

Campus Jaru
Coordenação do Curso em Medicina Veterinária

CAMILA NATALIA DE OLIVEIRA

**ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA:
PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

CAMILA NATALIA DE OLIVEIRA

**ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO NA SAÚDE
PÚBLICA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Jaru como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel(a) junto ao Curso de Medicina Veterinária sob a orientação do professor Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares e coorientação da M.V. Dra. Michelle Cesarino.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Oliveira, Camila Natalia de.

Áreas de atuação do médico veterinário na saúde pública:
perspectivas e desafios / Camila Natalia de Oliveira. - Jarú, 2026.
55 f. : il.

Orientador(a): Prof. Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares.
Coorientador(a): M. V. Dra. Michelle Cesarino .

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina
Veterinária) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de
Rondônia - IFRO, Jarú, 2026.

1. Medicina veterinária. 2. Saúde pública. 3. Zoonoses. I. Soares,
Jorge Pedro Rodrigues (orient.). II. , Michelle Cesarino (coorient.). III.
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia -
IFRO. IV. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Priscila Gomes de Sousa, CRB-11/1121

CAMILA NATALIA DE OLIVEIRA

**ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO NA SAÚDE
PÚBLICA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Jaru como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel(a) junto ao Curso de Medicina Veterinária sob a orientação do professor Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares e coorientação da M.V. Dra. Michelle Cesarino.

Aprovado em: 31/07/2026 pela banca examinadora.

Prof. Dr. Hilton Lopes Junior
(Examinador interno)

Dra. Michelle Cesarino
(Examinadora externa)

Prof. Me. Jorge Pedro Rodrigues Soares
(Orientador)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela luz que suavizou os dias difíceis, pela força que sustentou meus passos e pela serenidade que me amparou quando o caminho parecia maior do que eu.

Agradeço à instituição de ensino, seus diretores, colaboradores, equipe administrativa e profissionais da manutenção, que tornam possível o funcionamento e a continuidade das atividades acadêmicas. Aos professores e colegas que, de diferentes formas, contribuíram para minha formação ao longo desses anos.

Meu agradecimento especial ao meu orientador professor Jorge, pela paciência, dedicação e pelos ensinamentos que ultrapassam as páginas deste trabalho. Sou grata pelo respeito com que sempre me tratou e por permitir que tudo fosse feito no meu tempo e dentro das minhas limitações, o que fez toda a diferença em minha trajetória.

Agradeço também à minha coorientadora Michelle, cuja dedicação, sensibilidade e presença acolhedora guiaram meu caminho de forma tão leve e humana. Seu cuidado tornou esta jornada mais tranquila, e sua orientação iluminou partes do processo que eu, sozinha, não teria conseguido atravessar.

Às instituições parceiras, empresas e propriedades rurais que nos receberam para visitas técnicas e estágios, ampliando nossa visão prática da profissão, muito obrigada

Ao meu esposo, Rogério, meu porto seguro, agradeço por cada gesto de cuidado, por cada palavra que me manteve firme e por permanecer ao meu lado quando minhas forças e minha fé em mim mesma se enfraqueciam. Sem você, esta conquista não teria o mesmo significado.

À minha família, agradeço por acreditarem em mim mesmo quando eu acreditava pouco. Em especial à Zilda e à Michely, pela escuta acolhedora, pelo apoio constante e pelo amor com que sempre me sustentaram nos momentos em que quase desisti. Obrigada por enxergarem em mim um potencial que, muitas vezes, a dor tentou esconder. Quero agradecer também aos meus primos Kelly e Polaco que sempre confiaram na minha capacidade e caminharam ao meu lado com palavras de incentivo e gestos de carinho. A Anny, Gabriel, Lorenzo, Maria, Helena e Samuel, meus amores, obrigada pelas alegrias, tornaram essa caminhada mais leve e significativa. À Terezinha e Nilza, meu sincero obrigada por cada torcida silenciosa, por cada palavra de encorajamento e pelo apoio generoso que nunca me faltou.

Sei que existem outros nomes que também mereceriam estar registrados aqui, e o espaço talvez não seja suficiente para expressar toda a minha gratidão. Ainda assim, guardo no coração cada gesto de carinho, cada oração, cada incentivo e cada pessoa que, de alguma forma, acreditou em mim e contribuiu para que este momento se tornasse possível. Este trabalho também carrega um pouco de cada um de vocês.

Agradeço também, com todo o meu coração, à minha mãe, Maria, que me deu a vida e lutou por mim de todas as formas possíveis. Sua força, seu amor e seu esforço constante foram fundamentais para que eu chegasse até aqui. Nada do que conquisto hoje existiria sem a mulher que, desde o início, acreditou que eu poderia ir além. Mãe, se hoje eu caminho mais longe, é porque você nunca soltou a minha mão. À minha tia Nair, que sempre acreditou em mim, torceu pelas minhas conquistas e me fortaleceu com suas palavras de apoio e encorajamento ao longo dessa caminhada.

Agradeço aos amigos e colegas, as minhas amigas Joice e Carla, cujo apoio, presença e palavras de encorajamento foram fundamentais para que eu não desistisse nos momentos mais difíceis. Obrigada por me lembrarem quem eu era quando eu mesma me perdi entre cobranças, medos e silêncios.

À Hyandra, minha dupla durante quase todo o curso agradeço por ter compartilhado comigo tantos momentos dessa caminhada, os desafios, as inseguranças, as conquistas, os aprendizados e também os dias difíceis. Sua companhia fez parte de uma das fases mais importantes da minha vida, e sou grata por tudo o que vivemos e construímos ao longo desses anos.

À Jaisa, Pamela, Ana Paula, Angela, Erika e Leonardo agradeço pelo apoio, pelo incentivo, pelo carinho e por todas as palavras que, em diferentes momentos, me ajudaram a continuar. Cada gesto de amizade e cada demonstração de confiança tiveram seu significado nesta trajetória.

Aos amigos e colegas de turma que de tantas formas fizeram parte dessa caminhada, deixo também minha gratidão. Muitas vezes, é pelo incentivo, pelo exemplo e pela presença daqueles que caminham ao nosso lado que encontramos forças para seguir adiante. Cada pessoa que compartilhou comigo um aprendizado, uma dificuldade, uma risada, uma palavra de conforto ou simplesmente a companhia de mais um dia de faculdade deixou um pouco de si na minha história.

Talvez eu não consiga registrar aqui todos os nomes que mereciam ser lembrados, mas isso não diminui a importância de nenhum deles. Levo comigo a certeza de que chegar até aqui não foi apenas resultado do meu esforço, mas também de todas as pessoas que de alguma maneira acreditaram em mim e me ajudaram a continuar quando seguir parecia difícil.

Ao meu fiel companheiro, Kiko, agradeço pela presença leve e silenciosa, que acolheu meus cansaços e minhas pausas necessárias. Em nome do Kiko, agradeço a todos os animais que fizeram parte da minha história, pois foram eles que, silenciosamente, me ensinaram o verdadeiro sentido de cuidar. O Kiko foi um presente da vida, enviado no momento certo para que eu conseguisse chegar até o fim. Existem momentos que atravessei e que apenas nós dois sabemos, memórias que guardo comigo e que me lembram que seu amor silencioso me sustentou quando quase perdi minhas forças.

Por fim, agradeço a mim mesma, pela coragem de continuar mesmo diante de dores, dias de profunda exaustão emocional e da sensação constante de não ser suficiente. Agradeço por ter seguido, ainda que aos poucos, ainda que com dúvidas, mas sempre com perseverança. Mesmo nos dias mais difíceis, a luz não se apagou. Eu segui. Eu resisti. Eu não desisti.

Que eu nunca me esqueça do motivo que me trouxe até aqui: cuidar daqueles que não podem pedir ajuda.

ÁREAS DE ATUAÇÃO DO MÉDICO-VETERINÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA: PERSPECTIVAS E DESAFIOS

RESUMO: A medicina veterinária possui diversas áreas para atuação, porém aquelas que contribuem de maneira direta e indiretamente para a saúde pública são as que serão abordadas, com destaque para vigilância epidemiológica, vigilância sanitária, inspeção de alimentos. A contribuição do médico-veterinário ocorre através de ações que buscam prevenir, proteger e reduzir riscos à saúde humana por meio de ações relacionadas aos animais, como a vacinação, o controle de vetores e reservatórios, inspeção sanitária, inspeção epidemiológica, e outras. Este estudo buscou compreender de que maneira a atuação profissional da medicina veterinária contribui para a saúde pública e quais são seus impactos na proteção coletiva. Para alcançar esse objetivo foram consideradas e exploradas duas hipóteses centrais: a) a prática no campo da medicina veterinária é essencial para a prevenção de zoonoses e a promoção da saúde pública, por meio de ações de vigilância sanitária e epidemiológica; b) a integração dos médicos-veterinários nas equipes de saúde pública melhora a eficiência no controle de doenças transmitidas por animais. Foi realizada uma revisão narrativa, que teve como base a análise de trabalhos, artigos e documentos presentes na literatura, visando demonstrar os resultados encontrados sobre o tema proposto. A análise da literatura mostra que o médico-veterinário é agente com papéis estratégicos na saúde pública atuando em áreas como a prevenção de zoonoses, na segurança alimentar, na biossegurança e na educação em saúde. Além disso, destaca-se a necessidade de ampliar e fortalecer a participação desses profissionais nas equipes de profissionais do sistema de saúde, contribuindo para a promoção da saúde coletiva e para a consolidação do conceito de Saúde Única.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Veterinária; Saúde Pública; Zoonoses.

ABSTRACT: Veterinary medicine has diverse areas of practice, but those that contribute directly and indirectly to public health are those that will be addressed, with emphasis on epidemiological surveillance, sanitary surveillance, and food inspection. The contribution of veterinarians occurs through actions that seek to prevent, protect, and reduce risks to human health through actions related to animals, such as vaccination, vector and reservoir control, sanitary inspection, epidemiological inspection, and others. This study sought to understand how the professional practice of veterinary medicine contributes to public health and what its impacts are on collective protection. To achieve this objective, two central hypotheses were considered and explored: a) the practice in the field of veterinary medicine is essential for the prevention of zoonoses and the promotion of public health, through sanitary and epidemiological surveillance actions; b) the integration of veterinarians into public health teams improves the efficiency in controlling diseases transmitted by animals. A narrative review was conducted, based on the analysis of works, articles, and documents present in the literature, aiming to demonstrate the results found on the proposed topic. The literature review shows that veterinarians play strategic roles in public health, acting in areas such as zoonosis prevention, food safety, biosecurity, and health education. Furthermore, the need to expand and strengthen the participation of these professionals in healthcare teams is highlighted, contributing to the promotion of collective health and the consolidation of the One Health concept.

KEYWORDS: Veterinary Medicine; Public Health; Zoonoses.

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a medicina veterinária desempenhou um papel central na vigilância epidemiológica e no controle de zoonoses, sendo uma das primeiras profissões de saúde a reconhecer a relação entre doenças animais e a saúde humana. Desde o século XIX, com o avanço das investigações sobre enfermidades como raiva, tuberculose, brucelose e febre aftosa, o médico-veterinário consolidou-se como elo entre os campos da medicina, da saúde pública e da produção animal (Paim; Silva, 2010; CFMV, 2021).

No Brasil essa contribuição foi fortalecida com a criação dos serviços de defesa sanitária animal, e posteriormente, com a inclusão do médico-veterinário nas ações de vigilância em saúde, especialmente após a institucionalização do Sistema Único de Saúde (SUS). Desde então a participação do profissional tem sido indispensável em programas de vigilância epidemiológica, controle de zoonoses, inspeção de alimentos de origem animal e monitoramento de riscos ambientais, contribuindo para a segurança sanitária e o bem-estar coletivo (Brasil, 2018; CFMV, 2021).

Falta alinhamento entre o trabalho do médico-veterinário e as políticas públicas de saúde, o que pode ser mudado com a compreensão de que forma a atuação desse profissional pode contribuir de maneira efetiva para a sociedade por meio de sua atuação no serviço público. A medicina veterinária não é limitada apenas às práticas clínicas e cirúrgicas, ela engloba também a saúde pública, a vigilância sanitária, o controle de zoonoses, biossegurança e a segurança dos alimentos, áreas que são fundamentais para garantir a qualidade de vida das pessoas.

O médico-veterinário está presente no cotidiano da população, garantindo segurança, prevenção e bem-estar, mesmo que sua atuação passe despercebida. Essa percepção motivou a escolha do tema, que busca reconhecer e valorizar a importância da medicina veterinária no contexto da saúde pública e nas políticas de promoção da saúde.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) o conceito de saúde consiste no completo bem-estar físico, mental, e social, e não apenas como ausência de enfermidades (OMS, 1946). A promoção de saúde pública depende de um conjunto de medidas promovidas pelo Estado, União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o objetivo de assegurar o bem-estar da população. Para que os seres humanos alcancem o bem-estar definido pela OMS, é indispensável que vários fatores estejam em equilíbrio (Anjos *et al.*, 2021).

A inclusão da perspectiva de Saúde Única nas políticas públicas brasileiras ainda enfrenta barreiras para se consolidar, pois a integração multiprofissional e a comunicação entre as áreas da saúde, meio ambiente e agricultura ainda enfrenta barreiras. Para superar esses desafios, é necessário o desenvolvimento de políticas educacionais, a valorização do médico-veterinário dentro do espaço público e a ampliação do espaço para atuação em conjunto com outros profissionais da saúde.

O reconhecimento do médico-veterinário como profissional da área da saúde, representou um marco para a ampliação de sua atuação em políticas públicas brasileiras. A resolução Nº 287, de 8 de outubro de 1.998, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), incluiu a medicina veterinária entre as profissões que atuam nas ações voltadas para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde (Brasil, 1998).

A portaria Nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, estabeleceu que a medicina veterinária de nível superior deveria ser incluída no grupo de profissionais que compõem o Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF). Essa normativa foi substituída pela portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, que redefiniu a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), mantendo a possibilidade de inserção do profissional médico-veterinário nas equipes multiprofissionais (Brasil, 2017).

A partir dessa definição a atuação no médico-veterinário dentro da saúde pública vem sendo ampliada e se tornando cada vez mais notória (Begali *et al.*, 2015).

Diante dessa inclusão, formula-se a seguinte questão norteadora: De que maneira a atuação do médico-veterinário contribui para a saúde pública e quais os desafios enfrentados por esses profissionais na manutenção da saúde, prevenção e controle de doenças zoonóticas?

Como hipótese central, considera-se que: a) a prática na área da medicina veterinária é essencial para a prevenção de zoonoses e a promoção da saúde pública, através de ações de vigilância sanitária e epidemiológica; b) a integração dos médicos-veterinários nas equipes de saúde pública melhora a eficiência no controle de doenças transmitidas por animais. O Manual de Vigilância, Prevenção e Controle de Zoonoses do Ministério da Saúde (Brasil, 2018) descreve o papel que o profissional desempenha na identificação precoce de zoonoses, na implementação de medidas de biossegurança e na educação sanitária das comunidades, contribuindo para a redução da incidência de enfermidades de origem animal.

A atuação desse profissional abrange atividades como o monitoramento da qualidade dos alimentos de origem animal, o controle do uso de antimicrobianos na produção pecuária, o

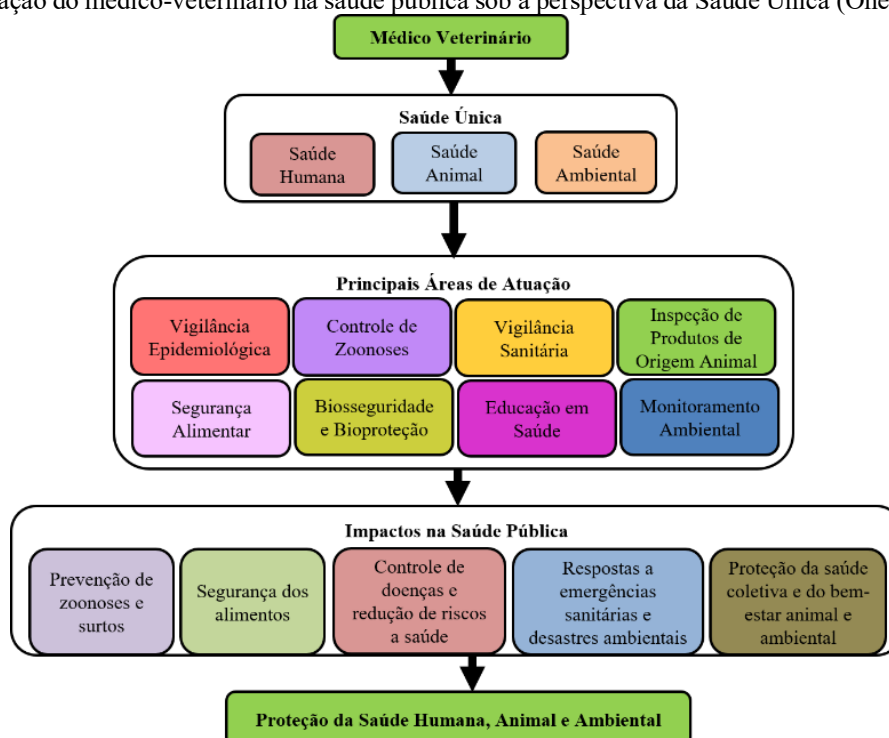
desenvolvimento de protocolos de biossegurança, a inspeção higiênico-sanitária de produtos de origem animal, implementação de medidas de bioproteção, a vigilância de vetores e reservatórios silvestres, entre outras (CFMV, 2021; Brasil, 2018).

O objetivo central desse estudo consiste em analisar as áreas de atuação do médico-veterinário na saúde pública, identificando as principais contribuições, perspectivas e desafios no contexto da abordagem Saúde Única (One Health).

Com a justificativa da necessidade de explorar e compreender as diversas contribuições do médico-veterinário na promoção da saúde pública, destacando suas áreas de atuação e os desafios enfrentados por esses profissionais na prevenção de zoonoses, na garantia de integridade e qualidade dos alimentos de origem animal e também como educador sanitário.

Uma análise básica para guiar o aprimoramento de políticas públicas e estratégias de atuação que envolvam a medicina veterinária, garantindo uma abordagem mais eficaz entre os setores que norteia o conceito de Uma Só Saúde. As principais áreas de atuação profissional articulam-se de maneira complementar para a promoção da saúde coletiva, conforme demonstra a figura 1.

Figura 01: Atuação do médico-veterinário na saúde pública sob a perspectiva da Saúde Única (One Health).



Fonte: Elaborado pela autora sob orientação da coorientadora médica-veterinária Michelle Cesarino, com base em Anjos *et al.* (2021), CFMV (2021), Gibbs (2014), Gomes (2017), Marisco *et al.* (2024), Pfuetzenreiter *et al.* (2004).

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Referencial teórico

O estudo adota como referencial teórico a abordagem da Saúde Única (One Health), devido a compreensão de que a atuação do médico-veterinário na saúde pública deve ser analisada de forma a se considerar a interdependência entre saúde humana, saúde animal e saúde ambiental.

Adotado no início dos anos 2.000, o conceito *One Health* (Saúde Única), refere-se à interconexão entre a saúde ambiental, animal e humana, reconhecendo que essas três dimensões estão intimamente ligadas, intervenções eficazes na prevenção e no controle de doenças devem considerar essa interdependência (Marisco *et al.*, 2024). A saúde pública veterinária tem por objetivo prevenir, proteger e promover a saúde humana por meio dos cuidados preventivos com os animais, tais como vacinação, exames de rotina, análise nutricional, rastreamento e manejo de forma adequada dos patógenos com potencial zoonótico, entre outras ações relacionadas a saúde pública (Anjos *et al.*, 2021).

O conceito foi ampliado e adotado pelos profissionais da medicina veterinária e por agências internacionais de controle de zoonoses, como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Mundial de Saúde Animal (OIE) (Gibbs, 2014).

O médico-veterinário deve adotar uma conduta integrativa, com a percepção e reconhecimento de que muitas patologias que acometem os animais causam impactos diretos na saúde humana e ambiental. O papel do profissional se amplia, deixando de ser somente clínico e passando para agente de saúde pública, educador sanitário e promotor do bem-estar coletivo.

O referencial orienta a interpretação das diferentes áreas de atuação profissional abordadas ao longo deste trabalho, incluindo vigilância epidemiológica, controle de zoonoses, inspeção de produtos de origem animal, biossegurança, segurança alimentar, educação em saúde e resposta a emergências sanitárias.

2.2 Medicina veterinária e contextualização histórica

A medicina veterinária é uma ciência voltada ao diagnóstico, tratamento, prevenção de doenças, e à promoção do bem-estar dos animais, essa área abrange uma ampla variedade de espécies, incluindo animais domésticos, de produção, silvestres e exóticos, além de desempenhar um papel crucial na saúde pública, especialmente na prevenção de zoonoses (doenças transmissíveis entre animais e humanos), na segurança alimentar e na prevenção de riscos ambientais (Costa, 2021). A atuação desse profissional é indispensável para a promoção e manutenção da saúde coletiva.

Além das atribuições clínicas o profissional médico-veterinário pode atuar em áreas como inspeção de produtos de origem animal, segurança alimentar, pesquisa biomédica, e conservação da fauna, epidemiologia, vigilância ambiental, entre outras áreas (Gomes, 2017). Ao reconhecer e valorizar o papel deste profissional como agente de promoção da saúde coletiva. O impacto direto na qualidade de vida da população, fortalecendo o conceito central na estratégia global de Saúde Única, no qual o médico-veterinário atua na preservação das espécies, na manutenção do equilíbrio ecológico, colaborando com avanço científico como na produção de vacinas e fármacos, e contribuindo para evitar doenças transmitidas pelos alimentos ou pela água.

A origem da medicina veterinária está ligada aos primórdios da civilização, o homem passou a constituir moradia fixa as margens de rios resultando no surgimento de grandes civilizações, já que nessas regiões tinham o solo fértil e propício a agricultura. A domesticação dos animais passou a ser realidade incorporada aos hábitos e a cultura nestas populações. A profissão passou por vários processos de modificação, refletindo inclusive em sua terminologia, com os diversos nomes que esse profissional recebeu, *albeytar*, *mulomedicus*, *medicus pecuarius* foram alguns deles, até por fim ser médico-veterinário (Melo, 2010). Essa evolução histórica da medicina veterinária acompanhou as mudanças sociais e produtivas, fato que ampliou o campo de atuação e a importância social do profissional.

Um importante avanço da medicina veterinária no Brasil ocorreu em 1875 com a criação da primeira escola veterinária brasileira, na cidade de Pelotas, no estado do Rio Grande do Sul, a partir desse marco que ocorreu a estruturação do ensino da profissão no país. Posteriormente,

a criação do Ministério da Agricultura em 1920 e o decreto de 1934, no Governo Vargas, que regulamentou oficialmente a profissão, forma medidas que contribuíram para consolidar a atuação médico veterinária como proteção da saúde pública (Melo et al., 2010; Pfuetzenreiter et al., 2004).

A medicina veterinária preventiva como motivação a busca de estratégias para prevenir o surgimento de doenças. Suas ações envolvem estratégias que buscam a saúde animal com a prevenção de doenças e aumentando sua qualidade de vida (Carvalho e Silva, 2024). Embora a relevância sobre o caráter preventivo da profissão seja evidente, ainda existem muitas barreiras socioeconômicas que limitam a atuação do médico-veterinário na saúde pública.

Pfuetzenreiter *et al.* (2004) identificaram cinco fases históricas que caracterizaram o desenvolvimento da medicina veterinária preventiva, são elas:

1. Ações locais, que correspondentes às primeiras práticas voltadas ao cuidado animal, desde a pré-história até o primeiro século cristão;
2. Fase militar, que iniciada no primeiro século cristão, marcada pelo controle de doenças animais em larga escala, motivado pela expansão territorial;
3. Polícia Animal, foi instituída em 1762, com a criação da primeira escola de veterinária;
4. Campanhas coletivas, foram desenvolvidas a partir da década de 1880, impulsionadas pela “Revolução Microbiológica” e pela compreensão dos mecanismos de contágio;
5. Vigilância e ações coletivas, caracterizadas pela “Revolução Epidemiológica”, que incorporou análises multicausais na compreensão e prevenção das doenças.

Essas fases históricas permitem compreender como a medicina veterinária, em especial ao que se refere a prevenção, evoluiu e amadureceu ao longo de séculos, passando de ações locais para ações estruturadas e estratégicas de vigilância e controle.

A partir da década de 1950, no Brasil, iniciou-se campanhas nacionais para controle de doenças com a febre aftosa e a raiva, o que fortaleceu o papel do médico-veterinário no serviço público. A partir dos anos 2000, a profissão foi inserida ao SUS, na área de vigilância sanitária e epidemiológica (Pfuetzenreiter et al., 2004; Gomes, 2017; CFMV, 2021).

Foi por meio da saúde pública que a epidemiologia foi incorporada à medicina veterinária preventiva, processo que começou na década de 1960 e persiste até os dias atuais (Gomes, 2017). Essa incorporação foi um marco importante para a área, pois ampliou os seus limites, evoluindo de cuidados individuais para ações de prevenção e controle de doenças. Contudo, ainda existem inúmeros desafios nesta integração, especialmente em países em desenvolvimento, que não priorizam ações epidemiológicas veterinárias em suas políticas públicas.

A epidemiologia foi estabelecida como estratégia de controle de enfermidades, tornando-se um pilar da medicina veterinária preventiva e campo de atuação do médico-veterinário, tornando esse profissional apto para trabalhar com saúde populacional. A medicina veterinária preventiva foi incluída na grade curricular da medicina veterinária (Carvalho *et al.*, 2017). A inclusão dessa disciplina reflete a preocupação das instituições em preparar profissionais para atuar na promoção da saúde coletiva. Entretanto, ainda se faz necessário fortalecer o ensino teórico e prático, garantindo a compreensão dos futuros profissionais de que epidemiologia é uma ferramenta a ser aplicada e não apenas um conceito.

A medicina veterinária tem proporcionado um enriquecimento da ciência, agregando resultados para a saúde pública e demonstrando sua importância para a população de modo geral. Também é responsável pelo entendimento sobre fisiologia animal, o que integra conhecimentos teóricos e práticos voltados para a produção animal, meio ambiente, sanidade animal, inspeção e tecnologia de produtos de origem animal (Mcconnell, 2014).

Para ampliar a compreensão sobre o papel do médico-veterinário que vai além dos cuidados clínicos e cirúrgicos com animais, ele assume responsabilidades ambientais e sociais também. E para se obter resultados concretos, é necessário ampliar o conhecimento para que ocorra o reconhecimento da profissão na esfera das políticas públicas da saúde.

2.3 Conceito e a importância da Saúde Única (*One Health*)

A interligação entre a saúde animal, humana e ambiental é parte do conceito Saúde Única (*One Health*), que foi criado e disseminado com objetivo de gerar maior colaboração interdisciplinar no contexto para evitar e controlar zoonoses. Essa integração, ilustra a relação

entre os eixos fundamentais da saúde global, como o representado na figura 02. E como se observa na figura 02, a indissociabilidade dos eixos demonstra que disfunções no ecossistema ambiental podem impactar diretamente as populações animais e humanas.

Figura 02: Interligação da saúde animal, ambiental e humana.



Fonte: CRMV-SP, 2020.

Durante a formação em Medicina Veterinária, torna-se evidente a complexidade para compreensão dessa interligação. O conceito Saúde Única não está limitado à cooperação entre áreas, mas representa uma mudança na forma de compreender e gerir a saúde. Ele reforça a necessidade de olhar para o indivíduo, o ambiente e os animais como partes de um mesmo sistema que são interdependentes e igualmente necessários para o equilíbrio da saúde.

A efetivação da Saúde Única no Brasil, ainda enfrenta muitos desafios práticos. Ao longo da história, as estruturas institucionais do país fragmentaram os setores de saúde humana, animal e ambiental, o que dificulta ações conjuntas. Fatores como a falta de recursos financeiros, a rotatividade de profissionais, a burocracia administrativa e a cultura institucional que se baseia em ações isoladas, dificultam as atividades voltadas para a Saúde Única. Outros fatores incluem a falta de medidas governamentais que contribuam para firmar a atuação na área sanitária pelo médico-veterinário, a carência de políticas públicas claras para incluí-lo nas equipes de atenção básica e nas estratégias de vigilância integrada.

No cenário educacional as diversas formações ainda tratam a saúde de forma fragmentada. A inclusão do conceito de que se tem apenas uma saúde nas matrizes curriculares obriga repensar o ensino tradicional e a busca por práticas interdisciplinares desde o início da graduação. Essa integração contribui para que as instituições formem profissionais mais conscientes da mutualidade entre as áreas da biologia e sociais, o que os prepara para responder a emergências sanitárias, como epidemias e desastres ambientais.

O conceito de Saúde Única precisa ser desenvolvido a partir de discussões entre veterinária, medicina, biomedicina, epidemiologia, saúde humana e animal, entre outras ciências. Não deve ser abordado isoladamente em uma graduação específica, pois refere-se a um vínculo contínuo e ativo com o conhecimento ao longo de todo o currículo na formação em medicina e medicina veterinária (Woods, 2014; McConnell, 2014). Os desafios de saúde exigem a colaboração de uma ampla gama de especialistas em saúde animal, humana e conhecimentos ambientais. Uma estratégia adotada nesta abordagem é incentivar a cooperação e o aprendizado conjunto entre as profissões veterinárias e médicas (Wilkes, 2019).

A abordagem sobre a unificação da saúde representa mais do que uma estratégia científica, ela se torna parte primordial para a prática veterinária moderna. ela reforça a responsabilidade de diversas áreas da saúde que visam o bem-estar humano, o qual depende da saúde animal e do equilíbrio ambiental. Ainda há um vasto caminho a ser percorrido para a concretização dessa integração, em especial ao se tratar de políticas públicas e educação profissional.

A compreensão de maneira integrada é o que fundamenta áreas como inspeção de produtos de origem animal, a vigilância epidemiológica, o controle de resíduos de antimicrobianos, a educação sanitária e as respostas diante de zoonoses. Tais áreas demonstram a aplicação prática dos princípios da Saúde Única.

2.4 Atuação do médico-veterinário na saúde pública

A saúde pública, de acordo com a definição da OMS, se baseia em medidas organizadas, de natureza pública ou privada, com a intenção de promover a saúde e prolongar a vida da

população (Brasil, 2024). No decorrer da história a partir do século XVII na Europa, com o crescimento da população e expansão das cidades, a saúde passou a ser pensada de forma pública (Mendes, 2012). Para iniciativas de saúde pública nas Américas, destacam-se instituições como a Fundação Essencial de Saúde Pública (FESP) número onze, definida pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), que abrange "a redução do impacto de emergências e desastres na saúde" (Cavalcanti, 2020).

Embora o conceito de saúde pública tenha evoluído com o passar do tempo, sua efetividade ainda depende da integração de diversas áreas de conhecimento. A medicina veterinária passou a ocupar lugar de destaque na área da saúde, pois tem como características estratégicas, principalmente diante de novas demandas sanitárias e ambientais que exigem respostas rápidas.

A OMS faz o reconhecimento do profissional de veterinária como membro da equipe no trabalho em planejamento e promoção de medidas para a saúde pública (Gomes, 2017), sendo isso justificado pelo fato desse profissional realizar atividades estratégicas, como a vigilância, prevenção e controle de zoonoses que têm importância para a saúde pública. No que se refere especificamente às zoonoses, a medicina veterinária pode atuar como uma ponte, tanto ao cuidar da saúde animal quanto da saúde ambiental (Cavalcanti, 2020).

A posição de destaque amplia a importância do olhar do médico-veterinário como parte de um conjunto que sustenta o conceito de Saúde Única, mas ainda é comum que o papel desse profissional em políticas públicas seja limitado à atuação em casos de zoonoses. Sendo que a sua formação o capacita para lidar com questões muito mais amplas, como segurança alimentar, vigilância epidemiológica, educação sanitária e sustentabilidade ambiental.

Exemplo dessa atuação, é o papel e a relevância desse profissional no contexto da saúde pública através das medidas de vigilância de alimento, que, embora não estejam diretamente ligadas a um agente causador ou infeccioso, reforçam o papel da medicina veterinária na prevenção de doenças. A medicina veterinária também direciona ações coletivas, contribuindo para a implementação de medidas como a quarentena e a eutanásia de animais doentes, e também como em trabalhos educacionais voltados para a população (Costa *et al.*, 2021).

Apesar dos avanços a efetividade das ações ainda depende de políticas públicas bem elaboradas, estruturadas e também de investimentos na capacitação dos profissionais. A falta de integração entre os órgãos de vigilância e a carência de recursos laboratoriais ainda representam obstáculos significativos, especialmente em locais mais carentes. É preciso reconhecer que o trabalho veterinário em saúde pública não é apenas técnico, mas também educativo e social, que exige empatia, ética e compromisso social, pois seu trabalho envolve comunidades, territórios e práticas culturais diversas.

Esse profissional pode contribuir diretamente para a saúde pública através de seus conhecimentos acerca das ciências básicas biomédicas, prevenção de enfermidades protegendo a vida, bem-estar e saúde humano (Branco *et al.*, 2015). Essa contribuição torna-se ainda mais considerável diante dos desafios modernos, como as mudanças climáticas, a resistência antimicrobiana, as doenças transmitidas por alimentos e o surgimento de novas zoonoses. O médico-veterinário tem papel de destaque na vigilância e no controle, além de atuar na orientação da população e no uso racional de medicamentos e recursos naturais.

Dentre as atribuições desse profissional no contexto da Saúde Pública, destacam-se diversas atividades voltadas à vigilância sanitária, ao controle de zoonoses, à promoção da Saúde Única e a educação sanitária conforme descrito por diversos autores (Gomes, 2017; Branco *et al.*, 2015; Brasil, 2024) e apresentado no quadro 01, a seguir.

Quadro 01: Atribuições do médico-veterinário no contexto da saúde pública e da abordagem de Uma Só Saúde.

Atribuições do Médico-Veterinário
Vigilância, diagnóstico e controle de zoonoses e doenças tropicais negligenciadas e doenças transmitidas por vetores.
Análises comparativas sobre a epidemiologia de doenças não infecciosas em animais e sua relação com os seres humanos.
Troca de conhecimentos entre a pesquisa veterinária e a pesquisa médica humana.
Investigação sobre substâncias tóxicas e venenos oriundos de animais peçonhentos.
Fiscalização de alimentos e controle sanitário.
Análise de questões de saúde vinculadas às indústrias de alimentos de origem animal, incluindo o manejo adequado de resíduos.
Coordenação da criação e manejo de animais utilizados em experimentação.
Estabelecimento de parcerias e cooperação entre as instituições de saúde pública e veterinária com outras organizações relacionadas ao bem-estar animal e humano.
Consultoria técnica sobre temas de Saúde Humana e Animal, incluindo vigilância de zoonoses e biossegurança.
Epidemiologia em geral, abrangendo doenças que não possuem ligação direta com animais.
Laboratório de saúde pública.
Produção e controle de produtos biológicos e imunológicos.
Proteção alimentar de modo geral em todas as etapas da cadeia produtiva.

Avaliação e controle de medicamentos, vacinas e produtos veterinários sob responsabilidade da vigilância sanitária.
Monitoramento ambiental, incluindo o saneamento básico e a gestão de resíduos.
Pesquisa científica aplicada à saúde pública e à Saúde Única.
Promoção de ações educativas voltadas à prevenção de zoonoses e à conscientização sobre Saúde Única.
Implementação de estratégias integradas para prevenção, detecção e resposta a surtos zoonóticos e emergências sanitárias.
Contribuição para o desenvolvimento sustentável por meio da integração entre saúde animal, humana e ambiental.
Participação em políticas públicas e programas intersetoriais que visam o bem-estar coletivo e a sustentabilidade dos ecossistemas.

Fonte: Adaptado de Gomes (2017), Branco *et al.* (2015) e Brasil (2024).

Após análise e reflexão sobre as atribuições descritas no quadro 01, demonstra-se que a formação do médico-veterinário vai além das clínicas médica e cirúrgica, e abrange diversos setores que envolvem a participação do médico-veterinário na área da saúde. A presença do médico-veterinário na saúde pública vai além da teoria, espera-se que a atuação desse profissional se baseie em sensibilidade, ética e compromisso social. Muitas vezes, o médico-veterinário atua sem ao menos ser notado, mas realiza um papel que é básico para o equilíbrio, proteção e manutenção da saúde.

2.5 O médico-veterinário na inspeção de produtos de origem animal

A atuação do médico-veterinário na inspeção sanitária de produtos de origem animal é uma prática muito importante para assegurar que o alimento esteja apto para o consumo humano (Caselani, 2014). Com a crescente industrialização e o aumento do consumo de produtos de origem animal cresceu também o risco de contaminação e disseminação de agentes patogênicos, o que reforça a necessidade de controle rigoroso em todas as etapas da cadeia produtiva (Brizotti, 2021).

A integração com a saúde pública começou com Robert von Ostergag e Daniel E. Salmon, que trabalharam na indústria de carne, estabelecendo as bases para o que hoje conhecemos como a inocuidade dos alimentos. Os produtos de origem animal podem ser veículos de contaminantes, influenciando diretamente a qualidade desses produtos, que podem ocasionar riscos à saúde pública. Para contornar estes possíveis problemas e minimizar esses riscos, é necessário a atuação de profissionais veterinários capacitados para fiscalizar as atividades de produção incluindo o controle aduaneiro (Beckman et al., 2023).

De acordo com o Art. 277 do Regulamento e Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal (RIISPOA) (Brasil, 2017), carne é definida como as massas musculares e tecidos que a acompanham, com ou sem as bases ósseas correspondentes, provenientes de diferentes espécies animais e aptas para consumo após inspeção. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) é a instituição responsável pelo controle da inspeção de produtos e subprodutos de origem animal que são produzidos e comercializados.

O papel do médico-veterinário é crucial ao longo de todo o processo, desde o abate e manipulação até a comercialização, começando na propriedade onde o animal é criado e continuando até a mesa do consumidor (Gabriel, 2021). É competência desse profissional inspecionar e liberar apenas o alimento para consumo humano que tiver cumprido com os requisitos previamente estabelecidos nos protocolos higiênico-sanitários, assegurando o status sanitário do animal abatido.

De acordo com Almeida et al. (2021) o trabalho do médico-veterinário dentro da indústria de carne abrange as boas práticas de fabricação (BPF) e também o médico-veterinário é capaz de identificar os processos patológicos que possuem potencial de causar problemas sanitários sérios de ordem local, nacional ou até mesmo a nível pandêmico. É o profissional que tem como papel atuar e posicionar na linha que se encontra entre a produção e a saúde pública, qualquer falha pode causar perdas econômicas e também riscos à vida humana.

O médico-veterinário deve atuar de acordo com a normas e exigências previstas no RIISPOA, de modo a rastrear possíveis fraudes, sejam intencionais ou não. No caso de fraudes não intencionais são relacionadas a erros que ocorrem durante a cadeia de produção, por outro lado, a intencionais comprometem a qualidade do produto em detrimento do lucro, como é o caso do leite adulterado com a adição de substâncias indevidas (Santos, 2013; Dias et al., 2013). A responsabilidades ética, e os desafios enfrentados pelo médico-veterinário vão além da fiscalização, é o profissional que representa a ligação entre o produtor, o Estado e o consumidor.

Após a distribuição dos produtos no comércio, o médico-veterinário exerce a função de Responsável Técnico (RT) em estabelecimentos que comercializam e manipulam alimentos, como supermercados, restaurantes e serviços de alimentação coletiva. Nessas funções ele é responsável por monitorar as condições de armazenamento, manipulação e transporte dos alimentos. Isso inclui verificar as temperaturas e o tempo de preparo, assegurar a higiene do local e dos funcionários, e garantir que toda a documentação necessária, como alvarás,

certificados de controle de pragas e qualidade da água, e planilhas de controle de temperatura esteja em conformidade e atualizadas (Gomes, 2017).

O médico-veterinário também exerce funções fiscalizadoras em diferentes esferas administrativas garantindo o cumprimento das normas de biossegurança, bem-estar animal e segurança alimentar. A atuação do profissional reflete o compromisso ético e social, que visa assegurar a prevenção de doenças e riscos sanitários.

A atuação do médico-veterinário nas diferentes esferas de fiscalização no Brasil, a nível municipal, estadual e federal, exemplifica como o médico-veterinário é parte de uma rede de fiscalização que associa ações locais e nacionais na saúde pública e vigilância sanitária (BRASIL, 1968 e MAPA, 2023). A inspeção de produtos de origem animal vai além das exigências legais, pois ela representa um compromisso com a vida. O médico-veterinário ao garantir a segurança dos alimentos na cadeia produtiva garante que os produtos não irão causar doenças transmitidas por alimentos (DTA) ao consumidor.

2.6 Zoonoses relevantes e doenças transmitidas por alimentos (DTA)

A saúde pública enfrenta desafios impostos pelas zoonoses, que são as doenças e infecções transmissíveis entre animais e seres humanos, e também pelas doenças transmitidas por alimentos de origem animal, acabe aos profissionais da área buscar o controle e diminuir ou conter as consequências dessas doenças.

O Brasil lida com zoonoses de elevada relevância epidemiológica, que a vigilância e controle devem ser atribuições do médico-veterinário ao integrar o setor da saúde pública (Brasil, 2018). Entre essas doenças, destaca-se a febre maculosa, que é uma zoonose de ciclo silvestre e vetorial, que pode apresentar alta letalidade e agravos que devem ser prioritários para a vigilância nacional (Brasil, 2022). As ações de monitoramento de vetores e a avaliação dos ambientes de risco fazem parte do conjunto de responsabilidades do médico-veterinário, que ao atuar na identificação de áreas favoráveis contribui para a manutenção do ciclo do agente e também na orientação de medidas preventivas que são voltadas para populações expostas.

Entre as zoonoses de reservatório, tem-se a hantavirose e outras doenças associadas a animais silvestres, onde a atuação veterinária é igualmente importante e deve seguir estratégias como a vigilância dos animais, principalmente os roedores, manejo adequado do ambiente e a identificação de condições favoráveis para a contaminação humana, são ações essenciais para

a redução do risco de transmissão. A leptospirose necessita do médico-veterinário para auxílio na investigação de áreas de risco e na orientação da comunidade sobre as medidas para saneamento e prevenção.

As zoonoses de contato e de reservatório urbano, como a raiva e a leishmaniose visceral são patologias que se caracterizam pelos agravos a saúde e exigem vigilância contínua (Gomes, 2017). Nesses casos, o médico-veterinário participa no monitoramento epidemiológico, na coordenação dos programas para vacinação e manejo adequado de reservatórios e vetores (Costa *et al.*, 2021).

Zoonoses infecciosas na cadeia produtiva, como a tuberculose e a brucelose são controladas por meio de programas sanitários oficiais que envolvem o diagnóstico e o abate sanitário de animais reagentes, garantindo a sanidade do rebanho e a segurança alimentar (Beckman *et al.*, 2023). A Cisticercose, que pode ser transmitida pelo consumo de carne contendo larvas do parasita, exige a inspeção post-mortem minuciosa, ação de responsabilidade do médico-veterinário e sua equipe na indústria.

DTA representam um dos maiores desafios da saúde pública, destacam que a fiscalização é fator determinante para se evitar surtos de doenças como a salmonelose, listeriose e toxoplasmose (Anjos *et al.*, 2021). A Toxoplasmose que possui um ciclo de vida complexo, no qual o gato é o hospedeiro definitivo, mas a infecção humana geralmente ocorre por água contaminada ou pela ingestão de carne crua ou mal cozida que contenham os cistos (Brasil, 2018). Falhas de higiene, na manipulação e também na conservação durante a produção de alimentos de origem animal são ações que facilitam a proliferação desses agentes.

É de competência do médico-veterinário a responsabilidade de inspecionar, diagnosticar e também implementar protocolos de segurança alimentar (Brasil, 2017; Gomes, 2017). É o profissional que tem a responsabilidade de garantir que alimentos como a carne, o leite, os ovos, o pescado e o mel cheguem ao consumidor em condições sanitárias adequadas, sem a presença de microrganismos, toxinas ou outras substâncias químicas (Almeida *et al.*, 2021). Suas ações ainda se estendem à vigilância epidemiológica, à análise de água e à orientação sobre o consumo seguro de alimentos.

As zoonoses e DTA revelam a mutualidade entre a saúde e a conduta social. A prevenção depende tanto de normas e inspeções quanto da educação alimentar e sanitária da população. A atuação veterinária na inspeção e na vigilância sanitária é uma ferramenta de proteção contra as doenças de origem alimentar, em que o médico-veterinário, ao orientar sobre

boas práticas de higiene, atua também como formador de consciência coletiva, são algumas das responsabilidades atribuídas a esse profissional como elo entre os conceitos da Saúde Única.

O médico-veterinário tem papel importante como agente promotor da saúde, em especial na supervisão do uso de medicamentos e do controle da resistência antimicrobiana, que representa uma ameaça para a saúde (Silva, 2025). A atuação do médico-veterinário ultrapassa as ações de prevenção, ela visa garantir a segurança sanitária nacional. É uma profissão que representa a proteção contra as surtos e epidemias emergentes, pela qualificação do profissional para interceptar a doenças e resíduos na cadeia produtiva que possam representar riscos a qualidade de vida e saúde.

2.7 Controle de resíduos e resistência aos antimicrobianos (RAM)

O uso de antimicrobianos na medicina veterinária e na produção animal é necessário para o tratamento de doenças, porém o uso de forma inadequada, em excesso ou sem controle desses fármacos contribui para o desenvolvimento da resistência aos antimicrobianos (RAM). Fato que representa um importante desafio para saúde pública, conforme alertado pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2015). A presença de resíduos antimicrobianos em alimentos de origem animal no solo, na água e em efluentes de agroindústrias aumenta as vias de disseminação de microrganismos resistentes, o que reforça a necessidade de vigilância de maneira contínua por profissional especializado.

O médico-veterinário tem função na prevenção da RAM e no controle de resíduos, pois atua de acordo com os princípios e diretrizes descritos no Plano Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos, que no Brasil é estabelecido como parte das ações de vigilância integrada em Saúde Única (ANVISA, 2023).

São responsabilidade do médico-veterinário supervisionar o uso de antimicrobianos na produção animal; definir e fiscalizar os períodos de carência; identificar possíveis riscos sanitários; a implementação de boas práticas agropecuárias e de biossegurança; a educação de produtores e as equipes técnicas; monitorar resíduos em alimentos, em água e no ambiente; participar de programas oficiais de vigilância (CFMV, 2021; Brasil, 2017).

Além das análises laboratoriais de produtos finais, cabe também ao médico-veterinário monitorar os resíduos antimicrobianos no ambiente, em águas superficiais próximas a granjas e confinamentos; os efluentes produzidos em agroindústrias, como abatedouros e laticínios; o

solo de áreas adubadas com esterco de animais. O monitoramento visa evitar que fármacos sejam persistes residualmente e que possa vir a selecionar microrganismos e torná-los resistentes.

Os resíduos de antimicrobianos são frequentemente detectados pelo descumprimento do período de carência desses fármacos. É papel do médico-veterinário orientar os produtores e realizar auditorias para prevenir infrações (Almeida *et al.*, 2021). Dejetos de suínos e aves podem conter resíduos de antimicrobianos, por isso o médico-veterinário deve orientar produtores sobre manejo adequado de compostagem para reduzir o risco de contaminação ambiental e a promoção de microrganismos resistentes (Costa *et al.*, 2021).

De acordo com Marisco *et al.* (2024) águas contaminadas com resíduos de antibióticos podem dar origem a bactérias resistentes através do processo de seleção. É um risco que exige monitoramento periódico e deve ser realizado por equipes técnicas capacitada e supervisionada por médico-veterinário. Segundo definido pelo RIISPOA as agroindústrias devem implementar sistemas de tratamento de efluentes (Brasil, 2017). A participação do médico-veterinário em programas como o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes (PNCRC) auxilia na verificação das conformidades sanitárias na produção de alimentos e também para a investigar se ocorrem não conformidades (MAPA, 2017).

O controle de resíduos está ligado redução de RAM, o que assegura que a atuação do médico-veterinário tem impacto de forma direta na saúde animal, humana e ambiental. A gestão dos antimicrobianos não se restringe ao uso terapêutico, vai além e representa um compromisso ético e técnico com as futuras gerações. A intervenção desse profissional, seja na clínica, na produção, na inspeção de alimentos, no controle de riscos ou na vigilância ambiental, simboliza uma barreira contra o avanço da resistência antimicrobiana, garantindo a segurança alimentar, a preservação dos ecossistemas e a efetividade dos tratamentos futuros.

2.8 Controle de riscos químicos, físicos e biológicos

O controle de riscos sanitários é uma das funções técnicas mais complexas na atuação do médico-veterinário, pois abrange a triagem dos riscos químico, físico e biológico. Essa atuação vai desde o controle de vetores e a fiscalização ambiental até a detecção de fraudes em produtos alimentícios.

No âmbito dos riscos químicos e de fraudes, a adulteração do leite com adição de água, substância neutralizante da acidez ou reconstituente da densidade de soro e leite ilustram como práticas ilícitas que podem comprometer a saúde pública e abalar a confiança do consumidor (Dias *et al.*, 2013; Santos, 2013). O controle também abrange a vigilância de contaminantes ambientais, como pesticidas, resíduos de medicamentos e metais pesados, que ameaçam a saúde animal, humana e ambiental (Marisco *et al.*, 2024).

De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária - CFMV (CFMV, 2021), o médico-veterinário é o profissional legalmente capacitado e habilitado para realizar inspeções e auditorias em indústrias alimentícias, assegurando a conformidade com os padrões de qualidade e sanidade estabelecidos pelo MAPA. Para prevenir contaminação por agentes patogênicos como bactérias (*Salmonella* e *Listeria*), e a presença de corpos estranhos como fragmentos de ossos, cabelos ou plástico em produtos cárneos, são exemplos controle de riscos biológicos e físicos respectivamente que são competência do médico-veterinário.

O controle de riscos químicos, físicos e biológicos exige mais do que conhecimento técnico, exige prática e ética. O médico-veterinário lida com dilemas que envolvem interesses econômicos, ambientais e humanos. Agir com integridade e responsabilidade, mesmo diante de pressões, é reafirmar o compromisso social da medicina veterinária, assegurando que ameaças não se transformem em graves problemas, como surtos e epidemias.

2.9 Biossegurança e bioproteção

A biossegurança e a bioproteção são bases essenciais para Saúde Única, principalmente em virtude do aumento das zoonoses emergentes, da resistência antimicrobiana e das ameaças biológicas de formas intencionais ou acidentais. A definição de biossegurança engloba o conjunto de medidas destinadas a prevenir, controlar e diminuir riscos biológicos que possam prejudicar a saúde humana, animal e ambiental (Brasil, 2018; CFMV, 2021). A bioproteção envolve práticas direcionadas à contenção de agentes patogênicos e à prevenção de seu uso de forma indevida, garantindo que microrganismos de importância sanitária sejam manipulados de forma ética e segura (OMS, 1946).

Na área da medicina veterinária o profissional que ocupa posição estratégica elaboração e execução de protocolos de biossegurança, especialmente para diagnóstico laboratorial, inspeção de produtos de origem animal, vigilância epidemiológica e manejo de animais domésticos e silvestres. Como destacado por Marisco *et al.* (2024), a correta execução das normas de biossegurança reduz de maneira significativa o risco de transmissão de zoonoses, em especial em ambientes onde as pessoas tem mais contado ou contato de maneira direta com animais como nas propriedades rurais e nas agroindústrias.

O médico-veterinário tem como função o monitoramento da resistência antimicrobiana, sendo o responsável por orientar o uso de forma racional de antibióticos e garantir que os resíduos desses medicamentos não contaminem alimentos e o meio ambiente (Silva, 2025; CFMV, 2021). Esse compromisso reforça a integração entre biossegurança e bioproteção, pois o uso inadequado de antimicrobianos está ligado ao surgimento de superbactérias, que são uma ameaça a qualidade de vida global.

Em laboratórios de diagnóstico, a participação do médico-veterinário é muito importante, já que envolve a manipulação de agentes de alto risco biológico (Pedroso *et al.*, 2020). O que mostra a capacidade da medicina veterinária de transitar entre setores da saúde humana, animal e ambiental, fortalecendo o modelo de resposta de forma integrada.

A bioproteção também envolve a ações de prevenção de acidentes envolvendo agentes zoonóticos em situações de desastres ambientais, como enchentes e queimadas, circunstâncias nas quais o médico-veterinário atua na triagem, contenção sanitária, manejo de resíduos e estabilização de animais que representam risco biológico para a população (Bastiani *et al.*, 2024; CFMV, 2020). São situações onde ao garantir o controle sanitário impede a dispersão de patógenos por meio da água contaminada, de carcaças ou de vetores.

A biossegurança e a bioproteção reforçam a responsabilidade técnica, científica e ética do médico-veterinário na defesa da saúde coletiva. O fortalecimento dessas áreas depende de investimento em capacitação continuada, integração de setores e políticas públicas que reconheçam a importância da vigilância integrada. No contexto da Saúde Única, essas práticas reduzem riscos imediatos e também promovem sustentabilidade, segurança alimentar e proteção ambiental, fortalecendo o médico-veterinário como protagonista na vigilância, prevenção e diminuição de eventuais ameaças biológicas.

2.10 Vigilância e respostas a zoonoses e novas epidemias

A interação entre seres humanos, animais e o meio ambiente favorece o aumento e a propagação de casos de zoonoses emergentes e reemergentes. Dentre elas, destacam-se leptospirose, toxoplasmose, febre maculosa, raiva, influências aviárias e também a COVID-19, da qual, a origem zoonótica mostrou e reforçou a importância da vigilância da medicina veterinária (Gomes, 2017; Anjos *et al.*, 2021). Segundo Marisco *et al.* (2024), o modelo da Saúde Única deve guiar políticas públicas e as práticas profissionais que promovam respostas rápidas e integradas diante de novas epidemias. É função do médico-veterinário a atuação na vigilância epidemiológica, na investigação de surtos, no controle de vetores e na análise de reservatórios naturais, contribuindo para impedir o ciclo de propagação de agentes patogênicos.

Entre as zoonoses de relevância na atualidade brasileira, destaca-se a febre maculosa, que é causada por bactérias do gênero *Rickettsia*, que são transmitidas principalmente por carrapatos do gênero *Amblyomma*. Os casos dessa doença têm aumentado muito nas últimas décadas, principalmente em regiões próximas às cidades e também na área rurais, pelas alterações ambientais e do aumento do contato entre seres humanos, animais domésticos e silvestres (Gomes, 2017; Anjos *et al.*, 2021). O médico-veterinário desempenha função na vigilância epidemiológica, pois compete a ele identificar hospedeiros e vetores em potencial, orientar a população quanto às medidas de controle ambiental a serem seguidas, contribuindo para a educação sanitária. Segundo Marisco *et al.* (2024), a perspectiva da Saúde Única e para o combate contra a febre maculosa necessita da integração entre os departamentos de saúde humana, animal e ambiental, garantindo respostas rápidas e coordenadas perante a surtos.

Durante as enchentes que ocorreram no Rio Grande do Sul no ano de 2024, equipes compostas por médicos-veterinários foram essenciais para o resgate dos animais e também na orientação para as pessoas sobre a prevenção de doenças que podem ser transmitidas pela água, como a leptospirose (Bastiani *et al.*, 2024). A presença desses profissionais em catástrofes mostra que sua função vai muito além das clínicas.

Parte da medicina veterinária que é voltada para os humanos. Ao mesmo tempo em que atua cientificamente, o profissional lida com o coletivo e contribui para restabelecer o equilíbrio entre sociedade e natureza. A atuação veterinária diante de epidemias é uma ação ética e solidária, que traduz o compromisso da profissão com a defesa da vida em todas as suas formas.

2.11 O médico-veterinário e sua atuação na pandemia de covid-19

O surto de COVID-19 que surgiu em 2019 trouxe obstáculos inéditos e adversidades sem paralelo aos sistemas de saúde globais, pelo caráter zoonótico ficou evidente a necessidade de monitoramento articulado e, conforme Bezerra *et al.* (2020), também reafirmou a importância do princípio da sanidade mundial, que destaca a conexão entre saúde humana, animal e ambiental. A atuação do médico-veterinário ganhou notoriedade com a ampliação a compreensão social sobre a abrangência de sua formação e também o valor estratégico de suas habilidades.

Desde os primeiros momentos da crise sanitária, esses profissionais desempenharam um papel determinante em áreas que vão além da clínica veterinária. Por isso, destacaram-se na linha de frente da vigilância epidemiológica, contribuindo para o entendimento do comportamento do SARS-CoV-2, principalmente o seu potencial de contaminar uma ampla variedade de organismos, como a habilidade direcionada à identificação de potenciais reservatórios animais (Bezerra et al., 2020).

Segundo mencionado por Pedroso *et al.* (2020), esses profissionais assumiram funções essenciais em laboratórios de diagnóstico, realizando testes moleculares de RT-PCR, demonstrando um nível de conhecimento técnico-científico equiparável ao de outros especialistas da área biomédica. A adaptação de estruturas laboratoriais originalmente voltadas à sanidade animal para atender às demandas da saúde humana exemplifica a versatilidade operacional do setor veterinário em situações emergenciais.

A atuação dos médicos veterinários se destacou ao garantir a segurança dos alimentos de origem animal, de acordo com Bezerra *et al.* (2020), durante a pandemia, a fiscalização em ambientes como frigoríficos, e outros entrepostos de produtos perecíveis foi intensificada com o intuito de impedir contaminações cruzadas, e com o objetivo de assegurar o fornecimento

alimentar em meio às restrições sanitárias. Essa ação garantiu condições higiênicas adequadas ao longo de todo o percurso dos alimentos até o consumidor final.

De acordo com Pedroso *et al.* (2020) ficou evidente que no ambiente da saúde coletiva, os médicos veterinários participaram da implementação de estratégias de biossegurança em ambientes públicos e privados, pois atuaram na elaboração de protocolos sanitários para empresas, instituições educacionais, hospitais veterinários e outros estabelecimentos com circulação de pessoas e animais.

Os médicos-veterinários desempenharam um papel crucial na educação sanitária da sociedade, já que promoveram campanhas informativas que desmentiam *fake news*, que circularam durante a pandemia de COVID-19. Entre as inúmeras pode-se citar a que afirmou que a imunidade de rebanho poderia ser alcançada apenas por meio da infecção natural, sem necessidade de vacinação. Equívoco que gerou comportamentos de risco e resistência às medidas sanitárias, comprometendo inicialmente a contenção da doença.

O ministério da saúde por meio de notas eletrônicas desmentiu oficialmente esse tipo de alegação, esclarecendo que não haviam evidências científicas de que a imunidade adquirida após a infecção seria mais eficaz do que aquela adquirida por meio de vacinação (Brasil, 2024).

Profissionais da medicina veterinária estiveram envolvidos na produção de insumos imunobiológicos, incluindo soros hiper imunes, além da investigação de vacinas para uso veterinário ou humano. Aproveitaram seus conhecimentos em imunopatologia e farmacologia para contribuir de forma relevante, conforme Bezerra *et al.* (2020), a experiência acumulada em programas de controle de zoonoses, como os relacionados a influenza aviária, foi retomada para fundamentar estratégias de enfrentamento da nova virose, consolidando a presença veterinária em comitês de emergência e como grupos técnicos de assessoria científica.

A participação dos médicos veterinários na pandemia de COVID-19 não se restringiu ao suporte técnico, mas foi um elemento estrutural na resposta nacional à crise. Como é mencionado por Pedroso *et al.* (2020), suas ações demonstraram o potencial do setor veterinário na formulação de políticas públicas de saúde, sobretudo aquelas relacionadas a doenças infecciosas emergentes ou reemergentes de origem animal. O que torna necessário fortalecer a presença desses profissionais nas decisões do sistema de saúde, e também ampliar sua atuação em programas permanentes de vigilância da saúde coletiva.

A pandemia demonstrou de forma clara e definitiva que o médico-veterinário não é um ator coadjuvante na saúde pública, ele é um protagonista silencioso. Sua atuação

multidisciplinar, técnica e ética demonstra que investir na formação e valorização desses profissionais é investir em um modelo de saúde mais equilibrado e sustentável.

2.12 Atuação em desastres e emergências ambientais

O médico-veterinário pode desempenhar diversos papéis em casos de desastres ambientais e em situações de calamidades. De acordo com a OMS eventos catastróficos são definidos como acontecimentos que ocasione estragos, desestabilize a economia, resulte em perdas de vidas humanas em um grau que justifique a mobilização de recurso oriundos de fora para reestabelecer a comunidade afetada (Souza, 2019). No Brasil, as tempestades, as enchentes, os deslizamentos de terra, os rompimentos de barragens, as secas severas, os incêndios florestais, derramamento de óleo, entre outros desastres, têm provocado severos impactos sobre o meio ambiente, a economia e a saúde coletiva.

A atuação do médico-veterinário em desastres se originou em períodos de guerras, se usava animais, principalmente os equinos para a condução de equipamentos e de mantimentos para os exércitos. Os animais também se tornaram vítimas das adversidades sendo atingidos por projéteis, sendo submetidos à carência de recursos, cansaço extremo (Braga, 2015).

Em situações de desastres ambientais, o médico-veterinário desempenha um papel indispensável no contexto social (Silva, 2025). São situações onde priorizar o bem-estar com o objetivo de reduzir ao máximo os impactos na saúde física e mental dos animais afetados na área do incidente. Em casos de desastres, deve ser criada uma brigada para os animais, neste local os médicos-veterinários irão atuar promovendo o atendimento a esses animais realizando diagnóstico, tratamento, e em casos extremos proceder com a eutanásia do animal, conforme sublinha a resolução nº 1000, de 11 de maio de 2012 (Anjos *et al.*, 2021).

A gestão de emergências é um processo contínuo que visa prevenir, minimizar e preparar a resposta e a recuperação frente a incidentes que possam ameaçar a vida, a propriedade, as operações ou o meio ambiente. O ciclo de gestão de emergência (figura 03) adotado no desastre de Samarco no município de Mariana, do estado de Minas Gerais é um exemplo que pode servir em situações futuras caso haja necessidade (Souza, 2019).

Em casos de desastres são necessárias ações tanto antes quanto depois do evento. O ciclo pode ser dividido em três fases principais, a primeira ocorre antes do desastre ou catástrofe, a segunda durante o desastre ou catástrofe, e a terceira acontece após o desastre ou catástrofe. O pré-desastre, é caracterizado por medidas que previnam e preparem a população para incidentes. No decorrer do desastre, as medidas adotadas tem como objetivo mitigar os efeitos ocasionados pelo desastre. Neste momento é dado ênfase na magnitude, taxa de mortalidade, espécies afetadas, lesões, entre outros pontos (figura 03). No pós-desastre, o foco é na recuperação, reabilitação e realocação/adoção dos animais. Um aspecto crucial também é o suporte médico-veterinário aos cães de busca e resgate utilizados pelas forças especiais (Souza, 2019).

Figura 03: Exemplo de ciclo de gestão de emergência médica veterinária em Mariana (MG).



Fonte: Souza, 2019.

Conforme representado pela figura 03, o processo se caracteriza por um ciclo contínuo que envolve respostas, assistência e aprendizado, onde cada evento contribui para o aprimoramento das práticas futuras.

O fluxograma demonstra que após a fase de prevenção são elaborados planos de contingência e protocolos de biossegurança a serem seguidos. Logo após ocorre o período de caos e onde as respostas devem ser imediatas (30 a 60 dias), é nessa fase que ocorrem os resgates e intervenções veterinárias realizando à triagem, os primeiros socorros e o controle de zoonoses.

Em seguida são coordenadas as ações para serem executadas a médio e longo prazo, essas ações são voltadas à reconstrução e ao restabelecimento do bem-estar animal e humano, incluindo a devolução de animais que foram localizados, e também a identificação dos animais que seguem para adoção responsável.

A etapa final do ciclo é onde acontece a avaliação dos dados e a incorporação de aprendizados, reforçando o papel do médico-veterinário como agente técnico e também como profissional capacitado e educador sanitário.

A imagem (figura 03) sintetiza o compromisso firmado entre a medicina veterinária e a gestão de emergências consolidando a sua importância na mitigação dos impactos causados por enchentes, secas severas e prolongadas, incêndios florestais, deslizamentos de terra, rompimentos de barragens, entre outros eventos catastróficos (CFMV, 2020).

A atuação do médico-veterinário durante as enchentes do Rio Grande do Sul em 2024 mostrou o profissional crucial no resgate dos animais, no cuidado com ele, em orientações e ações preventivas para evitar a ocorrência de zoonoses e surtos de doenças (Bastiani *et al.*, 2024).

Os incêndios florestais e queimadas representam grave ameaça à saúde pública, à biodiversidade e ao equilíbrio ecológico. De acordo com o ministério da saúde (Brasil, 2022), as queimadas resultam não só em impactos diretos ao meio ambiente, mas também geram efeitos deletérios à saúde humana e animal, principalmente devido liberação de gases poluentes e à destruição de ecossistemas que sustentam as cadeias alimentares.

O acúmulo de resíduos e a contaminação da água pelas cinzas em conjunto com a decomposição de carcaças de animais, resulta em ambientes propícios à disseminação de patógenos. O médico-veterinário presente nas equipes de resposta rápida participa tanto do diagnóstico precoce de enfermidades quanto da orientação técnica sobre biossegurança, descarte adequado de resíduos biológicos e medidas preventivas em comunidades expostas.

Em catástrofes ambientais os médicos-veterinários desempenham funções de resgate e triagem de fauna silvestre, avaliando condições fisiológicas e implementando medidas de reabilitação e soltura controlada (CRMV-SP, 2023).

Além das atividades de resgate, o médico-veterinário atua na vigilância epidemiológica após a ocorrência de catástrofes ambientais, pois é uma fase crítica em que ocorre o aumento

do risco de doenças zoonóticas. Animais silvestres ao buscar abrigo e alimento favorece o contato com os animais doméstico e os seres humanos, ampliando o risco de transmissão de doenças como leptospirose, toxoplasmose, raiva e hantavirose (Brasil, 2022).

A atuação do médico-veterinário de forma preventiva, antes de catástrofes como enchentes e queimadas, com ações para capacitação comunitária, monitoramento animal principalmente em locais propícios a catástrofes, a colaboração com foco ambiental, representa um importante passo em direção a saúde coletiva. Em desastres ambientais essa atuação demonstra na prática a execução dos princípios da Saúde Única e a interdependência entre a saúde humana, animal e ambiental.

Quando um território é devastado, seja por enchentes, queimadas ou rompimentos de barragens, todos os seres vivos compartilham as mesmas vulnerabilidades.

A carência na criação de protocolos específicos e na composição de equipes profissionais capacitados deixa vulnerável as respostas diante de emergências. A inclusão de maneira efetiva do médico-veterinário nos planos de contingência deve ser prioridade das políticas públicas, especialmente devidos às mudanças climáticas e seus impactos, que se tornaram frequentes.

Uma atuação muito importante do médico-veterinário dentro do contexto da Saúde Única é a sua atuação na área da saúde indígena, sendo indispensável para promover o bem-estar humano, animal como também ambiental através do controle de zoonoses, vigilância ambiental, transmissão de zoonoses além de auxiliar na prevenção da biodiversidade e também com respeito cultural (CRMV-PR, 2025).

2.13 Medicina veterinária coletiva: saúde dos povos originais e tradicionais

Ao longo dos últimos anos a participação do profissional veterinário em programas voltadas à saúde dos povos indígenas tem se expandido, especialmente devido à crescente necessidade de abordagens interdisciplinares que integrem saúde humana, animal, e também ambiental. Segundo Oliveira *et al.* (2024), nas comunidades indígenas e tradicionais, a presença desse profissional tem sido primordial na vigilância de zoonoses e na implementação de práticas sanitárias adaptadas às especificidades territoriais dessas populações.

A vulnerabilidade quanto a enfermidades de origem zoonótica resulta do contato frequente entre fauna silvestre, animais domésticos e seres humanos, causa precauções profiláticas embasadas no princípio da sanidade integrada. O médico-veterinário desempenha um papel crucial na contenção e monitoramento de doenças infectocontagiosas, que afetam diretamente a saúde coletiva, mas que muitas vezes recebem pouca atenção nas políticas tradicionais de saúde pública.

Além de contribuir para a vigilância epidemiológica, esses profissionais desempenham um papel expressivo na promoção da segurança nutricional, por meio da orientação sobre o manejo sanitário de animais de subsistência, no armazenamento adequado de alimentos de origem animal, o médico-veterinário ajuda a diminuir riscos microbiológicos e parasitológicos, sem desconsiderar os hábitos alimentares das comunidades (Bastos, 2021).

É de suma importância ter uma visão integrada do médico-veterinário como um promotor da saúde humana, animal e ambiental para promover o bem-estar das comunidades indígenas. De acordo com a resolução 726 do Conselho Nacional de Saúde, de 09 de novembro de 2023 que recomenda a inserção do médico-veterinário na gestão de saúde indígena com objetivo em Saúde Única (Brasil, 2023).

Nos Núcleos de Atenção Sanitária Diferenciada aos Povos Indígenas (DSEIs), a atuação do profissional veterinário tem possibilitado sua integração em grupos interdisciplinares, cooperando com representantes nativos da área da saúde no enfrentamento de surtos, e também na condução de ações educativas em língua nativa ou ajustada à realidade local. De acordo com Giacoia *et al.* (2025), essa integração entre o conhecimento técnico e o conhecimento tradicional reforça a conexão entre as instituições sanitárias e os agrupamentos populacionais, o que promove práticas sanitárias mais respeitadas.

A atuação do profissional veterinário em regiões habitadas por povos originários e tradicionais desempenha um papel estratégico na promoção da saúde integral dessas populações. Como menciona Giacoia *et al.* (2025), sua contribuição, que combina técnica, além da sensibilidade intercultural para consolidar iniciativas sustentáveis.

A inserção do médico-veterinário na saúde indígena mostra um avanço importante, porém ainda insuficiente para o reconhecimento de sua importância dentro das políticas públicas. As práticas tradicionais de cuidado dos povos originários se baseiam em uma visão completa e integrada da vida, semelhante ao conceito de “*One Health*”. Ao consolidar essa

parceria não apenas melhora a vigilância sanitária, mas também contribui para o fortalecimento e para a autonomia das práticas de saúde reconhecendo o valor do saber indígena como parte da construção de uma ciência diversificada e humanizada.

O desafio ultrapassa as barreiras técnicas, emperrando na parte ética e nas burocracias de cunho político. Ao garantir que o médico-veterinário atue como mediador de conhecimentos, respeitando a autonomia dos povos originários e tradicionais promovendo um diálogo intercultural genuíno, pode-se perceber que a Saúde Única se concretiza em sua totalidade.

2.14 Atuação multiprofissional e o NASF

Criado em 2008 por meio da portaria GM/MS nº 154, o Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF) surgiu com objetivo de ser um auxílio para as equipes que compõem a Estratégia de Saúde da Família (ESF). Desde a sua criação, o NASF tem como objetivo apoiar as equipes para a ampliação das redes de serviço, ampliando a qualidade de assistência à população no nível da Atenção Básica (AB) (Brasil, 2018).

O NASF tem como proposta de trabalho a gestão integrada de cuidados por meio de uma interdisciplinaridade de trabalho com atendimentos compartilhados e projetos terapêuticos no qual envolvam indivíduos considerando as características de cada um deles (Weiss, 2019). A inclusão da medicina veterinária entre as áreas que podem compor as equipes multiprofissionais está prevista na portaria Nº 2.436, de setembro de 2017, que redefine a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB) e reconhece a relevância desse profissional para as ações de promoção e vigilância em saúde.

O médico-veterinário para atuar no NASF necessita conhecer o SUS, bem como a estrutura de atenção básica. Este profissional irá atuar no planejamento de ações preventivas para enfermidades e proteção à saúde, atuando nas ações sanitárias promovidas nas comunidades, de modo a garantir a saúde e a segurança da mesma, aproximando o profissional e as famílias atendidas pelo programa (Nogueira, 2018).

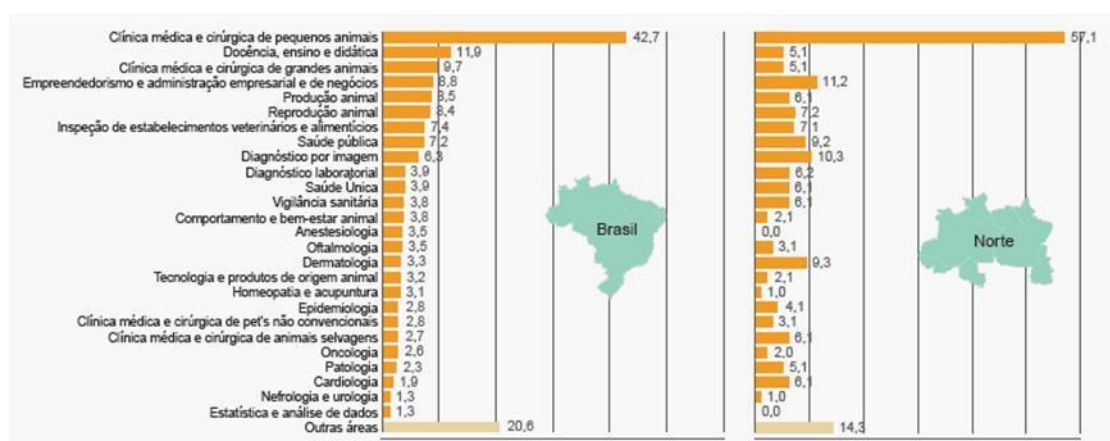
De acordo com Brasil (2014), o NASF mantém a organização do seu processo de trabalho em conjunto com equipes de saúde da família que a ele se vinculam para priorizar as ações de clínicas compartilhadas para uma intervenção interdisciplinar, com trocas de saberes, capacitação, responsabilidades, gerando vivências e experiências para todos os envolvidos.

As intervenções dos profissionais do NASF se dão apenas em situações necessárias e as ações compartilhadas nos territórios de sua responsabilidade, desenvolvidas são articuladas com as equipes de SF, no desenvolvimento do projeto de saúde no território com foco nas questões de vulnerabilidade dos indivíduos frente à animais e demais riscos ambientais nos territórios, planejamentos, apoio aos grupos, trabalhos educativos, de inclusão social, enfrentamento da violência, ações junto aos locais públicos, como escolas, creches, igrejas, pastorais entre outros estabelecimentos, no intuito de fortalecimento das redes de atenção e cuidados do SUS.

Mesmo com a inclusão do médico-veterinário em termos oficiais no NASF, sua participação ativa será dependente na análise crítica dos agentes públicos que estão à frente das prefeituras e secretarias de saúde que de fato irão determinar sua participação ativa na equipe do município (Weiss, 2019).

De acordo com o que descreve Wolk *et al.* (2023), na análise das áreas de atuação dos médicos-veterinários no Brasil mostra que apesar da predominância em atividades clínicas e cirúrgicas, há uma presença crescente em áreas relacionados à saúde pública, a vigilância sanitária e à abordagem de Saúde Única. Tendência que reflete uma ampliação do campo de trabalho e o fortalecimento da interação entre a medicina veterinária e o SUS, conforme ilustrado na Figura 04.

Figura 04: Áreas de atuação dos médicos-veterinários no Brasil e na Região Norte.



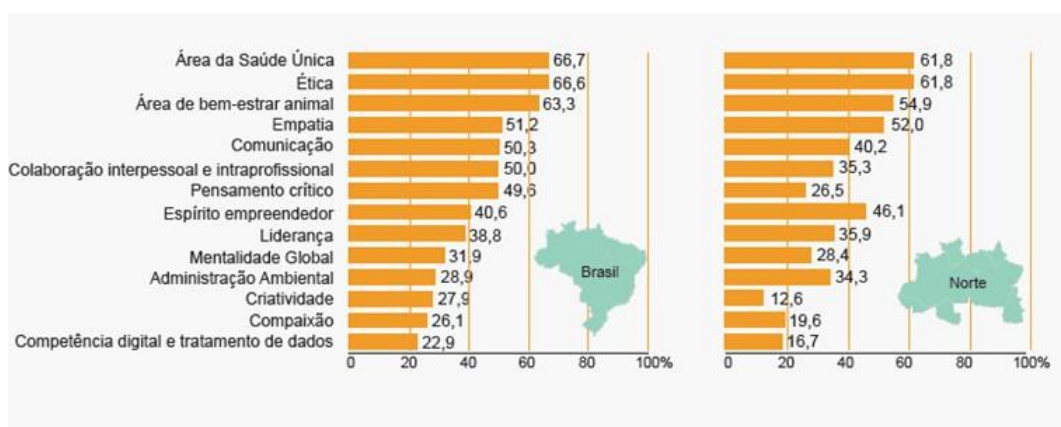
Fonte: Wolk *et al.* 2023

Perante a análise, nota-se que o gráfico representado pela figura 04 compara as principais áreas de atuação dos médicos-veterinários no Brasil e também na região norte, onde

se destacam a predominância da clínica de pequenos animais (42,7% no país e 57,1% na região norte). Evidencia-se menor representatividade nas áreas ligadas à saúde pública (7,2%) e à Saúde Única (3,9%), evidenciando desafios no aumento da presença desses profissionais em equipes interdisciplinares, como o NASF.

Prosseguindo, identifica-se que as competências e habilidades mais valorizadas pelos médicos-veterinários estão em alinhamento com o conceito de Saúde Única, conforme exposto na figura 05 (Wolk *et al.*, 2023). A valorização da ética, empatia, comunicação e colaboração interprofissional que fortalece o potencial do médico-veterinário para atuar em equipes multiprofissionais na área da saúde e contribuir com o cuidado da população em geral.

Figura 05: Competências e habilidades consideradas de maior relevância pelos médicos-veterinários no Brasil e na Região Norte.



Fonte: Wolk *et al.*, 2023.

O gráfico demonstra que as áreas de atuação que mais se destacam quanto a importância para realidade social na atualidade por médicos-veterinários estão relacionadas à área da Saúde Única (66,7%), ética (66,6%) e bem-estar animal (63,3%) (Wolk *et al.*, 2023). Tais resultados sugerem uma crescente consciência sobre o papel social e integrador do médico-veterinário, o que fortalece sua relevância nas políticas públicas e nas equipes do NASF.

As imagens (figuras 04 e 05) demonstram que a predominância do exercício da profissão ocorre em maior proporção nas áreas de clínicas, campo com maior procura de profissionais, em contraste com a baixa participação em áreas de saúde pública, o que justifica a importância da ampliação dessa atuação nas equipes do NASF. A consciência dos médicos-veterinários em relação à importância da categoria na Saúde Única reforçando a necessidade de sua integração de forma efetiva nas políticas públicas de saúde.

Do ponto de vista da Saúde Única, o médico-veterinário atua como a ligação entre os seus pilares (saúde animal, humana e ambiental) pois tem em sua estruturação princípios científicos e pedagógicos que podem garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade ecológica (Marisco *et al.*, 2024). A presença do médico-veterinário nas equipes multiprofissionais, não apenas amplia as ações em saúde pública, mas também efetiva os princípios da Saúde Única, integrando aspectos humanos, animais e ambientais no cuidado de todos.

2.15 O papel de educador sanitário, conscientização sobre Saúde Única e educação em saúde

A atuação do médico-veterinário no controle sanitário e na educação em saúde é um dos suportes importantes da medicina veterinária atualmente. Por se tratar de um perfil interdisciplinar do conceito que une ciência, ética e compromisso social. A saúde pública e o controle sanitário alcançam ações que são voltadas à prevenção de zoonoses, a inspeção de alimentos, a fiscalização ambiental e a promoção da saúde de todos (Brasil, 2018; CFMV, 2021).

A proporção educativa da medicina veterinária é discreta perante às suas atribuições técnicas, porém o papel do médico-veterinário como educador sanitário faz parte da base que sustenta o conceito de saúde pública (Gomes, 2017; Anjos *et al.*, 2021). A educação sanitária é um instrumento básico para fortalecer a educação em saúde, permitindo que a população compreenda os riscos e a importância da sua participação na prática das medidas preventivas (Brasil, 2013).

O papel do médico-veterinário é de mediador entre o conhecimento técnico e o saber popular expressando a linguagem científica em práticas acessíveis e culturalmente adequadas (Giacioia *et al.*, 2025). Na abordagem *One Health*, educar é um ato de cuidado e empatia. Ações como campanhas de vacinação, controle de zoonoses, guarda responsável de animais e manejo correto de resíduos fortalecem a imagem do médico-veterinário como um agente promotor da Saúde Única (Marisco *et al.*, 2024).

Nas enchentes ocorridas no Rio Grande do Sul em 2024, muitos profissionais exerceram o papel de educadores sociais, ao orientar as famílias sobre o risco de doenças e as medidas de higiene a serem adotadas diante da situação de calamidade (Bastiani *et al.*, 2024).

De acordo com Bastiani *et al.* (2024), a participação do médico-veterinário em programas escolares voltado para de saúde contribui para a formação de hábitos alimentares saudáveis e para o combate à desinformação sobre zoonoses e DTA. A educação sanitária não se limita à prevenção, ela engloba a participação comunitária para que a mesma se torne instrumento de promoção de saúde.

2.16 Desafios e perspectivas da atuação veterinária na saúde pública

A interpretação de literatura revisada mostra que o médico-veterinário desempenha papel básico na promoção da saúde pública, se estabelecendo como o profissional que interliga a saúde humana, animal e ambiental. Suas responsabilidades englobam o controle sanitário de alimentos, a gestão de zoonoses, protocolos de biossegurança e a atuação em situações de emergência e desastres ambientais, o que reflete a complexidade e a grandeza da profissão.

A ideia de Saúde Única compõe a base integradora das ações da medicina veterinária atuais, onde a abordagem multidisciplinar fortalece a necessidade da atuação conjunta entre diferentes áreas do conhecimento, o que destaca a medicina veterinária no desenvolvimento sustentável e na prevenção de danos à saúde coletiva (Woods, 2014).

O médico-veterinário está presente em diferentes níveis da gestão sanitária da produção primária até a formulação de políticas públicas sendo responsável técnico na inspeção, no controle de resíduos, na vigilância epidemiológica, nas ações de bioproteção e na educação em saúde. Essas funções, além de possibilitar a segurança alimentar e o bem-estar animal, contribuem para a proteção da saúde humana e do meio ambiente (CFMV, 2021).

A revisão também mostra a atuação veterinária em políticas públicas, como o NASF e também programas de vigilância integrada representa um avanço expressivo para consolidação do princípio da integralidade do SUS. Essa integração aumenta a capacidade de desenvolver ações que aproximam a medicina veterinária da comunidade, possibilitando entender a saúde de maneira inclusiva e sustentável (Brasil, 2018; Anjos *et al.*, 2021).

A fundamentação teórica mostra que os principais desafios da medicina veterinária em saúde pública são a resistência antimicrobiana, o fortalecimento da vigilância de zoonoses emergentes e a ampliação da formação interdisciplinar dos profissionais. Para enfrentar esses obstáculos é necessário investimento de maneira contínua em pesquisas, capacitação técnica e políticas públicas entre os setores envolvidos para longo prazo (Brasil, 2024).

Para enfrentar esses desafios e concretizar a Saúde Única, são necessárias medidas políticas ousadas e de longo prazo. Que podem incluir itens com a revisão da PNAB e tornar obrigatória a inclusão do médico-veterinário nas equipes de saúde da família em municípios prioritários, a ampliação do financiamento para a vigilância integrada de RAM, a criação de protocolos de bioproteção permanentes para enfrentamento de ameaças biológicas e também em resposta a desastres. A atuação do médico-veterinário na saúde pública fortalece a prática científica e social que é vital para o equilíbrio entre saúde, ambiente e desenvolvimento humano.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este é um estudo de natureza qualitativa e se caracteriza como uma revisão narrativa. A abordagem metodológica que foi escolhida para resumir, analisar e discutir de maneira crítica um tema específico, sem os protocolos previstos nas revisões sistemáticas, sendo a melhor escolha para a busca de conceitos, histórico e perspectivas.

Teve como objetivo coletar informações qualificadas para promover a discussão sobre o papel do médico-veterinário na saúde pública, explorando suas contribuições, perspectivas e desafios. A busca por referências foi realizada de forma exploratória e não sistemática, abrangendo o período de 2000 a 2025. Foram utilizadas plataformas científicas e institucionais, como SciELO, PubMed, Google Scholar, BVS Saúde, BVS-Vet e portais oficiais do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) e do Ministério da Saúde.

Para o desenvolvimento das referências, a busca se baseou em combinações de descritores previamente definidos, que foram utilizados de forma isolada e combinada, são eles “Medicina Veterinária”, “Saúde Pública”, “Zoonoses” e “Saúde Única (*One Health*)” que foram combinadas com os operadores lógicos AND (E) e OR (OU) para criar uma estratégia de busca abrangente e precisa.

Os critérios de inclusão tiveram como base publicações em português e inglês; documentos com o conteúdo relacionado ao tema e aos objetivos propostos; materiais disponíveis de forma completa e com acesso livre. Foram adicionados diferentes tipos de documentos para garantir uma visão ampla e diversificada do tema, os tipos que foram prioridade são artigos científicos e capítulos de livro; monografias; dissertações e trabalhos de

conclusão de curso; documentos oficiais e normativos (leis, portarias, resoluções de conselhos e relatórios técnicos).

Os critérios aplicados para exclusão foram conteúdo que não tratasse direta ou indiretamente do tema; ausência de fonte primária ou versões sem validação; duplicidade ou acesso não integral. Foram estratégias que permitiram identificar de forma clara quais documentos atendiam em totalidade ou de maneira parcialmente os critérios estabelecidos para a fundamentação teórica e contextualização do estudo.

4 RESULTADOS

As zoonoses figuram entre os desafios mais consideráveis da saúde pública atual em que aproximadamente 75% das doenças infecciosas emergentes nos últimos 30 anos têm origem zoonótica (Beckman *et al.*, 2023). No Brasil, a situação não é diferente, além de causarem perdas econômicas também resultam em óbitos humanos, essas doenças exigem respostas coordenadas.

O médico-veterinário desempenha um papel estratégico no monitoramento dessas enfermidades devido a sua formação técnica que combinada ao conhecimento epidemiológico, microbiológico e ecológico permite a sua atuação em diferentes frentes, no campo, em laboratórios ou em instituições públicas.

Casos recentes de febre maculosa no sudeste brasileiro mostram os riscos da urbanização descontrolada. A proximidade das cidades com áreas de preservação sem monitoramento sanitário adequado favorece a transmissão dessa doença que apresenta alta taxa de letalidade (Gava, Braga e Langoni, 2022).

Em situações como essas cabe ao médico-veterinário realiza diagnósticos em animais sentinelas, como cavalos e capivaras, o que contribui para o mapeamento das áreas de risco, e campanhas de educação ambiental voltadas às populações vulneráveis (Gava, Braga e Langoni, 2022).

Além disso, outro exemplo relevante é a leptospirose associada a enchentes e ao saneamento inadequado em grandes centros urbanos. O papel do médico-veterinário nesse cenário é essencial para a vigilância ambiental, pois envolve o controle populacional de roedores, a orientação sobre descarte de resíduos, além da participação em campanhas

preventivas desenvolvidas de forma intersetorial, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade (Pugliese, Cerqueira, 2025).

A identificação da gripe aviária de alta patogenicidade (H5N1) no Brasil, a partir de 2023, ressaltou a relevância dos médicos-veterinários na contenção de crises sanitárias com potencial pandêmico. O controle da doença em aves silvestres e a prevenção de sua disseminação para granjas comerciais foram possíveis graças à cooperação entre profissionais da Medicina Veterinária como os serviços de inspeção federal (Pugliese, Cerqueira, 2025).

Os surtos de raiva que ocorrem principalmente em áreas rurais e em áreas ocupadas por populações originárias e tradicionais demonstram a persistência de riscos que demandam estratégias eficazes de imunização animal, além do controle de vetores e reservatórios. A transmissão da doença por morcegos hematófagos tem causado casos fatais em humanos, o que evidencia a necessidade urgente de programas integrados de vacinação, diagnóstico precoce, e de educação em saúde que devem ser realizados pelos médicos-veterinários dentro das ações de controle de zoonoses (Zahn *et al.*, 2025).

Além da resposta emergencial a surtos, destaca-se a atuação preventiva desses profissionais nas agroindústrias a inspeção de alimentos de origem animal desempenha um papel essencial na contenção de enfermidades como brucelose. O monitoramento sanitário em feiras livres, mercados ou unidades de produção familiar constitui uma barreira essencial contra a introdução de agentes patogênicos na cadeia alimentar humana (Zahn; *et al.*, 2025).

O conceito de *One Health* reforça a visão de que ao reconhecer a interdependência entre os sistemas biológicos a presença do médico-veterinário torna-se indispensável em todas as fases da gestão sanitária, da formulação de políticas públicas à implementação de ações locais. Desse modo a participação em equipes multiprofissionais assegura respostas ágeis, fundamentadas em evidências e ajustadas às particularidades territoriais. (Beckman *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As evidências apresentadas ao longo desse estudo indicam que a atuação do médico-veterinário ultrapassa o atendimento aos animais, e se consolida como parte da saúde pública, sua participação destaca-se diante de territórios vulneráveis e em cenários emergenciais. É o profissional desempenha um papel tanto na resposta rápida a surtos zoonóticos quanto na

formulação de estratégias preventivas, na elaboração de protocolos de biossegurança, por meio da fiscalização de produtos de origem animal, do controle de resíduos de antimicrobianos, no controle sanitário, no controle de zoonoses, em ações de bioproteção, em atividades educativas e outras ações fundamentais à manutenção da saúde e a prevenção de doenças.

A pandemia de COVID-19 evidenciou o caráter interdisciplinar da medicina veterinária, já que esses profissionais estiveram presentes em laboratórios de diagnóstico, na formulação de protocolos de biossegurança e em campanhas de educação sanitária, reafirmando o valor do conceito de Uma Só Saúde, como base para políticas públicas mais eficazes e inclusivas. Essa experiência reforçou a necessidade de ampliar a participação desses profissionais no SUS, não apenas em momentos de crise, mas como agentes estruturantes da saúde coletiva.

A atuação do médico-veterinário nas comunidades indígenas e tradicionais, em que há valorização das práticas tradicionais torna esse trabalho ainda mais estratégico. Nessas localidades, os veterinários contribuem com ações que abrangem desde o controle de zoonoses até a segurança alimentar, sempre em colaboração com os agentes de saúde locais.

Ao analisar os casos de surtos zoonóticos no Brasil reforça-se a necessidade de uma abordagem integrada, o conceito de Saúde Única tem se mostrado eficaz na implementação de políticas públicas mais sustentáveis. A inclusão dos médicos-veterinários em equipes multiprofissionais favorece diagnósticos precoces, respostas ágeis, como também uma maior eficiência na mitigação de riscos sanitários.

A análise de literatura indica a relevância do médico-veterinário como um profissional necessário para promoção da saúde pública, pois cabe a ele assegurar a saúde coletiva, ajudar a prevenir epidemias, promover o bem-estar dos ecossistemas e reforçar o papel estratégico do médico-veterinário dentro da Saúde Única. Algumas dessas ações são fundamentais para proteção da saúde humana, garantia da segurança alimentar, para o controle de zoonoses e a preservação do meio ambiente. A integração dos médicos-veterinários nas equipes de saúde pública melhora a eficiência no controle de doenças transmitidas por animais.

A valorização institucional do médico-veterinário é necessária para a construção de uma saúde pública sólida, o que requer a implementação de políticas que sejam proativas, como estimular e ampliar a inclusão desse profissional nas equipes multidisciplinares em áreas de risco zoonótico, a criação de núcleos intersetoriais permanentes de Saúde Única com finalidade

de gestão de crises e biossegurança e também o fortalecimento do médico-veterinário como educador sanitário e na atenção básica.

São desafios complexos e atuais, o que exige que o olhar da Saúde Única esteja voltado também para as mudanças climáticas, onde o médico-veterinário exerce função proativa na adaptação da saúde pública aos impactos gerados pelas alterações climáticas, pois é o profissional capaz de monitorar vetores, em emergência de zoonoses, em novas áreas e na gestão de desastres ambientais. Na perspectiva de futuro a medicina veterinária se estabelece como uma ciência indispensável para a sustentabilidade e a sobrevivência coletiva. Investir no reconhecimento desses profissionais não é apenas uma estratégia técnica, mas uma necessidade para a construção de um futuro mais sustentável e saudável para todos.

Este estudo comprova a necessidade de ampliação das pesquisas sobre a atuação do médico-veterinário na saúde pública, especialmente sobre atuação na Atenção Primária à Saúde, a implementação prática sobre a abordagem Saúde Única em municípios brasileiros e também sobre a percepção da população quanto ao papel desse profissional na promoção da saúde coletiva.

Estudos que avaliem através de indicadores epidemiológicos e sanitários, os impactos da inserção do médico-veterinário em equipes multiprofissionais do Sistema Único de Saúde também são necessários. O aprofundamento desses estudos poderá subsidiar políticas públicas mais eficazes, fortalecer a valorização da profissão e ampliar a integração entre saúde humana, animal e ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A. E.; COSTA, W. P.; MEDEIROS, G. V. D. **Por que o médico-veterinário é insubstituível na indústria de carnes**. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), 2021. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/por-que-o-medico-veterinario-e-insubstituivel-na-industria-de-carnes/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ANJOS, A. et al. **A importância do médico-veterinário na saúde pública**. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 8, p. 1–8, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.16541. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/353172273>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ANVISA. **Anvisa publica Plano Nacional para prevenção e controle da resistência microbiana**. Brasília: ANVISA, 15 dez. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2023/anvisa-publica-plano-nacional-para-prevencao-e-controle-da-resistencia-microbiana>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BASTIANI, G. et al. **A importância do médico-veterinário e de projetos de extensão universitária no acolhimento de equinos resgatados da enchente de 2024**. *A Extensão Vista de Perto*, ed. esp., n. 29, p. 1–7, 2024. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/282660/001214984.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BASTOS, C. S. P. **Medicina Veterinária Preventiva, Saúde Pública, Saúde Única e a Pandemia**. Rio de Janeiro: Ed. do Autor, 2021. Disponível em: <https://ovigilantesanitario.wordpress.com/wp-content/uploads/2021/12/a-medicina-veterinaria-preventiva-saude-publica-saude-unica-a-pandemia-e-especializacoes.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2025.

BECKMAN, T. O. et al. **O papel do médico-veterinário frente à Saúde Única**. *Scientific Electronic Archives*, v. 16, n. 11, p. 47–51, 2023. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/375132055>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BEGALI, J. H. et al. **Avaliação do conhecimento dos estudantes [...] sobre o papel do médico-veterinário na saúde pública**. *Ars Veterinaria*, v. 31, n. 2, p. 20–28, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/292190311>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BEZERRA, S. M. et al. **Insegurança alimentar e nutricional no Brasil e sua correlação com indicadores de vulnerabilidade**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 10, p. 1–12, 2020. DOI: 10.1590/1413-812320202510.35882018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vpGZNFNcKySWVrVy4KR3Gtc/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRAGA, P. D.; BRAGA, I. D. **Animais e companhia na história de Portugal**. Lisboa: Círculo de Leitores, 2015. Disponível em: <https://www.academia.edu/18498344>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRANCO, P. S. M. C.; SILVA, B. G.; SILVA, M. C. **Médico-veterinário: profissional de saúde da família**. *Dissertar*, p. 57–62, 2015. Disponível em: <https://revistadissertar.adesa.com.br/index.php/revistadissertar/article/view/49/37>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 287, de 8 de outubro de 1998.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 18–19, 13 out. 1998. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/1998/res0287_08_10_1998.html. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 726, de 9 de novembro de 2023.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jan. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/conselho-nacional-de-saude/.../resolucao-no-726.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. **Lei nº 5.517/1968 – Exercício da profissão de médico-veterinário.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5517-23-outubro-1968-375057>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 (RIISPOA).** Planalto. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses.** Brasília, DF, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/.../manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). **Manual de procedimentos do Serviço de Inspeção Federal – SIF.** Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Programa de Regionalização dos Serviços de Inspeção – SISBI-POA.** Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao-de-produtos-animal>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Núcleo de Apoio à Saúde da Família: ferramentas para a gestão e o trabalho cotidiano.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014. (Cadernos de Atenção Básica, n. 39). Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/nucleo_apoio_saude_familia_cab39.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Fake news detectada: imunidade natural adquirida após infecção é mais eficaz contra Covid-19 do que as vacinas?** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 24 jan. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-com-ciencia/noticias/2024/janeiro/fake-news-detectada-imunidade-natural-adquiridaaposinfeccao-e-mais-eficaz-contracovid-19-do-que-as-vacinas>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_prevencao_controle_zoonoses.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.436/2017 – PNAB.** Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Queimadas e incêndios florestais – atuação da VSA.** Brasília, DF, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/.../queimadas-e-incendios-florestais>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SUS é modelo de saúde pública para o mundo.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/ptbr/assuntos/noticias/2024/abril/sus-e-modelo-de-saude-publicapara-o-mundo>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Uma só saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude>. Acesso em: 12 nov. 2025.

BRIZOTTI, S.; SOUZA, L. A.; RIBEIRO, L. F. **A importância do médico-veterinário na indústria de alimentos.** *Revista GeTeC*, v. 10, n. 27, p. 1–10, 2021. Disponível em: <https://revistagetec.org/index.php/revista/article/view/27>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CARVALHO, L. R. O. et al. **A atuação do médico-veterinário em Saúde Pública.** *Journal of the Health Sciences Institute*, v. 35, n. 2, p. 131–136, 2017. Disponível em: https://repositorio.unip.br/.../V35_n2_2017_p131a136.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

CARVALHO, S. S. L.; SILVA, N. A. **Medicina veterinária preventiva de pequenos animais.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 11, 2024.

Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/17149/9482>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CASELANI, K. **Resíduos de medicamentos veterinários em alimentos de origem animal**. *Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR*, v. 17, n. 3, 2014. Disponível em: <https://www.bvs-vet.org.br/vetindex/.../residuos-de-medicamentos-veterinarios>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CAVALCANTI, R. V. D. **A medicina veterinária na saúde pública: abordagem em Saúde Única diante da COVID-19**. *Scire Salutis*, v. 11, n. 1, p. 127–133, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/349801249>. Acesso em: 12 nov. 2025.

COSTA, E. W. da S. et al. **Promovendo saúde pública através do cuidado animal / Promoting public health through animal care**. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 4, n. 4, p. 5241–5248, 2021. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357600862_Promovendo_saude_publica_atraves_d_o_cuidado_animal_Promoting_public_health_through_animal_care. Acesso em: 12 nov. 2025.

CFMV. **Atuação do médico-veterinário na Saúde Única e no SUS**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CFMV. **Atuação do médico-veterinário em desastres ambientais**. Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CFMV. **Resolução nº 1.465, de 26 de abril de 2023. Dispõe sobre o exercício profissional da Medicina Veterinária e as atribuições dos médicos-veterinários fiscais**. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

CFMV. **“O CFMV”**. Disponível em: <https://www.cfmv.gov.br/o-cfmv/> Acesso em: 12 nov. 2025.

CRMV-PR. **Inclusão do médico-veterinário na saúde indígena: um marco para a Saúde Única!** Curitiba, 2025. Disponível em: https://www.crmv-pr.org.br/noticiasView/6419_Inclusao-do-medico-veterinario-na-saude-indigena-um-marco-para-a-saude-unica!.html. Acesso em: 12 nov. 2025.

CRMV-SP. **Projeto SP Sem Fogo — Informativo nº 91**. São Paulo, 2023. Disponível em: https://crmvsp.gov.br/wpcontent/uploads/2023/08/CRMVSP_Informativo_91_FINAL_FINAL.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

CRMV-SP. **Promoção da Saúde Única é chave para evitar novas pandemias: conceito, cujo dia é celebrado em 03/11, está baseado na indissociabilidade entre saúde humana, animal e ambiental**. São Paulo: Comunicação CRMV-SP / Agência Apex, 30 out. 2020. Disponível em: <https://crmvsp.gov.br/promocao-da-saude-unica-e-chave-para-evitar-novas-pandemias/> Acesso em: 12 nov. 2025.

DIAS, V. H. C. et al. **Métodos oficiais empregados para detecção de fraudes em leite cru**. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 2, p. 7129–7137, 2020. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-12562>. Acesso em: 4 set. 2024.

GABRIEL, I. S. **A indispensabilidade do médico-veterinário como agente de Saúde Única na inspeção de carnes no Brasil**. 2021. 67 f. Monografia (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13788>. Acesso em: 4 set. 2024.

GAVA, M.Z. e.; BRAGA, F. R.; LANGONI, H. **Aspectos etioepidemiológicos da febre maculosa brasileira: revisão sistemática**. *Veterinária e Zootecnia*, v. 29, 2022. Disponível em: <https://rvz.emnuvens.com.br/rvz/article/view/652>. Acesso em: 16 jun. 2025.

GIACOAIA, T. et al. **Medicina veterinária do coletivo em territórios tradicionais e originários**. *Clínica Veterinária*, n. 175, 2025. Disponível em: <https://www.revistaclinicaveterinaria.com.br/opiniao/mvcoletivo/medicina-veterinaria-do-coletivo-em-territorios-tradicionais-e-originaarios/>. Acesso em: 13 nov. 2025.

GIBBS, E. P. J. **The evolution of One Health**. *Veterinary Record*, v. 174, n. 4, p. 85–91, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24464377/>. Acesso em: 4 set. 2024.

GOMES, L. B. **Importância e atribuições do médico-veterinário na saúde coletiva**. *Sinapse Múltipla*, v. 6, n. 1, p. 70–75, 2017. Disponível em: <https://revistaeletronica.unicruz.edu.br/index.php/SinapseMultipla/article/view/687>. Acesso em: 4 set. 2024.

MARISCO, G. et al. **Popularizando a ciência: a Saúde Única em pauta**. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2024. Disponível em: <https://www2.uesb.br/editora/wp-content/uploads/Popularizando-a-Ciencia-final.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025.

MAPA. **Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes – PNCRC/Animal**. Brasília: MAPA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/inspecao/produtos-animal/plano-de-nacional-de-controle-de-residuos-e-contaminantes>. Acesso em: 12 nov. 2025.

MCCONNELL, I. **One Health in the context of medical and veterinary education**. *Revue Scientifique et Technique*, v. 33, n. 2, p. 651–657, 2014. DOI: 10.20506/rst.33.2.2312. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25707191/>. Acesso em: 4 set. 2024.

MELO, L. E. H. de et al. **De alveitares a veterinários: notas históricas sobre a medicina animal e a Escola Superior de Medicina Veterinária São Bento de Olinda, Pernambuco (1912–1926)**. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 17, n. 1, p. 107–123, 2010. DOI: 10.1590/S0104-59702010000100007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/3j33CtsPmYyNmNYjBhNRsgg/>. Acesso em: 4 set. 2024.

MENDES, V. E. **O imperativo da consolidação da Estratégia da Saúde da Família**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf. Acesso em: 1 jun. 2025.

MAPA. **Atuação do Auditor Fiscal Federal Agropecuário é de extrema relevância para a saúde pública**. CRMV-SP Notícias, 2023. Disponível em: <https://crmvsp.gov.br/atuacao-do-auditor-fiscal-federal-agropecuário-e-de-extrema-relevancia-para-a-saude-publica/>. Acesso em: 12 nov. 2025.

NOGUEIRA, C. S. L. **Importância da inclusão do médico-veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF)**. 2018. 74 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária Preventiva) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Jaboticabal, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/153088>. Acesso em: 16 jun. 2025.

OLIVEIRA, J. A. de. et al. **Vigilância participativa: caminhos para a Saúde Única no Pantanal e na fronteira oeste**. *Saúde Debate*, v. 48, n. 140, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/Rj8vMXjpPFhQw7yHRz3GRnP/>. Acesso em: 16 jun. 2025.

OMS. **Carta da Organização Mundial da Saúde, 1946**. Disponível em: <http://www.onuportugal.pt/oms.doc>. Acesso em: 12 nov. 2025.

PAIM, J. S.; SILVA, L. M. V. **O médico-veterinário e a saúde coletiva: trajetória histórica e desafios atuais.** Revista de Saúde Pública Veterinária, v. 4, n. 2, p. 15–28, 2010. Disponível em: <https://revistas.bvs-vet.org.br/rspv/article/view/17398>. Acesso em: 12 nov. 2025.

PEDROSO, A. C. B. R. et al. **O papel do Médico-Veterinário no enfrentamento da pandemia de Covid-19.** *Research, Society and Development*, v. 9, n. 11, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.9684>. Acesso em: 16 jun. 2025.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A.; PIRES, F. D. A. **Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública.** *Ciência Rural*, v. 34, n. 5, p. 1661–1668, 2004. DOI: 10.1590/S0103-84782004000500041. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/7hTnJvzGvvLSHrnk9gZmRfv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 set. 2024.

PUGLIESE, M. D.; CERQUEIRA, R. B. **Estudo epidemiológico dos casos confirmados de leptospirose no brasil, no período de 2015 a 2022.** *Revista Contemporânea*, v. 5, n. 2, p. 1–21, 2025. Disponível em: <https://ojs.revistacontemporanea.com/ojs/index.php/home/article/download/7572/5352>. Acesso em: 16 jun. 2025.

SANTOS, T. S.; CARVALHO, D. A. **Atuação e importância do médico-veterinário na cadeia produtiva do leite.** *Veterinária em Foco*, Canoas, v. 10, n. 2, p. 149–158, jan./jun. 2013. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/veterinaria/article/viewFile/1134/851>. Acesso em: 4 set. 2024.

SILVA, A. R. **A Saúde Única no enfrentamento da resistência bacteriana a antibióticos no âmbito da agropecuária.** *Saúde em Debate*, v. 49, n. 144, 2025. DOI: 10.1590/0103-11042025E144. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/4ZhdpSqFhSsPcXXDdSzkWFN/>. Acesso em: 3 jun. 2025.

SOUZA, M. V. **Medicina veterinária de desastres e catástrofes: plano de ação.** *PUBVET*, v. 13, n. 10, p. 1–7, 2019. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/744>. Acesso em: 4 set. 2024.

WEISS, S. A. **O médico-veterinário nos Núcleos de Apoio à Saúde da Família.** 2019. TCC (Graduação) — UFRGS. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/200078>. Acesso em: 12 nov. 2025.

WILKES, M. S.; CONRAD, P. A.; WINER, J. N. **One Health–One Education**. *Journal of Veterinary Medical Education*, v. 46, n. 1, p. 14–20, 2019. Disponível em: <https://jvme.utpjournals.press/doi/pdf/10.3138/jvme.1116-171r>. Acesso em: 12 nov. 2025.

WOODS, A.; BRESALIER, M. **One Health, many histories**. *Veterinary Record*, v. 174, p. 650–654, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/vr.g3678>. Acesso em: 12 nov. 2025.

WHO. **Global Action Plan on Antimicrobial Resistance**. Geneva: WHO, 2015. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763>. Acesso em: 12 nov. 2025.

WOLK, A. F. et al. **Demografia da medicina veterinária do Brasil 2022**. Cotia, SP: Editora Guará, 2023. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/003151232>. Acesso em: 12 nov. 2025.

ZAHN, S. N. L. et al. **No Meio da Tempestade: Percepções de Ribeirinhos do Amazonas sobre a Covid-19**. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 45, e277970, p. 1-18, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pcp/a/vVRnn6bnsL5Hms88yNrLhHJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2025.