



**UBM – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA

NATÁLIA BRAGA NUNES

BARRA MANSA/RJ

2018

**UBM – CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BARRA MANSA
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA

NATÁLIA BRAGA NUNES

Trabalho de Conclusão de Curso à ser apresentado ao Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Barra Mansa, como requisito parcial para a obtenção de título de Bacharel em Veterinária, sob a orientação do Prof. Dr. Rafael Soares Nascimento.

BARRA MANSA/RJ

2018

A IMPORTÂNCIA DO MÉDICO VETERINÁRIO NA SAÚDE PÚBLICA

NATÁLIA BRAGA NUNES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário de Barra Mansa, submetido à aprovação da Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Rafael Soares Nascimento

Prof.^a Dr.^a Simone Pontes Salles Xavier

Prof.^a Dr.^a Janaína Soledad Rodrigues

BARRA MANSA/RJ

2018

RESUMO

NUNES, Natália Braga. **A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública.** 2018, 60f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa, UBM, RJ.

No presente estudo a importância e papel do médico veterinário na saúde pública foram analisados, identificados e entendidos, a importância de sua atuação preventiva e populacional para a saúde pública humana como promotor de uma melhor qualidade de vida para a população humana e animal. As oportunidades para a saúde pública veterinária são ilimitadas, e com o avanço e progresso de doenças infecciosas e parasitárias, o médico veterinário se torna peça chave e fundamental para o controle e combate às mesmas. O médico veterinário atua como parte das atividades de saúde pública, fiel à aplicação dos conhecimentos e habilidade adquiridos, na proteção e prevenção da saúde humana. O médico veterinário pode atuar de forma ampla na saúde pública, pois estende-se desde o cuidado animal aos planejamentos em saúde, pesquisas, vigilância sanitária, ambiental e epidemiológica. Também se ressalta sua atuação no controle dos produtos de origem animal, na indústria e no comércio, onde garante a produção e comercialização de alimentos inócuos, seguros à saúde do consumidor, de acordo com as normas dos Ministérios da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, e da Saúde.

Palavra Chaves: **saúde pública, doenças contagiosas, controle e prevenção.**

ABSTRACT

NUNES, Natália Braga. **The importance of the Veterinarian in Public Health**. 2018, 60f. Monography (Veterinary Medicine Course Completion) - Centro Universitário de Barra Mansa, Barra Mansa, UBM, RJ.

In this study we analyzed, identified and understood the importance of the veterinarian's role in public health, and highlighted the importance of its preventive and populational action for public human health, promoting a better life quality for both men and animals. To the Veterinarian Public Health there are unlimited opportunities, and with the advance and progress of infectious and parasitary diseases the veterinary is a key piece to control and fight against them. The veterinarian plays a part in public health activities, applying the acquired knowledge and skills in the protection of human health. There is a wide range of roles veterinarians can play in public health, since the animal care to health planning, researches, environmental monitoring, and sanitary and epidemiological surveillances. It's also very importance the veterinary role on animal products control, both in the industry and at the selling points, ensuring the production and sale of innocuous food, wich is safe to consumer's health, according to Agriculture, Livestock and Food Supply, and Health Ministries' standards.

Key words: **public health, contagious diseases, control and prevention.**

Dedico este trabalho a todos aqueles que contribuíram para a minha formação profissional, familiares, amigos, professores, entre outros. Aos meus filhos Júlia e Arthur e ao meu marido Eduardo em especial que sempre me apoiou e fez com que eu pudesse concluir mais essa etapa em minha vida, sem a ajuda de vocês nada disso seria possível. Em especial a minha querida mãe Nórís Eunice Martins Braga (*in memoriam*) que sempre esteve ao meu lado me incentivando e me apoiando. A minha avó materna Marina Dorina Braga e a minha tia Marlene Martina Braga que foram de extrema importância em minha educação. Dedico também ao meu Professor Orientador Doutor Rafael Soares Nascimento e a minha Professora Co-orientadora Doutora Simone Pontes Salles Xavier que foram de suma importância para a conclusão deste trabalho e para o meu aprendizado.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por tudo que conquistei em minha vida, sem sua força não conseguiria chegar até aqui.

Agradeço ao meu marido Eduardo Ramires Streva Pereira que sempre me apoiou, incentivou e esteve comigo em todos os momentos me dando força pra continuar.

A minha filha Júlia Streva Ramires Braga Nunes agradeço por me substituir nos momentos em que eu não estive presente, cuidando da casa e do seu irmão e por sempre me fazer acreditar que eu conseguiria concluir mais essa etapa, suas palavras foram muito importantes para que eu pudesse seguir em frente.

Ao meu filho Arthur Streva Ramires Braga Nunes por entender a minha ausência pelas manhãs e por ser esse filho tão carinhoso. Vocês são a razão do meu viver e por vocês sou mais forte nesta caminhada.

Agradeço a minha mãe Nórís Eunice Martins Braga (in memoriam) por ter sido a primeira a acreditar na realização do meu sonho e por tudo que fez por mim, sei que onde estiver vai estar muito feliz pela minha vitória.

Aos meus sogros agradeço por estarem sempre presentes me ajudando e me incentivando.

Ao meu pai Iran Nunes obrigada pela força.

As minhas amigas Line Dione Leonel e Silvia Folhaça agradeço de coração pela ajuda e incentivo, vocês foram muito importantes nessa etapa da minha vida.

Aos demais familiares agradeço pela força e por acreditarem em mim, em especial as minhas tias Jussara Braga Veiga de Albuquerque e Marlei Braga Veiga Ribeiro.

Aos mestres agradeço por todo ensinamento que foi de extrema importância para o meu conhecimento, em especial ao meu Professor Orientador Doutor Rafael Soares Nascimento e a minha Professora Co-orientadora Doutora Simone Pontes

Salles Xavier, que sempre estiveram disponíveis me ajudando a realizar este trabalho, sem vocês nada disso teria sido possível.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Principais Zoonoses	20
Tabela 2-Riscos biológicos e não biológicos	35

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fotografia mostrando lesões de Esporotricose no gato (esq.) e na mão de um ser humano (dir.).....	21
Figura 2- Fotografia mostrando a realização de uma inspeção de alimentos, em um supermercado.	30
Figura 3- Fotografia mostrando a poluição do riacho e esgoto a céu aberto.	34
Figura 4: Fotografia mostrando a coleta de amostra de água.	35
Figura 5- Fotografia mostrando alimentos que passam por a inspeção da vigilância sanitária.	38
Figura 6- Fotografia mostrando a inspeção da carne em frigoríficos.	38
Figura 7- Figura mostrando lesões de Leishmaniose na pele.	45
Figura 8- Fotografia mostrando Leishmaniose tucumentar no animal.	45

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS	13
2.1 GERAL.....	13
2.2 ESPECÍFICOS	13
3. JUSTIFICATIVA	14
4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
4.1. A MEDICINA VETERINÁRIA NA SAÚDE PÚBLICA	15
4.1.1. Medicina populacional: os tipos das práticas da medicina veterinária.	16
4.1.1.1 Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública	16
4.2. O MÉDICO VETERINÁRIO E AS ÁREAS DE ATUAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA.	23
4.2.1 Áreas de atuação do médico veterinário na saúde pública	29
4.2.1.1. Vigilância Ambiental	33
4.2.1.2. Vigilância Epidemiológica.....	35
4.2.1.3. Vigilância Sanitária.....	36
4.2.1.4. Controle de Zoonoses.....	38
4.3 O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO E SUA IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA. 45	
4.3.1 Desafios do médico veterinário na saúde pública.	51
5. CONCLUSÃO	54
REFERÊNCIAS	56

1. INTRODUÇÃO

A medicina veterinária tem por finalidade e por objetivo promover a ascensão e a preservação da saúde dos animais e humana, como exposto no juramento da profissão: “Sob a proteção de Deus, PROMETO que, no exercício da Medicina Veterinária, cumprirei os dispositivos legais e normativos, com especial respeito ao Código de Ética da profissão, sempre buscando uma harmonização entre ciência e arte e aplicando os meus conhecimentos para o desenvolvimento científico e tecnológico em benefício da sanidade e do bem-estar dos animais, da qualidade dos seus produtos e da prevenção de zoonoses, tendo como compromissos a promoção do desenvolvimento sustentado, a preservação da biodiversidade, a melhoria da qualidade de vida e o progresso justo e equilibrado da sociedade humana. E prometo tudo isso fazer, com o máximo respeito à ordem pública e aos bons costumes. Assim o prometo”¹.

Os médicos veterinários no exercício de sua profissão têm por intuito assegurar a saúde dos animais, diminuindo o risco de transmissão de doenças de caráter zoonótico ao homem, podendo assim propor uma qualidade de vida para a população, promovendo a saúde pública humana.

Muitas ações e técnicas, de investigação e controle vem sendo utilizadas ao longo do tempo pela medicina veterinária, a fim de combater e prevenir as enfermidades na população humana. Diante o exposto é de se ressaltar o papel do médico veterinário na saúde pública e os desafios enfrentados em sua atuação na medicina preventiva e populacional, pois as oportunidades para a saúde pública veterinária são ilimitadas, e com o avanço e progresso de doenças infecciosas e parasitárias, o médico veterinário se torna peça chave e fundamental para o progresso e controle no combate dessas doenças.

¹ A redação do Juramento do Médico Veterinário está de acordo com a alteração feita pelo art. 1º da Resolução nº 859, de 16-05-2007, publicada no DOU de 08-10-2007, Seção I, pág. 82.

2. OBJETIVOS

2.1 GERAL

A realização do presente trabalho objetivou analisar, identificar e entender a importância do papel do médico veterinário na saúde pública; compreender a ação e função do médico veterinário, e, conseqüentemente, ressaltar a importância da sua atuação para promover uma qualidade de vida para a população humana e animal; e conscientizar a sociedade sobre a importância do seu papel profissional para a saúde das populações.

2.2 ESPECÍFICOS

- Apresentar a Medicina veterinária na Saúde Pública, e destacar os dois tipos de práticas da medicina veterinária: (i) Medicina Veterinária Preventiva, que está ligada à saúde humana, onde são aplicados conhecimentos para prevenir as doenças epidemiológicas em animais e melhorar a produção de alimentos; e (ii) Medicina Veterinária na Saúde Pública, onde a atuação é por meio da higiene de alimentos.
- Analisar, entender e demonstrar as áreas de atuação do médico veterinário na saúde pública.
- Demonstrar a importância e os desafios enfrentados pelo médico veterinário na saúde pública.
- Salientar a atuação do médico veterinário onde torna-se de suma importância, a sua participação na Saúde Pública, por estar apto a desempenhar as ações e constituir um diagnóstico seguro, estabelecendo um tratamento eficaz e controlando as doenças dos animais, antes de serem transmitidas ao homem.

3. JUSTIFICATIVA

Estudar o tema “A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública”, é muito relevante para o entendimento de como a atuação desse profissional pode afetar positivamente a melhoria na saúde pública como um todo, de animais e seres humanos.

Como disse o célebre Louis Pasteur: “Se a Medicina cura o Homem, a Medicina Veterinária cura a Humanidade”. É através da sua atuação na Saúde Pública que o Médico Veterinário cura a Humanidade.

4. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

4.1. A MEDICINA VETERINÁRIA NA SAÚDE PÚBLICA

Na tentativa de minimizar os danos e prejuízos das enfermidades, que atingem os animais, a medicina veterinária busca promover o bem-estar e a saúde dos mesmos. Com o aumento das enfermidades que colocam em risco a saúde dos animais e as doenças humanas, que são contraídas, através do convívio entre eles, surge medicina veterinária preventiva (COSTA, 2011; GOMES, 2017; MENEZES, 2005).

Através dos estudos realizados na Medicina Veterinária, para promover a saúde humana e pública, houve um crescente reconhecimento entre grupos de estudiosos e médicos veterinários europeus que realizavam pesquisas médicas comparadas em parceria nas áreas da anatomia e fisiologia, onde se criou uma forte ligação entre medicina humana e a medicina veterinária, influenciando o desenrolar de uma tradição educacional em certas escolas de veterinárias mais ligadas a interesses da medicina humana que das ciências agrárias (SCHWABE, 1984).

O termo “saúde pública veterinária” foi utilizado pela primeira vez em 1946, durante um encontro no qual a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu a estrutura conceitual e programática para as atividades de saúde pública que envolvessem a Medicina Veterinária e compreende todos os esforços da comunidade que influenciam e são influenciados pela arte e ciência médica veterinária, aplicados à prevenção da doença, proteção da vida, e promoção do bem-estar e eficiência do ser humano. Com o intuito de tentar minimizar os prejuízos causados pelas enfermidades que põem em risco a saúde dos animais, a Medicina Veterinária, surge para promover a saúde dos animais, e com o passar do tempo surgem os serviços de Saúde Pública, onde os conhecimentos da medicina preventiva também são utilizados para gerar e proteger a saúde humana (PFUETZENREITER et al ,2004).

Este termo pode causar muitas discussões, estando associado paralelamente a denominações como “saúde coletiva”, “medicina social/preventiva /comunitária, higienismo e sanitarismo”. Diante o exposto, pode-se dizer que a Saúde Pública, pode ser considerada como um campo universal de práticas e conhecimentos organizados em uma determinada sociedade, promovendo o bem estar da população, onde se

possa evitar, reduzir e minimizar os males que afetam à saúde, assegurando melhores condições para a manutenção e sustentação da vida (SABROZA, 1994).

Há dois tipos de prática da Medicina Veterinária, diretamente direcionadas para promover a medicina populacional, sendo uma delas a “Medicina Veterinária Preventiva”, que previne as enfermidades dos animais, melhorando a produção de alimentos, a fim de aplicar seus conhecimentos em epidemiologia, promovendo a saúde humana. Já a prática voltada para a medicina populacional é a saúde pública, que foi primeiramente desenvolvida por meio da higiene de alimentos. (PFUETZENREITER et al, 2004).

4.1.1. Medicina populacional: os tipos das práticas da medicina veterinária.

Como citado anteriormente há dois tipos de práticas da medicina veterinária: (i) Medicina Veterinária Preventiva, ligada à saúde humana, onde são aplicados conhecimentos para prevenir as doenças epidemiológicas em animais e melhorar a produção de alimentos; (ii) Medicina Veterinária na Saúde Pública, onde a atuação é por meio da higiene e inspeção de alimentos de origem animal.

Primeiramente a medicina veterinária agiu na saúde pública tendo como fundamento a higiene de alimentos, quando alguns poucos médicos veterinários, assumiram posições administrativas nos programas de saúde pública de vários países, no final do século XIX e início do século XX. Neste período a medicina veterinária teve uma participação estável na saúde pública, durando até a Segunda Guerra Mundial. Já a segunda fase, pós-guerra, o trabalho foi voltado para o desenvolvimento de programas contra zoonoses nas agências de saúde pública, sendo o mesmo voltado para a população, utilizando-se dos conceitos de epidemiologia, e através de uma influência mútua com os profissionais da medicina humana, permitiu-se que os médicos veterinários, ocupassem várias posições nas áreas técnicas e administrativas da saúde pública (SCHWABE, 1984).

4.1.1.1 Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública

As atividades praticadas pela saúde pública se unem à profissão veterinária, onde os médicos veterinários atuam como parte das atividades de saúde pública, fiéis à aplicação dos conhecimentos e habilidade adquiridos, na proteção e prevenção da saúde humana, onde apesar de ser responsável pela saúde animal, desempenha um

importante papel no bem-estar, na qualidade de vida e na saúde do indivíduo, reforçando sua ligação com a medicina humana (SCHWABE, 1984).

A definição de saúde pública para Terris (1992), “é a arte e a ciência de prevenir a doença e a incapacidade, prolongar a vida e promover a saúde física e mental mediante os esforços organizados da comunidade”. O mesmo autor descreve quatro serviços básicos para promover a prática de uma “Nova Saúde Pública”, sendo elas: “prevenção das doenças não infecciosas, prevenção das doenças infecciosas, promoção da saúde, melhoria da atenção médica e da reabilitação”. Conforme os padrões de convivência coletiva estabelecidos, há uma luta contra as enfermidades que colocam em risco a saúde do animal e a do homem. A Medicina Veterinária visa promover a saúde animal e minimizar os prejuízos causados pelos males que o cercam, bem como também promover a saúde humana, através da medicina veterinária preventiva (PAIM; FILHO, 1998).

A Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública apresenta a concepção social além da concepção higienista/preventivista. Mesmo que o enfoque dado seja para as ações estritamente ligadas aos animais pela prática da Medicina Veterinária Preventiva, prevalece, além da prática de prevenção e higiene, também uma preocupação com a coletividade, com o rebanho. Por outro lado, se as atenções estão voltadas mais para a saúde humana por meio das ações de Saúde Pública, permanece uma preocupação marcadamente social. A intensa circulação de ideias, pela grande proximidade entre os grupos, conduz à manifestação de concepções semelhantes em alguns momentos, quando da execução de determinadas atividades específicas. Pela grande capacidade de se infiltrar nos outros campos, a Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública fornece elementos teóricos e práticos importantes para a execução das outras atividades dentro da Medicina Veterinária. Este segmento teria a função de elo de ligação, como se fosse um braço estendido das outras duas áreas. O principal ponto de contato entre os três segmentos é a concepção de saúde e doença de caráter preventivista/higienista, originário das atividades de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública. Esse campo de atuação ocuparia uma interface entre os outros dois segmentos, perfazendo a articulação entre ambos e promovendo a unidade, a identidade e a uniformidade da Medicina Veterinária. As concepções de saúde e doença acima analisadas orientam os outros aspectos que irão caracterizar cada campo. Desta forma, cada um deles irá desenvolver uma forma própria de atuação com um determinado enfoque – individual ou coletivo – e a formulação de um propósito específico. Os conhecimentos utilizados nos estilos de pensamento determinam o uso de uma linguagem peculiar para cada um e a utilização de instrumentos de trabalho adaptados para as tarefas a serem executadas em cada campo de atuação. É importante esclarecer que existem modulações individuais de pensamento de acordo com os atributos de cada pessoa que faz parte do coletivo. No entanto, as propriedades gerais do grupo se sobrepõem a isso, sem alterações significativas de comportamento, atitudes e valores do coletivo. As características individuais não exercem uma influência tão marcante que possa chegar a interferir de maneira decisiva sobre fatores como linguagem, procedimentos técnicos e instrumentos do agrupamento (PFUETZENREITER, 2003).

Diante o exposto acima, entende-se que a Medicina Veterinária Preventiva e a Saúde Pública, estabelecem fundamentos eficazes às atividades que são destinadas ao planejamento em saúde, controle de doenças, epidemiologia, controle de doenças zoonóticas, enfermidades parasitárias e infecto-contagiosas, entre outros.

Pfuetzenreiter et al (2004) diz que esta área, procura conceitos e medidas específicos para a proteção, recuperação e manutenção da saúde do animal, e por consequência promover a saúde humana, por meio da fiscalização das doenças, preocupando-se principalmente com as zoonoses.

Quando o Médico Veterinário alcança seus objetivos na Saúde Pública Veterinária, o mesmo utiliza-se dos seus conhecimentos para gerar a promoção da saúde humana. Com isto, o profissional poderá desempenhar várias funções na Saúde Pública, onde por estudar as ciências básicas, estará apto a desenvolver atividades que estejam ligadas à epidemiologia, “ou aos laboratórios de pesquisa e instituições especializadas na preparação e controle de produtos biológicos e de medicamentos” (GOMES; 2017).

Conforme Pfuetzenreiter (2003) a Medicina Veterinária Preventiva, Saúde Pública e Ambiental, compreende os seguintes conteúdos: Epidemiologia aplicada; Zoonoses; Higiene e Inspeção de Produtos de Origem Animal; Saneamento Ambiental; Bromatologia².

² A Bromatologia é a ciência que tem como função analisar os alimentos de forma detalhada, desde sua composição química, valor nutricional, valor energético, até os efeitos que eles causam ao nosso organismo, suas propriedades físicas e químicas. É a Bromatologia que verifica a toxicidade, aditivos dos alimentos, ou outras substâncias que podem alterar a qualidade (CARVALHO, 2015).

a) Epidemiologia aplicada:

É o estudo sobre as doenças da população, identificando e analisando a sua distribuição, e os fatores determinantes das doenças, causando danos à saúde e acontecimentos associados à saúde coletiva, propondo medidas exclusivas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde. (GUSMÃO; SILVA FILHO, 2015).

Os objetivos da epidemiologia aplicada à saúde pública são:

1. Descrever a distribuição e a magnitude dos problemas de saúde das populações humanas.
2. Proporcionar dados essenciais para o planejamento, execução e avaliação das ações de prevenção, controle e tratamento das doenças, e estabelecer prioridades.
3. Identificar fatores etiológicos no início das doenças (MONTILLA, 2018)).

A epidemiologia trata de qualquer evento relacionado à saúde (ou doença) da população (MENEZES, 2001 apud GUSMÃO; SILVA FILHO, 2015).

b) Zoonoses:

Segundo Andrade et al (2002), zoonoses são enfermidades transmitidas naturalmente dos animais ao homem. Pode-se entender que representa uma ameaça à saúde e ao bem-estar da população humana.

Tabela 1-Principais Zoonoses

Principais Zoonoses	Forma de Transmissão	Condições favoráveis para a proliferação	Medidas Preventivas
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Raiva</u> • <u>Leishmanioses</u> • <u>Leptospirose</u> • <u>Larva Migrans</u> • <u>Toxoplasmose</u> • <u>Teníase/Cisticercose</u> • Sarnas • <u>Criptococose</u> • <u>Esporotricose</u> • <u>Brucelose</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • Vetores biológicos: insetos; • Manipulação ou contato: objetos, animais e produtos de origem animal contaminados; • Imersão: banho ou contato com água e solo contaminados; • Ingestão: alimentos e água contaminados; • Inalação: aerossóis disseminados em ambientes (laboratórios, matadouros, cavernas etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento urbano acelerado e desordenado; • Imigração populacional de áreas do interior do país para os grandes centros; • Habitações precárias; • Falta de saneamento básico; • Desmatamentos, que causam diversos tipos de desequilíbrio ecológico; • Trânsito de animais e pessoas; • Convivência com animais (hábitos/cultura); • Falta de controle sobre populações animais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Higiene pessoal e do ambiente; • Vacinação dos animais; • Controle de vetores e reservatórios; • Controle da qualidade da água e dos alimentos; • Controle sanitário das criações de animais de companhia e de produção; • Cozimento adequado dos alimentos; • não criar animais silvestres sem autorização do órgão competente; • Posse responsável de animais.

Fonte: (RIO DE JANEIRO, 2018).

Na fig.(1), pode-se ver uma das principais zoonoses, a esporotricose:



Figura 1- Fotografia mostrando lesões de Esporotricose no gato (esq.) e na mão de um ser humano (dir.). Fonte: Portal Fio Cruz

c) Higiene e Inspeção de Produtos de origem animal

Conforme Costa et al (2015), a inspeção industrial, sanitária e o controle de produtos de origem animal, incide na adoção de um conjunto de normas e procedimentos com a finalidade de se obter um produto (carne, leite, ovos, mel e pescado) inócuo, sem qualquer risco ou perigo higiênico-sanitário, possuindo alta qualidade comercial e tecnológica, sem afetar ou prejudicar o consumidor e o meio ambiente.

O art. 1º do Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017 (RIISPOA, 2017):

Art. 1º Este Decreto dispõe sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, que disciplina a fiscalização e a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal, instituídas pela Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e pela Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989.

§ 1º As atividades de que trata o caput, de competência da União, serão executadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

§ 2º As atividades de que trata o caput devem observar as competências e as normas prescritas pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária SNVS.

§ 3º Este Decreto e as normas que o complementarem serão orientados pelos princípios constitucionais do federalismo, da promoção das microempresas e das empresas de pequeno porte, do desenvolvimento científico e da inovação tecnológica, do respeito ao direito internacional, aos tratados pactuados pela República Federativa do Brasil e aos acordos bilaterais e multilaterais de equivalência, entre outros

princípios constitucionais, e terão por objetivo a racionalização, a simplificação e a virtualização de processos e procedimentos.

Art. 5º Ficam sujeitos à inspeção e à fiscalização previstas neste Decreto os animais destinados ao abate, a carne e seus derivados, o pescado e seus derivados, os ovos e seus derivados, o leite e seus derivados e os produtos de abelhas e seus derivados, comestíveis e não comestíveis, com adição ou não de produtos vegetais.

Parágrafo único. A inspeção e a fiscalização a que se refere este artigo abrangem, sob o ponto de vista industrial e sanitário, a inspeção ante mortem e post mortem dos animais, a recepção, a manipulação, o beneficiamento, a industrialização, o fracionamento, a conservação, o acondicionamento, a embalagem, a rotulagem, o armazenamento, a expedição e o trânsito de quaisquer matérias primas e produtos de origem animal.

O Brasil por ser um grande produtor e exportador de carnes, ovos, leite, pescado e mel, exige um sistema de inspeção de produtos de origem animal, onde a atuação da Medicina veterinária preventiva torna-se imprescindível e de fundamental importância para saúde pública (COSTA, 2011).

d) Saneamento Ambiental

Através da concepção das relações entre saúde pública, meio ambiente e saneamento, compõe a primeira etapa importante no desenvolvimento de um modelo de planejamento de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. O planejamento, a identificação e análise dos efeitos incididos da implantação de algum sistema, sendo o mesmo de água ou esgoto, deve-se conferir os meios aos quais estabelece uma ordem certa de prioridade, apontar e direcionar as mais adequadas ações, suprir as necessidades de cada população a ser beneficiada, pois cada uma possui suas características e particularidades, e nem sempre se pode tomar a mesma ação para todas de certa forma (SOARES et al, 2002).

4.2. O MÉDICO VETERINÁRIO E AS ÁREAS DE ATUAÇÃO NA SAÚDE PÚBLICA.

Existem dois períodos caracterizados pela participação do Médico Veterinário em Saúde Pública, o primeiro, a estudar a higiene dos alimentos, possibilitando que alguns profissionais médicos veterinários, assumissem cargos administrativos nos programas de Saúde Pública em vários países, onde obteve certa estabilidade até a Segunda Guerra Mundial (SCHWABE, 1984).

O outro período de atuação do Médico Veterinário, como promotor da saúde coletiva, caracterizou-se pelo trabalho direcionado à população. Com o uso dos novos conhecimentos de epidemiologia, começou a atuar no desenvolvimento de programas de controle de zoonoses nas células de Saúde Pública. Desde então, os Médicos Veterinários começaram a desempenhar diversas atividades nas áreas técnicas e administrativas da Saúde Pública (SCHWABE, 1984). Este período estende-se até os dias atuais. (COSTA, 2011).

Conforme o artigo 200 (da Constituição Federal de 1988) e a regulamentação da Lei Orgânica da Saúde (Lei 8.080/90), especificamente o artigo 6º. Houve uma descentralização das ações do Estado na saúde pública na década de 90, passando a responsabilidade para o município de cada estado, onde assumem as atividades, que eram do Estado, sendo elas a Vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental.

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

I - controlar e fiscalizar procedimentos, produtos e substâncias de interesse para a saúde e participar da produção de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos, hemoderivados e outros insumos;

II - executar as ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador;

III - ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico;

V - incrementar em sua área de atuação o desenvolvimento científico e

tecnológico;

VI - fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano;

VII - participar do controle e fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Artigo 6º da Lei Orgânica da Saúde (Lei 8080/90): Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

Art. 6º Estão incluídas ainda no campo de atuação do Sistema Único de Saúde (SUS):

I - a execução de ações:

a) de vigilância sanitária;

b) de vigilância epidemiológica;

c) de saúde do trabalhador; e

d) de assistência terapêutica integral, inclusive farmacêutica;

II - a participação na formulação da política e na execução de ações de saneamento básico;

III - a ordenação da formação de recursos humanos na área de saúde;

IV - a vigilância nutricional e a orientação alimentar;

V - a colaboração na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho;

VI - a formulação da política de medicamentos, equipamentos, imunobiológicos e outros insumos de interesse para a saúde e a participação na sua produção;

VII - o controle e a fiscalização de serviços, produtos e substâncias de interesse para a saúde;

VIII - a fiscalização e a inspeção de alimentos, água e bebidas para consumo humano;

IX - a participação no controle e na fiscalização da produção, transporte, guarda e utilização de substâncias e produtos psicoativos, tóxicos e radioativos;

X - o incremento, em sua área de atuação, do desenvolvimento científico e tecnológico;

XI - a formulação e execução da política de sangue e seus derivados.

§ 1º Entende-se por vigilância sanitária um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde, abrangendo:

I - o controle de bens de consumo que, direta ou indiretamente, se relacionem com a saúde, compreendidas todas as etapas e processos, da produção ao consumo; e

II - o controle da prestação de serviços que se relacionam direta ou indiretamente com a saúde.

§ 2º Entende-se por vigilância epidemiológica um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos.

§ 3º Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho, abrangendo:

I - assistência ao trabalhador vítima de acidentes de trabalho ou portador de doença profissional e do trabalho;

II - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), em estudos, pesquisas, avaliação e controle dos riscos e agravos potenciais à saúde existentes no processo de trabalho;

III - participação, no âmbito de competência do Sistema Único de Saúde (SUS), da normatização, fiscalização e controle das condições de produção, extração, armazenamento, transporte, distribuição e manuseio de substâncias, de produtos, de máquinas e de equipamentos que apresentam riscos à saúde do trabalhador;

IV - avaliação do impacto que as tecnologias provocam à saúde;

V - informação ao trabalhador e à sua respectiva entidade sindical e às empresas sobre os riscos de acidentes de trabalho, doença profissional e do trabalho, bem como os resultados de fiscalizações, avaliações ambientais e exames de saúde, de admissão, periódicos e de demissão, respeitados os preceitos da ética profissional;

VI - participação na normatização, fiscalização e controle dos serviços de saúde do trabalhador nas instituições e empresas públicas e privadas;

VII - revisão periódica da listagem oficial de doenças originadas no processo de trabalho, tendo na sua elaboração a colaboração das entidades sindicais; e

VIII - a garantia ao sindicato dos trabalhadores de requerer ao órgão competente a interdição de máquina, de setor de serviço ou de todo ambiente de trabalho, quando houver exposição a risco iminente para a vida ou saúde dos trabalhadores.

Diante o exposto ressalta-se que houve a necessidade da contratação de profissionais Médicos Veterinários, que podem desempenhar as atividades por meio de sua formação profissional.

Segundo Gomes (2017) a medicina veterinária é uma profissão relativamente jovem no Brasil, tendo sido criada em 1918. Porém, foi somente em 1946 que a expressão Saúde Pública Veterinária foi utilizada pela primeira vez em uma reunião da Organização Mundial de Saúde (OMS) que designou o marco conceitual e a estrutura de implementação das atividades de Saúde Pública que aplicam os conhecimentos e os recursos da Medicina Veterinária. Esta implementação trouxe atribuições para este profissional, como: controle de zoonoses, higiene dos alimentos, trabalhos laboratoriais, de biologia e atividades experimentais. Desde então, o Médico Veterinário tem demonstrado sua capacidade e competência para atuar nas equipes de Vigilâncias Epidemiológica, Sanitária e Ambiental.

As ações mencionadas acima tornam difícil a separação das ações da vigilância sanitária, ambiental, epidemiológica e da saúde do indivíduo, pois um mesmo grupo de ações promove o bem-estar da saúde humana, visando à prevenção e promoção no controle dos riscos e doenças (GOMES, 2017).

Hoje as principais atribuições do Médico Veterinário na Saúde Pública são: (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002 apud GOMES, 2017):

- a. Diagnóstico, controle e vigilância em zoonoses; sendo esta a de maior destaque.
- b. Estudos comparativos da epidemiologia de enfermidades não infecciosas dos animais em relação aos seres humanos;
- c. Intercâmbio de informações entre a pesquisa médica veterinária e a pesquisa médica humana;
- d. Estudo sobre substâncias tóxicas e venenos provenientes dos animais considerados peçonhentos;

- e. Inspeção de alimentos e vigilância sanitária; atuando em algumas áreas que são exclusivas de sua profissão.
- f. Estudo de problemas de saúde relacionados às indústrias de produção de alimentos de origem animal, incluindo o destino adequado de dejetos;
- g. Supervisão da criação de animais de experimentação;
- h. Estabelecimento de interligação e cooperação entre as organizações de Saúde Pública e Veterinária com outras unidades relacionadas com animais;
- i. Consulta técnica sobre assuntos de Saúde Humana relativos aos animais.

Conforme Svoboda e Javorouski (2011), as ações do médico veterinário na Saúde Pública, podem ser desenvolvidas em diversas áreas, tais como:

1. Fiscalização de estabelecimentos de interesse a saúde de bens de consumo: indústria, distribuição/comércio e consumo de alimentos tais como, cozinhas industriais, hipermercados, supermercados, refeitórios, açougues, abatedouros de animais Serviço de Inspeção Municipal (SIM), Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e Serviço de Inspeção Federal (SIF), bares, lanchonetes, ambulantes, e congêneres; além disso, somente são inspecionadas pelos serviços de inspeção, as indústrias que fabricam ou distribuem alimentos; o comércio tanto supermercados, quanto restaurantes, entre outros, são inspecionados pelo SUS, ou seja, a Vigilância Sanitária.
2. Fiscalização de estabelecimentos de interesse a saúde – serviços: seja nas relacionadas a atividades veterinárias (hospitais, clínicas, consultórios, laboratórios de análises clínicas e de biotecnologia, estabelecimentos de diagnóstico por imagem, cemitérios, drogarias veterinárias, pet-shops e outras formas de comércio animal, no uso e prescrição de medicamentos sob controle especial), como em outras atividades não veterinárias (hospitais, controladoras de pragas, saneantes domissanitários, farmácias e drogarias, da indústria de correlatos e cosméticos, de saneamento ambiental);
3. Fiscalização zoonosológica em imóveis comerciais ou residenciais maus tratos aos animais e de irregularidades no saneamento ambiental;

4. Manejo da fauna sinantrópica³ (incluindo o controle integrado de vetores e roedores e o manejo populacional de cães e gatos);
5. Fiscalização da implantação do plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, animal ou humana, para os resíduos de origem biológico, da destinação de cadáveres e carcaças, dos produtos químicos, físicos ou inertes;
6. Ação integrada com a vigilância epidemiológica em surtos alimentares e outros agravos, transmissíveis ou não, no controle de zoonoses emergentes e re-emergentes, nas campanhas de imunização;
7. Desenvolvimento e execução de programas zoonosários, junto às Unidades de Saúde e nas comunidades;
8. Participação no Controle Social do SUS – através da sua inserção junto aos Conselhos de Saúde e Conferências de Saúde em todas as esferas (local, distrital, municipal, estadual e nacional).

A atuação do Médico Veterinário na Saúde Pública, nas últimas décadas vem enfrentando novos desafios, pois com a globalização mundial, intensifica-se o tráfego de alimentos, bens de consumo e pessoas de diversos países, pois há enfermidades que rompem barreiras de proteção territorial e se estabelecem em lugares onde até o momento não existiam. Os profissionais tentam superar os obstáculos com eficácia, a fim de promover com eficiência o combate à disseminação de fontes de contaminação, impedindo a proliferação das enfermidades nas áreas sob sua responsabilidade (SVOBODA; JAVOROUSKI, 2011).

³ Animais sinantrópicos são aqueles que se adaptaram a viver junto ao homem, a despeito da vontade deste. Diferem dos animais domésticos, os quais o homem cria e cuida com as finalidades de companhia (cães, gatos, pássaros, entre outros), produção de alimentos ou transporte (galinha, boi, cavalo, porcos, entre outros). (SÃO PAULO, 2018).

4.2.1 Áreas de atuação do médico veterinário na saúde pública

Conforme o Art. 5º da Lei de nº 5517/90 que dispõe sobre o exercício da profissão de médico-veterinário e cria os Conselhos Federal e Regional de Medicina Veterinária:

“É da competência privativa do médico veterinário o exercício das seguintes atividades e funções a cargo da União, dos Estados, dos Municípios, dos Territórios Federais, entidades autárquicas, paraestatais e de economia mista e particulares:

- a) a prática da clínica em todas as suas modalidades;
- b) a direção dos hospitais para animais;
- c) a assistência técnica e sanitária aos animais sob qualquer forma;
- d) o planejamento e a execução da defesa sanitária animal;

e) a direção técnica sanitária dos estabelecimentos industriais e, sempre que possível, dos comerciais ou de finalidades recreativas, desportivas ou de proteção onde estejam, permanentemente, em exposição, em serviço ou para qualquer outro fim animais ou produtos de sua origem;

f) a inspeção e a fiscalização sob o ponto-de-vista sanitário, higiênico e tecnológico dos matadouros, frigoríficos, fábricas de conservas de carne e de pescado, fábricas de banha e gorduras em que se empregam produtos de origem animal, usinas e fábricas de laticínios, entrepostos de carne, leite peixe, ovos, mel, cêra e demais derivados da indústria pecuária e, de um modo geral, quando possível, de todos os produtos de origem animal nos locais de produção, manipulação, armazenagem e comercialização;

g) a peritagem sobre animais, identificação, defeitos, vícios, doenças, acidentes, e exames técnicos em questões judiciais;

h) as perícias, os exames e as pesquisas reveladores de fraudes ou operação dolosa nos animais inscritos nas competições desportivas ou nas exposições pecuárias;

i) o ensino, a direção, o controle e a orientação dos serviços de inseminação artificial;

j) a regência de cadeiras ou disciplinas especificamente médico-veterinárias, bem como a direção das respectivas seções e laboratórios;

l) a direção e a fiscalização do ensino da medicina-veterinária, bem, como do ensino agrícola-médio, nos estabelecimentos em que a natureza dos trabalhos tenha por objetivo exclusivo a indústria animal;

m) a organização dos congressos, comissões, seminários e outros tipos de reuniões destinados ao estudo da Medicina Veterinária, bem como a assessoria técnica do Ministério das Relações Exteriores, no país e no estrangeiro, no que diz com os problemas relativos à produção e à indústria animal.

A fig.(2) pode-se visualizar a realização de inspeção de alimentos em supermercados:



Figura 2- Fotografia mostrando a realização de uma inspeção de alimentos, em um supermercado. Saúde Pública Fonte: subvisaalimentos.blogspot.com

Art 6º Constitui, ainda, competência do médico-veterinário o exercício de atividades ou funções públicas e particulares, relacionadas com:

a) as pesquisas, o planejamento, a direção técnica, o fomento, a orientação e a execução dos trabalhos de qualquer natureza relativos à produção animal e às indústrias derivadas, inclusive as de caça e pesca;

b) o estudo e a aplicação de medidas de saúde pública no tocante às doenças de animais transmissíveis ao homem;

c) a avaliação e peritagem relativas aos animais para fins administrativos de crédito e de seguro;

d) a padronização e a classificação dos produtos de origem animal;

e) a responsabilidade pelas fórmulas e preparação de rações para animais e a sua fiscalização;

f) a participação nos exames dos animais para efeito de inscrição nas Sociedades de Registros Genealógicos;

g) os exames periciais tecnológicos e sanitários dos subprodutos da indústria animal;

h) as pesquisas e trabalhos ligados à biologia geral, à zoologia, à zootecnia bem como à bromatologia animal em especial;

i) a defesa da fauna, especialmente o controle da exploração das espécies animais silvestres, bem como dos seus produtos;

j) os estudos e a organização de trabalhos sobre economia e estatística ligados à profissão;

l) a organização da educação rural relativa à pecuária.”

A ampla formação básica do Médico Veterinário em ciências biomédicas o torna apto para desenvolver outras funções na Saúde Pública que são comuns também aos médicos e a outros profissionais de saúde membros da equipe, a saber:

- a. Epidemiologia em geral; incluindo doenças que não estão relacionadas diretamente aos animais.
- b. Laboratório de Saúde Pública;
- c. Produção e controle de produtos biológicos;
- d. Proteção dos alimentos em geral;
- e. Avaliação e controle de medicamentos em geral; sendo esta uma das funções da Vigilância Sanitária.
- f. Vigilância Ambiental; incluindo saneamento básico.
- g. Pesquisa de Saúde Pública (PFUETZENREITER, 2003).

Conforme Neto (2018) as funções do médico veterinário em Saúde Pública podem ser divididas em:

- Relacionadas exclusivamente com a saúde animal: O médico veterinário é o único profissional qualificado para associar as diferentes espécies animais com as doenças que lhe são peculiares.
- De caráter eminentemente biomédico: O estudo das ciências básicas, comuns a diferentes áreas da saúde, qualificam plenamente o médico veterinário a desempenhar funções nos serviços de epidemiologia, nos laboratórios de pesquisa e nas instituições especializadas na preparação e controle de produtos biológicos e de medicamentos. Do mesmo modo, os estudos de ecologia habilitam este profissional, a atuar nos programas de controle ambiental, em saneamento e na preservação e controle da fauna.
- De administrador em Saúde Pública: O médico veterinário, por seus conhecimentos básicos e aplicados, está inteiramente apto a desempenhar funções de caráter geral, na administração dos diferentes setores de Saúde Pública.
- No papel de clínico de pequenos animais: Na clínica em particular, a atuação do médico veterinário assume destacada relevância. O prazer de possuir animais de estimação é muitas vezes perturbado, quando da constatação que estes compartilham tanto a afeição, quanto algumas de suas doenças com os seres humanos

4.2.1.1. Vigilância Ambiental

Conforme o Ministério da Saúde (2017), a Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) consiste em um conjunto de ações que proporcionam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de identificar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco ambientais relacionados às doenças ou a outros agravos à saúde. É também atribuição da VSA os procedimentos de vigilância epidemiológica das doenças e agravos à saúde humana, associados a contaminantes ambientais, especialmente os relacionados com a exposição a agrotóxicos, amianto, mercúrio, benzeno e chumbo.

As áreas da atuação da Vigilância em Saúde Ambiental são:

VIGIÁGUA: Vigilância da qualidade da água para consumo humano;

VIGIAR: Vigilância em saúde de populações expostas a poluentes atmosféricos;

VIGIPEQ: Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos;

VIGIDESASTRES: Vigilância em saúde ambiental relacionada aos riscos decorrentes de desastres;

VIGIFIS: Vigilância em saúde ambiental relacionada aos fatores físicos.

Conforme a FUNASA (2002), destacam-se os seguintes objetivos da Vigilância Ambiental em Saúde:

- a)** produzir, integrar, processar e interpretar informações, visando a disponibilizar ao SUS instrumentos para o planejamento e execução de ações relativas às atividades de promoção da saúde e de prevenção e controle de doenças relacionadas ao meio ambiente;
- b)** estabelecer os principais parâmetros, atribuições, procedimentos e ações relacionadas à vigilância ambiental em saúde nas diversas instâncias de competência;
- c)** identificar os riscos e divulgar as informações referentes aos fatores ambientais condicionantes e determinantes das doenças e outros agravos à saúde;
- d)** intervir com ações diretas de responsabilidade do setor ou demandando para outros setores, com vistas a eliminar os principais fatores ambientais de riscos à saúde humana;
- e)** promover, junto aos órgãos afins ações de proteção da saúde humana relacionadas ao controle e recuperação do meio ambiente;

f) conhecer e estimular a interação entre saúde, meio ambiente e desenvolvimento, visando ao fortalecimento da participação da população na promoção da saúde e qualidade de vida.

O conceito de vigilância ambiental em saúde ainda é um processo em construção. A área ainda é nova se compararmos com o campo de ação das demais vigilâncias [...]. Entretanto, este novo campo que começa a se desenvolver dentro do próprio setor saúde, vem consolidar um olhar sócio-ecológico e sistêmico sobre o processo saúde-doença. No contexto das vigilâncias, a Vigilância Ambiental em Saúde é talvez a que mais se aproxime da Vigilância em Saúde em razão da complexidade dos sistemas em que atua (processos sócio-ambientais, produtivos; bio-sócio-culturais; econômicos e ecológico-políticos) (FRANCO NETTO; CARNEIRO, 2003 apud AMORIM; CARNEIRO, 2004).

O Médico Veterinário tem conhecimentos gerais sobre as ciências do ambiente, aprendidos em seus estudos de ecologia. No entanto, para ocupar seu espaço dentro da Vigilância Ambiental, este profissional deve dominar outros assuntos relativos ao meio ambiente, como as relações ambiente-enfermidade, as interferências das atividades agropecuárias sobre o ambiente e os modelos de avaliação de estudos de impacto ambiental. Além disto, deve conhecer a tecnologia básica para a proteção e saneamento ambiental (TORRES, 2003).

Na fig. (3), visualiza-se a poluição dos rios e o esgoto a céu aberto:



Figura 3- Fotografia mostrando a poluição do riacho e esgoto a céu aberto. Vigilância Ambiental. Fonte: meioambiente.culturamix.com

A fig. (4) pode-se ver a realização da coleta de amostra de água, para a realização de análises de laboratório.



Figura 4: Fotografia mostrando a coleta de amostra de água. Vigilância Ambiental 2. Fonte: Montes Claros.mg.com.br

Segundo AMORIM e CARNEIRO (2004), o Sistema Nacional de Vigilância Ambiental em Saúde - SINVAS - tem então definidas as suas atribuições nas três esferas de governo (BRASIL, 2001) e é estruturado considerando as ações de vigilância e controle dos fatores de:

Tabela 2-Riscos biológicos e não biológicos

Riscos Biológicos	Riscos não biológicos
(Vetores, hospedeiros e reservatórios e animais peçonhentos)	(água para o consumo humano, solos contaminados, ar, substâncias químicas, desastres, acidentes com produtos perigosos, fatores físicos e ambiente de trabalho).

Fonte: BRASIL (2001)

4.2.1.2. Vigilância Epidemiológica

O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE), instituído pela Lei nº. 6.259/75 e reformulado com a promulgação da Lei 8.080/90, define a Vigilância Epidemiológica como "... um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou prevenção de qualquer mudança dos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos...." (BRASIL, 1980).

Todos os níveis do sistema de saúde têm algum vínculo com a Vigilância Epidemiológica. As principais atribuições desta área são: coleta de dados, seguida de processamento, análise e interpretação dos mesmos; recomendação das medidas de

controle apropriadas; promoção, avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas; divulgação de informações pertinentes a cada situação (BRASIL, 2002).

A Vigilância epidemiológica, deve também buscar prevenir e controlar os fatores de riscos de doenças não transmissíveis, pois é fundamental inteirar-se dos problemas da saúde da população, agrupando todos os conhecimentos possíveis, para garantir um modelo epidemiológico eficaz de vigilância, promovendo assim o controle e a prevenção de doenças infectocontagiosas (AUTOR, ANO).

A vigilância e controle das doenças infecciosas e o acompanhamento das não infecciosas é uma função multidisciplinar que pode ser desempenhada por qualquer profissional da área da saúde (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2002). No Brasil, o sistema de Vigilância Epidemiológica vem sofrendo mudanças desde 1998. Novos sistemas de informação estão sendo desenvolvidos e aperfeiçoados para uma melhor atuação dos órgãos responsáveis pela promoção da saúde em nível municipal, estadual e nacional (BRASIL, 2002). O Médico Veterinário está apto a ocupar esta posição, utilizando seus conhecimentos de epidemiologia para administrar e supervisionar as atividades realizadas, rotineiramente, nos três níveis de vigilância (OMS, 2002).

4.2.1.3. Vigilância Sanitária

Conforme a Lei de nº 9.782/1999, que define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.

“Art. 1º O Sistema Nacional de Vigilância Sanitária compreende o conjunto de ações definido pelo § 1º do art. 6º e pelos arts. 15 a 18 da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, executado por instituições da Administração Pública direta e indireta da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, que exerçam atividades de regulação, normatização, controle e fiscalização na área de vigilância sanitária.” **Art. 2º** Compete à União no âmbito do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária - definir a política nacional de vigilância sanitária; **II** - definir o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária; **III** - normatizar, controlar e fiscalizar produtos, substâncias e serviços de interesse para a saúde; **IV** - exercer a vigilância sanitária de portos, aeroportos e fronteiras, podendo essa atribuição ser supletivamente exercida pelos Estados, pelo Distrito Federal e pelos Municípios; **V** - acompanhar e coordenar as ações estaduais, distrital e municipal de vigilância sanitária; **VI** - prestar cooperação técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios; **VII** - atuar em circunstâncias especiais de risco à saúde; e **VIII** - manter sistema de informações em vigilância sanitária, em cooperação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

O médico veterinário, quando atua na fiscalização de alimentos, zela pela segurança alimentar, antes de sua comercialização.

Pacheco (2013), diz que seria melhor se cada indivíduo assumisse também a responsabilidade pelo que consome, escolhendo onde comprar, como comprar e como consumir. Isso extingiria o mau comerciante e o desrespeito pelo consumidor. Mas, para isso ter chance de acontecer, seria preciso mais informação disponível a todos, independentemente de qualquer desigualdade: informação para todos os seres humanos da comunidade, o que coloca o Médico Veterinário mais uma vez como educador e sanitarista, movido pela saúde pública, inclusive, os que optam pelo setor privado e em qualquer área, pois a preocupação com a vida humana e a vida animal é genuína.

A VISA (Vigilância Sanitária) regula, vigia, educa, orienta, adverte, e só em última instância, pune, permitindo que o fiscal de alimentos atue também como um educador, transmitindo os seus conhecimentos em legislação, microbiologia, epidemiologia e boas práticas de fabricação aos empresários e funcionários dos estabelecimentos, com palestras para a comunidade e no meio acadêmico, com cursos para ambulantes e com orientações através dos meios de comunicação (PACHECO, 2013).

A Vigilância Sanitária foi uma das primeiras áreas de atuação do Médico Veterinário em Saúde Pública. Muitos profissionais continuam atuando nesta área até hoje, como veterinários sanitaristas. A importância do papel do Médico Veterinário como vigilante sanitário foi reconhecida com a promulgação da lei nº. 1.283, de 18/12/50, que estabelece a obrigatoriedade da fiscalização sob o ponto de vista industrial e sanitário, de todos os produtos de origem animal, comestíveis, preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados e em trânsito no Brasil (MIRANDA, 2002 in MENEZES, 2005).

Segundo Pacheco (2013), atuando como Médico Veterinário, o profissional da área dispõe de um caleidoscópio de possibilidades, o que permite enveredar pelos caminhos onde possa utilizar, sem restrições, todas as suas habilidades e conhecimentos, respeitando-se o perfil de cada indivíduo. Esse grande poder de escolha proporciona profissionais capacitados, direcionados e invariavelmente contribuintes para o desenvolvimento da sociedade.

Nas fig. (5) e (6), visualiza-se alimentos que são inspecionados, para o consumo humano.



Figura 5- Fotografia mostrando alimentos que passam por a inspeção da vigilância sanitária. Vigilância Sanitária. Fonte: <http://suinoculturaindustrial.com.br>



Figura 6- Fotografia mostrando a inspeção da carne em frigoríficos. Vigilância Sanitária. Fonte: Revista Veterinária

4.2.1.4. Controle de Zoonoses

Zoonoses são enfermidades transmitidas naturalmente dos animais ao homem. Apesar dos avanços verificados no seu controle, a incidência de zoonoses permanece alta em todos os países em desenvolvimento (KIMURA, 2002; DICIONÁRIO AURÉLIO, 2018).

- Toxoplasmose (transmitida principalmente pela alimentação e a água contaminados pelas fezes de felinos, que são hospedeiros definitivos do protozoário da doença, carne contaminada mal-cozida, ou transfusão sanguínea);
- Leptospirose (muito comum em época de chuvas porque é transmitida através do contato com a pele ou pela ingestão de alimentos contaminados com a bactéria);
- Raiva (doença provocada por vírus e transmitida através da mordida de um animal contaminado);
- Dengue (transmitida pela picada do mosquito *Aedes aegypti*);

- Histoplasmose (os fungos presentes em fezes secas de passarinhos, pombos ou morcegos são causadores dessa doença). (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004)

O controle de zoonoses executa ações de estratégias de vigilância, prevenção e controle, para intervir e atuar sobre as doenças da população animal, de modo que diminua o risco de transmissão de zoonose, de modo que irá refletir diretamente à saúde da população humana (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Conforme o Ministério da Saúde (2016) no manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses:

Desde o início do século passado, unidades responsáveis pela execução das atividades de controle de zoonoses vêm sendo estruturadas no Brasil, à partir da criação dos primeiros canis públicos construídos nas principais capitais. As atividades dessas unidades foram gradativamente ampliadas, à partir do início da década de 1970, com a criação dos primeiros Centros de Controle de Zoonoses (CCZ), que tinham suas ações voltadas para o recolhimento, a vacinação e a eutanásia de cães, com vistas ao controle da raiva. Com o decorrer dos anos, outros programas de saúde pública foram sendo incorporados à rotina operacional dessas unidades, como entomologia, controle de roedores, de animais peçonhentos e de vetores, sendo este último favorecido pela descentralização das atividades de controle de endemias, até então trabalhadas principalmente pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa). A partir da década de 1990, o Ministério da Saúde (MS) sistematizou a aplicação dos recursos para apoiar os municípios na implantação e na implementação de unidades de zoonoses integradas ao Sistema Único de Saúde (SUS). Essas unidades estão localizadas principalmente em capitais, regiões metropolitanas, municípios sedes de regionais de saúde, municípios de fronteira e em alguns municípios mais populosos, sendo denominadas de Unidades de Vigilância de Zoonoses (UVZ), conforme a Portaria MS/SAS nº 758, de 26 de agosto de 2014. Ainda em 2014, foram publicadas normas técnicas relativas às ações e serviços públicos de saúde voltados para a vigilância de zoonoses, conforme Portaria MS/GM nº 1.138, de 23 de maio de 2014, com o intuito de fortalecer e aperfeiçoar as atividades de vigilância, de prevenção e de controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública, executadas não só pelas UVZ, mas também, pela área de vigilância de zoonoses dos municípios.

Segundo Fonseca (2010), as zoonoses são enfermidades que se apresentam de uma maneira intimamente relacionada ao meio na qual se insere uma população e à forma como ela interage com o mesmo.

O referido termo foi questionado, desde a sua primeira utilização, pelo seu amplo significado. Somente em 1966, durante a realização do “3º Encontro de Peritos em Zoonoses da Organização Mundial de Saúde (OMS)”, conseguiu-se chegar a um consenso, e as zoonoses foram definidas como: “as doenças e infecções naturalmente transmissíveis entre os hospedeiros vertebrados e o homem” (OMS, 1975).

A Saúde Pública Veterinária é a área responsável pela criação de medidas de controle e combate de zoonoses e quando se for constatado o risco de transmissão de zoonose em uma determinada área, deve-se tomar todas as medidas de vigilância, prevenção e controle, a fim de evitar uma epidemia. Pode-se dizer que o controle, visa a redução ou a eliminação do risco da transmissão das doenças para a população humana (MINISTÉRIO DA SAÚDE,2016).

De acordo com o Ministério da Saúde (2016), no manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses, o controle de zoonoses se subdividem em três tipos:

1. Controle do risco iminente de transmissão de zoonose: Constatada a situação real de risco (risco iminente) de transmissão de zoonose (de relevância para a saúde pública) em uma determinada área, relacionado a uma população animal alvo, deve-se proceder às medidas de controle cabíveis, além da manutenção das medidas de vigilância e intensificação das medidas de prevenção, ambas adequadas à nova realidade epidemiológica. Esse controle se caracteriza pelo desenvolvimento de ações, atividades e estratégias que visem ao alcance da redução ou da eliminação, quando possível, do risco iminente de transmissão da zoonose para a população humana.
2. Controle da zoonose incidente: Uma vez instalado o ciclo de transmissão de determinada zoonose em certa área, em que uma população animal esteja relacionada, deve-se proceder às medidas de controle para a redução ou a eliminação, quando possível, do número de casos humanos da doença, intervindo de forma efetiva na interrupção do ciclo de transmissão.
3. Controle da zoonose prevalente: Diante de uma zoonose prevalente na área-alvo, em que uma população animal esteja relacionada à transmissão dela, devem-se manter, sistematicamente, as medidas de vigilância, ativa e passiva, e de prevenção, procedendo às medidas de controle para a redução ou eliminação, quando possível, do número de casos humanos da doença, intervindo de forma efetiva na interrupção do ciclo de transmissão. Se a zoonose reincidir com frequência na área-alvo, é necessário rever as medidas adotadas, na tentativa de alcançar sua eliminação.

O Médico Veterinário há muito tempo é responsável pelo controle e profilaxia das doenças dos animais. Este profissional vem tentando erradicar estas enfermidades, ao longo dos últimos anos, através da adoção de medidas de vigilância, bem como do desenvolvimento de vacinas eficazes para os animais. Embora outras profissões e alguns órgãos públicos responsáveis pela promoção da saúde das populações, nos países em desenvolvimento, vejam o Médico Veterinário como um mero técnico, este profissional tem demonstrado sua competência para estar à frente dos programas de controle e erradicação das zoonoses que causam maiores prejuízos à saúde e à economia nos países desenvolvidos (OMS, 2002).

O Médico Veterinário responsável deve consultar os manuais técnicos do Ministério da Saúde e também outras orientações técnicas vigentes a fim de se orientar para o desenvolvimento das ações, das atividades e das estratégias de vigilância, prevenção e controle de zoonoses de relevância para a saúde pública. E se por ventura ainda não for o suficiente para o controle da doença, buscar informações técnicas e científicas, porém deve-se ter a comprovação de resultados anteriores satisfatórios (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Nos países em desenvolvimento, incluindo o Brasil, o trabalho realizado pelo médico veterinário, ainda se limita à prevenção das zoonoses endêmicas, como por exemplo: a leishmaniose, raiva, leptospirose, dengue, febre amarela, malária, peste, entre outras. Atuando também na inspeção e controle dos locais de abate e comercialização de produtos de origem animal, em países desenvolvidos, este profissional já vem utilizando seus conhecimentos de biologia, ecologia, medidas gerais de profilaxia, medicina veterinária preventiva, administração, entre outros, para desempenhar várias funções nas diferentes áreas da Saúde Pública, inclusive coordenando as equipes de vigilância (MENEZES, 2005).

O controle da população animal é de relevância para a saúde pública e a promoção da saúde da população humana. Segundo Ministério da Saúde (2016), este controle se divide em quatro grupos, sendo eles:

1. Animais domésticos e domesticados:

- São executadas de forma temporária, em situações excepcionais, em área determinada (área-alvo), a fim de reduzir ou eliminar a doença, apresentando

como resultado o controle da propagação de alguma zoonose de relevância para a saúde pública prevalente ou incidente na área-alvo.

- Quando realizadas sem foco na promoção e na proteção da saúde humana, não se configura em ação ou serviço público de saúde, pois nem todo animal doméstico é de relevância para a saúde pública, já que faz parte da fauna antrópica existente. Assim, exceto para regiões com zoonoses de alto potencial de disseminação em áreas endêmicas e/ou epidêmicas específicas, esses animais serão a minoria na população local de animais domiciliados e irrestritos. Sua determinação deverá considerar a correlação entre a intervenção no(s) animal(is) e sua representatividade no controle de uma determinada doença transmitida para a população humana.
- Podem ser realizadas como medida de controle de zoonoses apenas em área endêmica e/ou epidêmica, ou seja, apenas em área de reconhecida transmissão para determinada zoonose de relevância para a saúde pública. Assim, é infundado realizar medidas específicas de controle de população de animais unicamente visando à prevenção de zoonoses.
- Devem ser realizadas de forma coordenada, com objetivos, metas e metodologia adequadamente bem definidos, visando manter a população animal alvo sob controle por meio de sua diminuição, contenção e restrição, buscando o equilíbrio ecossanitário e propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva da transmissão (ou do risco iminente da transmissão) de zoonoses para os seres humanos. Observação: as ações e os serviços públicos de saúde voltados para vigilância e prevenção de zoonoses de relevância para a saúde pública, causadas por animais domésticos e domesticados, são executados de forma permanente, a fim de subsidiar os programas de controle existentes, bem como de identificar oportunamente o risco iminente de transmissão dessas doenças à população humana.

2. Animais peçonhentos e venenosos:

- São executadas de forma temporária ou permanente, em área determinada (área-alvo), a fim de reduzir ou eliminar o risco de acidentes causados por esses animais, ou a própria população desses animais.
 - Quando realizadas sem foco na promoção e na proteção da saúde humana, não se configuram em ação ou serviço de saúde.
 - Podem ser realizadas tanto como medida de controle como de prevenção de acidentes causados aos seres humanos, haja vista, e considerando o contexto epidemiológico e a relevância para a saúde pública, todo animal peçonhento ou venenoso ser, potencialmente, causador de acidente.
 - Devem ser realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e/ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva dos acidentes (ou do risco de acidente) causados por esses animais para os seres humanos. Observação: as ações e os serviços públicos de saúde voltados para vigilância e prevenção de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos de relevância para a saúde pública são executados de forma permanente, a fim de subsidiar os programas de controle existentes, bem como de identificar oportunamente o risco iminente de ocorrência desses acidentes.
- 3. Roedores sinantrópicos e vetores:**
- Podem ser realizadas tanto como medida de controle como de prevenção de doenças aos seres humanos, haja vista, e considerando o contexto epidemiológico, a maior parte da população de roedor sinantrópico e vetores serem, potencialmente, fonte de infecção de doenças.
 - Devem ser realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e/ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva da transmissão (ou do risco iminente da transmissão) de doenças para os seres humanos. Observação: as ações e os serviços públicos de saúde voltados para vigilância e prevenção de zoonoses de relevância para a saúde pública causadas por roedores sinantrópicos e vetores são executados de forma permanente, a fim de subsidiar os programas de controle existentes, bem como de identificar oportunamente o risco iminente de transmissão dessas doenças à população humana

4. Outros animais sinantrópicos:

- São executadas de forma temporária, em situações excepcionais, em área determinada (área- -alvo), a fim de reduzir ou eliminar a doença, apresentando como resultado o controle da propagação de alguma zoonose de relevância para a saúde pública prevalente ou incidente na área-alvo.
- Quando realizadas sem foco na promoção e na proteção da saúde humana, não se configura em ação ou serviço público de saúde, pois nem todo animal sinantrópico é de relevância para a saúde pública. Sua determinação deverá considerar a correlação entre a intervenção no(s) animal(is) e sua representatividade no controle de uma determinada doença transmitida para a população humana.
- Podem ser realizadas como medida de controle de zoonose apenas em área endêmica ou epidêmica, ou seja, apenas em área de reconhecida transmissão para determinada zoonose de relevância para a saúde pública. Assim, é infundado realizar medidas específicas de controle de população de animais unicamente visando à prevenção de zoonoses.
- Devem ser realizadas de forma coordenada, visando manter a população-alvo sob determinadas restrições para sua diminuição, sua contenção e/ou seu equilíbrio, propiciando a eliminação (quando possível) ou a redução efetiva da transmissão (ou do risco iminente da transmissão) de doenças para os seres humanos. Observação: as ações e os serviços públicos de saúde voltados para vigilância de zoonoses de relevância para a saúde pública causada por outros animais sinantrópicos devem ser executados de forma permanente, a fim de identificar oportunamente o risco iminente de transmissão dessas doenças à população humana. As ações e os serviços públicos de saúde voltados para a prevenção dessas doenças devem ocorrer de forma temporária ou permanente, de acordo com o contexto epidemiológico. Observação: em locais onde é estabelecido um controle contínuo de roedores e de escorpião por meio de programas, estes devem ser mantidos, conforme a necessidade local.

As fig. (7) e (8), visualiza-se lesões de leishmaniose no homem e no animal:



Figura 7- Figura mostrando
tugumentar em humanos.

lesões de Leishmaniose

Fonte:leishmanioses.blogspot.com



Figura 8- Fotografia mostrando Leishmaniose tugumentar no animal.

Fonte: Grupo Cão Amigo

Conforme Ministério da Saúde (2016) o controle da população de animais, quando de relevância para a saúde pública, que não possua manual/diretrizes técnicas específicas ou normatização do Ministério da Saúde, deve ser realizado em situações excepcionais, em áreas de risco iminente de transmissão de uma zoonose por tempo determinado, com objetivos, metas e metodologias bem definidos.

4.3 O PAPEL DO MÉDICO VETERINÁRIO E SUA IMPORTÂNCIA NA SAÚDE PÚBLICA.

A atuação do médico veterinário na Saúde Pública tornou-se de suma importância, por estar apto para desempenhar as ações e constituir um diagnóstico seguro, estabelecendo um tratamento eficaz e controlando as doenças dos animais, antes de serem transmitidas ao homem. (MENEZES, 2005; PFUETZENREITER, 2004; COSTA, 2011; GOMES, 2017).

O médico veterinário pode atuar de forma ampla na saúde pública, apesar de não ser muito reconhecida sua participação, pois ela vai além de apenas clinicar, estendendo-se além do cuidado animal, para os planejamentos em saúde, as pesquisas realizadas, sua ação em vigilância sanitária, ambiental e epidemiológica. Também se ressalta sua atuação no controle dos produtos de origem animal, onde garante o cumprimento de produção de acordo com as normas de vigilância sanitária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, resultando assim no bem-estar para a saúde humana. (MENEZES, 2005; COSTA; 2011).

Segundo Neto (2018) as duas áreas mais importantes de atuação do médico veterinário em Saúde Pública, dizem respeito ao controle das zoonoses e à higiene dos alimentos. Afirma também que a medicina veterinária tem por objetivo precípuo, a programação e a preservação da saúde dos animais. Ao concretizar este fundamento, o médico veterinário estará promovendo e preservando a saúde humana, em razão da diminuição do risco de transmissão de doenças ao homem, proporcionando-lhe alimentos de melhor qualidade. Desta forma, o médico veterinário pela sua formação profissional, é um sanitarista em essência.

Ressalta-se também que por ter habilidades que foram adquiridas durante sua formação acadêmica, o Médico Veterinário poderá atuar como profissional na Saúde Pública, sendo a Vigilância Sanitária um dos primeiros campos de trabalho do mesmo (COSTA, 2011; GOMES, 2017).

O médico veterinário tem um importante papel a desempenhar na saúde pública, pois conforme Menezes (2005):

O aumento do contato entre a população humana e os animais domésticos e silvestres ocorridos nos últimos anos em decorrência dos processos sociais e agropecuários resultou na disseminação de agentes infecciosos e parasitários para novos hospedeiros e ambientes, implicando em emergências de interesse nacional ou internacional. Ressaltando a importância da atuação do médico veterinário na saúde pública.

A OMS ressalta também a importância do Médico Veterinário no planejamento e avaliação das medidas preventivas e de controle adotadas pelas equipes de Saúde Pública. (OMS, 2002).

Os objetivos da Saúde Pública Veterinária são alcançados quando o Médico Veterinário utiliza os seus conhecimentos para promover a saúde humana. Sendo assim, este profissional pode desempenhar diversas funções na Saúde Pública. Por

estudar as ciências básicas, o Médico Veterinário está apto a desenvolver atividades relacionadas à epidemiologia, ou aos laboratórios de pesquisa e instituições especializadas na preparação e controle de produtos biológicos e de medicamentos. Da mesma forma, os estudos em ecologia permitem que este profissional atue nos programas de controle ambiental, em saneamento e na preservação da fauna (BRITES NETO, 2016 apud GOMES, 2017).

O Médico Veterinário deve ter como objetivo a preservação da saúde dos animais, assumindo essa responsabilidade, conseqüentemente diminui-se os riscos de transmissão de doenças ao homem e também proporcionará uma alimentação mais saudável. Como visto anteriormente, as duas áreas mais importantes de atuação do médico veterinário em saúde Pública, é o controle de zoonoses e a higiene de alimentos. (BRITES NETO, 2016 apud GOMES, 2017).

A importância da Medicina Veterinária para a saúde humana coincidiu com o crescente reconhecimento entre os núcleos de estudiosos de médicos e veterinários europeus que desenvolviam pesquisas médicas comparadas em parceria nas áreas de anatomia e fisiologia. Esses estudos ocorreram particularmente nas escolas de veterinária francesas na primeira metade do século XIX e o prosseguimento dessas pesquisas forneceu os princípios para a elaboração da “revolução microbiológica”. O incremento da pesquisa médica comparada no final do século XIX propiciou uma forte ligação entre a Medicina Veterinária e a Medicina Humana e influenciou o desenvolvimento de uma tradição educacional em algumas escolas de veterinária mais intimamente ligada aos interesses da medicina humana que da agricultura (SCHWABE, 1984).

Pelos conhecimentos específicos adquiridos em saúde animal ao longo do curso de medicina veterinária, o mesmo é capaz de preservar, controlar e manter a saúde da população animal, proporcionando assim, melhores condições ambientais e também buscando orientar a população humana dos riscos e as questões básicas de saúde (COSTA, 2011; GOMES, 2017)

O estudo das ciências básicas, comuns a diferentes áreas da saúde, qualifica plenamente o médico veterinário a desempenhar funções nos serviços de epidemiologia, nos laboratórios de pesquisa e nas instituições especializadas na preparação e controle de produtos biológicos e de medicamentos. Do mesmo modo, os estudos de ecologia habilitam este profissional, a atuar nos programas de controle

ambiental, em saneamento e na preservação e controle da fauna (BRITES NETO, 2018).

A importância do profissional Médico Veterinário tem que ser mostrada à população, pois a mesma normalmente o vê somente como clínico, principalmente na área urbana. Comumente o profissional que atua diretamente numa das diversas áreas dentro da saúde pública é inquirido do por que estar atuando em Vigilância Sanitária de Alimentos, por exemplo. Como podemos atribuir culpa à população pela desinformação se até mesmo os gestores públicos dos três níveis de governo (municipal, estadual e federal), muitas das vezes, desconhecem o papel do Médico Veterinário na Saúde Pública? O reconhecimento deste profissional como ator nesta importante área social é de todos (Sistema CFMV, CRMVs, Sociedades, Federações, Associações, comunidade e também dos profissionais em seus trabalhos diários, inclusive participando do controle social da saúde nos conselhos de saúde nas diferentes esferas: municipais, estaduais e federais) (SVODODA; JAVOROUSKI, 2011).

Infelizmente a maioria da população desconhece a importância do Médico Veterinário como promotor da saúde humana, reconhecendo somente a área de clínica cirúrgica. No entanto, a OMS tem divulgado de forma ampla e abrangente a necessidade de seus países membros obterem a participação destes profissionais em equipes de administração, planificação e coordenação de programas de saúde (BRITES NETO, 2016).

Em 2008 o Ministério da Saúde, cria a PORTARIA Nº 154, DE 24 DE JANEIRO DE 2008, que é o Núcleo de Apoio à saúde da Família, onde seu objetivo é:

Art. 1º Criar os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF com o objetivo de ampliar a abrangência e o escopo das ações da atenção básica, bem como sua resolubilidade, apoiando a inserção da estratégia de Saúde da Família na rede de serviços e o processo de territorialização e regionalização a partir da atenção básica.

Em 2011 o Ministério da Saúde, cria a Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011, onde as atribuições de cada um dos profissionais das equipes de atenção básica devem seguir as referidas disposições legais que regulamentam o exercício de cada uma das profissões.

O Conselho de Medicina Veterinária destaca de acordo com a portaria acima a atuação comum de todos os profissionais do NASF (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011):

- Identificar em conjunto com a Equipe Saúde da Família (ESF) e comunidade: as atividades, as ações e as práticas a serem desenvolvidas em cada uma das áreas de responsabilidade.
- Atuar de forma integrada e planejada nas atividades desenvolvidas pela ESF.
- Desenvolver coletivamente ações que se integrem a outras políticas: educação, esporte, cultura, trabalho, etc.
- Elaborar estratégias de comunicação e educação para divulgação e sensibilização das atividades do NASF.
- Elaborar projetos de prevenção de doenças e promoção à Saúde, por meio de discussões periódicas em equipe, realizando ações interdisciplinares e desenvolvendo a responsabilidade compartilhada.

Com a criação da Portaria 2.488, entende-se que o médico veterinário, atende as necessidades da população humana que utiliza o SUS de uma forma integral e contínua.

Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família - NASF são constituídos por equipes compostas por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, que devem atuar de maneira integrada e apoiando os profissionais das Equipes Saúde da Família, das Equipes de Atenção Básica para populações específicas (consultórios na rua, equipes ribeirinhas e fluviais, etc.) e academia da saúde, compartilhando as práticas e saberes em saúde nos territórios sob responsabilidade destas equipes, atuando diretamente no apoio matricial às equipes da(s) unidade(s) na(s) qual(is) o NASF está vinculado e no território destas equipes. Os NASF podem ser organizados em duas modalidades, NASF 1 e NASF 2, onde poderão compor os NASF 1 e 2 as seguintes ocupações do Código Brasileiro de Ocupações - CBO: Médico Acupunturista; Assistente Social; Profissional/Professor de Educação Física; Farmacêutico; Fisioterapeuta; Fonoaudiólogo; Médico Ginecologista/Obstetra; Médico Homeopata; Nutricionista; Médico Pediatra; Psicólogo; Médico Psiquiatra; Terapeuta Ocupacional; Médico

Geriatra; Médico Internista (clínica médica), Médico do Trabalho, Médico Veterinário, profissional com formação em arte e educação (arte educador) e profissional de saúde sanitaria, ou seja, profissional graduado na área de saúde com pós-graduação em saúde pública ou coletiva ou graduado diretamente em uma dessas áreas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

A inserção do Médico Veterinário no NASF vem ao encontro do objetivo da criação desses núcleos, que considera a interdisciplinaridade como forma de aumentar a capacidade de análise e intervenção sobre problemas e necessidades de saúde, tanto em termos clínicos quanto sanitários e ambientais dentro dos territórios (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

Segundo o Conselho Nacional de Saúde Pública Veterinária (CNSPV), que faz parte do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), concretiza o reconhecimento da Medicina Veterinária como profissão da área de Saúde (Resolução CNS 287/98) pelo Ministério da Saúde, mostrando o fundamental e importante papel deste profissional na construção da Atenção Básica no SUS. A publicação da Portaria 2488 de 21 de outubro de 2011 que aprova a Política Nacional de Atenção Básica para o SUS, e que inclui a Medicina Veterinária no NASF, faz justiça a uma classe profissional que trabalha em prol da Saúde Pública Brasileira há muitos anos. O Sistema Único de Saúde criado a partir de 1990 vem sendo construído ao longo dos anos e a criação dos NASF/ESF em 2008 inicialmente não incluiu o Médico Veterinário nas profissões possíveis de compor o NASF. Tal fato fez com que a Comissão Nacional de Saúde Pública Veterinária do Conselho Federal de Medicina Veterinária (CNSPV/CFMV), trabalhasse desde a publicação da referida portaria até a profissão ser contemplada na nova Portaria 2488 de 21 de outubro de 2011. (CFMV, 2018).

De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV) as atribuições do Médico Veterinário no NASF estão sendo construídas, haja vista ser uma nova área de atuação da profissão. Dentro da construção destas atribuições, algumas contribuições e proposições da CNSPV/CFMV em consonância com o DAB/SAS/MS estão descritas a seguir (CFMV, 2018):

O NASF organizará o seu processo de trabalho, com foco nos territórios de sua responsabilidade, conjuntamente com as equipes de Saúde da Família que a ele se vinculam de forma a priorizar as ações de:

- (a) Ações Clínicas compartilhadas para uma intervenção interdisciplinar, com troca de saberes, capacitação e responsabilidades mútuas, gerando experiência para ambos os profissionais envolvidos. Com ênfase em estudo e discussão de casos e situações, espaços de reuniões, bem como consultas e intervenções conjuntas, apoio por telefone, e-mail etc.
- (b) Intervenções específicas do profissional do NASF com os usuários e/ou famílias, com discussão e negociação a priori com os profissionais da Equipe de SF responsáveis pelo caso, de forma que o atendimento individualizado pelo NASF se dê apenas em situações extremamente necessárias. E quando ocorrer continuar mantendo contato com a Equipe de SF, que não se descomprometeria com o caso;
- (c) Ações compartilhadas nos territórios de sua responsabilidade, desenvolvidas de forma articulada com as equipes de SF. Como por exemplo, o 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 equipamentos públicos, como escolas, creches, igrejas, pastorais etc, no intuito de fortalecimento das Redes de Atenção e Cuidados do SUS.

O médico veterinário no NASF possui conhecimento em Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública Veterinária, a sua atuação na área de saúde pública, pode executar ações conjuntas aos demais profissionais, e também poderá participar de planejamento de projetos. (CFMV, 2018).

4.3.1 Desafios do médico veterinário na saúde pública.

O Médico Veterinário possui desafios na saúde pública, onde busca garantir uma produção de alimentos de origem animal com qualidade, prevenir e também controlar as doenças contagiosas (COSTA, 2011).

Os palestrantes da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Mundial da Saúde (OMS) ressaltaram a importância do médico veterinário para a saúde pública mundial, pois 60% dos patógenos humanos são zoonóticos; 75% das enfermidades humanas emergentes são de origem animal e 80% dos patógenos que podem ser usados em bioterrorismo são de origem animal. (NAPÓLI, 2011).

O profissional que atua na saúde pública, deve conscientizar a humanidade para se ter uma relação harmoniosa com os animais, prevenindo assim as doenças de caráter zoonótico e as que são transmitidas pelos alimentos (COSTA, 2011; NAPÓLI, 2011).

No final do século XX a multicausalidade das doenças foi reconhecida. Assim, ficou relativamente claro que exercer a promoção da saúde, a prevenção de doenças e agravos, intervindo nos seus reservatórios transcende competências de uma ou de outra profissão. A saúde, de fato, necessita dos saberes de muitas profissões, dentre elas a medicina veterinária (SOUZA et al., 2011). Assim, o conceito “Um Mundo, Uma Saúde” surge visando a resolução de problemas nas populações mais suscetíveis, reforçando a capacidade de resposta às emergências mundiais de saúde (CRUZ, 2015).

Diante o exposto pode-se dizer que o médico veterinário tem um importante papel, para ajudar a enfrentar os desafios na saúde pública.

Napóli (2011) destaca a importância do Médico Veterinário e ressalta sua atuação e os desafios encontrados nas seguintes áreas:

- O desenvolvimento socioeconômico dos países;
- O bem-estar das populações humanas e animais;
- O combate ao bioterrorismo e a prevenção da resistência bacteriana;
- A vigilância ambiental;
- A conscientização dos consumidores e, inclusive;
- A prevenção e a mitigação de doenças e agravos nos desastres ambientais.

O professor da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e também médico veterinário, Paulo César Augusto Souza, expôs a pouca participação da medicina veterinária no serviço de saúde, onde a causa pela pouca representatividade se dá a falta de junção social e política dos profissionais da categoria. Relata também que outros como, por exemplo, os farmacêuticos têm participado na Conferência Nacional de Saúde em grande número, e lamentou a pouca participação dos médicos veterinários desde os Conselhos Municipais de Saúde. Ressalta-se que esta situação deve ser corrigida, pois o médico veterinário deve possuir uma maior participação ajudando na construção das políticas e estratégias da saúde pública nacional (NÁPOLI, 2011).

Nos últimos anos, a medicina veterinária tem acrescentado sua atuação, principalmente pela participação nas equipes de saúde, vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental. No entanto, apesar dessas conquistas, para a população

a visibilidade dos médicos veterinários ainda é restrita, sendo atribuído aos mesmos o atendimento clínico e cirúrgico de animais de estimação, de produção e inspeção sanitária em matadouros e frigoríficos (INDÁ, 2013 apud BRENEIZER, 2015).

O Médico Veterinário, através de seus conhecimentos, contribui para melhora da produção de alimentos, exercendo assim uma maior participação na Saúde Pública, com ativa participação em pesquisas, divulgando conhecimento e expandindo espaços do seu exercício profissional. Percebe-se que o papel desempenhado, é de extrema importância para o controle, prevenção e erradicação de doenças. Ressaltam-se ainda as ações desenvolvidas pelos profissionais, com suas atuações em clínicas médicas, mantendo e preservando a saúde e bem estar dos animais domésticos, orientando e educando seus cuidadores, a fim de combater e erradicar as zoonoses. “Tais ações também contribuem com a promoção de Saúde. Nos territórios atendidos pelo Núcleo de Apoio a Saúde Familiar (NASF), os veterinários atuantes devem executar tarefas em ações conjuntas e de maneira interdisciplinar dentro do campo de atuação comum aos profissionais que trabalham apoiando suas equipes de saúde” (CARVALHO, 2017).

Há uma necessidade de divulgar melhor o papel do Médico Veterinário perante a sociedade, pois a sua participação e atuação em Saúde Pública, ainda é pouco reconhecida de um modo geral, pois o mesmo é atuante em diversas áreas que previne e controla a saúde humana e animal. Sua atuação se faz presente na criação de animais em experimentos, nos destinos corretos e adequados dos dejetos do meio ambiente, sua constante atuação na vigilância sanitária e no saneamento básico, também se faz presente em estudos de animais peçonhentos, com seus conhecimentos adquiridos durante a formação, está apto a atuar em ações com a administração coordenação e planejamento de programas em Saúde Pública.

5. CONCLUSÃO

Diante a pesquisa realizada, concluiu-se que com o intuito de tentar minimizar os prejuízos causados pelas enfermidades que põem em risco a saúde dos animais, a Medicina Veterinária, surge para promover a saúde dos animais, e com o passar do tempo surge os serviços de Saúde Pública, onde os conhecimentos da medicina preventiva começam a serem utilizados para também gerar e prevenir a saúde humana.

Ao longo do estudo proposto foi observado que há dois tipos de práticas da medicina veterinária, sendo a Medicina Veterinária Preventiva que está ligada à saúde humana, onde são aplicados conhecimentos para prevenir as doenças epidemiológicas em animais e melhorar a produção de alimentos. E também a prática da Medicina Veterinária na Saúde Pública, onde a atuação é por meio da higiene de alimentos

Ressalta-se também que o Médico Veterinário deve ter como objetivo a preservação da saúde dos animais, assumindo essa responsabilidade, conseqüentemente diminui-se os riscos de transmissão de doenças ao homem e também proporcionará uma alimentação mais saudável. E destaca-se também as duas áreas mais importantes de atuação do médico veterinário em saúde Pública, é o controle de zoonoses e a higiene de alimentos. Pelos conhecimentos adquiridos específico em saúde animal ao longo do curso de medicina veterinária, o mesmo é capaz de preservar, controlar e manter a saúde da população animal, proporcionando assim, melhores condições ambientais e também buscando orientar a população humana dos riscos e as questões básicas de saúde.

As áreas de atuações do Médico Veterinário na Saúde Pública, nas últimas décadas vem enfrentando novos desafios, pois com a globalização mundial, intensifica-se o tráfego de alimentos, bens de consumo e pessoas de diversos países, pois há enfermidades que rompem barreiras de proteção territoriais e se estabelecem em lugares onde até o momento não existiam. Diante o exposto, os profissionais vêm tentando superar os obstáculos com eficácia, a fim de promover com eficiência o combate e a disseminação de fontes de contaminação, permitindo assim o impedimento da proliferação das enfermidades em suas áreas que cabem a sua responsabilidade. Diante o exposto pode-se dizer que há uma necessidade de

divulgar melhor o papel do Médico Veterinário perante a sociedade, pois a sua participação e atuação em Saúde Pública, ainda é pouco reconhecida de um modo geral, pois o mesmo é atuante em diversas áreas que previne e controla a saúde humana e animal.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A.M.; CARNEIRO, F.F. **A participação do Médico Veterinário nas questões ambientais**. 2018. Disponível em:

<<https://27enevet.files.wordpress.com/2008/06/a-participacao-dos-medicos-veterinarios-nas-questoes-ambientais.pdf>>. Acesso em: 10/04/2018.

ANDRADE, A., PINTO, SC., and OLIVEIRA, RS., orgs. **Animais de Laboratório: criação e experimentação [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. 388 p. ISBN: 85-7541-015-6.

BRASIL. Lei nº 5.517, de 23 de outubro de 1968. **Dispõe sobre o exercício da profissão de médico-veterinário e cria os Conselhos Federal e Regionais de Medicina Veterinária**. Disponível

em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5517.htm>. Acesso em:30/05/2018.

BRASIL. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. **Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**.

Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/11678015/artigo-6-da-lei-n-8080-de-19-de-setembro-de-1990>>. Acesso em: 10/06.2018.

BRASIL. Artigo 200 da Constituição Federal de 1988. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <<https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10652869/artigo-200-da-constituicao-federal-de-1988>>. Acesso em: 10/06/2018.

BRASIL. **Vigilância ambiental em saúde/Fundação Nacional de Saúde**. Fundação Nacional de Saúde – Brasília: FUNASA, 2002. Disponível em:<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_sinvas.pdf> Acesso: 30/06/2018.

BRASIL. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. **Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF**. Ministério da Saúde. Disponível em:

<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt0154_24_01_2008.html>. Acesso em: 06.06.2018.

BRASIL. Portaria nº 2.488, de 21 de outubro de 2011. **Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica, para a Estratégia Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)**. Ministério da Saúde.

Disponível em: <

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2488_21_10_2011.html>. Acesso: 06.06.2018.

BRASIL. **Manual de vigilância, prevenção e controle de zoonoses: normas técnicas e operacionais** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 121 p.

Disponível:<<http://portalquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/julho/08/manual-zoonoses-normas-2v-7julho16-site.pdf>>. Acesso: 30/05/2018.

BRASIL. **Vigilância Ambiental**. Vigilância Ambiental em Saúde. Fundação Nacional de Saúde/MS. Publicado em: 25/Ago/2017. Disponível em:< <http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-ambiental>>. Acesso em: 17/04/2018.

BRENEIZER, R. W. 15º Congresso Nacional de Iniciação Científica. Ribeirão Preto. 2015. **Programas públicos de atenção à saúde e o desafio de integrar o médico veterinário às equipes**. Disponível em:< <http://conic-semesp.org.br/anais/files/2015/trabalho-1000020208.pdf>>. Acesso em: 20.06.2018

CARVALHO, L. R. O; RODRIGUES, H. S. M. C; SILVEIRA NETO, O. J. ; SOLA, M. C. A atuação do médico veterinário em Saúde Pública: histórico, embasamento e atualidade. **J Health Sci Inst**. Universidade Paulista, São Paulo., v. 35, n. 2, p. 131-136, 2017; Disponível em: <https://www.unip.br/presencial/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2017/02_abr-jun/V35_n2_2017_p131a136.pdf>. Acesso em: 20.06.2018.

COSTA, B. S.; CIRÍACO, N. M.; SANTOS, W. L. M.; SANTOS, T. M.; ORNELAS, C. B. D. História e evolução da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal no Brasil. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**. ISSN 1676-6024. Nº77, Minas Gerais, 2015. Disponível em:< <http://www.crmvmg.org.br/cadernotecnico/77.pdf>>. Acesso em: 30/05/2018.

COSTA, H. X. A importância do médico veterinário no contexto de saúde pública. **Seminário disciplinar 2011. 31f. - Disciplina Seminários Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Escola de Veterinária, Universidade Federal de Goiás**, Goiânia, 2011. Disponível em:< https://portais.ufg.br/up/67/o/Seminario2011_Herika_Costa_1.pdf> Acesso: 30/05/2018.

CRUZ, C. A. **O ensino da saúde pública veterinária nos cursos de graduação em medicina veterinária da região sudeste do Brasil**. 2015. 81 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Departamento de Reprodução Animal e Medicina Veterinária Preventiva, Universidade Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal, 2015.

FRIAS, Rafael Botelho; MARIANO, Renata Sitta G. O papel e a importância do médico veterinário na saúde pública. **Revista científica eletrônica de medicina veterinária – issn: 1679-7353**. Ano VII – Número 12 – Janeiro de 2009 – Periódicos Semestrais. Disponível em:< http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/GCUIBFF13o8tE11_2013-6-19-10-43-53.pdf> Acesso: 20/04/2018.

GOMES, L.B. Importância e atribuições do médico veterinário na saúde coletiva. **Sinapse Múltipla**, 6(1), jul., 70-75, 2017. Betim/MG, 2017. Disponível em:< <http://seer.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/viewFile/15426/11895> >. Acesso em: 20/04/2018.

GUSMÃO, J. D.; SILVA FILHO, W. M. **Epidemiologia Aplicada à Saúde Pública**. 1 ed. Ministério da Educação. Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, 2015.

MANTILLA, S. P. S. **Fiscalização e inspeção de produtos de origem animal**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/medicina-veterinaria/fiscalizacao-e-inspecao-de-produtos-de-origem-animal/>> Acesso: 25/04/2018.

MENEZES, C. F. **A importância do Médico Veterinário na Saúde Pública**. 2005. 54p. Dissertação (Monografia) - Conclusão do curso de graduação, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

MONTILLA, D.E.R. Noções básicas da epidemiologia. **Biblioteca de dados Fio Cruz [on line]**. Disponível em:<
http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_690106550.pdf> Acesso: 20 nov 2018.

NÁPOLI, L. III Congresso Nacional de Saúde Pública Veterinária e o I Encontro Internacional de Saúde Pública Veterinária. Bonito/MS. **O Contexto do Médico Veterinário na Saúde Pública Contemporânea**. Publicado em: 03/06/2011. Disponível em: <https://www.crmv-pr.org.br/artigosView/78_O-Contexto-do-Medico-Veterinario-na-Saude-Publica-Contemporanea.html>. Acesso em: 20.06.2018

NETO, B. J. **O papel do médico veterinário no controle da saúde pública**. Universidade Santa Maria. Rio Grande do Sul Disponível em:<<http://coral.ufsm.br/enev/docs/saudepublica.pdf>>>. Acesso: 30/05/2018.

PACHECO, A. G. M. **O médico veterinário inspetor de alimentos nas Vigilâncias Sanitárias**. Publicado em 06/Jun/2013. Disponível em: <<http://www.crmv-al.org.br/site/mostraconteudo.aspx?c=8>>. Acesso em: 20/04/2018.

PAIM, J. R.; ALMEIDA FILHO, N. Saúde coletiva: uma “nova saúde pública” ou campo aberto a novos paradigmas? **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 32, n. 4, p. 299-316, jun 1998. Disponível em:<
<http://www2.ghc.com.br/gepnet/docsr/rismaterialdidatico58.pdf>> .Acesso em:30/06/2018.

PFUETZENREITER, M. R.; ZYLBERSZTAJN, A.; DE AVILA-PIRES, F. D. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.5, p.1661-1668, set-out, 2004. Scielo on line version 4ISSN 0103-8478. Disponível em:<
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782004000500055&script=sci_abstract&tlng=es>. Acesso em: 23/03/2018.

PFUETZENREITER, M. R. Percepções de estudantes, professores e médicos veterinários sobre o ensino da Medicina Veterinária preventiva e Saúde Pública. **Ciênc. saúde coletiva** [online]. 2008, vol.13, suppl.2, pp.2105-2114. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900015>. Disponível em:<
http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232008000900015&script=sci_abstract&tlng=pt> Acesso:30/06/2018.

RAMOS, L.H.M. 2008. "A importância do Médico Veterinário na Vigilância Sanitária: Inserção e Participação na Gestão". **Revista CRMV-PR 44ª Edição** [on line] Publicado em: 06/06/2011. Disponível em:< https://www.crmv-pr.org.br/artigosView/91_O-papel-e-a-importancia-do-Medico-Veterinario-na-Saude-Publica.html> Acesso: 30/05/2018.

SABROZA, P.C. 1994. "**Saúde Pública: Procurando os Limites da Crise**". Documento para debate. Departamento de Grandes Endemias. ENSP/FIOCRUZ. 17 p. **In:** SANTOS, P.R. E.; BRITO, V.M.; LIMA, N. T.; FONSECA, C.M. O. orgs. **Uma escola para a saúde [online]**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2004. 268 p. ISBN 85-7541-047-4. Available from SciELO Books. Disponível em:<<http://books.scielo.org/id/d48x7/pdf/lima-9788575414002-06.pdf>>. Acesso: 17/04/2018.

SCHWABE, C. W. **Veterinary medicine and human health**. 3. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1984. 680 p. In: PFUETZENREITER, Márcia Regina; ZYLBERSZTAJN, A.; DE AVILA-PIRES, F. D. Evolução histórica da medicina veterinária preventiva e saúde pública. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.5, p.1661-1668, set-out, 2004. Scielo on line version 4ISSN 0103-8478. Disponível em:< <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84782004000500055>>. Acesso em: 23/03/2018.

SOARES, S. R. A.; BERNADES, R. S.; NETO, O. M. C. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 18(6): 1713-1724 nov-dez, 2002. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/csp/v18n6/13268.pdf>>. Acesso: 22/03/2018.

SOUZA, P. C. A.; AMORA, S. S. A.; LUCENA, R. F.; FIQUEIREDO NETO, A. B., VALANDRO, M. J.; ANJOS, C. B.; PEREIRA, L. R. M. A saúde pública e a veterinária. **Revista CFMV**, Brasília, n. 54, p.19-23, set. 2011. Quadrimestral.