






COVID-19: BIOSSEGURANÇA E EDUCAÇÃO EM SAÚDE EM ESTABELECIMENTOS VETERINÁRIOS NO MUNICÍPIO DE NITERÓI, RJ, BRASIL

Flavio Fernando Batista Moutinho¹ 
 Gabriela Lins de Albuquerque² 
 Júlia Morse Horowicz³ 
 Nayhara Ramalho Carneiro Gentil⁴ 
 Cathia Maria Barrientos Serra⁵ 

MOUTINHO, F. F. B.; ALBUQUERQUE, G. L. de; HOROWICZ, J. M.; GENTIL, N. R. C.; SERRA, C. M. B. Covid-19: biossegurança e educação em saúde em estabelecimentos veterinários no município de Niterói, RJ, Brasil. **Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da Unipar**, Umuarama, v. 24, n. 2cont., e2401, 2021.

RESUMO: O Brasil passa atualmente por uma grave pandemia de uma doença viral emergente denominada Covid-19, a qual já levou ao óbito centenas de milhares de pessoas. Como medidas de controle da doença, vêm sendo implementadas ações de distanciamento social com o fechamento, total ou parcial, de diversas atividades econômicas não prioritárias. O setor veterinário se encontra entre os estabelecimentos não atingidos por essas medidas, devido à necessidade de atendimentos emergenciais para a saúde animal. O presente trabalho, de caráter observacional, seccional e descritivo, buscou descrever e avaliar o conhecimento dos médicos veterinários acerca da doença e seu potencial zoonótico, as medidas tomadas nos estabelecimentos veterinários visando prevenir a transmissão do vírus da Covid-19 para as pessoas e animais e as recomendações realizadas aos tutores de animais de companhia no município de Niterói. Os resultados indicaram que os médicos veterinários apresentaram dificuldade quanto ao reconhecimento da doença como uma zoonose, apesar de conhecerem os modos de transmissão e os animais afetados pela enfermidade, além disso, esses profissionais faziam recomendações aos tutores visando evitar a transmissão da doença. Os estabelecimentos veterinários pesquisados buscaram se adequar para o enfrentamento da epidemia, principalmente com medidas que não os impactassem do ponto de vista econômico.

PALAVRAS-CHAVE: Medicina Veterinária. SARS-CoV-2. Saúde do trabalhador. Zoonose.

COVID-19: BIOSAFETY AND HEALTH EDUCATION IN VETERINARY ESTABLISHMENTS IN THE CITY OF NITERÓI, RJ, BRAZIL

ABSTRACT: Brazil is currently facing a severe pandemic caused by an emerging viral disease referred to as Covid-19, which has led to thousands of deaths. As a means to control the spread of the disease, total and partial social distancing initiatives have been implemented in several non-essential economic activities. Veterinary clinics and pet shops have not been affected by these measures due to the demand for emergency animal care. This work, as an observational, sectional and descriptive based effort, aimed at describing and evaluating the knowledge among veterinarians regarding the disease and its zoonotic potential, the measures adopted by the clinics to prevent Covid-19 transmission to people and animals, and the recommendations to pet tutors in the municipality of Niterói. According to the results, veterinarians presented difficulty in recognizing the disease as a zoonosis, despite being aware of its transmission methods and the animals it affected. These professionals also recommended certain actions to pet tutors to avoid the spread of the disease. The surveyed clinics sought to be prepared to face the epidemic, mainly through measures that would not cause them economic impact.

KEYWORDS: SARS-CoV-2. Veterinary Medicine. Worker's Health. Zoonosis.

DOI: <https://doi.org/10.25110/arqvet.v24i2cont.2021.8500>

¹ Médico Veterinário, Administrador, Geógrafo, Doutor, Docente na UFF. E-mail: flaviomoutinho@id.uff.br

² Médica Veterinária, Doutoranda na UFF. E-mail: gabrielalins1@live.com

³ Discente de Medicina Veterinária na UFF. E-mail: juliahorowicz@id.uff.br

⁴ Enfermeira, Discente de Medicina Veterinária na UFF. E-mail: nayharagentil@id.uff.br

⁵ Médica Veterinária, Mestre, Docente na UFF. E-mail: cserra@id.uff.br

COVID-19: BIOSEGURIDAD Y EDUCACIÓN EN SALUD EN ESTABLECIMIENTOS VETERINARIOS EN LA CIUDAD DE NITERÓI, RJ, BRASIL

RESUMÉN: Brasil atraviesa actualmente una grave pandemia de una enfermedad viral emergente llamada Covid-19, que ya ha provocado la muerte de cientos de miles de personas. Como medidas de control de la enfermedad se han implementado acciones de distanciamiento social con el cierre, total o parcial, de varias actividades económicas no prioritarias. Entre los establecimientos no afectados por estas medidas se encuentran los del ramo veterinario, debido a la necesidad de cuidados urgentes a la salud animal. El presente trabajo, de carácter observacional, seccional y descriptivo, buscó describir y evaluar el conocimiento de los médicos veterinarios sobre la enfermedad y su potencial zoonótico, las medidas tomadas en los establecimientos veterinarios con el fin de prevenir la transmisión del virus de la Covid-19 a personas y animales, y las recomendaciones realizadas a los tutores de animales de compañía del municipio de Niterói. Los resultados mostraron que los veterinarios tenían dificultades para reconocer la enfermedad como una zoonosis, a pesar de conocer los modos de transmisión y los animales afectados por la enfermedad, además, los profesionales hacían recomendaciones a los tutores para evitar la transmisión de la enfermedad. Los establecimientos veterinarios investigados buscaron adaptarse para hacer frente a la epidemia, especialmente con medidas que no les afectaran mucho desde el punto de vista económico.

PALABRAS CLAVE: Medicina Veterinaria. SARS-CoV-2. Salud Ocupacional. Zoonosis.

Introdução

A Covid-19 é uma doença emergente que surgiu na China no final de 2019. Apesar de ter uma taxa de letalidade baixa, seu alto grau de contágio, já ocasionou milhares de mortes desde então. Causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2), causador da doença Covid-19, na maioria dos casos leva à infecção pulmonar, que nos casos mais leves é semelhante a um resfriado ou gripe, mas nos casos mais graves pode exigir longos períodos de internação, podendo ou não ter a necessidade de intubação dos doentes (BRASIL, 2020a).

A enfermidade foi declarada pela Organização Mundial da Saúde uma Pandemia de emergência internacional, já que atinge, com transmissão sustentada, diversos países, em todos os continentes do planeta (WHO, 2020). Em virtude do alto poder de contágio e alta demanda pelos serviços de saúde, especialmente os de terapia intensiva, onde os leitos e equipamentos de respiração assistida são muitas vezes ocupados por mais de duas semanas, vem sendo recomendado pela OMS e adotado em diversos países do mundo, o distanciamento social horizontal, com fechamento de atividades industriais, comerciais e de serviços não essenciais, além de escolas e universidades e o estímulo à utilização de *home-office*. Medidas drásticas como passeios em parques, praças, praias e similares vêm sendo proibidos visando evitar a propagação do vírus e, conseqüentemente, o adoecimento simultâneo de grande número de pessoas, as quais demandariam por tais serviços médicos simultaneamente, podendo levar ao colapso os sistemas de saúde (BRASIL, 2020a).

Tudo indica que o SARS-CoV-2 tenha tido origem a partir de coronavírus de morcegos que, após passarem por mutação em uma outra espécie intermediária, se adaptaram aos humanos. De modo geral, os coronavírus são comuns em humanos e animais não humanos, afetando, por exemplo, os cães e os gatos (ZHOU *et al.*, 2020). Entretanto, ainda não foi completamente elucidado seu potencial zoonótico, tanto na possibilidade de transmissão dos humanos para os animais, quanto dos animais para os humanos, ainda que já existam relatos dessa transmissão (AVMA, 2020; BRASIL, 2020b).

Importante destacar que os coronavírus são agentes

infecciosos classificados no nível 3 de Biossegurança (NB2), ou seja, dependem de laboratório NB2 com cabine de segurança de Classe II e profissionais de saúde treinados para o seu diagnóstico, sendo recomendado, ainda, o uso de máscara N95, óculos de proteção e gorro (ANVISA, 2020).

Dentre as atividades essenciais que vêm sendo mantidas em funcionamento estão as atividades veterinárias de emergência, já que a saúde dos animais de companhia pode depender desse atendimento, bem como a possível identificação de zoonoses de relevância em Saúde Única. Ainda que a manutenção dessa atividade seja fundamental para os animais e muito importante do ponto de vista socioeconômico para os médicos veterinários e toda a cadeia produtiva envolvida, não se podem desprezar os riscos a que ficam expostos os trabalhadores do setor e os tutores dos animais que frequentam os estabelecimentos. Tal situação tende a oferecer maior risco com o processo de flexibilização do distanciamento social em curso, que tende a aumentar o fluxo de pessoas e animais nas ruas e comércio.

De acordo com o Conselho Federal de Medicina Veterinária, estabelecimentos veterinários são todos aqueles onde são realizadas intervenções por médicos veterinários, sendo divididos em consultórios, ambulatorios, clínicas e hospitais (CFMV, 2019). Apesar do Conselho Nacional de Saúde ter recomendado desde 2018 que os estabelecimentos veterinários sejam enquadrados no rol de estabelecimentos de saúde do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNS, 2018), eles não estão sendo considerados, pois são definidos como somente aqueles onde são prestados serviços de saúde humana (Brasil, 2017). Todavia, nesses estabelecimentos estão presentes uma série de riscos comuns aos estabelecimentos de saúde humana, inclusive no caso da transmissão da Covid-19, já que a transmissão viral poderá ocorrer entre todos que frequentam esses locais. Mesmo que os estudos iniciais considerem que cães e gatos não pareçam importantes na epidemiologia da doença, poderão servir como carreadores do vírus nos pelos, contribuindo para a manutenção da circulação viral.

Sendo assim, esta pesquisa teve o objetivo de identificar e avaliar os conhecimentos, atitudes, cuidados de

biossegurança e as ações de educação em saúde dos médicos veterinários atuantes nos estabelecimentos veterinários do município de Niterói (RJ), em relação à pandemia de Covid-19.

Material e Métodos

Trata-se de estudo observacional, seccional e descritivo em que foram aplicados questionários de maneira remota a veterinários responsáveis por estabelecimentos veterinários localizados no município de Niterói (RJ). Foram convidados a participar da pesquisa os profissionais responsáveis por todos os estabelecimentos existentes e em funcionamento no município, totalizando 90.

Os questionários tratavam sobre cuidados de biossegurança e as ações de educação em saúde, tendo em vista a epidemia de Covid-19. Eles foram aplicados de maneira remota e contaram com questões abertas e fechadas sobre: os conhecimentos dos médicos veterinários sobre a Covid-19 e seu potencial zoonótico; os meios de busca de informação sobre a Covid-19 utilizados por médicos veterinários no município de Niterói (RJ); as medidas de biossegurança (equipamentos e procedimentos) visando à autoproteção, e a proteção de funcionários e tutores dos animais atendidos; as medidas de biossegurança (equipamentos e procedimentos) visando à proteção dos animais atendidos no estabelecimento; as orientações e ações educativas desenvolvidas pelos médicos veterinários com os tutores de animais; e a possível ocorrência de casos suspeitos ou confirmados de humanos com Covid-19 no estabelecimento.

Os questionários foram disponibilizados aos participantes por intermédio de um *link* do programa Google Formulários e encaminhado por e-mail já que, devido ao momento de pandemia de Covid-19 e à necessidade de distanciamento social, optou-se por coletar os dados de maneira totalmente remota. Para tanto, foi utilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) eletrônico. A coleta de dados ocorreu nos meses de outubro e novembro de 2020.

Os dados obtidos com os questionários foram codificados, tabulados em planilhas e analisados com técnicas de estatística descritiva, com comparação de frequências, utilizando-se o software Excel®. Os resultados obtidos foram discutidos à luz da literatura disponível sobre o assunto, finalizando com as conclusões obtidas a partir dos resultados.

O protocolo de pesquisa foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa do Pólo Universitário de Nova Friburgo da Universidade Federal Fluminense (parecer 4.292.656, de 22 de setembro de 2020) e não há nenhum tipo de conflito de interesses.

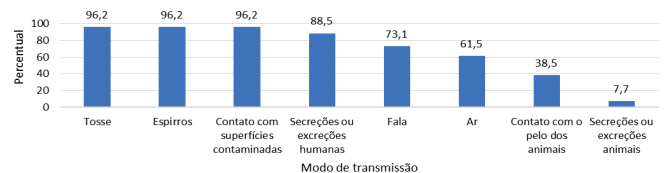
Resultados e Discussão

Dos 90 estabelecimentos convidados a participar da pesquisa, somente 26 (28,9%) responderam ao questionário. A idade média dos médicos veterinários foi de 41,6 anos, com

desvio padrão de 8,4, variando de 30 a 50 anos. O tempo de graduação em medicina veterinária médio foi de 16 anos, com desvio padrão de 8,1, variando de dois a 30 anos. Apesar da pesquisa via internet ter uma série de vantagens como os custos reduzidos e a agilidade na obtenção de respostas, sabe-se que a taxa de retorno das respostas costuma ser baixa (SILVA *et al.*, 2009). Ainda assim, a taxa de retorno aos convites na presente pesquisa foi substancialmente maior que as obtidas em outras pesquisas que usaram a metodologia (APOSTÓLICO; EGRY, 2013; JULIANI; KURCGNAT, 2009).

Em relação aos possíveis modos de transmissão da Covid-19, informados pelos profissionais que participaram desta pesquisa, pode-se destacar: a tosse, os espirros e o contato com superfícies contaminadas pelo vírus (n=25), secreções e excreções humanas (n=23) e a fala (n=19), conforme pode ser visualizado na Figura 1. Além disso, foram considerados em menor proporção o ar (n=16), o contato com pelo de animais (n=10) e as secreções ou excreções de animais (n=2).

Figura 1: Modos de transmissão de Covid-19 de acordo com a percepção de médicos veterinários estabelecidos em Niterói, RJ (2020).



A baixa percepção, pelos médicos veterinários, da possibilidade de transmissão pelo ar e/ou pelo contato com a pelagem dos animais pode ser considerada preocupante. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças estadunidense (CDC), as principais formas de transmissão são, como assinalado pelos entrevistados, relacionadas à exposição a gotículas respiratórias contaminadas com o vírus, seja pela tosse, por espirros ou pela fala, além do contato direto entre pessoas. Ainda que sejam riscos considerados mais baixos em relação aos citados, o contato com superfícies ou objetos contaminados (fômites), também existe (CDC, 2021). Nesse caso, a pelagem dos animais contaminada deve ser levada em consideração. Já em relação à transmissão aerotransportada (gotículas e partículas suspensas no ar), apesar de menos importante que a transmitida pelo contato próximo com pessoas em função das gotículas expelidas por pessoas infectadas, também pode ocorrer. Essa forma de transmissão cresce em importância em espaços fechados, com ventilação inadequada e exposição prolongada à partículas respiratórias contaminadas (CDC, 2020a), ambiente semelhante ao encontrado em estabelecimentos veterinários que fazem uso de condicionadores de ar.

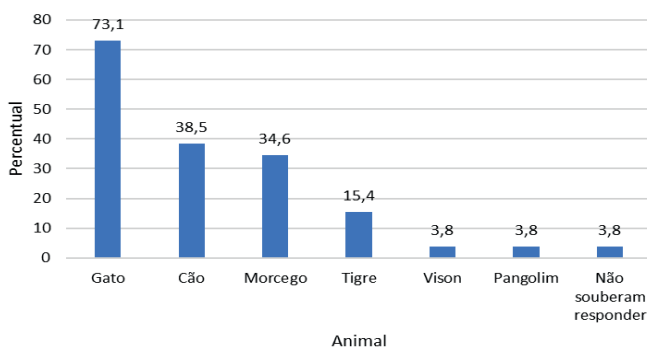
Quando perguntados se a Covid-19 era uma zoonose, a maioria respondeu que não (69,2 %; n=18) e somente 15,4% (n=4) responderam corretamente que sim. Os demais preferiram não responder (7,7%; n=2) ou informaram não saber (7,7%; n=2). Quando perguntados se a Covid-19 poderia ser transmitida dos humanos para os animais, a maioria (53,8%;

n=14) informou não haver evidências científicas que pudessem comprovar tal transmissão e somente 23,1% (n=6) responderam que sim. Quatro (15,4%) responderam que não e dois (7,7%) preferiram não responder. Já em relação à possibilidade de transmissão em sentido inverso, dos animais para os humanos, para 50% dos veterinários não havia evidências científicas que pudessem comprovar (n=13), e somente 11,5% (n=3) responderam que sim. Outros 26,9% (n=7) responderam que não, 7,7% (n=2) não souberam responder e 3,9% (n=1) preferiu não responder.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define as zoonoses como “Doenças ou infecções naturalmente transmissíveis entre animais vertebrados e seres humanos, e vice-versa” (WHO, 1951). Não há dados, até o momento, que demonstrem a transmissão de animais de companhia para humanos e nem que justifiquem medidas de controle para esses animais (MARTINS *et al.*, 2020; RISTOW *et al.*, 2020; RODRIGUES *et al.*, 2020; VALE *et al.*, 2021). Mas, a transmissão natural em sentido contrário, de humanos para os demais animais, já está confirmada em diferentes espécies (RODRIGUES *et al.*, 2020), logo, a Covid-19 é de fato uma zoonose.

Quando perguntados em que animais já tinha havido identificação do agente causador da Covid-19, foram citados: gato (n=19), cão (n=10), morcego (n=9), tigre (n=4), vison (n=1) e pangolim (n=1). Um veterinário não soube responder (Figura 2). Não foram assinalados o ferret, o coelho e o hamster, que constavam como opções no formulário.

Figura 2: Identificação dos animais em que já foi confirmada a infecção pelo agente causador da Covid-19, de acordo com médicos veterinários estabelecidos em Niterói, RJ (2020).



Pesquisa desenvolvida por Deng *et al.* (2020) e publicada em abril daquele ano, não tinha conseguido demonstrar a infecção de diferentes espécies de animais pelo SARS-Cov-2. Porém, em maio de 2020, Sit *et al.* (2020) já demonstravam a transmissão de humanos para cães, com esses apresentando sequências genéticas idênticas às detectadas nos humanos com os quais conviviam. Posteriormente, diversos animais foram identificados infectados pelo coronavírus causador da Covid-19, alguns experimentalmente e outros naturalmente. As espécies mais mencionadas pelos entrevistados, os cães e gatos, incluem-se entre as que foram encontrados infectadas naturalmente, principalmente àqueles que tiveram tutores positivos, podendo ou não apresentarem

sintomas respiratórios e gastrointestinais (FAO, 2020; FRITZ *et al.*, 2020; SHEN *et al.*, 2020; USDA, 2020; ZHANG *et al.*, 2020). Esses animais são, inclusive, passíveis de transmissão para outros animais que convivam com eles (SHEN *et al.*, 2020). Os gatos são considerados altamente suscetíveis e os cães pouco suscetíveis (SHI *et al.*, 2020). É importante destacar que animais de estimação não domiciliados também tiveram diagnóstico positivo para a infecção (DIAS *et al.*, 2021).

Quanto aos morcegos, (que foram muito citados pelos entrevistados), acredita-se que o SARS-CoV-2 tenha originado a partir de vírus oriundos desses animais, já que eles têm uma correspondência de 96,2% na sequência do genoma (GUO *et al.*, 2020).

Os tigres, que foram pouco assinalados pelos respondentes, também já foram encontrados naturalmente infectados em um zoológico, inclusive sintomáticos (USDA, 2020).

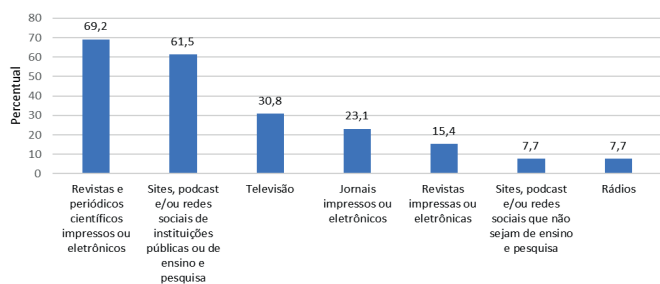
Apesar dos visons terem sido assinalados por um dos 26 entrevistados, esse dado é preocupante, pois, esses animais foram encontrados infectados naturalmente em fazendas de diferentes países europeus, como a Dinamarca e Holanda. Alguns desses animais demonstraram sinais clínicos compatíveis com Covid-19, transmitiram a enfermidade entre eles e, após a geração de uma nova cepa de SARS-Cov-2, foram transmitidas para os humanos, até o momento, este é o único animal com capacidade de transmissão para os humanos (FAO, 2020; MUNNINK *et al.*, 2021). Dentre os animais não assinalados pelos entrevistados, os *ferrets* que já foram comprovadamente infectados pelo vírus causador da Covid-19 experimentalmente, e podem transmitir a doença entre eles e, assim como os gatos, são considerados altamente suscetíveis. (FAO, 2020; SHI *et al.*, 2020).

Tendo em vista o hábito recente de criação desses *ferrets* como animais domésticos, atenção deve ser dada pelos médicos veterinários à essa possibilidade. Os coelhos também podem ser infectados experimentalmente, mas não há comprovação de transmissão entre eles e nem houve sintomatologia aparente, apesar de excretarem partículas virais infecciosas pelo sistema respiratório (FAO, 2020; MYKYTYN *et al.*, 2020).

Em todo esse contexto é importante manter a atenção para a possibilidade de ocorrência de eventos de *spillover*, produzindo novos saltos entre as espécies hospedeiras (RISTOW *et al.*, 2020).

Em relação à busca de informações acerca da Covid-19, os principais meios utilizados pelos médicos veterinários foram: revistas e periódicos científicos, impressos ou eletrônicos (n=18) e os *sites*, *podcasts* e/ou redes sociais de instituições públicas ou de ensino e pesquisa (n=16). Além destes, foram citados a televisão (n=8), os jornais impressos ou eletrônicos (n=6), as revistas não científicas impressas ou eletrônicas (n=4), *sites*, *podcasts* e/ou redes sociais que não eram de ensino e pesquisa (n=2) e rádio (n=2), como demonstra a Figura 3.

Figura 3: Meios de busca de informação sobre a Covid-19 utilizados por médicos veterinários estabelecidos em Niterói, RJ (2020).



É de suma importância que os médicos veterinários procurem se manter devidamente informados sobre a Covid-19, para atuarem conforme as recomendações de biossegurança e orientarem adequadamente os tutores (RISTOW *et al.*, 2020). A busca de informações em fontes fidedignas torna-se fundamental nesse momento (JARDIM *et al.*, 2020) tendo em vista que o desconhecimento sobre a enfermidade gerou um ambiente de incerteza e insegurança (MATOS, 2020). Inclusive, a Organização Panamericana de Saúde e a Organização Mundial da Saúde recomendam que os países garantam que os trabalhadores da saúde tenham acesso à informação atualizada sobre a Covid-19 para que estejam familiarizados sobre o assunto (OPAS, 2020). Nesse contexto, surgiram com toda força as *fake news*, ou seja, notícias falsas sobre o assunto, principalmente nas redes sociais, causando mais insegurança da população e originando boatos que incentivaram a deslegitimar as estruturas do Sistema Único de Saúde (SUS), com impactos elevados em decisões futuras da população (MATOS, 2020).

Desse modo, os órgãos de saúde e a imprensa precisam demandar esforços para desmentir essas notícias falsas, geralmente alarmistas, reduzindo assim, o tempo disponível para a divulgação de notícias fidedignas (SOUZA JÚNIOR *et al.*, 2020). Nesse contexto, o médico veterinário, enquanto profissional de saúde, deve obter informações fidedignas que suportem sua atuação como disseminador de informações de qualidade, sob a ótica da educação em saúde (CUNHA *et al.*, 2020).

Em todos os estabelecimentos pesquisados foram adotadas medidas visando reduzir o risco de transmissão da Covid-19, sendo a grande maioria a partir de março de 2020 (69,2% / n=18), seguido de abril (19,2% / n=5) e maio (7,7% / n=2). Somente um (3,8%) dos estabelecimentos iniciou as medidas de prevenção a partir de outubro, mas esse ficou fechado no período de março a setembro.

Em relação ao prazo de manutenção das medidas preventivas, a maioria (n=15) pretendia mantê-las até o término da epidemia de Covid-19. Além disso, seis pretendiam mantê-las até o desenvolvimento de uma vacina contra a enfermidade, dois já haviam descontinuado parcialmente as medidas, dois não souberam informar e um decidiu incorporar parte das medidas preventivas no protocolo de rotina do estabelecimento (Figura 4).

Figura 4: Prazo previsto de manutenção das medidas de prevenção da Covid-19 implantadas nos estabelecimentos veterinários de Niterói, RJ (2020), em percentual.



A definição de quando descontinuar as medidas de prevenção contra a Covid-19 nos estabelecimentos veterinários é complexa. Apesar da maioria ter informado a intenção de manter as medidas até o término da pandemia (seria o mais adequado), uma parcela importante condicionou ao surgimento de uma vacina contra a doença. Ainda que haja uma tendência de a população brasileira ter intenção de se vacinar contra a doença (SANTOS; OLIVEIRA, 2021), a simples disponibilização de uma vacina não reduz o risco coletivo de infecção, devendo-se alcançar a chamada imunidade coletiva, que demanda que uma grande proporção da população esteja efetivamente vacinada (Martins Filho *et al.*, 2021). Outra parcela informou que já havia descontinuado parcialmente as medidas preventivas, o que certamente não é adequado no decorrer de uma epidemia, o que pode ser comprovado pelo fato da incidência e quantidade de óbitos apresentarem crescimento abrupto em 2021, após terem decrescido no final de 2020 (FIOCRUZ, 2021).

Na Tabela 1 podem ser observadas as medidas preventivas adotadas pelos estabelecimentos veterinários. Nota-se a grande adesão à disponibilização de álcool 70% para higienização das mãos (96,2% para clientes e 92,3% para funcionários), a obrigatoriedade do uso de máscara (96,2% para clientes e 92,3% para funcionários), ao aumento da frequência de higienização de mobiliário e utensílios (80,8%) e pisos (84,6%) e a redução de pessoas aguardando na recepção (88,5%). Em relação ao distanciamento obrigatório entre as pessoas no interior do estabelecimento, somente a metade adotou esse procedimento e em relação ao espaçamento dos assentos da recepção somente 30,8% aderiram. Já medidas que impactassem na redução dos atendimentos tiveram uma adesão menor, como o espaçamento maior no tempo decorrido entre os atendimentos (65,4%), a redução no horário de atendimento ao público (61,5%) e o adiamento de consultas e procedimentos eletivos (30,8%).

Tabela 1: Medidas de biossegurança adotadas durante a epidemia de Covid-19 visando a prevenção da enfermidade em estabelecimentos veterinários de Niterói, RJ (2020).

Medida adotada	n	%
Disponibilização de álcool 70% para higienização das mãos de clientes / tutores de animais	25	96,2

Uso obrigatório de máscara para trabalhadores	25	96,2
Uso obrigatório de máscara para clientes / tutores de animais	24	92,3
Disponibilização de álcool 70% para higienização das mãos de trabalhadores	24	92,3
Diminuição da quantidade de pessoas aguardando na recepção	23	88,5
Alteração na escala de trabalho dos profissionais	23	88,5
Aumento da frequência da higienização de pisos	22	84,6
Aumento da frequência da higienização de móveis e utensílios	21	80,8
Redução do horário de atendimento ao público	17	65,4
Agendamento de consultas com espaçamento maior entre os pacientes	16	61,5
Uso obrigatório, pelos trabalhadores, de Equipamentos de Proteção Individual (como jalecos de TNT e protetores de pé)	15	57,7
Distanciamento obrigatório entre as pessoas no interior do estabelecimento	13	50
Adiamento de consultas e / ou procedimentos eletivos	10	38,5
Espaçamento dos assentos para pessoas na recepção	8	30,8
Contratou firma especializada em higienização	1	3,8

A grande adesão dos estabelecimentos às medidas preventivas é muito importante. O Ministério da Saúde vem recomendando, desde o início da pandemia, a utilização de medidas não farmacológicas, que incluem a etiqueta respiratória, o uso de máscaras, a higienização das mãos e dos ambientes (BRASIL, 2021). A utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) de maneira correta e confeccionados com material adequado, as medidas de higiene e desinfecção, bem como aquelas que se destinam a favorecer a ventilação adequada e impedir a aglomeração são decisivas para interromper a cadeia de transmissão da doença (FADEL *et al.*, 2020; GALLASCH *et al.*, 2020; GAN *et al.*, 2020; SOUZA, 2020; SPINAZZÈ *et al.*, 2020; VASCONCELLOS *et al.*, 2009).

Além da transmissão direta pessoa a pessoa e por gotículas, estudos demonstram que o SARS-CoV-2 permanece viável por ao menos três horas em forma de aerossol (BRASIL, 2020b). Além disso, pode permanecer viável após deposição em diferentes materiais por diferentes espaços de tempo. Nesse caso, o risco é o indivíduo contaminar a mão e levá-la à boca, nariz ou olhos (CHIN *et al.*, 2020; KAMPF *et al.*, 2020; LEWIS, 2020). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) recomenda, por exemplo, a utilização da higienização constante das mãos com sabonete líquido ou álcool a 70% e o uso de máscaras de proteção (ANVISA, 2020). O uso comunitário de máscaras pode evitar que os indivíduos infectados eliminem partículas virais no ambiente e que indivíduos suscetíveis as inalem (CDC, 2020a). Desse

modo, ao se exigir o uso de máscaras pelos frequentadores, ainda que haja indivíduos que entendam ter o direito de não utilizá-las, reduz-se o quantitativo de pessoas expostas ao risco de contágio, lembrando que a vontade do indivíduo se submete ao interesse coletivo (ABUD e SOUZA, 2020). Além disso, a limpeza de superfícies com sabão ou detergente é capaz de reduzir substancialmente a contaminação viral desses locais, inclusive nas de alto contato em ambientes fechados (CDC, 2021).

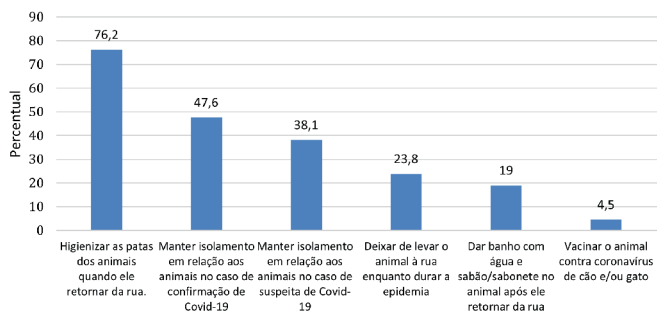
Em espaços fechados, como os dos estabelecimentos veterinários, além das medidas como uso de máscaras, lavagem das mãos e higienização de superfícies, é fundamental evitar esforços no sentido de permitir a ventilação, o que muitas vezes é difícil em ambientes climatizados e, ainda, prevenir a aglomeração de pessoas, devido à possibilidade de se aumentar a concentração de partículas virais viáveis em suspensão (CDC, 2020b). Assim, o reagendamento de atendimentos eletivos e a busca pela redução do fluxo de indivíduos, recomendados para as unidades de saúde humanas (GALLASCH *et al.*, 2020), podem ser de grande valia também nos estabelecimentos veterinários, por diminuir a quantidade de pessoas frequentando o local e a possível interação entre elas. Como visto, essas e outras ações com possibilidade de impacto econômico sobre os estabelecimentos foram menos utilizadas pelos respondentes, possivelmente visando reduzir o impacto sobre as finanças do estabelecimento. Esse fato é relevante tendo em vista que a pandemia vem causando redução do faturamento mensal de micro e pequenas empresas, inclusive em estabelecimentos considerados essenciais que não precisaram parar suas atividades (SCHEIBER *et al.*, 2021).

Medidas visando à redução do risco de transmissão da Covid-19 também foram tomadas em estabelecimentos veterinários de outros locais, com redução da quantidade de animais atendidos, limitação da visita a animais internados, uso obrigatório de EPIs e intensificação dos procedimentos de higiene e limpeza (BARBOSA *et al.*, 2020).

Em suma, é fundamental a preservação da saúde dos grupos que continuaram trabalhando durante a pandemia e seus momentos de maior restrição das atividades econômicas, por serem essenciais (JACKSON FILHO *et al.*, 2020), bem como dos frequentadores desses locais.

Além das medidas de prevenção, em 80,8% (n=21) dos estabelecimentos, os tutores dos animais recebiam orientação dos médicos veterinários em relação à transmissão da Covid-19. A principal orientação era no sentido de higienizar as patas dos animais após o retorno de passeios à rua (n=16). Nota-se que a recomendação para isolamento dos animais do contato com pessoas com diagnóstico positivo ou com suspeita da doença teve pouca adesão dos médicos veterinários, n=10 e n=8 respectivamente. Importante observar que um dos respondentes afirmou recomendar a vacinação dos animais contra coronavírus específicos de cães e gatos (Figura 5).

Figura 5: Recomendações dos médico-veterinários aos tutores de animais em relação à Covid-19. Niterói, RJ (2020).



Os animais de companhia são muitas vezes vistos como membros de uma família multiespécies na atualidade (SEGUIN *et al.*, 2016) e eles vêm desempenhando importante suporte emocional para muitas pessoas em isolamento durante a pandemia (SHOESMITH *et al.*, 2021). Como foi visto, não existe nenhum indicativo da transmissão de Covid-19 para os humanos a partir de animais de companhia como cães e gatos. Ainda assim, durante a pandemia permanece a necessidade de cuidar dos animais o que, muitas vezes, inclui idas à rua e ao atendimento veterinário, o que pode aumentar a angústia dos tutores (SHOESMITH *et al.*, 2021). Outra situação que precisa ser pensada é a necessidade de tutores terem uma pessoa para cuidar de seus animais numa eventual necessidade de quarentena ou isolamento (FAO, 2020).

Como já foi confirmada a transmissão de humanos para os animais de companhia, há recomendação para pessoas com suspeita ou diagnóstico confirmado de Covid-19 minimizem o contato com seus animais, de modo a não transmitir para eles e não contaminarem a pelagem, o que poderia levar à transmissão para terceiros como um fômite (CERQUEIRA *et al.*, 2020; Jardim *et al.*, 2020; RISTOW *et al.*, 2020).

Ainda que seja pouco provável a transmissão de um cão para uma pessoa ou outro cão durante uma caminhada, por exemplo, deve-se investir em medidas preventivas com foco na Saúde Única (LEROY *et al.*, 2020). Medidas básicas de higiene como banhos periódicos, coleta e descarte dos dejetos usando luva e higienização das patas com água corrente e sabão neutro após passeios, são recomendadas (MAHDY *et al.*, 2020). Pesquisadores como Jardim *et al.* (2020) defendem a importância de manter cães e gatos em casa, mas não se pode esquecer que, além de possíveis atendimentos veterinários, muitos animais dependem de ir à rua para se exercitarem ou fazerem necessidades fisiológicas, principalmente aqueles residentes em apartamentos.

Em relação ao respondente que informou orientar sua clientela quanto à necessidade de vacinação dos animais de companhia contra os coronavírus característicos dessas espécies é importante salientar que essas vacinas visam à proteção contra vírus entéricos e não respiratórios e que não há nenhum indicativo de seu uso e sua eficácia contra o SARS-CoV-2 (WSAVA, 2020).

Tendo em vista o exposto, é importante o papel de orientação dos médicos veterinários aos tutores a fim de prevenir ou interromper uma possível cadeia epidemiológica

de transmissão (RISTOW *et al.*, 2020), bem como evitar a disseminação de informações falsas ou equivocadas sobre o possível papel epidemiológico dos animais de companhia e o risco de abandono.

Quando perguntados se havia recomendação de algum órgão de saúde pública, de pesquisa ou colégios, conselhos e associações profissionais para a solicitação de teste de diagnóstico de Covid-19 em animais de companhia, 69,2% (n=18) responderam que não, 23,1% (n=6) responderam não saber e 7,7% (n=2) responderam que sim. Apesar do percentual que respondeu que há recomendação de testagem dos animais, nenhum dos médicos veterinários havia recomendado a seus clientes os referidos testes. Há autores que defendem o rastreamento do SARS-CoV-2 nos animais expostos a pacientes humanos positivos para Covid-19 (MAHDY *et al.*, 2020) e a própria FAO recomenda a testagem de animais suscetíveis à infecção que tenham tido contato com animais ou humanos infectados ou, ainda, que estejam sintomáticos (FAO, 2021). Outros, como Kreutz *et al.* (2021) entendem que, como a infecção de cães e gatos tem se mostrado um evento acidental sem importância epidemiológica, não há necessidade da testagem desses animais. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento tem o mesmo entendimento de que na situação atual não há necessidade de ações de vigilância e controle em animais. O órgão somente recomenda a testagem se seus resultados forem contribuir para a tomada de decisão e o controle de focos em animais, em suporte à saúde coletiva ou em pesquisas, e não a testagem generalizada (BRASIL, 2020b).

No caso de um teste de animal de companhia positivo, é fundamental a notificação do caso ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (BRASIL, 2020b) e que seu tutor seja bem orientado sobre o real significado do que foi encontrado, para evitar situações de pânico e que medidas inadequadas sejam tomadas, como o possível abandono ou a eutanásia do animal (BRASIL, 2020b; RISTOW *et al.*, 2020).

Em relação à saúde da equipe, em 69,2% (n=18) dos estabelecimentos, algum trabalhador já havia tido sintomatologia compatível com Covid-19. Destes, 83,3% (n=15) haviam realizado teste de diagnóstico, 11,1% (n=2) não fizeram e 5,6% (n=1) não soube responder. Dos testes realizados, 80% (n=12) resultaram positivos. Daqueles indivíduos que apresentaram sintomatologia compatível com Covid-19, 88,9% (n=16) só retornaram ao trabalho após o prazo de isolamento preconizado, enquanto 11,1% (n=2) somente após apresentarem teste negativo de RT-PCR.

Dentre os participantes da pesquisa, 50% (n=13) informaram sentir-se totalmente seguros em relação à Covid-19 no ambiente de trabalho, 42,3% (n=11) sentiam-se parcialmente seguros e 7,7% (n=2) não se sentiam seguros. Importante destacar que 53,8% (n=7) dos médicos veterinários que responderam que se sentiam totalmente seguros trabalhavam em estabelecimentos onde já tinha havido caso da enfermidade.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Infectologia, os pacientes com exame confirmatório ou suspeita clínica fortemente compatível com Covid-19 devem se manter em

isolamento domiciliar por um período de dez dias (casos não graves) a até 20 dias (casos de internação em unidades de terapia intensiva e imunodeprimidos). A despeito de uma pequena proporção de infectados da presente pesquisa terem retornado ao trabalho somente após apresentarem teste negativo, não há nenhum exame recomendado para a volta ao trabalho (SBI, 2020).

Ainda que não haja nenhuma evidência atualmente da transmissão da Covid-19 de animais de companhia para os humanos, a suscetibilidade desses animais ao SARS-CoV-2 faz com que os estabelecimentos veterinários, que desenvolvem ação considerada essencial, sejam objeto de atenção pelas autoridades de saúde (YOO; YOO, 2020). A despeito da grande quantidade de respondentes que se sentia totalmente segura no ambiente laboral, houve uma considerável quantidade de casos positivos de Covid-19 nesses estabelecimentos, que via de regra, são mal ventilados tendo em vista o uso contínuo de ar-condicionado. Sendo assim, é fundamental seguir as chamadas seis regras de ouro de prevenção da Covid-19, que são: usar máscara, manter o distanciamento físico, higienizar frequentemente as mãos (água e sabão ou álcool 70%), não ficar em locais com aglomeração, manter ambientes arejados e ventilados, e isolar indivíduos com sintomatologia compatível (SBI, 2020).

Conclusão

A pandemia da COVID-19 reafirma a necessidade de se praticar a “Saúde Única” com o envolvimento de diversos profissionais, entre os quais se destaca o médico veterinário, uma vez que a maioria das doenças emergentes de importância em Saúde Pública é causada por patógenos de origem animal. Conhecer quais rotinas de biossegurança devem ser implantadas nos estabelecimentos veterinários e o quanto necessitam de adequações frente ao surgimento de novas doenças é uma tarefa essencial do médico veterinário responsável técnico. Além de implantar as normas e procedimentos necessários, caberá a ele estimular toda sua equipe quanto à importância de mantê-las.

O presente trabalho buscou principalmente sensibilizar os médicos veterinários que trabalham no atendimento aos “pets” para sua colaboração responsável no controle da Covid-19, pela manutenção de um ambiente de trabalho com prevenção de riscos ocupacionais para sua equipe e de um ambiente com maior segurança para os animais e seus tutores. Pretendeu ainda, estimular a prática da educação em saúde em suas rotinas orientando os tutores com informações baseadas no conhecimento científico atual sobre a doença no sentido de preservar a saúde animal e humana, bem como evitar o abandono de animais pelo temor propagado por notícias falsas quanto ao potencial zoonótico dos animais.

Referências

ABUD, Carol O.; SOUZA, Luciano P. Uso obrigatório de máscara facial para conter a COVID-19 no Brasil: limitação legítima ao direito fundamental de autodeterminação.

Vigilância Sanitária em Debate, v. 8, n. 3, p. 34-43, 2020.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). **Nota técnica GVIMS/GGTES/Anvisa nº 4/2020**. Orientações para serviços de saúde: medidas de prevenção e controle que devem ser adotadas durante a assistência aos casos suspeitos ou confirmados de infecção pelo novo coronavírus (SARS-CoV-2). Disponível em: https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/servicosdesaude/notas-tecnicas/nota-tecnica-gvims_ggtes_anvisa-04_2020-25-02-para-o-site.pdf. Acesso em: 22 mar. 2021.

AMERICAN VETERINARY MEDICAL ASSOCIATION (AVMA). **SARS-CoV-2 in animals**. Disponível em: <https://www.avma.org/resources-tools/animal-health-and-welfare/covid-19/sars-cov-2-animals-including-pets>. Acesso em: 24 abr. 2020.

APOSTOLICO, Máira R.; EGRY, Emiko Y. Uso da internet na coleta de dados primários na pesquisa em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 66, n. 6, p. 949-955, 2013. DOI: 10.1590/S0034-71672013000600021.

BARBOSA, Altina B. S. *et al.* La Medicina Veterinaria ayuda en el diagnóstico de Covid-19 humano. **Revista Clínica Veterinária**, n. 149, 2020. Disponível em: <https://www.revistaclinicaveterinaria.com/science/edicion-149/la-medicinaveterinaria-ayuda-n-el-diagnostico-de-covid-19-humano/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Nota Técnica CGPNI/DEIDT/SVS/MS nº 59/2021. 2021a**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/media/pdf/2021/fevereiro/02-1/nota-tecnica-recomendacoes-quanto-a-nova-variante-do-sars-cov-2-no-brasi.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico nº 01/ 2020. 2020a**. Infecção Humana pelo Novo Coronavírus (2019-nCoV). Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/04/Boletim-epidemiologico-SVS-04fev20.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Departamento de Saúde Animal. **Ficha Técnica: SARS-CoV-2 em animais**. Brasília: MAPA, 2020b. Disponível em: https://www.iagro.ms.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/Ficha_13007022_Ficha_Tecnica_SARS_CoV_2_animais_nov2020.pdf. Acesso em: 15 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 2.022, de 7 de agosto de 2017**. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/19236814/do1-2017-08-15-portaria-n-2-022-de-7-de-agosto-de-2017--19236724. Acesso em: 20 de abr. 2020.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION

(CDC). **Science Brief:** Community Use of Cloth Masks to Control the Spread of SARS-CoV-2. 2020a. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/masking-science-sars-cov2.html>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Science Brief:** SARS-CoV-2 and Potential Airborne Transmission. 2020b. Disponível em: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/scientific-brief-sars-cov-2.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fmore%2Fscientific-brief-sars-cov-2.html. Acesso em: 15 abr. 2021.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **Science Brief:** SARS-CoV-2 and Surface (Fomite) Transmission for Indoor Community Environments. 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/more/science-and-research/surface-transmission.html>. Acesso em: 15 abr. 2021.

CERQUEIRA, A. F. *et al.* Considerações sobre cães e gatos e covid-19: transmissibilidade e infecção. **Unesc em Revista**, v. 4, n. 2, p. 142-155, 2020. Disponível em: <http://200.166.138.167/ojs/index.php/revistaunesc/article/view/203>. Acesso em: 01 abr. 2021.

CHIN, Alex *et al.* Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. **The Lancet Microbe**, v. 1, n. 1, E10, 2020. DOI: 10.1016/S2666-5247(20)30003-3.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Resolução nº 1.275, de 25 de junho de 2019.** Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1.275-de-25-de-junho-de-2019-203419719>. Acesso em: 25 de abr. 2020.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE (CNS). **Recomendação nº 061, de 13 de dezembro de 2018.** Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes/2018/Reco061.pdf>. Acesso em: 21 mar. de 2021.

CUNHA, Emmanuel A. *et al.* Importância do médico-veterinário na desmistificação de informações equivocadas em tempos de COVID-19 - ações de educação em saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n.12, p.101202-101214, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-567.

DENG, Junhua *et al.* Serological survey of SARS-CoV-2 for experimental, domestic, companion and wild animals excludes intermediate hosts of 35 different species of animals. **Transbound Emerging Diseases**, v. 67, n. 4, p. 1745-1749, 2020. DOI: 10.1111/tbed.13577.

DIAS, Helver G. *et.* Neutralizing antibodies for SARS-CoV-2 in stray animals from Rio de Janeiro, Brazil. **PLoS ONE**, v. 16, n. 3, e0248578, 2021. DOI: 10.1371/journal.

pone.0248578

FADEL, Marc *et al.* Coronavirus outbreak: the role of companies in preparedness and responses. **Lancet Public Health**, v. 5, n. 4, E193, 2020. DOI: 10.1016/S2468-2667(20)30051-7.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **COVID-19 and animals: Information on risk mitigation measures for livestock and agricultural professionals.** Rome: FAO, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb2549en>. Acesso em: 01 abr. 2021.

FRITZ, Matthieu *et al.* High prevalence of SARS-CoV-2 antibodies in pets from COVID-19+ households. **One Health**, v. 11, 100192, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352771420302937>. Acesso em: 01 abr. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ). **Boletim extraordinário do Observatório Covid-19.** Abril de 2021. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/boletim_extraordinario_2021-abril-06-red_2.pdf. Acesso em: 18 abr. 2021

GALLASCH, Cristiane H. *et al.* Prevenção relacionada à exposição ocupacional: COVID-19. **Revista de Enfermagem da UERJ**, v. 28, 28, e49596, 2020. DOI: 10.12957/ruerj.2020.49596.

GAN, Wee H. *et al.* Preventing intra-hospital infection and transmission of coronavirus disease 2019 in healthcare workers. **Safety and Health Work**, v. 11, n. 2, p. 241-243, 2020. DOI: 10.1016/j.shaw.2020.03.001.

GUO, Yan-Rong *et al.* The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak – an update on the status. **Military Medical Research**, v. 7, n. 1, p. 11, 2020. DOI: 10.1186/s40779-020-00240-0.

JACKSON FILHO, José M. *et al.* A saúde do trabalhador e o enfrentamento da COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 45, e14, 2020. DOI: 10.1590/2317-6369ED0000120.

JARDIM, Andressa M. *et al.* Covid-19 x Cães e Gatos. **Ensaio**, v. 24, n. 4, p. 325-328, 2020. DOI: 10.17921/1415-6938.2020v24n4p325-328.

JULIANI, Carmem M. C. M.; KURCGANT, Paulina. Educational technology: assessment of a nursing personnel delegation website. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 512-519, 2009. DOI: 10.1590/S0080-62342009000300003.

KAMPF, Günter *et al.* Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. **The Journal of Hospital Infection**, v. 104, n. 3, p. 246-352,

2020. DOI: 10.1016/j.jhin.2020.01.022.

KREUTZ, Luiz C. *et al.* SARS-CoV-2/COVID/19 em animais de companhia. **ARS Veterinária**, v. 37, n. 1, 2021. DOI: 10.15361/2175-0106.2021v37n1p01-02

LEROY, Eric M. *et al.* The risk of SARS-CoV-2 transmission to pets and other wild and domestic animals strongly mandates a one-health strategy to control the COVID-19 pandemic. **One Health**, v. 10, 2020. DOI:10.1016/j.onehlt.2020.100133.

LEWIS, Dyani. COVID-19 rarely spreads through surfaces. So why are we still deep cleaning? **Nature**, v. 590, n. 7844, p. 26-28, 2021. DOI: 10.1038/d41586-021-00251-4.

MAHDY, Mohamed *et al.* An overview of SARS-CoV-2 and animal infection. **Frontiers in Veterinary Science**, v. 7, p. 1084, 2020. DOI: 10.3389/fvets.2020.596391

MARTINS, Osayanne F. *et al.* Covid-19 e os animais domésticos: há alguma evidência de relação entre eles? **Journal of Health Biological Sciences**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2020. DOI: 10.12662/2317-3076jhbs.v8i1.3225, 2020.

MARTINS FILHO, Paulo R. *et al.* Estimativas de Nível Crítico de Cobertura Vacinal contra o SARS-CoV-2 em Sergipe. **RevIPI**, v. 8, n.1, 2021. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/revipi/article/view/15134>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MATOS, Rafael C. *Fake news* frente a pandemia de Covid-19. **Vigilância Sanitária em debate**, v. 8, n. 3, p. 78-85, 2020. DOI: 10.22239/2317-269x.01595.

MUNNINK, Bas B. O. *et al.* Transmission of SARS-CoV-2 on mink farms between humans and mink and back to humans. **Science**, 371, n. 6525, p. 172-175, 2021. DOI: 10.1126/science.abe5901.

MYKYTYN, Anna Z. *et al.* Susceptibility of rabbits to SARS-CoV-2, **Emerging Microbes & Infections**, v. 10, n.1, 1-7, 2021. DOI: 10.1080/22221751.2020.1868951.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). **Alerta Epidemiológica Nuevo coronavirus (nCoV)**, 2020. Disponível em: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=coronavirus-alertas-epidemiologicas&alias=51351-16-de-enero-de-2020-nuevo-coronavirus-ncov-alerta-epidemiologica-1&Itemid=270&lang=es. Acesso em: 22 mar. 2021.

RISTOW, Luiz E. *et al.* COVID-19 em felinos, seu papel na saúde humana e possíveis implicações para os seus tutores e para a vigilância em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** [online]. v. 29, n. 2, e2020228. DOI: 10.5123/S1679-49742020000300005.

RODRIGUES, Katarina. M. M. T. *et al.* Particularidades da infecção por diferentes estirpes de coronavírus em animais domésticos e de produção. **Desafios - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. 3, p. 34-37, 2020. DOI: 10.20873/uftsuple2020-8952.

SANTOS, Leticia S.; OLIVEIRA, Leonardo S. Impact of the COVID-19 pandemic over the perception of the population about vaccines. **Brazilian Journal of Global Health**, v. 1, n. 2, p. 24-27, 2021. Disponível em: <https://revistas.unisa.br/index.php/saudeglobal/article/view/215>. Acesso em: 01 abr. 2021.

SCHREIBER, Dusan *et al.* O impacto da crise pelo Covid-19 nas micro e pequenas empresas. **Revista Vianna Sapiens**, v. 12, n. 1, 30, 2021. DOI: 10.31994/rvs.v12i1.707.

SEGUIN, Elida *et al.* Uma nova família: a multiespécie. **Revista de Direito Ambiental**, v. 82, p. 1-9, 2016. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RDAmb_n.82.12. PDF. Acesso em: 12 jan. 2021.

SHEN, M. *et al.* SARS-CoV-2 Infection of Cats and Dogs? **Preprints**, 2020040116, 2020. Disponível em: <https://www.preprints.org/manuscript/202004.0116/v1>. Acesso em: 24 jun. 2020.

SHI, J. *et al.* Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and other domesticated animals to SARS-coronavirus 2. **Science**, v. 368, n. 6494, p. 1016-1020, 2020. DOI: 10.1126/science.abb7015.

SHOESMITH, Emily *et al.* The Influence of Human-Animal Interactions on Mental and Physical Health during the First COVID-19 Lockdown Phase in the U.K.: A Qualitative Exploration. **International Journal of Environment and Research Public Health**, v. 18, n. 3, p. 976, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18030976.

SILVA, Andria M. *et al.* Utilização da técnica Delphi on-line para investigação de competências: relato de experiência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 30, n. 2, p. 348-351, 2009. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/7274/0>. Acesso em: 23 mar. 2021.

SIT, Thomas *et al.* Infection of dogs with SARS-CoV-2. **Nature**, v. 586, p. 776-778, 2020. DOI: 10.1038/s41586-020-2334-5.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA (SBI). **Atualizações e recomendações sobre a Covid-19**. Elaborado em 09/12/2020. Disponível em: <https://infectologia.org.br/2020/12/09/atualizacoes-e-recomendacoes-sobre-a-covid-19/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

SOUSA JÚNIOR, João H. *et al.* Da desinformação ao Caos:

uma análise das *Fake News* frente à pandemia do Coronavírus (COVID-19) no Brasil. **Cadernos de Prospecção**, v. 13, n. 2, p. 331-346, 2020. DOI: 10.9771/cp.v13i2.COVID-19.35978.

Recebido em: 12.05.2021

Aceito em: 15.09.2021

SOUZA, Diego O. A saúde dos trabalhadores e a pandemia de COVID-19: da revisão à crítica. **Vigilância Sanitária em Debate**, v. 8, n. 3, p. 125-131, 2020. DOI: 10.22239/2317-269x.01627.

SPINAZZÈ, Andrea *et al.* COVID-19 outbreak in Italy: protecting worker health and the response of the italian industrial. **Ann Work Expo Health**, v. 64, n. 6, p. 559-564, 2020. DOI: 10.1093/annweh/wxaa044.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). **USDA statement on the confirmation of COVID-19 in a tiger in New York**. Washington: USDA, 2020. Disponível em: https://www.aphis.usda.gov/aphis/newsroom/news/sa_by_date/sa-2020/ny-zoo-covid-19. Acesso em: 05 jun. 2020.

VALE, Beatriz *et al.* Bats, pangolins, minks and other animals - villains or victims of SARS-CoV-2? **Veterinary Research Communications**, v. 45, p. 1-19, 2021. DOI: 10.1007/s11259-021-09787-2.

VASCONCELLOS, Luiz C.F. *et al.* Vigilância em saúde do trabalhador: passos para uma pedagogia. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 7, n. 3, p. 445-462, 2009. DOI: 10.1590/S1981-77462009000300004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Director-General's Opening Remarks at the Media Briefing on COVID-19**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-openingremarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>. Acesso em: 17 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Groupe mixte OMS/FAO d'experts en zoonoses. Rapport sur la première session. Org.mond.Santé: **Ser.Rapp.techn. 40**. Genève: WHO, 1951.

WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION (WSAVA). **The New Coronavirus and Companion Animals – Advice for WSAVA Members**. Canadá: WSAVA; 2020. Disponível em: https://wsava.org/wp-content/uploads/2020/03/COVID-19_WSAVA-Advisory-Document-Mar-19-2020.pdf. Acesso em: 03 abr. 2021.

YOO, Han S.; YOO, Dongwan. COVID-19 and veterinarians for one health, zoonotic- and reverse-zoonotic transmissions. **Journal of Veterinary Science**, v. 21, n. 3, e51, 2020. DOI: 10.4142/jvs.2020.21.e51.

ZHOU, Peng *et al.* A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. **Nature**, v. 579, p. 270-273, 2020. DOI: 10.1038/s41586-020-2012-7.