

## SAÚDE SILVESTRE:

## REDUZINDO O RISCO ZONÓTICO E PROMOVEDO A SAÚDE ÚNICA

## POLICY BRIEF

### RESUMO

- O surgimento de doenças transmitidas entre humanos e animais (zoonoses) está relacionada às perturbações nos ecossistemas e à perda da biodiversidade;
- O Brasil abarca megadiversidade, alta vulnerabilidade social e crescente degradação ambiental que juntos aumentam o risco de zoonoses;
- Dois terços dos estados brasileiros têm risco de médio a alto de surtos de zoonoses e a probabilidade de ocorrência de surtos tende a ser cada vez maior.

**Reservatório:** organismo que abriga e mantém patógeno(s) infeccioso(s), com capacidade de transmiti-lo(s) para outros seres vivos. Podem ser portadores assintomáticos ou desenvolver a doença associada ao patógeno.

**Surto zoonótico:** aumento local do número de casos de doença de origem zoonótica (zoonose).

**Animal sentinela:** animal de vida livre utilizado para monitorar a presença de doenças, escolhido por sua suscetibilidade a certos patógenos nocivos à saúde humana.



Foto: Fabiana Lopes Rocha

### VULNERABILIDADE SOCIAL E DESMATAMENTO

Em países em desenvolvimento, a ocupação de áreas ambientalmente degradadas, associada à vulnerabilidade social da população, favorecem a rápida disseminação geográfica das infecções. Isto ocorre porque o avanço sobre as áreas naturais significa também o maior contato com animais silvestres, aumentando o risco de emergência de doenças zoonóticas.

Por exemplo, a incidência de malária e leishmaniose está diretamente relacionada ao desmatamento. Já hantavírus e febre amarela estão relacionados a atividades agrícolas e florestais em locais recém desmatados.

No caso da doença de Chagas, já se sabe que o aumento na abundância de mamíferos **reservatórios**, aliada à baixa qualidade ambiental da paisagem, resulta em aumento do risco de transmissão. Entretanto, abordagens de conservação e restauração da biodiversidade baseadas na integração da inclusão social e do bem-estar humano reduzem o risco global de transmissão.



Foto: Fabiana Lopes Rocha



## RISCO DE EMERGÊNCIA DE SURTO ZOOINÓTICO

Oito estados brasileiros têm baixo risco de emergência de zoonose: Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Goiás, Paraná e Rio Grande do Sul. Os demais apresentam um risco de médio a alto. Esta relação se dá principalmente em populações humanas vulneráveis que ocupam áreas mais remotas e próximas à vida silvestre, e que se localizam onde há maior perda de vegetação natural.

Todos estados amazônicos são considerados de médio a alto grau de risco de **surto zoonótico**. Além da alta diversidade de espécies - incluindo a de parasitos zoonóticos - o desmatamento é um vetor que acentua o risco de emergência de surtos.

Povoamentos humanos isolados e sem infraestrutura de saúde podem acarretar no deslocamento de enfermos para grandes centros urbanos. Isto figura, em certos casos, a porta de entrada para a transmissão de doenças para áreas mais densamente povoadas. Outro aspecto um tanto controverso e que também acentua o risco de surtos zoonóticos é a questão da caça. Em certas regiões, a caça é uma importante fonte de proteína, ainda que legalmente proibida. É preciso alavancar um debate aprofundado e embasado em dados científicos que considere segurança alimentar, vigilância sanitária silvestre e risco de emergência de surtos zoonóticos.

Atualmente, poucas zoonoses dispõem de um programa de vigilância que reporta a incidência da doença em animais silvestres. O monitoramento da saúde silvestre é imprescindível para mapear melhor os riscos de surtos zoonóticos, a exemplo do programa de vigilância em febre amarela que monitora macacos como **animais sentinela**. Entretanto, esta temática está em um limbo institucional no país. Ela não é apropriadamente coberta nem pela pasta de meio ambiente, nem pela de saúde, tampouco pela de agricultura.



Foto: Carlos Durigan

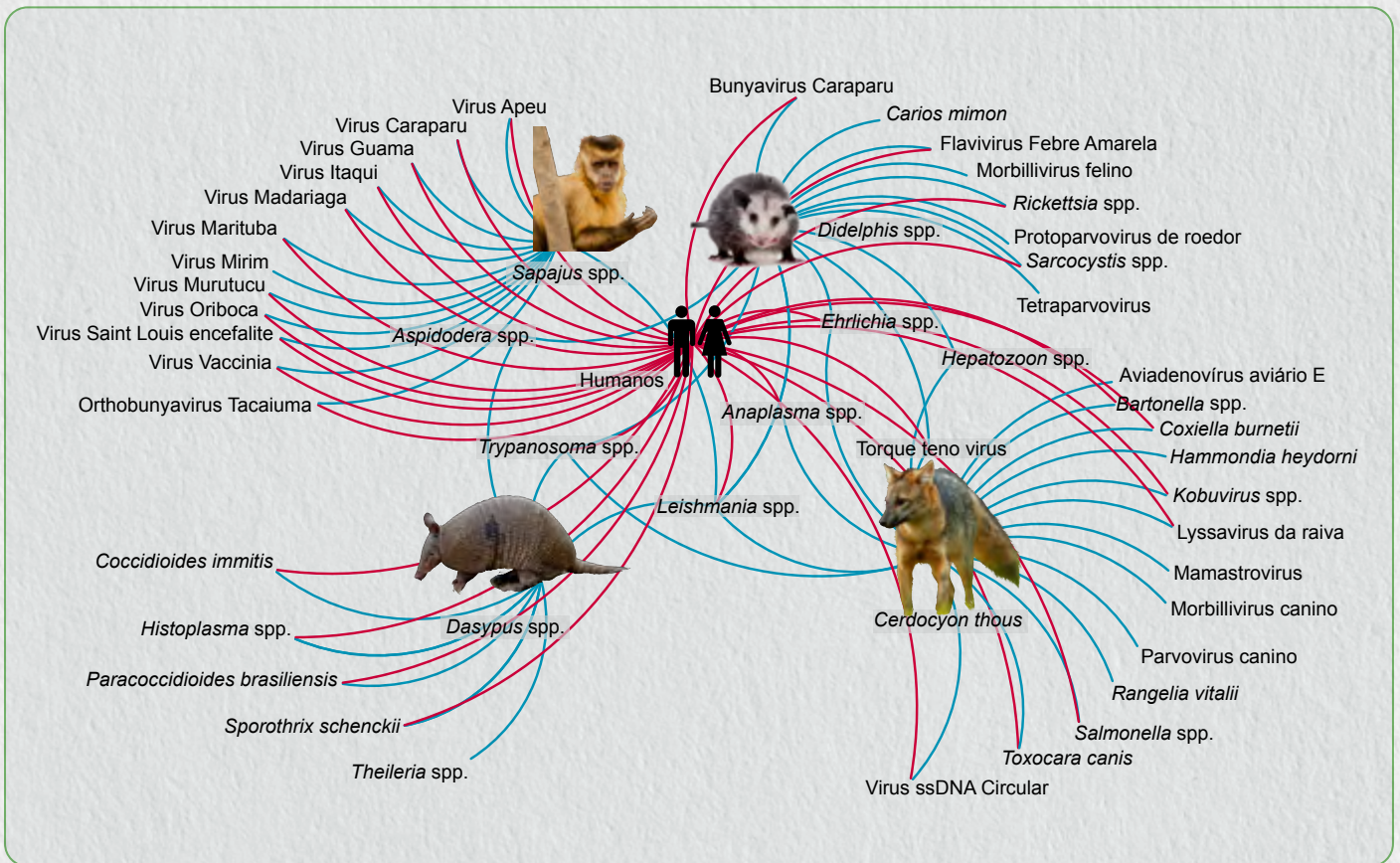
## NEGLIGÊNCIA DA CAÇA: O QUE ESTÁ EM JOGO?

A caça é ilegal no Brasil, exceto como atividade de subsistência para comunidades tradicionais e povos originários. Apesar disso, é comum o comércio ilegal de caça. Isto preocupa tanto para o manejo e conservação das espécies silvestres, quanto para a saúde coletiva, pois o seu consumo representa uma porta de entrada para parasitos.

Sobretudo na Amazônia, a caça é uma questão complexa, que envolve aspectos culturais, ambientais e econômicos. Por um lado, a caça é uma atividade importante para muitas comunidades tradicionais e para os povos originários, que dependem dela como fonte de proteína e subsistência. Por outro, tem impactos negativos significativos no meio ambiente, se praticada de forma predatória. A pesca e a caça de animais podem desequilibrar ecossistemas e levar à perda de biodiversidade e ao aumento na prevalência de parasitos, contribuindo para a disseminação de doenças.

É preciso equilibrar a preservação da cultura e a subsistência das comunidades e a proteção do ambiente. Isso pode ser feito adotando práticas sustentáveis de caça e pesca, fiscalizando e combatendo a caça ilegal, e incentivando o ecoturismo para valorizar a natureza sem prejudicá-la.





**Figura** - Rede simplificada de interações entre as quatro espécies mais frequentemente caçadas no país e humanos e seus principais parasitos.



As relações próximas entre a tríade humanos-animais domésticos-animais silvestres no interior rural do estado do Amazonas (Brasil).

Foto: Gisele Winck



## RECOMENDAÇÕES



- Estabelecer um sistema de vigilância e manejo da saúde silvestre. Isso envolve a criação de regulamentação específica e cooperação entre agências de saúde humana, animal e ambiental, além de promover a participação de comunidades locais e especialistas em vida silvestre;



- Investir em pesquisa científica e inovação tecnológica para desenvolver abordagens inovadoras e sustentáveis para a conservação da biodiversidade e a prevenção de doenças zoonóticas. Isso inclui a compreensão das interações entre a vida silvestre, o ambiente e a saúde humana, e o desenvolvimento de soluções inovadoras para restaurar ecossistemas degradados;



- Ampliar o debate sobre a caça, para prevenção do comércio ilegal de espécies silvestres e redução do risco de introdução de doenças zoonóticas por esse meio;



- Promover programas de educação e conscientização para profissionais de saúde, estudantes e o público em geral sobre os riscos de zoonoses e a importância da saúde silvestre;



- Estabelecer e fortalecer a cooperação entre países no compartilhamento de informações, recursos e melhores práticas relacionadas à saúde silvestre. Isso é essencial para uma resposta global eficaz.

### SOBRE O PROJETO

O Projeto Redes Socioecológicas produz sínteses de conhecimento sobre a diversidade de interações entre parasitos e animais silvestres em associação aos determinantes sociais e ambientais da saúde para entender e prever epidemias e surtos de doenças tropicais negligenciadas.

### SOBRE O SINBIOSE

O Centro de Síntese de Biodiversidade e Serviços Ecosistêmicos (SinBiose) tem como missão produzir sínteses de dados e conceitos para questões de biodiversidade e serviços ecosistêmicos. Está ligado ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e conta com o apoio do MCTI (Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação) e das fundações estaduais de apoio à pesquisa. Saiba mais em [www.sinbiose.cnpq.br](http://www.sinbiose.cnpq.br)

### Referências Bibliográficas

Andreazzi, C. S., Martinez-Vaquero, L. A., Winck, G. R., Cardoso, T. S., Teixeira, B. R., Xavier, S. C. C., Gentile, R., Jansen, A. M., & D'Andrea, P. S. (2023).

Vegetation cover and biodiversity reduce parasite infection in wild hosts across ecological levels and scales. *Ecography*. <https://doi.org/10.1111/ecog.06579>

Winck, G. R., Raimundo, R. L. G., Fernandes-Ferreira, H., Bueno, M. G., D'Andrea, P. S., Rocha, F. L., Cruz, G. L. T., Vilar, E. M., Brandão, M., Cordeiro, J. L. P., & Andreazzi, C. S. (2022). Socioecological vulnerability and the risk of zoonotic disease emergence in Brazil. *Science Advances*, 8(26). <https://doi.org/10.1126/sciadv.abo5774>

Andreazzi, C. S., Brandão, M. L., Bueno, M. G., Winck, G. R., Rocha, F. L., Raimundo, R. L. G., Metzger, J. P., Chame, M., Cordeiro, J. L. P., & D'Andrea, P. S. (2020). Brazil's COVID-19 response. *The Lancet*, 396(10254), e30. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31920-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31920-6)

Winck GR, Cruz GT, Andreazzi CS, Krempser E, D'Andrea PS. 2022. Integrando dados e modelos de redes eco-evolutivas e socioeconômicas para entender e prever surtos de doenças tropicais negligenciadas. <https://doi.org/10.57810/lattedata/ODBRQG>, LattesData, V2

### Informações de Contato:

Paulo Sérgio D'Andrea, Coordenador do Projeto Redes Socioecológicas, Fundação Oswaldo Cruz. Email: [dandrea@ioc.fiocruz.br](mailto:dandrea@ioc.fiocruz.br). Cecilia Siliansky Andreazzi, Co-coordenadora do Projeto Redes Socioecológicas, Fundação Oswaldo Cruz. Email: [cecilia.andreazzi@ioc.fiocruz.br](mailto:cecilia.andreazzi@ioc.fiocruz.br)

Marisa Mamede, gerente do SinBiose, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, [mmamede@cnpq.br](mailto:mmamede@cnpq.br).

### Para citar este documento:

Gisele R. Winck, Fabiana L. Rocha, Paulo S. D'Andrea, Cecilia S. Andreazzi. **Saúde Silvestre: reduzindo o risco zoonótico e promovendo a Saúde Única**. Sinbiose/CNPq, 2023, 4p. Disponível em <http://www.sinbiose.cnpq.br>

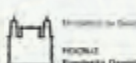
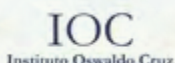
### Produzido por:

Marisa Mamede, Paula Drummond de Castro e Érica Speglich, em Junho de 2023.

#### EXECUTORES



CENTRO DE SÍNTESE EM  
BIODIVERSIDADE E  
SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS



#### APOIADORES

