

O agronegócio e a pandemia: doenças infecciosas e a pecuária industrial

La agroindustria y la pandemia: enfermedades infecciosas y la ganadería industrial

Agribusiness and the pandemic: infectious diseases and industrial livestock production

AUTOR

Allan Rodrigo de Campos Silva*

allanpos@gmail.com

* Pesquisador de Pós-doutorado no Núcleo de Estudos Populacionais Elza Berquó da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp, Brasil).

Wallace, Rob. *A pandemia e o agronegócio. Doenças infecciosas, capitalismo e ciência*. Editora Elefante & Igrã Kniga, 2020.

RESUMO:

Esta resenha apresenta as ideias centrais do livro *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência* (Wallace, 2020) do biólogo Rob Wallace. Em linhas gerais o livro contém uma investigação global e interdisciplinar sobre a emergência de novos patógenos, como vírus e bactérias, no interior das operações da pecuária intensiva. A partir do estudo da origem de surtos epidêmicos e pandêmicos, como a gripe aviária em 2003 na China e a gripe suína no México em 2009, o autor constrói um quadro que integra a análise da saúde pública, da saúde nos animais e de complexos sistemas ecológicos.

RESUMEN:

Esta reseña presenta las ideas centrales del libro *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência* (Wallace, 2020), escrito por el biólogo Rob Wallace. En líneas generales, el libro realiza una investigación global e interdisciplinaria sobre la aparición de nuevos patógenos, como virus y bacterias, en la ganadería intensiva. A partir del estudio del origen de brotes epidémicos y pandémicos, como la gripe aviar en 2003 en China y la gripe porcina en México en 2009, el autor crea un marco que integra el análisis de la salud pública, la salud animal y complejos sistemas ecológicos.

ABSTRACT:

This review presents the central ideas of the book *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência* (Wallace, 2020), by the biologist Rob Wallace. The book contains a global and interdisciplinary investigation of the emergence of new pathogens, such as viruses and bacteria, within intensive livestock operations. From the study of the origin of epidemic and pandemic outbreaks, such as avian influenza in 2003 in China and swine flu in Mexico in 2009, the author builds a framework that integrates the analysis of public health, animal health and complex ecological systems.

O livro do biólogo Rob Wallace *Pandemia e agronegócio: doenças infecciosas, capitalismo e ciência* (Wallace, 2020) acaba de ser publicado em português. Além dos 39 artigos contidos no livro original, publicado em 2016, a edição brasileira conta ainda com 2 artigos inéditos escritos pelo autor em maio de 2020, em meio à pandemia de Covid-19, que atualizam as análises e jogam luz nas dinâmicas originárias de vírus pandêmicos como o Sars-CoV-2.

A recepção das investigações de Rob Wallace tem início no Brasil com a tradução para português do estudo *Contágio Social – coronavírus, China, capitalismo tardio e o ‘mundo natural’*, escrito pelo coletivo chinês Chuang (Chuang, 2020) durante a pandemia de 2020. O estudo do Coletivo Chuang aborda a emergência da pandemia de Covid-19 em Wuhan, na China, desde várias perspectivas: biológica, sanitária, ecológica, social, econômica, geográfica, política, a partir de um quadro geral de análise bastante profundo, largamente apoiado sobre as teses de Wallace.

Por sua vez, a interpretação de Wallace oferece uma interconexão entre os fenômenos epidemiológicos, como o surgimento de diversas doenças infecciosas ao longo das últimas décadas e as transformações das paisagens ecológicas, tal como conduzida pela globalização da agropecuária intensiva. Nesse sentido, ao perseguir uma investigação dupla, de natureza profundamente interdisciplinar, Wallace cria pontos de contato fundamentais para o desvelamento dos vínculos internos entre a emergência de novos patógenos de potencial epidêmico e pandêmico e a produção global de alimentos.

Wallace conduz as suas investigações a partir da vereda aberta pelo geógrafo Mike Davis (2005) que investigou as origens do vírus H5N1, a cepa altamente patogênica por trás do surto de gripe aviária na China em 2003. Para Davis, a industrialização do sul da China teria alterado parâmetros fundamentais do sistema ecológico regional, expandindo a interface entre vírus de influenza aviária e influenza não aviária. O aumento da transmissão do vírus entre espécies de animais garantiu espaço para a emergência de cepas de vírus proto-pandêmicas.

Os artigos presentes no livro *Pandemia e agronegócio* (Wallace, 2020) alargam o escopo da explicação de Davis, em termos históricos, geográficos e epidemiológicos. Wallace localiza as dinâmicas específicas de contágio entre aves de criação, como gansos e galinhas e aves migratórias aquáticas, repositórios naturais de diversas cepas do vírus da influenza. O transbordamento dos vírus, em geral de baixa patogenicidade, das aves selvagens para as aves de criação rebaixa o nível de variabilidade genética entre os animais, condição que permitiria as cepas evoluírem a sua virulência:

Em uma recente viagem ao lago Poyang, na província de Jiangxi, na China, uma equipe internacional de especialistas descobriu uma ecologia agrícola surpreendente em que patos domesticados se alimentavam em campos, banhavam-se em estuários locais, nadavam no lago e misturavam-se e, provavelmente, cruzavam com aves aquáticas selvagens. Alguns bandos frequentavam diferentes diques diariamente, desde os galpões até o mar aberto e de lá, de volta aos galpões. As implicações epidemiológicas são óbvias. De fato, as instalações nas quais os patógenos se espalham e evoluem na área são de uma ordem que, de acordo com os agricultores locais, as galinhas não podem ser criadas ao redor do lago. Para algumas espécies de aves de criação, a região é epidemiologicamente radioativa (Wallace, 2020, p. 63).

Em todo mundo, o agronegócio exerce hoje uma pressão sobre áreas florestais e áreas úmidas - como pântano e charcos - desmatadas e drenadas para a produção de grãos e para a pecuária.

PALAVRAS-CHAVE

**Agroindústria;
pecuária
industrial;
epidemiologia;
epidemia;
pandemia.**

PALABRAS CLAVE

**Agroindustria;
ganadería
industrial;
epidemiología;
epidemia;
pandemia.**

KEYWORDS

**Agroindustry;
industrial
livestock;
epidemiology;
epidemic;
pandemic.**

**Recibido:
31/05/2020**

**Aceptado:
17/07/2020**

E é justamente essa dinâmica que oferece o efeito adicional sobre a relação entre as fazendas e celeiros de criação de animais e os bandos de aves migratórias, tal como Wallace nos explica:

As zonas úmidas têm tradicionalmente servido como pontos de migração das aves da família Anatidae. Uma bibliografia crescente mostra que muitas aves migratórias não são passivas, já que reagem à destruição de seu habitat natural. Os gansos, por exemplo, exibem uma plasticidade comportamental alarmante, adotando padrões migratórios inteiramente novos e assentando-se em novos tipos de áreas no inverno, passando de áreas úmidas deterioradas para fazendas cheias de alimentos. Para algumas populações de aves aquáticas, a mudança tem aumentado substancialmente. As explosões populacionais deram início a uma resposta destrutiva, na qual as revoadas de aves migratórias alimentadas em fazendas superestimam seus criadouros no Ártico, a ponto da tundra ser transformada em uma paisagem pantanosa. No processo de colonização dos habitats naturais do nosso planeta - cerca de 40% da terra utilizável do mundo agora é voltada para uso agrícola -, podemos ter expandido sem querer a interface entre aves migratórias e aves domésticas. Claramente o agronegócio, os ajustes estruturais, as finanças globais, a destruição ambiental, as mudanças climáticas e o surgimento de influências patogênicas estão mais fortemente integrados do que se pensava anteriormente (Wallace, 2020, p. 64).

A partir dos anos 1970 - e com mais força a partir dos anos 1990 -, a industrialização da pecuária nas províncias do sudeste da China continental e de Hong Kong a interface entre aves de criação e aves selvagens foi fortemente ampliada. Wallace nota que já nos anos 1980, o pesquisador Kennedy Shorridge teria registrado 46 das 108 combinações possíveis de proteínas para vírus da influenza aviária em uma única indústria avícola de Hong Kong (Wallace, 2020, p. 22).

Contudo, como os vírus de baixa patogenicidade, oriundos de aves selvagens, encontrariam condições de evolução genética justamente dentro dos celeiros de criação de aves? Os celeiros da indústria avícola global em geral contam com proteções em biossegurança, tal como o oferecimento de vacinas todos os anos. No entanto, como nos relata Wallace, o surto da gripe aviária na China em 2003 emergiu a partir de uma situação bastante sugestiva: as cepas altamente patogênicas de H5N1 teriam emergido por baixo da cobertura vacinal em massa oferecida pelo governo central chinês. Como isso é possível?

Em seu percurso explicativo, Wallace nos conduz através dos meandros da epidemiologia moderna, com seus entraves políticos e ecológicos próprios, da produção de vacinas à própria lógica de produção intensiva de animais. Ambas estariam inseridas em um modo capitalista de produção e disseminação de doenças, relacionadas aos circuitos de produção de alimentos da agroindústria em diversas escalas.

Um dos problemas centrais apontados por Wallace reside no sistema de monocultivo genético que, como dito anteriormente, rebaixa a variabilidade genética dos animais de criação. Em bandos de aves selvagens as cepas de maior virulência não conseguem dar início a uma cadeia de contágio porque a variação genética entre os animais do bando é capaz de oferecer diferentes respostas imunes para um mesmo patógeno. No artigo “Asas flácidas e desvalidas” (Wallace, 2020, p. 167), Wallace afirma:

O agronegócio produz em laboratório as suas poucas linhagens de aves a partir de estoques genéticos dos avós antes de enviá-las para a sua clientela espalhada por todo o mundo. Essa prática, na verdade, remove a seleção natural como um serviço ecológico de correção automática (e gratuito). Qualquer abate sanitário por parte dos agricultores em reação a um surto não tem influência no desenvolvimento de resistência imunológica aos patógenos identificados, já que essas aves, frangos e galinhas poedeiras, são incapazes de evoluir em resposta. Dito de outra maneira, a falha em acumular resistência natural aos patógenos circulantes é incorporada ao modelo industrial antes que ocorra um único surto. Não existe espaço para uma resistência imune auto-organizada e sensível à ecologia em tempo real (Wallace, 2020, p. 168).

A cobertura vacinal estaria sempre um passo atrás na corrida pela proteção imunológica, já que as vacinas são produzidas a partir das colheitas virais das estirpes isolados anualmente. Por outro lado, a própria

forma produtiva da indústria avícola, um sistema de abate em massa no qual o animal é entendido como um instrumento de conversão de alimentos em carne, compromete profundamente o sistema imune das aves. Em geral, as aves precisam sobreviver até a data de abate, de preferência batendo um recorde de ganho de peso sobre suas finas pernas. Os animais da agroindústria estão longe de serem objetos de uma saúde mais abrangente e humanizadora.

A análise de Wallace sobre o surto de gripe suína no México em 2009 também oferece uma perspectiva importante para o entendimento da dinâmica entre economia pecuária e emergência de novos patógenos. A suinocultura intensiva caminha, em todo o mundo, para a concentração e a integração produtiva por meio das corporações multinacionais. Contudo, uma etapa fundamental da cadeia produtiva é, via de regra, externalizada pelas grandes companhias: a criação e engorda de animais. De acordo com Wallace, já há muito tempo o agronegócio percebeu que esta é a etapa mais frágil da cadeia produtiva, tanto em termos econômicos, quanto em termos sanitários.

Diante da oferta constante de condições para a evolução viral, os celeiros estão sujeitos a abates sanitários de milhares de animais, infectados por uma cepa emergente. Os custos destes abates, em geral, ficam à cargo dos pequenos produtores rurais contratados pelas empresas integradoras para desempenhar o serviço arriscado. Não obstante, a possibilidade de um transbordamento de um vírus de aves ou porcos para humanos é maior justamente para os pequenos trabalhadores rurais encarregados das atividades que envolvem maior proximidade física.

Em 2009, a gripe suína pandêmica (H1N1) deu origem a um surto global que infectou mais de 1 milhão de pessoas e levou dezenas de milhares à morte - um presságio obscuro para o mundo diante da pandemia de Covid-19 em 2020. De acordo com Wallace, a gripe suína, com toda a probabilidade, emergiu a partir de um transbordamento em uma indústria suinícola das granjas Carroll, de propriedade do conglomerado Smithfield, o maior produtor de carnes de porco do mundo (Wallace, 2020, p. 30).

As origens do vírus Sars-CoV-2, por sua vez, ainda não tem uma origem completamente definida. Contudo, de acordo com Wallace, a consolidação de um circuito regional de carnes de pangolim, que chegaram a ser comercializadas por um serviço *on demand* na internet, contemplam a probabilidade de ser a origem do transbordamento para humanos. Não obstante o transbordamento anterior, provavelmente de morcegos para pangolins, também contém a marca nítida da pressão sobre as áreas florestais no sudeste da China (Wallace, 2020, p. 378).

Por conseguinte, Wallace afirma que a agroindústria estaria contribuindo de forma ampla para a seleção de novos patógenos: “Os seres humanos construíram ambientes físicos e sociais, em terra e no mar, que alteraram radicalmente os caminhos pelos quais os patógenos evoluem e se dispersam” (Wallace, 2020, p. 13).

Este quadro geral de análise se torna por demais relevante para os estudiosos sobre as dinâmicas econômicas e ecológicas em todo o mundo, mas com ênfase especial para os estudos sobre o Brasil e a região pan-amazônica. A Amazônia é um grande repositório de cepas de vírus, como o coronavírus. Por outro lado, a região do Pantanal é lar de mais de 600 espécies de aves, dentre as quais muitas espécies de aves aquáticas que migram entre a terra do fogo e o norte dos Estados Unidos. Tais aves também são repositórios de vírus, como as influenzas aviárias. O desmatamento da Amazônia e do Cerrado exerce pressões sobre sistemas ecológicos complexos que contém riscos nunca contabilizados nas planilhas de lucros do setor.

Por fim, vale ainda uma última remissão aos pesquisadores que estudam o Brasil. As epidemias de Zika, febre amarela, dengue e chikungunya, cada uma diante de suas particularidades, também podem ser inscritas no sistema global de produção de doenças. Nesse sentido, o livro de Wallace permitiria unir um campo de estudo que relaciona a epidemiologia de doenças epidêmicas e pandêmicas aos impactos ecológicos da industrialização e da urbanização. Por fim, as teses do livro de Wallace permitiriam situá-las no interior de um quadro de análises integrado, global e interdisciplinar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chuang. (2020). *Contágio Social – coronavírus, China, capitalismo tardio e o 'mundo natural'*. São Paulo: Conrad.

Davis, M. (2005). *O monstro bate à nossa porta*. Editora Record.