram coletados receituários com fórmulas magistrais de prescrições veterinárias restritas a animais de criação doméstica (cães e gatos), onde foram avaliadas a prevalência dos tipos de formas farmacêuticas, fármacos e suas classes farmacológicas e erros de prescrição. Conforme o cálculo de amostragem, o número de receituários analisados foram de 288, destes 83,33% eram destinados a cães e 16,67% a gatos. Foi possível definir que o perfil das prescrições se caracterizou-se como receituários simples (77,50%), legíveis (97,56%), digitalizados (65,0%), com ausência de rasuras ou emendas (98,33% e 97,29%), 96,18% são prescritas por médicos veterinários, seguindo os critérios estabelecidos nas normativas vigentes. Não foram encontrados receituários margem tóxica, com interação medicamentosa ou que não tivesse aplicabilidade para *pet*. Portanto, observou-se prescrições em maioria destinadas a cães, legíveis, com prescritor habilitado e farmacoterapia sem controle especial dentro dos protocolos estabelecidos pela legislação. Ressalta-se que este mercado é vasto e promissor, podendo o farmacêutico atuar conduzindo a promoção da saúde através da atenção farmacêutica.

Palavras-chave: Saúde animal; Formas farmacêuticas; Prescrições veterinárias.

Abstract

Masterful practice consists in the manipulation and production of pharmaceutical substances to facilitate treatment as needed by the patient. For effectiveness in veterinary treatment they need adaptations, whose market is still little explored by the pharmacist. In this sense, this study aimed to analyze the profile of veterinary prescriptions of a compounding pharmacy in Belém-PA, from April to May 2021. For this, a quantitative analysis was performed through a basic, explanatory, retrospective observational documental analysis, in which prescriptions were collected with masterful formulas of veterinary prescriptions restricted to domestic animals (dogs and cats), where the prevalence of types of pharmaceutical forms, drugs and their pharmacological classes and prescription errors were evaluated. According to the sampling calculation, the number of prescriptions analyzed were 288, of these 83.33% were destined to dogs and 16.67% to cats. It was possible to define that the profile of prescriptions was characterized as simple prescriptions (77.50%), legible (97.56%), digitized (65.0%), with no erasures or amendments (98.33% and

97.29%), 96.18% are prescribed by veterinarians, following the criteria established in the current regulations. No prescriptions were found, with drug interaction or that did not have applicability for pet. Therefore, prescriptions were observed in most of them for dogs, legible, with qualified prescriber and pharmacotherapy without special control within the protocols established by the legislation. It is notepoint that this market is vast and promising, and the pharmacist can act leading health promotion through pharmaceutical care.

Keywords: Animal health; Pharmaceutical forms; Veterinary prescriptions.

Resumen

La práctica magistral consiste en la manipulación y producción de sustancias farmacéuticas para facilitar el tratamiento según lo necesite el paciente. Para su eficacia en el tratamiento veterinario necesitan adaptaciones, cuyo mercado aún es poco explorado por el farmacéutico. En este sentido, este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil de las prescripciones veterinarias de una farmacia de compuestos en Belém-PA, de abril a mayo de 2021. Para ello, se realizó un análisis cuantitativo a través de un análisis documental observacional básico, explicativo y retrospectivo, en el que se recogieron prescripciones con fórmulas magistrales de prescripciones veterinarias restringidas a animales domésticos (perros y gatos), donde se evaluó la prevalencia de tipos de formas farmacéuticas, medicamentos y sus clases farmacológicas y errores de prescripción. Según el cálculo del muestreo, el número de prescripciones analizadas fueron 288, de estas el 83,33% se destinaron a perros y el 16,67% a gatos. Se pudo definir que el perfil de prescripciones se caracterizó como prescripciones simples (77,50%), legibles (97,56%), digitalizadas (65,0%), sin borrados ni modificaciones (98,33% y 97,29%), el 96,18% son prescritas por veterinarios, siguiendo los criterios establecidos en la normativa vigente. No se encontraron prescripciones, con interacción medicamentosa o que no tuvieran aplicabilidad para mascotas. Por ello, se observaron prescripciones en la mayoría de ellas para perros, legibles, con prescriptor cualificado y farmacoterapia sin control especial dentro de los protocolos establecidos por la legislación. Es de destacar que este mercado es vasto y prometedor, y el farmacéutico puede actuar liderando la promoción de la salud a través de la atención farmacéutica.

Palabras clave: Sanidad animal; Formas farmacéuticas; Prescripciones veterinarias.

1. Introdução

A prática magistral, trata-se em realizar transformações ou adequações de medicamentos, cosméticos ou substâncias farmacêuticas usando de noções farmacotécnicas no intuito de facilitar a adesão de um tratamento ou administração de uma substância a um paciente, em vista das apresentações pré-disponíveis no mercado não se adequarem as exigências que o usuário necessita (ICTQ, 2021).

Desta mesma forma a farmácia de manipulação de medicamentos de uso veterinário (MUV) no Brasil surge no contexto em que os criadores de *pets* se preocupam cada vez mais com saúde dos animais e com a adequação de produtos na hora de medicá-los ou fazer uso de algum produto cosmético destinado a eles, mediante a escassez de produtos disponível no mercado do país (Landim, et al., 2013; Lima, et al., 2019).

Segundo os dados levantados pelo Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Saúde Animal (SINDAN), o faturamento com produtos veterinários que atuam no Brasil no ano de 2020 foi de 12%, sendo deste 10% faturamento total do mercado de uso animais destinados ao consumo para cães e gatos (Sindan, 2020). Com o crescimento e inovação na indústria farmacêutica para o desenvolvimento de novos MUVs, surgiram novas oportunidades de compreender os próximos anos para este mercado (Oliveira, 2015).

Segundo Vialli (2015) o Brasil é um dos pais com maior mercado de produtos pet do mundo, atrás apenas de EUA e China, onde consumiu no ano de 2020, R\$ 40,1 bilhões de reais em faturamento, sendo que 13,5% a mais do que o ano anterior segundo os dados da Pet Brasil, demonstram que este mercado precisa ser mais explorado e o farmacêutico contribui significativamente para a manutenção da qualidade dos medicamentos e da saúde dos *pets* (Possebon, 2016). Diante desde quadro de crescimento do mercado de MUV surge a necessidade de medicações mais adaptadas as características expressas pelos *pets*, expandindo assim para a área de manipulação de medicamentos.

Sendo assim, estabelecimentos veterinários tornaram-se um diferencial no setor farmacêutico, visando adaptar insumos destinados ao consumo de animais preexistentes no mercado ou adaptar fármacos humanos para atender esta necessidade, porém, o setor de MUV possui características únicas, pois, visa o preparo de formulações individualizadas,

trazendo para o mercado o que faltava para consolidar a base do desenvolvimento dos produtos manipulados atendendo as necessidades dos animais e seus clientes cada vez mais exigente com qualidade e eficácia, apresentando inovações principalmente para animais domésticos como cães e gatos, demonstrando produtos e serviços de qualidade, aumento na demanda de produtos manipulados no mercado desses gênero, proporcionando mais atuação para o profissional farmacêutico (Pereira & Cardoso, 2018).

Estas formas farmacêuticas (FF) devem apresentar em sua composição um princípio ativo, causador do efeito terapêutico e demais substâncias adjuvantes a sua formulação, que conferem funcionalidades como diluentes, desintegrantes, estabilizantes, conservantes entre outras características que agregam maior qualidade para o medicamento, onde, para Ansel et al. (2013), estas FF são subdivididas de acordo com suas características físico-químicas e aplicabilidades, desta forma, são classificadas como sólidos onde encontram-se pós, cápsulas, grânulos e comprimidos, os semissólidos e transdérmicos como pomadas, cremes e géis, os líquidos, como soluções e sistemas de dispersões, os classificados como sistema de liberação estéreis, como os de uso parental e produtos biológicos e aqueles destinados a inserção por orifícios corporais como supositórios (Juliani, 2014; Ansel, et al., 2013).

Apesar das formulações manipuladas de medicamentos de uso humano (MUH) serem na maioria das vezes similares as de uso animal, ressalta-se as diferenças entre elas dependendo do ativo utilizado, já que pelo metabolismo de cães e gatos serem diversos, pode ocorrer de haver efeitos tóxicos ou até mesmo a morte em doses inadequadas para os animais (Anfarmag, 2019).

Desta forma, as FF aplicadas aos MUH, são também manipuladas para o tratamento animal, sendo as mais desenvolvidas por via oral (dentre elas as cápsulas, suspensões, pastas, pós, biscoitos e xaropes) e as de uso tópica (sprays, géis, xampus, condicionadores, cremes, espumas, loções e pomadas) (Drogavet, 2021).

Diante disto, a RDC nº 1.318, de 6 de abril de 2020 determina a prescrição para animais como atividade privativa do médico-veterinário, que se destina a indicar o tipo de fármaco, com vias de administração, posologia, dose, tempo de duração do tratamento, a instrução do uso correto do fármaco, assim como advertências e orientações para o paciente específico ou rebanho (Brasil, 2020).

O profissional médico veterinário deve atender o paciente animal, e emitir seu documento de receituário, e, ao elaborar uma prescrição deve informar seu nome completo e categoria profissional, a especialidade, o registro do conselho de classe (CRMV), o endereço profissional completo com número de inscrição no cadastro junto à Receita Federal e inscrição municipal, assim como a mesma deve vim legível, com data, a identificação do paciente e as informações sobre o tratamento farmacológico, ajudando aos profissionais farmacêuticos que consultam o documento a ter uma leitura clara do conteúdo do documento (Pereira, et al., 2020).

No entanto, quando a prescrição não apresenta as informações fundamentais para instrução do paciente, a dispensação e administração do medicamento nada mais será que simbólico, pois o profissional farmacêutico tendo o poder vedado a ele de recusar a dispensação, visto que poderia acarretar problemas ao adoentado, a começar por não surtir os efeitos esperados, ou gerar efeitos tóxicos e podendo até provocar mais problemas para seus usuários. Milhares de formulários feitos todo ano nos serviços de saúde, não oferecem as condições legais e técnicos indispensáveis para adequada utilização dos medicamentos, ocasionando riscos ao animal no decorrer do seu tratamento (Maia, et al., 2019).

Desta forma, este estudo descrever o perfil de prescrições veterinárias dispensadas em uma farmácia da manipulação veterinária do município de Belém, demonstrando os erros mais frequentes dos profissionais prescritores no até de prescrever, quais as drogas e classes terapêuticas mais usuais para os tratamentos de *pets* (cães e gatos), além de informar qual o papel do profissional farmacêutico no tratamento deste público em especial, visto que ainda há dúvidas a respeito da atuação do profissional na área de manipulação de MUVs, devido à baixa disseminação de conteúdo e discussão sobre este tema.

2. Metodologia

A pesquisa iniciou-se após sua aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), datada no dia 15 de setembro de 2021, sob o código de parecer nº 4.976.720. O estudo proposto tratou-se de uma pesquisa básica, explicativa, retrospectiva através de uma análise documental observacional com uma abordagem quantitativa. Para tal, foram coletados dados de prescrições veterinárias respectivas a animais de criação doméstica (cães e gatos), cedidos em total acordo por uma farmácia magistral especializada em formulações de uso veterinário do município de Belém.

A coleta de dados deu-se a partir a assinatura do Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD), disposto em duas vias de igual teor assinado pelo responsável técnico do estabelecimento e os pesquisadores responsáveis, garantindo assim o consentimento de todos. Em seguida foram repassados os dados dos receituários de prescrições veterinárias arquivados onde foram coletadas as informações pré-determinadas no questionário de coleta, e posteriormente tabulados em uma planilha pré-moldada no programa *Microsoft Excel*[®]. Foram incluídas neste estudo os receituários com prescrições veterinárias de animais domésticos (cães e gatos), produzidas no período de abril e maio de 2021 e excluídas prescrições não destinadas a uso veterinários, destinada a animais não domésticos ou não enquadrados na categoria deste estudo, aquelas que não estavam dentro do período pré-determinado de coleta e que não são de origem da farmácia de estudo.

Durante a execução da pesquisa houve riscos de quebra de sigilo, como a identificação do estabelecimento que cedeu os dados, a exposição de dados pessoais dos donos dos animais e divulgação da identidade dos profissionais prescritores. Para evitá-los os pesquisadores comprometeram-se a manter o sigilo das informações que foram convertidos em um código alfanumérico, não compartilhando as mesmas com terceiros e não realizando a coleta de dados pessoais que permitiram a identificação do prescritor, animal ou proprietário do pet.

Ressalta-se que este estudo foi realizado durante o período de pandemia da COVID-19, sendo assim, existiu o risco de disseminação da COVID-19, onde para evitá-lo, foram feitas visitas de forma agendada para dias de menor fluxo de pessoas no estabelecimento e a coleta das informações realizadas em uma sala privativa, com os pesquisadores mantendo o uso constante de máscara e álcool gel, bem como o distanciamento social de 2 metros de cada indivíduo proposto pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em virtude da não proliferação do COVID-19 (Paho, 2021).

Esta pesquisa versa sobre o aprofundamento do conhecimento sobre o tema, uma vez que ao desenvolver e documentar a pesquisa, é possível mostrar uma área de atuação farmacêutica pouco observada no meio acadêmico, além de incentivar o profissional farmacêutico a entender mais sobre a manipulação de fármacos veterinários e suas especificidades. Beneficia também o profissional prescritor que ao observar os erros presentes nas prescrições veterinárias para manipulação encontraram pontos específicos que deve observar ao prescrever. Oferecendo também dados que incentivam a indústria a investigar variações de apresentação de fármacos com posologia e novas formas farmacêuticas de uso veterinário, assim como contribuiu para a análise mais assertiva do farmacêutico da farmácia de manipulação veterinária.

A análise dos dados foi realizada por meio de tabulação de planilhas utilizando o *software Microsoft Excel*[®], parte do pacote *Office 365*[®] da Microsoft, e aplicadas análises estatísticas descritivas como o teste do Qui-Quadrado, usando o *software* programa BioEstat 5.0 para identificação e discussão da relevância científica dos resultados obtidos através do percentual de valor de P e frequência das amostras para verificar diferenças estatísticas entre os resultados (Ayres, et al., 2007).

3. Resultados e Discussão

Foram contabilizadas no período de abril a maio de 2021, 1.135 prescrições, na qual foi aplicado cálculo amostral utilizando intervalo de confiança de 95% e margem de erro de 5%, obtendo-se assim o número de 288 prescrições usadas nesse

estudo, onde, destas 240 (83,33%) foram destinadas a cães e 48 (16,67%) a gatos, demonstrando um maior número de receituários neste estudo destinados ao consumo de cães, em relação a população estudada.

Destes, observou-se que a maior incidência é de receituários simples na cor branca para as duas espécies, apresentando legibilidade e sua confecção é de forma digitada em receituário do próprio prescriptor, com a devida presença da identificação do profissional e data de emissão dos documentos, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos receituários.

	Frequência (%)		
	CÃO	GATO	<i>p-Valor</i>
Tipos de Receituário			
Controle Especial	1,67	6,25	0,0598
Receita Simples	92,50	62,50	0,0001
Receita Branca (C1)	5,83	31,25	0,0001
Identificação do Prescritor	94,14	100,0	0,0862
Legibilidade	97,50	97,92	0,8641
Ausência de rasuras	96,67	100,0	0,1995
Ausência de emendas	96,67	97,92	0,6496
Data de Emissão	82,50	91,67	0,1135
Receitas Digitadas	67,50	62,50	0,5023

p-valor é análise estatística aplicando método Qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%. Fonte: Dado dos pesquisadores (2022).

A RDC nº 1.318, de 6 de abril de 2020, preconiza a prescrição veterinária como privativa do profissional médico veterinário, assim como indica as informações pertinentes presentes em uma prescrição, sendo elas tipo de fármaco, via de administração, posologia, tempo de uso, advertências e orientações para um paciente específico ou rebanho (Brasil, 2020). Assim, é possível identificar um perfil de prescrições no qual a maioria dos receituários seguiram as normativas descritas na resolução, assim como, identificar as prescrições que divergiam das determinações legais como: legibilidade, rasuras e emendas, dados farmacológicos e identificação do profissional prescriptor.

Evidencia-se que, mesmo com o percentual de critérios elegíveis pela resolução estejam em conformidade, faz-se necessário e fundamental as orientações do profissional farmacêutico junto aos prescritores, salientando o papel da atenção farmacêutica para o esclarecimento das dúvidas relacionadas a prática da prescrição, assim como, fortalece a promoção e conscientização de profissionais e da população sobre o uso racional de medicamentos (Delatorre & Baumer, 2020). Além de que, farmacêuticos são aptos a prestar orientação a população sobre as características de tratamento e posologia e intermediar – quando possível – medicações de menor custo, salientando assim a atenção farmacêutica (Souza, et al., 2021).

Em relação a caracterização das receitas, observaram-se perfeito estado de leitura/legibilidade (97,50% para cães e 97,92% para gatos), embora valor de *p* ($p=0,8641$) seja não significativo entre as espécies sugerindo maior probabilidade de que este resultado seja ao acaso.

Destaca-se que os dados corroboram com o estudo apresentado por Cardoso et al., (2018) quando analisados erros de receitas prescritas por profissionais não-médicos, no qual a maior parte da classe médica veterinária apresentou legibilidade das prescrições e baixos índices de rasuras e emendas. Desta forma, acredita-se em um maior percentual de aceitação do tutor do *pet* para a compra da medicação, tendo em vista que o critério de legibilidade é característica importante nos casos de desistência de tratamentos, onde não conseguem compreender os dados prescritos como teor de concentração ou período de tratamento, assim, não conferindo confiança ao tutor do *pet*, para aquisição do tratamento no seu animal (Mueller, et al., 2021).

Em relação a ausência de rasuras (96,67% para cão e 100,0% para gato) ($p=0,1995$) ou emendas (96,67% para cão e 97,92% para gato) ($p=0,6496$), mesmo que o valor de p não seja significativo entre espécies, este dado expressa maior qualidade das prescrições, facilitando o entendimento do tutor do *pet* a respeito dos dados presentes nas prescrições, assim como, mantendo-se dentro dos critérios da legislação. Sugere-se também que para a confirmação da recorrência desses dados, a reaplicação do estudo com maior intervalo de tempo de coleta, afim de identificar uma estatística significativa para esses critérios.

Ainda sobre os critérios de rasuras e emendas, as prescrições identificadas em não conformidade com esses critérios eram de caráter simples, não qualificando fármacos sujeitos a controle especial ou antibióticos, e dentre elas, apenas duas encontravam-se com dificuldade de legibilidade.

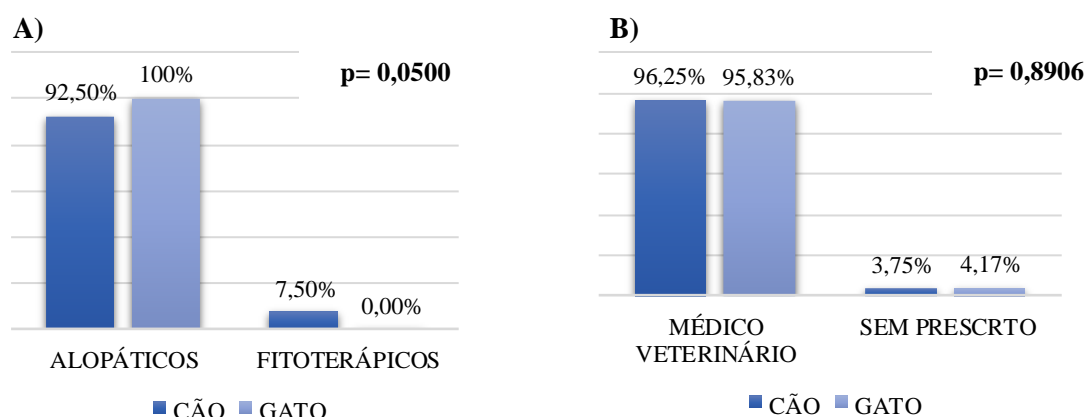
Contudo, considera-se que estas não se encontram dentro do preconizado pelas RDCs, podendo enquadrar não conformidade com a legislação, e em casos de antibióticos ou fármacos sujeito a controle especial, gerarem advertências aos profissionais ou estabelecimentos de manipulação, diante dos órgãos fiscalizadores (Brasil, 2020).

Embora a ausência de rasuras e emendas sejam critérios imprescindíveis para dispensação de fármacos, citados em diversas normas de prescrição, como a Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998, RDC nº 20, de 5 de maio de 2011, RDC nº 44, de 17 de agosto de 2009, nenhuma delas esclarece a respeito da definição dos critérios “rasuras e emendas”, podendo gerar dúvidas do que se considerar rasura ou emendas nos receituários (Brasil, 1998; Anvisa, 2009; 2011). Sendo assim, orienta-se maior atenção do profissional farmacêutico no momento de receber estes documentos, para garantir que toda e qualquer informação nele prescrita esteja em plenas condições de entendimento, não havendo falhas de informação.

Quando ao tipo de receituário (Tabela 1), as espécies apresentaram-se três tipos sendo a de maior frequência receitas de caráter simples ($p=0,0001$) para cães (92,50%) e receita de notificação branca de categoria C1 para gatos (31,25%) ($p=0,0001$), onde podemos levar em consideração demanda superior de substâncias de controle especial destinadas a felinos, visto que são os maiores consumidores de medicamentos de controle especial, diferente para prescrições de controle especial que não apresentou relevância significativa entre classes ($p=0,0598$), embora, onde novamente a espécie de felinos é a dominante (1,67% para cães e 6,25% para gatos). Sugerindo assim uma maior demanda de consumo de medicamentos de caráter especial para felinos.

A Figura 1A exibe a distribuição dos receituários, quando comparados os dados entre as espécies, em que houveram mais prescrições alopáticas para ambas as espécies, sendo cães (92,50%) e gatos (100,0%), e entre os medicamentos fitoterápicos observou-se apenas 7,50% destinadas a cães e nenhuma para gatos. Apesar da legislação preconizar a prescrição emitida somente por médico veterinário, foram verificados 3,75% dos receituários de cães e 4,47% de gatos sem identificação do prescritor, como mostra a Figura 1B.

Figura 1. Distribuição dos receituários em função: A) da classificação dos medicamentos; e B) da identificação do prescritor.



p-valor é análise estatística aplicando método Qui-quadrado, com intervalo de confiança de 95%, margem de erro de 5%. Fonte: Dado dos pesquisadores (2022).

As prescrições para cães foram as mais frequentes no estudo (83,33%), desta forma, se expressa uma discrepância em relação ao quantitativo daquelas destinadas a gatos (16,67%). Contudo, nota-se na Figura 1A que ambas obtiveram em quase sua totalidade prescrições de medicamentos alopáticos (92,50% para cães e 100,0% para gatos), demonstrando significativo diferencial entre as prescrições de cunho fitoterápico (7,50% para cães e 0,0% para gatos) ($p=0,0500$).

Esses resultados corroboram com os estudos de Amorim, et al., (2020) que atestam baixos índices de aceitação de medicamentos fitoterápicos destinados a tratamentos para animais, assim como, evidencia a baixa prescrição por médicos veterinários, embora, o mercado de medicamentos fitoterápicos esteja cada vez mais robusto.

Royer et al., (2013) afirmam que as plantas medicinais são viáveis na terapêutica veterinária, por ser de fácil aquisição e baixo custo, e não apresentam níveis de toxicidade ao homem e ao animal, embora, os estudos da atividade em animais sejam raros. Assim como, Viraque e Salla (2020), afirmam que a procura e uso de plantas medicinais para o tratamento de animais vem aumentando de forma significativa. Fato este, pode estar relacionado a busca dos tutores por produtos de maneira ecologicamente correta (Oliveira, 2009).

Nascimento, et al., (2021), sugere em seu estudo que o uso de plantas medicinais para aplicação na medicina veterinária ainda não é frequente, mesmo que de forma conjunta com outros fármacos, isso deve-se a falta de conhecimento da população, e dos profissionais da área da saúde, afetando o tratamento e o bem-estar do animal.

Desta forma, nota-se uma concordância sobre o crescimento do uso de fitoterápicos no mercado veterinário, porém, ainda há a necessidade de estudos atualizados que abordem a eficácia e segurança com essa classe medicamentosa (Nascimento, et al., 2021). Fato este que pode sugerir a baixa adesão dessa classe de medicamentos para ambas as espécies do estudo.

Ainda sobre a Figura 1A, existem diversos questionamentos a respeito desse consumo de fitoterápicos, relacionados aos motivos da baixa adesão a esta classe, tais como: existe maior confiança e/ou efetividade nos tratamentos com alopáticos?; os tutores conhecem a respeito dos medicamentos fitoterápicos?; ou, os profissionais prescritores habilitados conhecem e/ou confiam prescrever formulações a base de substância fitoterápicas para o tratamento de animais? Tendo em vista que pouco se aborda na literatura sobre a utilização da fitoterapia no tratamento animal e que mais de 95% dos receituários presentes neste estudo são encaminhados por profissionais médicos veterinários (96,50% par cães e 95,83% para gatos), demonstrado no Figura 1B, destacando assim pontos a serem abordados, pesquisados e discutidos com maior afinco em trabalhos futuros.

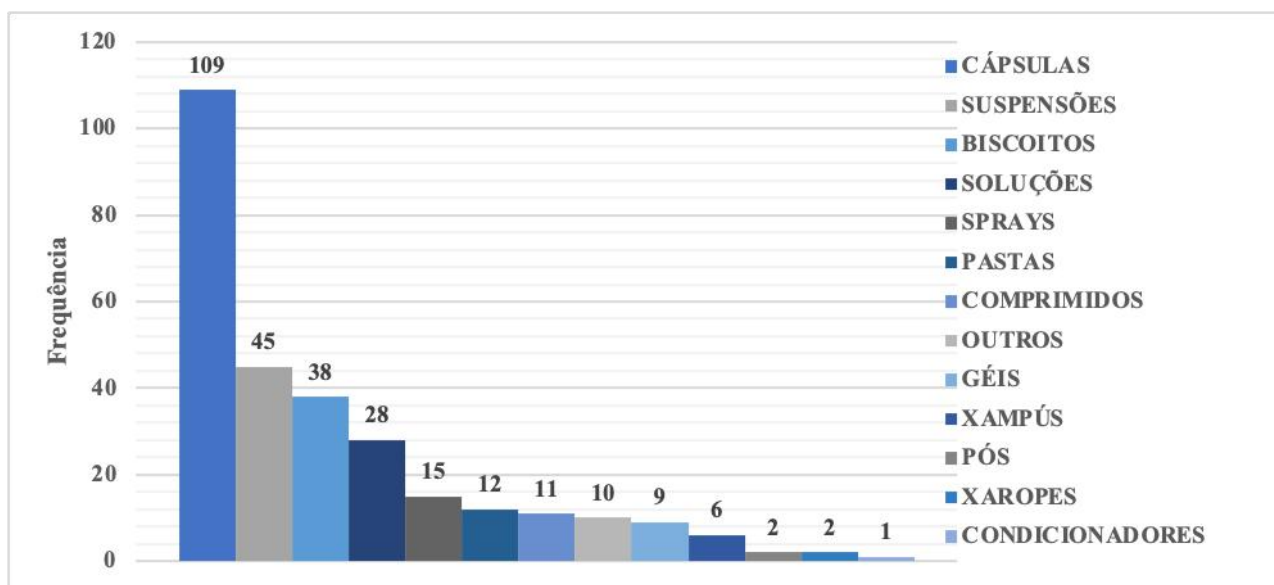
Na Figura 1B é possível identificar que cerca de 3,75% para caninos e 4,17% para felinos são de receituários que não detectam informações do profissional médico veterinário na redação da prescrição. Embora, um dos critérios para a produção de uma formulação seja a identificação do prescritor com seu carimbo, assinatura e registro no conselho de classe, ainda assim, os medicamentos foram produzidos. Destes, 90,90% são da classe de alopáticos e 9,09% de fitoterápicos, onde 100,0% são receituários de caráter simples, não qualificando prescrições de controle de receita ou receituário branco categoria C1.

Salienta-se que estas condutas são tomadas como infrações às legislações vigentes, além de sua aceitação para manipulação e dispensação fortalecem a prática da automedicação por parte dos tutores para com seus *pets* (Brasil, 1998; Anvisa, 2009; 2011). Assim, frisa-se mais uma vez a atenção do profissional farmacêutico no ato de aceite da ordem de manipulação, evitando estas intercorrências, ao salientar ao tutor do *pet* sobre a importância do acampamento do médico veterinário afim de reduzir fraudulências de receituários e conscientizar indiretamente a respeito dos riscos de automedicação pertinentes nestes casos de documentos falsos, visto que está prática expõe os pacientes ao risco de intoxicação ou ineficiência da medicação para o quadro clínico do *pet*.

Pereira et al., (2021), afirmam ser recorrentes na população à pouca ou nenhuma informação técnica sobre os medicamentos ou conhecimento dos riscos do autoconsumo deste ativo. Essa prática coloca em risco a saúde do animal, o que pode resultar em erros de dosagem, **falha** terapêutica ou, até mesmo, intoxicação (Benedito, et al., 2017).

Quando analisada a frequência do perfil de FF produzidas pelo laboratório, observamos a maior prevalência na produção de cápsulas (37,85%), seguidas de suspensões (15,62%), biscoitos (13,19%) e soluções (9,72%), que possuem em comum a característica da administração por via oral, expressas na Figura 2.

Figura 2. Caracterização das formas farmacêuticas mais frequentes manipuladas na farmácia veterinária.



“Outros” contemplam formas farmacêuticas não previstas no formulário, como: caldas e lenços. Fonte: Dado dos pesquisadores, (2022).

Como observado, cápsulas foram as mais frequentes no estudo (37,85%), sugerindo melhor adesão pelos *pets*, destacando-se também, os biscoitos (13,19%) que são um exemplo de forma farmacêutica exclusiva para animais, por possuírem na sua composição à base feita de ração, alimento usual de animais domésticos, caracterizando um mecanismo facilitador na administração do tratamento para os *pets*.

Corroborando também com o estudo de Ferreira (2021), onde relata o percentual de FF para aplicação veterinária tendo as cápsulas, seguidas de comprimidos, shampoos, biscoitos e xaropes/suspensões como as FF mais dispensadas e aceitas para compra pelos tutores dos pets.

Ao analisar o perfil farmacoterapêutico de consumo nas prescrições veterinárias observou-se na Tabela 2 o consumo de anti-hipertensivos (15,83%) para cães, seguidos de complementos vitamínicos (11,25%) e antibióticos (7,92%), enquanto que para espécie felina nota-se maior consumo de antidepressivos (16,67%), antifúngicos (12,50%) e anticonvulsivantes (10,42%), mostrando-se distinção de consumo entre as espécies.

Tabela 2. Percentual de consumo farmacológico por espécie (cães e gatos).

	CÃES		GATOS
Anti-Hipertensivos	15,83%	Antidepressivos	16,67%
Vitamínicos	11,25%	Antifúngicos	12,50%
Antibióticos	7,92%	Anticonvulsivantes	10,42%
Anticonvulsivantes	7,08%	Vitamínicos	6,25%
Glicocorticoides	5,42%	Anabolizantes	6,25%
Nutracêuticos	4,58%	Glicocorticoides	6,25%
Antifúngicos	4,16%	Antibióticos	6,25%
Outros	43,76%	Outros	35,41%

“Outros” contemplam classes terapêuticas que tiveram frequência abaixo de 4%.
Fonte: Autores (2022).

Quando observado as formas farmacêuticas mais produzidas de acordo com as maiores demandas em classes farmacológicas, nota-se que os anti-hipertensivos mais consumidos por cães são mais dispensados em forma de cápsulas (47,13%), soluções e biscoito (15,79%), seguindo o mesmo padrão para os vitamínicos produzidos como cápsulas (40,65%), suspensão (25,92%) ou biscoito (22,22%), e para os felinos com maior consumo de antidepressivos, são mais transformados em cápsulas (50,00%), seguida de géis (37,50%) e pastas (12,50%), e antifúngicos como cápsulas (66,67%) e sprays (33,33%), seguindo demonstra a Tabela 3.

Tabela 3. Classes farmacológicas mais manipuladas: Distribuição da produção de formas farmacêuticas por espécie (cães e gatos).

CÃES		GATOS	
Anti-Hipertensivos		Antidepressivos	
Cápsulas	47,37%	Cápsulas	50,00%
Biscoito	15,79%	Géis	37,60%
Solução	15,79%	Pastas	12,50%
Comprimidos	13,15%		
Outros	7,90%		
Vitamínicos		Antifúngicos	
Cápsulas	40,65%	Cápsulas	66,67%
Suspensão	25,92%	Sprays	33,33%
Biscoito	22,22%		
Spray	7,9%		
Solução	3,31%		

Fonte: Autores (2022).

Portanto, apura-se que o mercado de medicamentos de uso veterinário desfruta de adaptações farmacêuticas usuais tão como as de uso humano, e têm crescido ao longo dos anos – como observado nos dados da PETBRASIL (2016) e os dados de faturamento do SINDAN (2020), sendo estes os mais atualizados – acrescentando novas formas, evidenciado pelas formas farmacêuticas inovadoras identificadas durante o estudo, presente na categoria “outros”, na qual tratam-se de caldas doces destinadas a aplicação de medicamentos via oral para gatos, onde traz maior aceitabilidade do *pet* e mais conforto para seu tutor na hora da administração, assim como, os lenços terapêuticos destinados a tratamentos de feridas, principalmente para animais de grande porte, demonstrando assim que este mercado vem acompanhando de forma exponencial as inovações propostas pela ciência farmacêutica.

Ressalta-se ainda que em caráter legal a manipulação de FF é uma atividade exclusiva do profissional farmacêutico, segundo a Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013, tendo também autonomia para indicar as melhores adaptações para as prescrições (CFF, 2013). Desta forma, mostrando a atuação fundamental do farmacêutico no âmbito veterinário conjunto a manipulação de fármacos.

4. Considerações Finais

Observou-se que as prescrições analisadas foram em maioria destinadas a cães, apresentaram-se legíveis, com prescritor habilitado, e farmacoterapia sem controle especial seguindo os protocolos estabelecidos pela legislação. No qual o mercado se demonstra promissor e em crescimento, com técnicas inovadoras e desafiadoras para o profissional farmacêutico que almeja atuar nas ciências farmacotécnicas como profissional magistral, assim como, um interessante ramo de investimento diante a humanização de tutores por seus pets. Contudo, por ser uma área pouco explorada no âmbito acadêmico, evidencia-se a carência de estudos atualizados sobre o assunto, assim como, a exígua de adaptações farmacêuticas pré-dispostas em prateleiras para compra imediata, principalmente para fármacos de classes mais usuais pelo público pet local, da região metropolitana de Belém, como os anti-hipertensivos e vitamínicos. Todavia, mostra-se a importância do farmacêutico neste âmbito, combatendo a cultura da automedicação e uso indevido de medicamentos, através da prática da atenção farmacêutica e da prescrição farmacêutica, promovendo a saúde dos animais de estimação. Sugere-se como pesquisas futuras a análise do perfil farmacoterapêutico de prescrições destinadas a outras espécies de animais, como as de grande porte assim como estudos que abranjam a utilização de produtos fitoterápicos como tratamento medicamentosa animal, visto que ainda haja incertezas sobre a sua utilização.

Agradecimentos

Agradecemos a Universidade da Amazônia pelo suporte para a realização deste estudo, assim como aos dirigentes da farmácia de manipulação veterinária que nos concederam a permissão para utilização dos dados, em especial, e em homenagem à memória da farmacêutica Marilúcia Moraes, e nos recebeu com toda atenção e paciência durante o período de realização desta pesquisa.

Referências

- Amorim, A. R., Buchini, J. L. C., Marzolla, I. P., Martins, G. C. G., Gobetti, S. T. C., & Marçal, W. S. (2020). O uso irracional de medicamentos veterinários: uma análise prospectiva. *Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal*, 14 (2), 196-205. 10.5935/1981-2965.20200017.
- Ansel, H. C., Junior, L. V. A., & Popovich, N. G. (Ed.) (2013). *Formas Farmacêuticas e Sistemas de Liberação de Fármacos*. Editora Artmed.
- Anvisa (2011). *Resolução da diretoria colegiada nº 20, de 05 de maio de 2011*. Dispõe sobre o controle de medicamentos à base de substâncias classificadas como antimicrobianos, de uso sob prescrição, isoladas ou em associação. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2011/rdc0020_05_05_2011.html.

Anvisa (2009). *Resolução da diretoria colegiada nº 44, de 17 de agosto de 2009*. Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0044_17_08_2009.pdf.

Brasil (2020). *Resolução n. 1.318, de 6 de abril de 2020*. Dispõe sobre o exercício das atividades relacionadas à assistência médico-veterinária que envolvam produtos para uso em animais e dá outras providências. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-1.318-de-6-de-abril-de-2020-251488262>

Ayres, M., Aires, M. J., Ayres, D.L., Santos, A. A. S., Ayres-Junior, M., Ayres, D., & Ayres, R. (2007). Bio Estat 5.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. *Sociedade Civil Mamirauá. Recuperado em* https://www.researchgate.net/profile/Alex-De-Assis-Dos-Santos-2/publication/263608962_BIOESTAT_-_aplicacoes_estatisticas_nas_areas_das_Ciencias_Bio-Medicas/links/02e7e53b598e69ebfe000000/BIOESTAT-aplicacoes-estatisticas-nas-areas-das-Ciencias-Bio-Medicas.pdf

Benedito, G. S., Albuquerque, A. P. L., Taffarel, M O., & Bastos-Pereira, A. L. (2017). Incidência de medicação sem prescrição em um hospital veterinário na cidade de Umuarama, Paraná, no período de 2011 a 2015. *Journal of Veterinary Science and Public Health*. 4 (2), 140-157. 10.4025/revcivet.v4i2.36903

Brasil (1998). *Portaria nº 344, de 12 de maio de 1998*. Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial. https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1998/prt0344_12_05_1998_rep.html.

Caldas, J. A. (2019). *Avaliação do controle populacional de cães e gatos realizado pelo projeto vida digna na região metropolitana de Belém no ano de 2018* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA. Belém, PA, Brasil.

Cardoso, R. S., Mota, I. V. R., Lemos, L. B., Almeida, P. H. R. F., Rosa, M. B., & Lemos, G. S. (2018). Erros em receitas de controle especial e notificações de receita prescritas por profissionais não médicos. *Revista Atenção Saúde*. 16 (55), 42-49. 10.13037/ras.vol16n55.4862

CFF (2013). *Resolução nº 585, de 29 de agosto de 2013*. Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. <https://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>.

Delatorre, L. D. C., & Baumer, J. D. (2020). Fortalecimento da atuação dos farmacêuticos nas ações de educação em saúde (AES) voltadas à promoção do uso racional de medicamentos (URM). *Anais VII Congresso Brasileiro sobre o Uso Racional de Medicamentos Desafios e perspectivas para o Uso Racional de Medicamentos na prática interprofissional*. Brasília, DF, Brasil.

Drogavet (2019). Formas Farmacêuticas [Site]. https://www.drogavet.com.br/produtos/#_.

Ferreira, L. B. S (2021). *Avaliação do uso de medicamentos veterinários magistrais* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade de Uberaba, Uberaba-MG, Brasil.

Ictq (2021). A carreira do farmacêutico na farmácia magistral [Site]. Recuperado do <https://ictq.com.br/guia-de-carreiras/507-farmacutico-magistral>.

Juliani, C. S. R. (Ed.). (2014). *Medicamentos: Noções Básicas, Tipos e Formas Farmacêuticas*. Brasília - DF, Editora Érica.

Landim, A. B., Pimentel, V. P., Gomes, R. P., Pieroni, J. P., & Fernandes, M. J. (2013). Evolução recente da indústria farmacêutica veterinária brasileira. Banco Nacional do Desenvolvimento. *Informe Setorial da Área Industrial*. 27.

Lima, L. P., Antunes, R., Santos, R. M., Silva, I. L., Cipriano, D. Z., Fábrega, F. M., & Dias, L. A. S. (2019). Farmácia veterinária: A importância do profissional farmacêutico. *Revista Saúde em Foco*. 11, 1303-1320. <https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2019/11/Farm%C3%A1cia-veterin%C3%A1ria-A-import%C3%A2ncia-do-profissional-farmac%C3%A2utico-1303-a-1320.pdf>

Maia, A. J. A., Vasconcelos, L. N., & Gomes, R. L. R. (2019). Avaliação de prescrições médicas aviadas em um centro de saúde da família no município de Fortaleza: Perfil da dispensação, erros de prescrição e influências sobre a farmacoterapia. *Revista Caribeña de Ciências Sociales*, 11, 15-32. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/11/avaliacao-prescricoes-medicas.pdf>

Mueller, L.H., Sato, M. Del O., & Sato, R. M. S. (2021). Avaliação de qualidade das prescrições medicamentosas: Detecção de erros em farmácia de dispensação. *Revista UNIANDRADE*. 22 (1), 1-6. 10.18024/1519-5694/revuniandrade.v22n1p-1-6

Nascimento, C. J., Gomes, B. M. S., Costa, D. I. C., & Lopes, R. S. (2018). Análise a respeito do uso indiscriminado de medicamentos sem a prescrição do médico veterinário em aves de rapina. *Ciência Animal*. 28 (4), 14-17. Recuperado em <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-22011>

Oliveira, C. M. (2015). *Medicamentos Inovadores em Veterinária* (Dissertação de mestrado). Universidade de Coimbra - UC, Coimbra, Paço das Escolas, PE, Portugal.

Oliveira, L. S. T., Silva, S. L. C., Tavares, D. C., Santos, A. V., & Oliveira, G. C. B. (2009). Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. *Enciclopédia Biosfera*. 5 (8), 1-8. Recuperado em <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2009B/uso%20de%20plantas.pdf>

Paho (2021). Protocolo da OMS sobre vigilância para COVID-19 em presídios. Monitoramento e notificação de COVID-9 em presídios e outros locais de detenção [Site]. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/54501>.

Pereira, J. R., Soares, L., Hoepfner, L., Kruger, K. E., Gutierrez, M. L., Tonini, K. C., Devegili, D. A., & Francisco, A. (2021). *Riscos da automedicação: Tratando o problema com conhecimento* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade da Região de Joinville UNIVILLE, Bom Retiro, SC, Brasil.

Pereira, K. D., & Cardoso, S. R. A. (2018). Farmácia de Manipulação Veterinária. *Revista Psicologia e Saúde em Debate*. 4 (1), 68-68. <http://psicodebate.dpgpsifpm.com.br/index.php/periodico/article/view/414>

Pereira, R. H., Rocha, J. L., Julião, R. M., & Marinho, Y. S. O. (2020). Farmacologia aplicada à prescrição de medicamentos na medicina veterinária. *Revista de Trabalhos Acadêmicos – Universidade Juiz de Fora*, 11, 1-2. <http://www.revista.universo.edu.br/index.php?journal=1JUIZDEFORA2&page=article&op=view&path%5B%5D=8508>

Possebon, J. (2016). *Pesquisa de mercado para abertura de um segmento de distribuição de medicamentos veterinários* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade do Vale do Taquari - Univates, Lajeado, RS, Brasil.

Revista Anfarmag (2019). *Formas Farmacêuticas* [Revista]. Recuperada de <https://conteudo.anfarmag.org.br/revista-anfarmag-ed-116>.

Royer, A. F., Garcia, R., Borille, R., Santana, M., & Nunes, K. C. (2013) Fitoterapia aplicada a avicultura industrial. *Enciclopédia Biosfera*. 9 (17), 1466-1484. Recuperado em <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/3125>

Sindan (2020). Relatório Anual Sindan 2020. [site] <https://www.sindan.org.br/mercado/>.

Souza, R. P., Rosa, P. R. G., Souza, I. F., Maikot, S. C. V., & Custódio, G R. (2021). A atenção farmacêutica no uso racional de antibióticos: uma revisão narrativa. *Revista Artigos.com*, 26, 1-9. Recuperado em <https://acervomais.com.br/index.php/artigos/article/view/6112>

Vialli, A. (2021). Faturamento do mercado pet no país aumenta 13,5% em 2020 [Jornal Digital]. <https://www1.folha.uol.com.br/mpme/2021/03/faturamento-do-mercado-pet-no-pais-aumenta-135-em-2020.shtml>.

Viraque, E. P., & Salla, P. F. (2020) Atuação do *Silybum marianum* L. E DA *Cynara scolymus* L. como fitoterápico para animais: Revisão de leitura. *Anais da 16ª Mostra de Iniciação Científica - Congrega*. Umbu, Santana do Livramento, RS, Brasil.