

Saúde Única e a resposta à COVID-19 e outras zoonoses

One Health and the response to COVID-19 and other zoonoses

Une Seule santé et la réponse au COVID-19 et autres zoonoses

Mayumi Duarte Wakimoto

Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas – Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil
mayumi.wakimoto@ini.fiocruz.br

Resumo

A emergência da pandemia de COVID-19 reforçou o papel central da abordagem da Saúde Única (One Health – OH), como perspectiva multissetorial e multidisciplinar, para enfrentar ameaças globais à saúde com causalidade complexa. Apresentamos uma análise crítica dos resultados do estudo que conduzimos no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI-Fiocruz), que avaliou a preparação e resposta brasileira ao COVID-19 e zoonoses com foco na abordagem OH e as dimensões da equidade. Conduzimos uma varredura ambiental usando um protocolo desenvolvido como parte de um estudo multicêntrico. Resultados: A resposta à pandemia não utilizou plenamente os recursos do estado brasileiro, devido à falta de coordenação central e articulação entre os setores envolvidos. O Brasil é considerado uma área de alto risco para surgimento de zoonoses principalmente devido ao desmatamento e urbanização, alta biodiversidade da vida selvagem, ampla fronteira seca. Entender o contexto histórico desses eventos e encorajar os mecanismos existentes para uma coordenação e colaboração eficazes entre os setores, com a inclusão de populações vulneráveis, é essencial para o enfrentamento de ameaças à saúde na interface humano-animal-ambiente, num cenário complexo que envolve mudanças climáticas, resistência antimicrobiana, insegurança alimentar, destruição do habitat e degradação da água.

Palavras-chave: COVID-19, Saúde Única, equidade, INI-Fiocruz.

Abstract

The emergence of the COVID-19 pandemic reinforced the central role of the One Health (OH) approach, as a multisectoral and multidisciplinary perspective, to face global health threats with complex causality. We present a critical analysis of the results of the study we conducted at Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI-Fiocruz), which evaluated Brazilian preparedness and response to COVID-19 and zoonoses with a focus on the OH approach and the dimensions of equity. We conducted an environmental scan using a protocol developed as part of a multicenter study. The response to the pandemic did not fully utilize the resources of the Brazilian state, due to the lack of central coordination and articulation between the sectors involved. Brazil is considered a high-risk area for the emergence of zoonoses mainly due to deforestation and urbanization, high wildlife biodiversity, a large dry border. Understanding the historical context of these events and encouraging existing mechanisms for effective coordination and collaboration between sectors, with the inclusion of vulnerable populations, is essential for confronting health threats at the human-animal-environment interface, in a complex scenario which involves climate change, antimicrobial resistance, food insecurity, habitat destruction and water degradation.

Keywords: COVID-19, One Health, equity, INI-Fiocruz.

Résumé

Introduction: L'émergence de la pandémie de COVID-19 a renforcé le rôle central de l'approche One Health (OH), en tant que perspective multisectorielle et multidisciplinaire, pour faire face aux menaces sanitaires mondiales aux causalités complexes. Nous présentons une analyse critique des résultats de l'étude que nous avons menée à Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (l'INI-Fiocruz), qui a évalué la préparation et la réponse du Brésil au COVID-19 et aux zoonoses en mettant l'accent sur l'approche OH et les dimensions de l'équité. **Matériel et méthodes:** Nous avons réalisé une analyse environnementale à l'aide d'un protocole développé dans le cadre d'une étude multicentrique. La réponse à la pandémie n'a pas utilisé pleinement les ressources de l'État brésilien, en raison du manque de coordination centrale et d'articulation entre les secteurs concernés. Le Brésil est considéré comme une zone à haut risque d'émergence de zoonoses, principalement en raison de la déforestation et de l'urbanisation, de la forte biodiversité de la faune sauvage, d'une vaste frontière sèche. Comprendre le contexte historique de ces événements et encourager les mécanismes existants pour une coordination et une collaboration efficaces entre les secteurs, avec l'inclusion des populations vulnérables, est essentiel pour faire face aux menaces sanitaires à l'interface homme-animal-environnement, dans un scénario complexe qui implique le climat, changement climatique, résistance aux antimicrobiens, insécurité alimentaire, destruction de l'habitat et dégradation de l'eau.

Mots-clés: COVID-19, Une seule santé, équité, INI-Fiocruz.

1. Introdução: Saúde Única

A Saúde Única (*One Health*) pode ser conceituada como uma abordagem multisetorial, colaborativa e multidisciplinar, para o enfrentamento de potenciais ameaças em saúde na interface humano-animal-ambiente [1]. Esta definição já denota os desafios que se colocam para a sua implementação, uma vez que pressupõe o desenvolvimento de ações integradas envolvendo diferentes atores e partes interessadas.

Trata-se de uma abordagem que busca projetar e implementar programas, políticas, legislação e pesquisa, em que vários setores se comunicam e trabalham juntos para alcançar os melhores resultados de saúde pública. Reveste-se de importância em um cenário de necessidade de preparação e resposta oportunas às ameaças à saúde na interface animal-humano-ambiente. Envolve

múltiplas áreas de trabalho relevantes como a segurança alimentar, controle de doenças zoonóticas, serviços de laboratório, doenças tropicais negligenciadas, saúde ambiental, resistência antimicrobiana, entre outras.

A discussão conceitual em torno do que hoje se denomina Saúde Única suscita controvérsias, por sua interface com outros campos do conhecimento. Entretanto, deve-se ressaltar que a Saúde Única está contida no conceito mais amplo de Saúde Pública e tem interseção com o conceito de Saúde Animal, que por sua vez estão contidos no que se denomina Sistema Socio-ecológico, que se situa entre Eco-Health e Saúde Planetária [2].

A colaboração interdisciplinar (entre disciplinas acadêmicas) e transdisciplinar (entre academia e sociedade) em saúde na interface humano-animal-ambiente caracteriza a Saúde Única, levando a benefícios que não poderiam ser alcançados sem a atuação conjunta dos diferentes setores. As abordagens atuais e futuras de Saúde Única devem integrar mais plenamente as questões ambientais, da vida selvagem e da agricultura em todo o Sistema Socioecológico para melhor enfrentar os desafios contemporâneos, como ameaças pandêmicas.

Na 168ª sessão do Comitê Executivo da Organização Mundial de Saúde (OMS) e da Organização Panamericana de Saúde (OPAS) em 21 a 25 de junho de 2021 foi aprovada a política em Saúde Única: um enfoque integral para abordar as ameaças à saúde na interface homem-animal-ambiente [3]. Na 28ª Reunião Anual Executiva Tripartite (TEAM28), em março de 2022, foi assinado um Memorando de Entendimento pelos diretores das quatro organizações, expandindo o Tripartite para formar o Quadripartite, com a inclusão do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) [4]. A OMS, Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), a Organização para Agricultura e Alimentação da ONU (FAO) e o Programa de Meio Ambiente da ONU, ou seja, o Quadripartite, lideram a cooperação técnica em Saúde Única em nível global.

Em 2021, um Painel Global de Especialistas de Alto Nível em Saúde Única entrou em operação para apoiar o Quadripartite, no sentido de apoiar o desenvolvimento do "Plano de Ação Conjunto One Health (2022–26)" e ajudar a promover a operacionalização da Saúde Única [5]. O Painel se reúne 5 a 6 vezes por ano em sessão plenária, onde todos os aspectos dos diferentes grupos de trabalho são analisados juntos para desenvolver um conjunto de questões-chave, conhecimento e lacunas de evidências.

Estes são priorizados de acordo com seu potencial impacto na prevenção de zoonoses emergentes e como

parte do desenvolvimento de uma agenda de pesquisa. O Painel fornece orientações e contribuições às quatro agências parceiras, FAO, OIE, PNUMA e OMS relacionadas ao seu trabalho de geração de conhecimento e evidências sobre Saúde Única, incluindo o desenvolvimento potencial de uma lista de especialistas externos adicionais e recursos em Saúde Única. Além disso, desenvolve recomendações baseadas em evidências para ações de âmbito global, regional, nacional e local, posteriormente descritas em um relatório anual do painel [6]. Na Europa o “Technical Advisory Group (TAG) for One Health” é o principal grupo consultivo do Escritório Regional da OMS (OMS/Europa) sobre Saúde Única. Tem como objetivos a revisão do progresso, avaliação e orientação em relação à implementação das recomendações apresentadas pela Comissão Pan-Europeia de Saúde e Desenvolvimento Sustentável para operacionalizar a Saúde Única na Região. Outros objetivos são: apoiar a identificação dos principais desafios e oportunidades estratégicos, científicos, estruturais e técnicos a serem abordados pela OMS/Europa no avanço da Saúde Única; identificar questões de investigação prioritárias e abordagens inovadoras para operacionalizar a Saúde Única; analisar e aconselhar a OMS/Europa sobre o envolvimento em parcerias para aumentar o impacto em nível nacional [7].

Destaca-se ainda a formação da Rede Global em Saúde Única (Global1HN), uma rede interdisciplinar de pesquisa para ação com a intenção de fortalecer a liderança canadense na melhoria da governança global de doenças infecciosas e resistência antimicrobiana. A rede reúne pesquisadores e usuários do conhecimento das ciências sociais, bem como das ciências da saúde humana, animal e ambiental para desenvolver uma abordagem transdisciplinar em Saúde Única para a governança de doenças infecciosas e Resistência Antimicrobiana nos níveis global, nacional e local envolvendo diversos países [8].

Uma representação esquemática proposta pelas Nações Unidas e pelo Banco Mundial demonstra o papel da Saúde Única na avaliação do espectro da Segurança em Saúde Global em um Sistema Socio-ecológico. Em um nível mais geral estariam os limites planetários e ecológicos, em um nível intermediário as influências antropogênicas, incluindo as dimensões econômica, política, cultural, social, regulatória e tecnológica. Tais fatores têm influência mútua em um modelo sistêmico. Questões transversais envolvem a segurança alimentar, segurança da água, segurança energética e a segurança sanitária. São destacados como fatores humanos: equidade social, de gênero e raça; educação; suprimento de

alimentos; crescimento baseado no consumo; renda e trabalho; moradia; migração e deslocamento populacional; comércio e viagens; justiça e política; confiança no governo; guerra e paz. Como desafios ambientais e na questão da saúde animal, destacam-se: mudanças climáticas; migração animal; precária regulamentação do comércio de carne e de animais silvestres; sistemas alimentares complexos; comércio ilegal de medicamentos veterinários; uso inapropriado de antibióticos; resistência antimicrobiana, a pesticidas e inseticidas; eventos emergentes de transbordamento de espécies; acidificação dos oceanos; poluição química; perda da biodiversidade; poluição do ar e depleção do ozônio; mudanças no uso do solo e perda da água potável. A questão da Segurança da Saúde Global tem uma clara interface com a abordagem da Saúde Única e traz à discussão questões transversais, multissetoriais, com grande impacto à saúde nos diferentes territórios e potenciais repercussões em nível mundial [9].

As doenças emergentes podem ser definidas como a primeira emergência temporal de um patógeno em uma população humana relacionada ao aumento da distribuição, aumento da incidência ou aumento na virulência” [10]. Uma doença emergente pode também ser definida como doença infecciosa clinicamente distinta, que tenha sido recentemente reconhecida, ou uma doença infecciosa conhecida cuja incidência esteja aumentando em um dado lugar ou entre uma população específica [11]. Constituem, em sua maioria, doenças zoonóticas, o que significa que a doença emergiu de um animal e cruzou a barreira da espécie para infectar humanos. Mais de 30 novos patógenos humanos foram detetados nas últimas três décadas, 75% com origem animal [12, 10].

A possibilidade de infecção de humanos e animais envolve diferentes fatores associados a uma potencial transmissão: hábitos alimentares considerados exóticos, animais silvestres de companhia, translocação de animais e pessoas infetados, ecoturismo, alterações na pecuária e práticas de manejo, mudanças no uso do solo, mudanças climáticas influenciando artrópodes, adaptação do patógeno a novas espécies hospedeiras, aumento da virulência, entre outros [13]. O amplo espectro de fatores associados à emergência ou reemergência de doenças infecciosas que possam se constituir em ameaças à Saúde Pública, ressalta a pertinência e aplicabilidade do conceito da Saúde Única.

A emergência da pandemia de COVID-19 reforçou o papel central da abordagem da Saúde Única, como perspectiva multissetorial e multidisciplinar, para enfrentar ameaças globais à saúde com causalidade complexa.

Desde o seu surgimento, como uma doença zoonótica cuja origem ainda permanece como uma lacuna no conhecimento, passando por seu curso sem precedentes, de forma epidêmica e pandêmica, até a situação atual, muitas evidências foram acumuladas que apontam para a necessidade de preparação e resposta oportunas e efetivas a futuras epidemias e pandemias com uma abordagem multissetorial, integrada e com equidade.

2. O estudo multicêntrico no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI)

Foi realizada uma varredura ambiental usando um protocolo desenvolvido como parte deste estudo multicêntrico, que tinha como objetivo investigar experiências recentes com doenças infecciosas (DI) emergentes em nível nacional, por meio das seguintes questões: Como a Saúde Única é conceituada (definida, compreendida) em seu país? Como os princípios da Saúde Única influenciaram a resposta às DI em seu país? Quais são as capacidades em Saúde Única existentes para lidar com DI emergentes? Que mudanças organizacionais e políticas poderiam contribuir para melhorar o país para a preparação e resposta a DI?

Os principais resultados do estudo de caso do Brasil foram obtidos a partir de uma revisão documental. Estes descreveram a preparação e resposta brasileira ao COVID-19 e zoonoses com foco na abordagem da Saúde Única e as dimensões da equidade. Foram levantados todos os documentos oficiais emitidos no período de janeiro de 2020 a outubro de 2020 para resposta à COVID-19. Observamos que (1) o termo “Saúde Única” não aparece nos documentos oficiais de resposta à COVID-19; (2) foi criado o grupo executivo para Emergências em Saúde Pública de Importância Nacional e Internacional; (3) foram desenvolvidas ações integradas entre o Ministério da Saúde do Brasil (MS) e agências de fronteira (Polícia Federal, Vigilância Agropecuária, Autoridade de Aviação Civil, entre outros) para vigilância de pontos de entrada [14].

Em relação a ações institucionais já implantadas para o controle de zoonoses no país levantamos documentos que descreveram algumas iniciativas como a formação do Grupo de trabalho do MS por meio da Portaria Nº 1.138, de 23 de maio de 2014 que define as ações e os serviços de saúde voltados para vigilância, prevenção e controle de zoonoses e de acidentes causados por animais peçonhentos e venenosos, de relevância para a saúde pública [15].

Identificamos os principais atores da Saúde Única no Brasil e o respectivo fluxo de ações e informação. O Ministério da Saúde, o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e os seus respectivos setores nos níveis nacional e subnacional estão envolvidos na vigilância, prevenção e controle de zoonoses no país. Casos de doenças infecciosas em humanos e animais são notificados ao MS e MAPA. Há uma lista de notificação de cada órgão e listas estaduais que podem incluir outras doenças [16].

Identificamos que, há uma boa organização do Sistema de Vigilância em Saúde no Brasil, com ações bem definidas, normatizadas e descentralizadas, tanto para o controle e monitoramento das doenças e agravos de notificação imediata e semanal, como para as emergências em Saúde Pública, com ações deflagradas pelos Centros de Informação Estratégica em Vigilância em Saúde (CIEVS), de acordo com o Regulamento Sanitário Internacional [17]. Há um Sistema de Informação de Agravos de Notificação implantado em todo o território nacional, específico para a saúde humana, sem uma relação direta com a saúde animal, com algumas exceções como a vigilância da Raiva. Da mesma forma, o Sistema de Vigilância das zoonoses tem uma boa organização de suas ações, porém com um sistema de informação com menor alcance e não integrado.

Destacamos algumas zoonoses que têm programas específicos de controle no Brasil, e que reúnem elementos da Saúde Única.

Influenza – o governo brasileiro possui um “Plano de preparação para a pandemia de influenza” [18] e está designado um “Grupo executivo interministerial” para este agravo.

Os vírus Influenza A são os mais frequentes e os causadores das mais importantes epidemias de gripe na população humana. As aves aquáticas migratórias constituem o principal “reservatório” deste vírus na natureza, a partir das quais pode ser transmitido a aves domésticas e a mamíferos incluindo suínos, equinos e o próprio homem. Conhece-se um total de 15 subtipos do vírus Influenza A que podem infectar as aves. Na maior parte dos casos, estes vírus provocam sintomas ligeiros nestes animais mas, ocasionalmente, uma variante altamente patogénica pode aparecer, transmitindo-se rapidamente e matando as aves em poucos dias. Os vírus humanos da gripe têm, muito provavelmente, todos origem nesta diversidade de vírus presente nas aves e que, ocasionalmente, produz um vírus capaz de

se transmitir aos humanos e até entre humanos.

Um exemplo que ilustra a ação frente a uma suspeita de influenza zoonótica pandêmica foi a identificação de um caso humano pelo vírus da influenza A H1N2 em mulher de 22 anos que trabalhava em um abatedouro de suínos localizado no sul do Paraná no Brasil. A Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR), conduziu pesquisa em propriedades da região que enviavam suínos para serem abatidos no período da doença. Foram investigadas e monitoradas 34 propriedades, 22 no Paraná e 12 em outros estados [19]. Não houve sinais clínicos nos animais investigados. Os produtores foram informados para notificar as unidades no caso de sinais clínicos nos animais e procurar unidades de saúde em caso de sintomas de gripe.

O sistema de Vigilância Sentinela da Influenza monitora as cepas dos vírus da Influenza nas cinco regiões do Brasil tendo como objetivos: (1) avaliar o impacto da vacinação; (2) realizar o acompanhamento da morbidade e mortalidade associadas aos vírus; (3) responder a situações inusitadas (surto); (4) produzir dados e disseminar informações; (5) contribuir para a composição da vacina. Trata-se, portanto, de um sistema de vigilância com diferentes estratégias com ações alinhadas à abordagem da Saúde Única.

Febre Amarela – foi identificado um “Plano de preparação e resposta” desenvolvido pelo MS e MMA, baseado na vigilância de casos em primatas não humanos (sentinelas), vigilância entomológica, bem como ações de vigilância, diagnóstico, tratamento e prevenção da FA em humanos, incluindo um plano de imunização com vacina produzida na Fiocruz.

Entre 2017 e 2018, uma epidemia de febre amarela de ciclo de transmissão silvestre ocorreu no Brasil com 1.376 casos humanos e 483 óbitos, além de 864 epizootias. Foram envolvidos o MS e o MMA. Foi também identificada a publicação do Guia de Vigilância de Epizootias em Primatas Não Humanos e Entomologia Aplicada à Vigilância da Febre Amarela, SVS/MS em 2014 com recomendações técnicas para desenvolvimento, estruturação e consolidação da vigilância entomológica e de epizootias em primatas não humanos como alerta para o risco de ocorrência de febre amarela silvestre [20]. Adicionalmente este busca informar, atualizar e orientar profissionais de saúde e de outros setores quanto aos aspectos epidemiológicos da Febre Amarela, características bioecológicas e distribuição dos primatas não humanos e potenciais vetores no Brasil, além de

fornecer noções básicas de biossegurança em ações de campo, para realização de necropsia e coleta de material biológico para diagnóstico laboratorial.

O conjunto dessas medidas permitiu o controle da epidemia da FA e preveniu a urbanização da doença.

Raiva – identificado no estudo como o programa mais antigo e melhor estruturado quanto ao controle de zoonoses. O Programa Nacional de Profilaxia da Raiva (PNPR) foi criado em 1973, e implantou entre outras ações, a vacinação antirrábica canina e felina em todo o território nacional. O Brasil saiu de 1.200 cães positivos para raiva em 1999 (maioria variantes 1 e 2, típicas desses animais), para 11 casos de raiva canina em 2020, todos identificados como variantes de animais silvestres. A Vigilância da raiva é realizada por meio do Programa Nacional de Controle da Raiva dos Herbívoros (PNCRH), ação conjunta do MS e MAPA, que compartilham informações de casos de raiva em cães, gatos, morcegos e herbívoros domésticos. O Plano também promove vacinação em massa de cães e gatos contra a raiva com vacina gratuita, o que tem assegurado o controle da raiva urbana no país. Em nosso estudo consideramos ser um programa com maior alinhamento à abordagem da Saúde Única.

Resistência antimicrobiana no Brasil – foram identificados alguns planos elaborados em cooperação com organismos internacionais: (1) Plano Nacional para prevenção e controle da resistência antimicrobiana em serviços de saúde – ANVISA, 2017; (2) PAN-BR(2018 – 2022) – Plano de Ação Nacional para prevenção e controle da resistência antimicrobiana no âmbito da Saúde Única – MS, MAPA e MMA; (3) PAN-BR AGRO (2019 – 2022) – elaborado pela Comissão de prevenção da resistência antimicrobiana em animais, Departamento de defesa agropecuária e outros atores.

O PAN-BR é um plano de 5 anos (2018 a 2022) [21], avaliado anualmente, e sujeito a ajustes devido às necessidades das áreas responsáveis pela execução. Promove ação conjunta do MS com MMA e MAPA, em convergência com os objetivos definidos pela aliança tripartite, agora quadripartite. Tem como principais objetivos: aprimorar a formação e a capacitação de profissionais e gestores com atuação nas áreas da saúde humana, animal e ambiental em resistência a antimicrobianos (AMR); promover estratégias de comunicação e educação em saúde a fim de aumentar o

alerta sobre a AMR para profissionais e gestores com atuação na área de saúde, sociedade e setor regulado, na perspectiva de “Saúde Única”; aprimorar e ampliar o conhecimento sobre a resistência aos antimicrobianos por meio da realização de estudos científicos.

Iniciativas em Saúde Única

Algumas iniciativas positivas foram identificadas no país como o reconhecimento legal dos veterinários como profissionais de saúde desde 1997 e sua inclusão no Núcleo Ampliado de Saúde da Família (NASF) em 2011; a criação de uma rede colaborativa e integrada de Saúde Única, denominada “OH Brasil”; a criação de Grupos Técnicos (GT's) de Saúde Única no MS e Fiocruz (2022) e o lançamento de um Boletim Epidemiológico em alusão ao Dia Mundial da Saúde Única, que se comemora em 3 de novembro. Iniciativas em Pesquisa e Vigilância também foram identificadas, com destaque para a Plataforma computacional SISS-Geo, que opera o Centro de Informações em Saúde Silvestre (CISS), com o objetivo de detetar doenças e óbitos de animais silvestres, que são notificados por meio de aplicativo móvel. Trata-se de um projeto coordenado pela Fiocruz com parceria do MS, MA e uma rede de 49 laboratórios [22].

Finalmente, constatamos que o conceito Saúde Única ainda é pouco difundido entre profissionais de saúde, especialmente os médicos, sendo mais conhecido entre veterinários que trabalham com saúde pública.

Equidade e Saúde Única

A equidade também foi avaliada no estudo, como uma dimensão indissociável de uma adequada abordagem em Saúde Única para doenças infecciosas com potencial de ameaça à Saúde Pública. A análise da resposta à COVID-19 evidenciou que as populações indígenas no Brasil apresentaram letalidade acumulada 19% maior em relação a não indígenas [23]. Em relação às questões de gênero, observou-se impacto na saúde reprodutiva das mulheres, com aumento da razão de mortalidade materna de 57,9/100.000 nascidos vivos para 73,8 em 2020 e 107,8/100.000 nascidos vivos em 2021.

Quanto à Política fiscal, foi concedido crédito para micro e pequenas empresas e dois programas de auxílio emergencial foram lançados, com impacto transitório no Índice de Gini, porém estima-se que este teria expressivo aumento sem os programas.

Barreiras e facilitadores

As principais barreiras para a implementação da Saúde Única evidenciadas foram: (1) falta de estruturas específicas em Saúde Única, legislação, guias; (2) falta de dados de vigilância de zoonoses; (3) integração limitada entre MS e MAPA em relação à vigilância e controle de zoonoses; (4) integração limitada entre MS e MMA, restrita à vigilância de febre amarela e febre do Nilo Ocidental; (5) desconhecimento do conceito de Saúde Única pelos profissionais de saúde; (6) controle precário da caça ilegal, tráfico de animais e desmatamento.

Os principais facilitadores para a implementação da Saúde Única identificados foram: (1) Sistema Único de Saúde descentralizado alcançando a maior parte dos municípios brasileiros; (2) reconhecimento legal do veterinário como profissional de saúde e inclusão na atenção primária em 2011; (3) ações integradas entre o MS e MAPA na vigilância, controle e prevenção da raiva e influenza; (4) ações integradas entre MS, MAPA e MMA e outros órgãos governamentais em relação ao PAN-BR, de acordo com os objetivos definidos pela Aliança Tripartite.

3. Conclusões e recomendações

A principal conclusão do estudo foi que a resposta à pandemia da COVID-19 não utilizou plenamente os recursos do Estado Brasileiro devido à falta de coordenação central e articulação entre os setores envolvidos. O Brasil é considerado uma área de alto risco para o surgimento de zoonoses principalmente devido ao desmatamento e urbanização, alta biodiversidade da vida selvagem, ampla fronteira seca e potencial tráfico de animais. A adoção formal e o fortalecimento da abordagem da Saúde Única associada a mudanças regulatórias e na legislação podem contribuir para reduzir as iniquidades sociais e em saúde no futuro.

Como recomendações destacam-se a identificação de iniciativas em Saúde Única em curso nas instituições brasileiras e a proposta de ações conjuntas para o desenvolvimento de estratégias integradas. Deve-se ainda melhorar a colaboração entre o MS e outras agências governamentais no controle de zoonoses que não fazem parte de programas oficiais, assim como aprimorar a articulação intersetorial especialmente entre saúde, agricultura e ambiente no nível subnacional. Deve-se sublinhar a necessidade de fortalecimento do uso da tecnologia para apoiar a prática e a governança em Saúde Única. Por fim, é

essencial ampliar o conhecimento sobre o conceito “Saúde Única” na sociedade e entre os profissionais de saúde [14].

As intersecções entre a saúde humana e a saúde animal na era pré-moderna revelam quão profundamente os animais e a saúde animal estavam inseridos na medicina humana. Desde a fundação da profissão veterinária no final do século XVIII até a virada do século XX, a relação entre as profissões veterinária e médica evoluiu e mudou quanto às ideias e práticas científicas, uma vez que novos vínculos foram forjados entre os corpos humanos e animais e as doenças. O século XX testemunhou particularmente a mudança do estatuto dos animais na investigação médica e os esforços internacionais para desenvolver a medicina comparativa e a saúde pública veterinária. Finalmente, o século XXI demonstra a eclosão de doenças infecciosas que constituíram epidemias e, até o momento presente, duas pandemias. Destacam-se os casos de Síndrome Respiratória Aguda (SARS) que emergiram na China em 2003, a pandemia por H1N1 em 2009, os casos de MERS-Cov em 2012 no Oriente Médio, a emergência da Zika em 2016 e a pandemia da COVID-19 que assolou o mundo de forma devastadora.

As doenças infecciosas emergentes são, em sua maioria, zoonoses, o que torna esta tríade humano-animal-ambiente ainda mais forte. Além disso, a questão das alterações climáticas alterou a agenda da saúde, colocando o ambiente como uma questão essencial para preservar a saúde global. De uma perspectiva histórica, testemunhamos o momento crucial para a discussão e adoção da abordagem da Saúde Única [24].

Entender o contexto histórico dos eventos que envolvem a saúde humana e animal e o meio ambiente, bem como encorajar os mecanismos existentes para uma coordenação e colaboração eficazes entre os setores, com a inclusão de populações vulneráveis, é

essencial para o enfrentamento de ameaças à saúde nesta interface, em um cenário complexo que envolve mudanças climáticas, resistência antimicrobiana, insegurança alimentar, destruição do habitat e degradação da água. Adotar e fortalecer formalmente uma abordagem de Saúde Única com adequações legislativas e regulamentares associadas poderiam contribuir para prevenir ou reduzir essas desigualdades sociais e de saúde no futuro [14].

“O surgimento das doenças infecciosas reflete equilíbrios e desequilíbrios dinâmicos, dentro de complexos ecossistemas globalmente distribuídos, incluindo humanos, animais, patógenos e o meio ambiente. Compreender essas variáveis é um passo necessário no controlo de futuras doenças emergentes devastadoras”. [25] David M. Morens, Anthony S. Fauci

Agradecimentos

Aos autores do estudo Avaliação da resposta do Brasil à COVID-19 e outras zoonoses na perspectiva da Saúde Única: Valdilea Gonçalves Veloso dos Santos, Rodrigo Caldas Menezes, Sandro Antonio Pereira, Tiago Nery, Julio Castro-Alves, Stephanie Lema Suárez Penetra.

Aspetos éticos

O estudo utilizou dados de domínio público disponibilizados nos sites institucionais e artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases preestabelecidas, não sendo necessária avaliação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Instituição.

Conflitos de interesse

A autora declara que não existem conflitos de interesse relacionados com este artigo.

Bibliografia

1. PAHO 2019 [Internet]. One Health [cited 2023 Nov 10] Available from: <https://www.paho.org/en/one-health>
2. Mwatondo A, Rahman-Shepherd A, Hollmann L, Chioffi S, Maina J, Kurup KK et al. A global analysis of One Health networks and the proliferation of One Health collaborations. *The Lancet. Series One Health*. 2023 Feb 18;401(10376): 605-16.
3. PAHO [Internet]. 168 Sessão do Comitê Executivo. [cited 2023 Nov 10] Available from: <https://www.paho.org/pt/orgaos-diretores/comite-executivo/168-sessao-do-comite-executivo>
4. WHO [Internet]. One Health Initiative. [cited 2023 Nov 11] Available from: <https://www.who.int/teams/one-health-initiative/quadrupartite-secretariat-for-one-health>
5. WHO [Internet]. One Health high-Level Expert Panel. [cited 2023 Nov 11] Available from: <https://www.who.int/groups/one-health-high-level-expert-panel>
6. WHO [Internet]. 9th Meeting of the One Health high-Level Expert Panel [cited 2023 Nov 10] Available from: [WHO.int/publications/m/item/9th-meeting-of-the-one-health-high-level-expert-panel-\(ohhlepe\)](https://www.who.int/publications/m/item/9th-meeting-of-the-one-health-high-level-expert-panel-(ohhlepe))
7. WHO [Internet]. [cited 2023 Nov 10] Available from: [https://www.who.int/europe/groups/technical-advisory-group-\(tag\)-for-one-health](https://www.who.int/europe/groups/technical-advisory-group-(tag)-for-one-health)
8. GLOBAL 1HN [Internet]. [cited 2023 Nov 8] Available from: <https://global1hn.ca/>
9. Traore T, Shanks S, Haider N, Ahmed K, Jain V, Rüeg SR et al. How prepared is the world? Identifying weaknesses in existing assessment frameworks for global health security through a One Health approach. *Series One Health*. Jan 19; 401(10377): 673-87.
10. Jones K, Patel N, Levy M. *et al.* Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 2008; 451:990–93.
11. Institute of Medicine (US) Committee on Emerging Microbial Threats to Health in the 21st Century. *Microbial Threats to Health: Emergence, Detection, and Response 2003*. Smolinski MS, Hamburg MA, Lederberg J, editors. Washington (DC): National Academies Press (US), 367p.
12. WHO [Internet]. [cited 2023 Nov 10] Available from: <https://www.emro.who.int/fr/about-who/rc61/zoonotic-diseases.html>
13. Cutler SJ, Fooks AR, van der Poel WH. Public health threat of new, reemerging, and neglected zoonoses in the industrialized world. *Emerg Infect Dis*. 2010 Jan;16(1):1-7.
14. Wakimoto MD, Menezes RC, Pereira SA, Nery T, Castro-Alves J, Penetra SLS, et al. COVID-19 and zoonoses in Brazil: Environmental scan of one health preparedness and response. *One Health*. 2022 Jun;14(100400)
15. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.138 de 23 de maio de 2014.
16. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Instrução Normativa nº 50, de 24 de setembro de 2013. *Diário Oficial da União, Brasília, DF, n. 186, p.47, 25 set. 2013*. https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31061237/do1-2013-09-25-instrucao-normativa-n-50-de-24-de-setembro-de-2013-31061233
17. ANVISA [Internet]. [cited 2023 Nov 10] Available from: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/regulamento-sanitario-internacional/arquivos/7181json-file-1>
18. Ministério da Saúde [Internet]. [cited 2023 Nov 8] Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_brasileiro_pandemia_influenza_IV.pdf
19. BRASIL, 2020i [Internet]. [cited 2023 Nov 8] Available from: <https://www.embrapa.br/suinos-e-aves/influenza-aviaria>
20. Ministério da Saúde. [Internet]. [cited 2023 Nov 8] Available from: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/guia_vigilancia_epizootias_primates_entomologia.pdf
21. Ministério da Agricultura e Pecuária [Internet]. Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única - Ministério da Saúde - Brasília/DF. [cited 2023 Nov 8] Available from: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/resistencia-aos-antimicrobianos/publicacoes/pan-br>
22. Fiocruz [Internet]. Sistema de Informação em Saúde Silvestre. SISSGEO [cited 2023 Nov 8] Available from: <https://sissggeo.lncc.br/apresentacao.xhtml>
23. Pontes ALM, Cardoso AM, Bastos LS. Pandemia de COVID-19 e os Povos Indígenas no Brasil cenários sociopolíticos e epidemiológicos, In: G.C. Matta, S. Rego, E.P. Souto, J. Segata (Eds.), *Os impactos sociais da COVID no Brasil: populações vulnerabilizadas e respostas à pandemia*. Rio de Janeiro: Observatório COVID 19; Editora FIOCRUZ, 2021. Available from: <https://portal.fiocruz.br/noticia/observatorio-covid-19-e-editora-fiocruz-lancam-e-book-sobre-impactos-sociais-da-pandemia>
24. Bresalier M, Cassidy A, Woods A. One health in history. In: Zinsstag J Schelling E, Waltner-Toews D, Whittaker M, Tanner M. *One Health: the theory and practice of integrated health approaches*. CABI, Wallingford Oxon 2015: 1-15. Available from: <https://www.who.int/europe/initiatives/onehealth#:~:text=One%20Health%20is%20an%20approach,achieve%20better%20public%20health%20outcomes>
25. Morens DM, Fauci AS. Emerging Pandemic Diseases: How We Got to COVID-19. *Cell* Sept 2020;182, (5, 3):1077-92.