



<http://dx.doi.org/>

Revisão Bibliográfica

<http://www.higieneanimal.ufc.br>

Medicina Veterinária

## O poder impactante da agropecuária para a saúde única. Uma Revisão

*The impactful power of agriculture for OneHealth*

**Gabrielle Benazi Nogueira Sandy<sup>1</sup>; Luane Batista dos Santos Dias<sup>1</sup>; Ludmilla Santana Soares e Barros<sup>2</sup>**

---

**Resumo:** A saúde única é um assunto recente e vem ganhando importância, pois, começamos a reconhecer o impacto que a interação do meio ambiente tem na a saúde humana e na saúde animal. A economia brasileira é majoritariamente baseada na agropecuária, logo, o reconhecimento dos impactos da mesma no meio ambiente e seus consequentes desdobramentos na saúde humana e na saúde animal se faz necessário

**Palavras-chave:** saúde Única, zoonoses, meio ambiente, agropecuária, saúde animal, saúde humana

**Abstract:** One health is a relatively recent issue that is increasingly gaining importance, as the importance of the impact that the environment has on human health is being recognized. Brazil being a country in which the economy is mostly based on agriculture, recognition of the impacts of agriculture on the environment, human health and animal health, as despite being areas that are worked separately, they are interconnected.

**Keywords:** One Health, One Health, zoonoses, environment, agriculture, animal health, human health

---

<http://dx.doi.org/>

Recebido em 25.2.2024 Aceito em 30.06.2024

\*Corresponding author: mendoncapolly@hotmail.com

<sup>1</sup> Discente de medicina veterinária da  
UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
gabinogueira@outlook.com  
sandyluane99@gmail.com

<sup>2</sup> Profa. Titular em Medicina Veterinária Preventiva  
barros@ufrb.edu.br

## **Introdução:**

A agropecuária no Brasil lidera o posto de maior fonte de economia do país, abastecendo e fornecendo empregos para milhares de famílias, consequentemente possui um grande impacto na sociedade brasileira, não somente na área econômica mas também na área da saúde única. Sendo diretamente ligada a causas de problemas de saúde em pessoas, como por exemplo a resistência a antibióticos, o uso de agrotóxicos, a ocorrência de zoonoses e doenças transmitidas por alimentos que acabam por gerar grandes prejuízos econômicos e sociais para o país. Devido a esses problemas tem se discutido mais o conceito de saúde única (One Health), que consiste em integralizar a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, tendo como objetivo a cooperação, comunicação e colaboração entre os profissionais, setores e instituição dessas áreas, fornecendo soluções mais efetivas e abrangentes para desafios emergentes e reemergentes em relação a saúde humana e animal, clima e meio ambiente de forma sustentável (BRASIL, 2024). Esta revisão de literatura tem como objetivo discutir o impacto da agropecuária para a saúde única.

## **Materiais e métodos**

Foram revisados artigos baseados

nos assuntos em questão, e utilizados como fonte de pesquisa o Google acadêmico, Scielo, sites do governo Brasileiro e da OMS, foi pesquisado sobre conceito de saúde única, zoonoses, agropecuária e saúde única, resistência a antibióticos e doenças transmitidas por alimentos. Os dados foram compilados e analisados.

## **Resultados e discussões**

A resistência a antimicrobianos (RAM), está ligado ao uso excessivo e inadequado de antimicrobianos na produção de animal, contribuindo para o aumento de incidência de RAM em humanos. O uso desses medicamentos é feito no intuito de conter infecções, como forma profilática, e para promover o crescimento desses animais, ocasionando em seleção de microrganismos resistentes. A transmissão para humanos pode se dar de forma direta por contato direto, ou indiretamente pelo consumo de alimentos contaminados ou pela poluição gerada por resíduos biológicos provenientes dessas fazendas (SILVA et al., 2020).

A abordagens que a One Health inclui, em relação a esse assunto, são medidas que visam preservar a efetividade dos antibióticos existentes, tentando eliminar o seu uso indiscriminado e consequentemente

limitando a disseminação de doenças infecciosas, atribuindo ao médico veterinário um papel importante na melhoria da saúde pública. (REPIK et al., 2022). Pensando nisso em 2018 o Brasil publicou seu “Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos no Âmbito da Saúde Única” (PAN-BR) convergindo com os objetivos definidos pela Aliança tripartite formada pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Organização Mundial de Saúde (OMS), Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), o programa define estratégias, objetivos e intervenções para conter a RAM no país. O Brasil também possui o “Plano de Ação Nacional de Prevenção e Controle da Resistência aos Antimicrobianos, no Âmbito da Agropecuária”, o PAN-BR AGRO, que possui medidas específicas para a área agropecuária (MAPA, 2021)

Concomitante à RAM, podemos chamar atenção para os problemas envolvendo o uso de agrotóxicos, pois desde 2008 o Brasil detém uma grande produção agrícola, que possui uma grande importância econômica para o país, mas conseqüentemente se tornou o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, em termos de investimento em compra e venda desses produtos

(AGOSTINETTO et al., 2020), que esta dentre as causas de intoxicação em pessoas, geralmente possui caráter ocupacional, ou seja, a maioria das pessoas intoxicadas são os trabalhadores que tem contato direto com grande quantidade de agrotóxico em um curto período, causando intoxicação aguda, mas também há outras formas de intoxicação devido a contaminação do solo e das águas, ou pela ingestão de alimentos contaminados com resíduos, nestes casos há uma bioacumulação no organismo sendo assim as conseqüências aparecem a longo prazo, como alterações teratogênicas, podendo causar também problemas de desenvolvimento embrionário, dentre outros problemas (LOSCH et al., 2022).

Entre os anos de 1999 a 2009, na região Nordeste foram os registros somam mais de 10 mil casos de intoxicação por contato direto com os agrotóxicos. Os sintomas comumente relatados são; dores de cabeça, náuseas, diarreias, vertigens, problemas respiratórios, gastrite, cólicas abdominais. Produtores de tabaco relataram, além desses sintomas; depressão, ansiedade, irritabilidade, disúria e dores lombares quando expostos aos agrotóxicos utilizados (LOSCH et al., 2022).

Além disso é importante ressaltar

os casos de subnotificação em relação aos casos crônicos, devido à dificuldade de detectar e por não serem considerados nas notificações, fazendo com que haja um ocultamento da gravidade do assunto. Devido a isso é importante ressaltar a importância dos profissionais da saúde tenham conhecimentos e um bom treinamento a cerca dos sintomas de intoxicação por agrotóxicos, para que assim consigam fornecer um suporte eficiente para diagnóstico para possíveis casos, resultando na redução do número de óbitos em decorrência de exposição de tais produtos químicos (AGOSTINETTO et al., 2020).

Outro ponto essencial em relação à impacto da agropecuária na saúde única são as zoonoses. Define-se Zoonoses como doenças infecciosas que são passadas de animais para humanos, os patógenos zoonóticos podem ser bacterianos, virais ou parasitários, ou podem envolver agentes não convencionais e podem se espalhar para humanos por contato direto ou por meio de alimentos, água ou meio ambiente (OMS,2020).

Esse assunto é de grande relevância pois além de causar prejuízos a saúde animal também afeta a saúde humana, a economia e tem um grande impacto negativo na sociedade, levando em

consideração de que são responsáveis por 20 % de perda da produção de animais em todo o mundo. As perdas socioeconômicas se devem pelo fato de que atualmente 1 bilhão de produtores vivem da sua própria produção, e quando há perdas grandes o nível de pobreza e desnutrição aumenta. Estimasse que 30 milhões de toneladas de leite são perdidos todos os anos devido às zoonoses, gerando um impacto econômico considerável e contribuindo para a desnutrição (ZANELLA 2016).

Uma das zoonoses mais importantes para a agropecuária é a Brucelose, causada por bactérias do gênero *Brucella sp*, que pode ser transmitida tanto por contato direto com animal infectado, e indiretamente por meio de ingestão de leite contaminado não pasteurizado e seus derivados, possui caráter ocupacional, ou seja, a maioria dos casos de contaminação direta são em pessoas que trabalham diretamente com esses animais. A Brucelose além de causar grande impacto na saúde reflete em perdas econômicas, devido ao fato de afetar a capacidade reprodutiva dos animais, causando abortos e afetando também a produção de leite. Brucelose, tuberculose bovina, raiva e dentre outras doenças de grande relevância de caráter zoonótico encontradas no mundo todo e

que tem importância para a pecuária, podem ser prevenidas com vacinação em massa (ROTH F et al., 2004).

Outra grande consequência que podemos encaixar nesse assunto, é sobre as doenças transmitida por alimentos (DAT) que está atrelada as principais causa de morbidade nos países da América Latina e Caribe (SHINOHARA et al., 2008) pois zoonoses, como a Brucelose, Salmonelose, também podem ser transmitidas por produtos de origem animal. É um equívoco dizer que apenas o controle de doenças zoonóticas pode ser realizado somente pelos serviços públicos (hospitais), sendo que é mais eficaz a interrupção do ciclo de transmissão das principais doenças por meio de algumas series de medidas: vacinação de animais e pessoas, fiscalização e abate sanitário, controle de vetores, uso adequado de medicações e educar a população sobre o tema (RANDOLPH et al. 2007).

### **Conclusão**

Com o crescimento da população ano após ano, conseqüentemente os problemas envolvendo o meio ambiente, saúde animal e saúde humana também aumentam, e cada vez mais se faz necessária a busca de soluções para esses problemas de forma integrada e sustentável, que é exatamente o que o conceito de saúde única se encaixa. Com

a integralização dessas três áreas e fornecendo um sistema com iniciativas publicas e privadas para ajudar com o controle de zoonoses por meio do apoio de programas de comunicação em massa, de educação e informação a cerca do assunto para a população podemos reduzir esses problemas.

### **Referencias**

AGOSTINETTO, L. et al. O uso dos agrotóxicos ea exposição humana e ambiental. *DM GINDRI, PA B. MOREIRA, MAA VERISSIMO, org (Eds.), Sanidade Vegetal: uma estratégia global para eliminar a fome, reduzir a pobreza, proteger o meio ambiente e estimular o desenvolvimento econômico sustentável. Florianópolis: Cidasc, 2020, 182-240.*

A RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA NA PRODUÇÃO ANIMAL: ALERTA NO CONTEXTO DA SAÚDE ÚNICA. *Pubvet, [S. l.], v. 16, n. 04, 2022. DOI:*

*10.31533/pubvet.v16n04a1084.1-6. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/54..> Acesso em: 17 ago. 2024.*

HUNT, P. 2003. Doenças negligenciadas, justiça social e direitos humanos: algumas observações preliminares. *Série de Documentos de Trabalho sobre Saúde e Direitos Humanos No. 4. Organização Mundial da Saúde, Genebra, Suíça.*

LOSCH, EDACIANO LEANDRO et al. Os agrotóxicos no contexto da Saúde Única. *Saúde em Debate [online]. v. 46, n. spe2 [Acessado 15 Agosto 2024] , pp. 438-454. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042022E229>>. ISSN 2358-*

2898. <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E229>.

PROGRAMA DE VIGILÂNCIA E MONITORAMENTO DA RESISTÊNCIA AOS ANTIMICROBIANOS NO ÂMBITO DA AGROPECUÁRIA. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/resistencia-aos-antimicrobianos/pan-br-agro/ProgramadeVigilnciaeMonitoramentoAMRFINAL5.pdf>>.

ROTH F, ZINSSTAG J, ORKHON D, CHIMED-OCHIR G, HUTTON G, COSIVI O, CARRIN G, OTTE J. Human health benefits from livestock vaccination for brucellosis: case study. *Bull World Health Organ.* 2003;81(12):867-76. Epub 2004 Mar 1. Erratum in: *Bull World Health Organ.* 2004 Jan;82(1):76. PMID: 14997239; PMCID: PMC2572379.

SHINOHARA, N.K.S., BARROS, V.B. DE JIMENEZ, S.M.C., MACHADO, E. DE C. L., DUTRA, R.A.F., & LIMA FILHO, J.L. DE (2008). Salmonella spp., importante agente patogênico veiculado em alimentos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(5), 1675–1683. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232008000500031>.

SILVA, R.A. DA ., OLIVEIRA, B.N.L. DE SILVA, L.P. A. DA ., OLIVEIRA, M.A., & CHAVES, G.C.. (2020). Resistência a Antimicrobianos: a formulação da resposta no âmbito da saúde global. *Saúde Em Debate*, 44(126), 607–623. <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012602>.

TF RANDOLPH, E. SCHELLING, D. GRACE, C.F.; NICHOLSON, J.L LEROY, D.C.; COLE, M.W.; DEMMENT, A.; OMORE, J.; ZINSSTAG, M. RUEL, *Resenha convidada: Papel da pecuária na nutrição e saúde humana para a redução da pobreza em países em desenvolvimento*, *Journal of Animal Science*, Volume 85, Edição 11, novembro de 2007, Páginas 2788–2800, <https://doi.org/10.2527/jas.2007-0467>.

UMA SÓ SAÚDE. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/u/uma-so-saude>>.

ZANELA, J.R.C.. (2016). Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, 51(5), 510–519. <https://doi.org/10.1590/S0100-204X2016000500011>