Doenças infecciosas e abordagens ecossistémicas à saúde

Oriana Rainho Brás

Edição electrónica

URL: <http://journals.openedition.org/eces/1463>

DOI: 10.4000/eces.1463

ISSN: 1647-0737

Editora

Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra

Refêrencia eletrónica

Oriana Rainho Brás, « Doenças infecciosas e abordagens ecossistémicas à saúde », *e-cadernos CES* [Online], 02 | 2008, colocado online no dia 01 dezembro 2008, consultado a 01 maio 2019. URL : <http://journals.openedition.org/eces/1463> ; DOI : 10.4000/eces.1463

Este documento foi criado de forma automática no dia 1 Maio 2019.

Doenças infecciosas e abordagens ecossistêmicas à saúde¹

Oriana Rainho Brás

- 1 A qualificação de uma vasta lista de doenças infecciosas como (re)emergentes exprime a surpresa dos responsáveis de saúde pública, políticos, médicos e epidemiologistas, perante uma realidade que não confirma as expectativas criadas pela teoria da transição epidemiológica (Possas e Marques, 1994; Luna, 2002; Lewontin e Levins, 2007). Em vez do esperado desaparecimento das doenças infecciosas e aumento das doenças crónico-degenerativas, estamos perante diversas configurações de doenças infecciosas e não infecciosas tanto em países ricos como em países pobres. O conceito de doenças (re)emergentes é visto criticamente por vários autores. Ele sugere que estamos perante um fenómeno novo, o que apenas pode ser afirmado se se esquecer a história longa (Lewontin e Levins, 2007), e corresponde apenas a uma parcela da realidade, visto que descarta os contextos nos quais a incidência de várias destas doenças nunca diminuiu (Farmer, 1999).
- 2 A visibilidade das doenças infecciosas (re)emergentes trouxe uma maior atenção às relações entre as condições sociais, económicas, ecológicas e as doenças infecciosas, ainda que estas já tivessem sido claramente apontadas por outros autores em momentos anteriores, como por exemplo Virchow no século XIX (Waltner-Toews, 2001). Qualquer mudança numa sociedade apresenta um padrão de doenças característico (Lewontin e Levins, 2007). A maioria das bactérias não é patogénica, a maioria dos artrópodes não são vectores de doenças e a maioria dos mamíferos não causam doenças em humanos (Possas, 2001). Se alguns deles emergem como causa de doença isso deve-se a mudanças ambientais e de actividade humana que se conjugam em circunstâncias facilitadoras, isto é, a emergência de patógenos significa que foram favorecidas as condições para o seu acesso a populações de hospedeiros ou para o aumento da sua virulência em hospedeiros com imunidade comprometida (Possas, 2001). Alguns exemplos actuais são ilustrativos. A doença de Lyme surgiu aquando da reflorestação de certas regiões do Canadá e EUA e seu repovoamento com populações de veados (portadores do vírus), onde se estabeleceram também habitações e espaços para actividades ao ar livre, aproximando os vírus dos humanos

(Possas, 2001). Em 1942 as autoridades brasileiras de saúde consideraram que a febre amarela havia sido erradicada dos centros urbanos, ficando confinada a nichos ecológicos onde o vírus se alojou em populações de macacos, disseminando-se através de mosquitos. Os humanos penetraram nesses nichos devido à desflorestação, à actividade agrícola e aos percursos turísticos, aproximando-se do vírus (Possas, 2001). Nos casos da malária e da tuberculose a própria intervenção humana provocou o aumento da resistência dos microrganismos aos medicamentos, numa lógica de selecção evolutiva rápida e complexa. Para além disso, no caso da malária, o uso extensivo de DDT,² permitiu controlar relativamente os vectores, pondo em causa a sustentabilidade ecológica e da vida humana nos lugares afectados (Possas, 2001). Por outro lado, a eliminação de vectores que não atende aos equilíbrios locais pode favorecer a sobrevivência de estirpes mais resistentes (Possas, 2001).

- 3 Perspectivar as doenças infecciosas de forma a ter em conta todas estas questões implica utilizar modelos mais abrangentes que permitam relacionar estes diversos fenómenos e fazer sentido de questões muito diversas mas interligadas. Lewontin e Levins ilustram-no bem neste excerto sobre a cólera:
- 4 Um surto de cólera é visto apenas como a chegada da bactéria da cólera a muitas pessoas. Mas a cólera vive no plâncton ao longo das costas quando não está nas pessoas. O plâncton floresce quando os mares aquecem e quando os esgotos e as águas com fertilizantes agrícolas alimentam as algas. Os produtos do comércio mundial são carregados em navios de carga que usam água do mar como lastro que descarregam antes de chegar a terra, assim como os bichos que aí vivem. Os pequenos crustáceos alimentam-se de algas, os peixes comem os pequenos crustáceos, e a bactéria da cólera encontra os comedores de peixe. Finalmente, se o sistema de saúde pública de uma nação já foi sugado pelo ajustamento estrutural da economia, então a explicação completa da epidemia é, conjuntamente, a *Vibrio cholerae* e o Banco Mundial (Lewontin e Levins, 2007: 20-21).
- 5 Vou debruçar-me sobre quatro autores que propuseram abordagens ecossistémicas para compreender a doença.
- 6 Levins e Lopez (1999) desenvolveram uma abordagem ecossocial à saúde partindo da ideia de que o sistema a estudar tem de ser desenhado com dimensão suficiente para integrar uma resposta ao problema colocado, caso contrário variáveis importantes ficarão de fora. Assim, por exemplo, não basta considerar as doenças humanas, e é necessário prestar atenção às interacções entre espécies e à dinâmica evolutiva que aí se joga. Os objectos de estudo desta abordagem não são indivíduos e sim populações, e assim também responsabilidade individual e social na saúde só podem existir juntas. A saúde humana é de natureza sistémica, as variáveis que a influenciam estão relacionadas entre si através de elos de retorno³recíprocos e não cadeias causais unidireccionais. Os retornos podem ser positivos (se reforçam o processo original) ou negativos (se o suprimem), ou ambos. Quando se dá este último caso, em estudos epidemiológicos convencionais, os resultados aparecem como contraditórios. O uso de antibióticos é um exemplo deste tipo de situação. Levins e Lopez defendem ainda uma democratização da investigação da saúde, que conjugue a teoria e recursos técnicos dos profissionais da saúde com o conhecimento pormenorizado das pessoas afectadas/ interessadas, sobre as suas próprias circunstâncias.
- 7 Waltner-Toews (2001) propõe uma abordagem ecossistémica à saúde como processo de antecipação da mudança e de criação de soluções adaptativas de forma participada pelos vários afectados/ interessados. A sua proposta inspira-se na teoria dos sistemas auto-org

anizados, holárquicos e abertos (SOHO).⁴O conceito de holarquia descreve uma hierarquia de holons. Holons referem-se a unidades constituídas por subpartes e constituintes de partes maiores. As acções tomadas numa escala têm consequências nas duas direcções. Visto que a velocidade de mudança em cada um destes holons difere, as consequências de uma acção podem ser completamente inesperadas. O autor utiliza também o conceito de elos de retorno definido de forma semelhante à de Levins e Lopez. Os conceitos de auto-organização, atractores e surpresa são também centrais. O conceito de auto-organização trata da entrada de informação e energia no sistema cujo uso eficaz é garantido pelos elos de retorno. Estes últimos tendem a organizar-se em determinados padrões chamados atractores. A importância das ligações dentro de um sistema depende dos fluxos de energia e informação úteis, e não tanto de sectores como agricultura, saúde, economia... o que leva o autor a concluir: “Então, actividades que permitem a uma comunidade fazer um uso mais eficaz e elaborado dos recursos naturais e da informação terão provavelmente um maior impacto na viabilidade de uma dada população do que actividades de cuidados de saúde.” (Waltner-Toews, 2001: 11). Os recursos disponíveis para um ecossistema definem os seus limites e possibilidades. Para o autor, no entanto, as condições podem ser alteradas pelas sociedades humanas o que pode resultar em desintegrações e/ou novas organizações que incluem, entre outras, novas configurações de espécies. O último conceito central nesta abordagem é o de perspectivas múltiplas. Para um sistema deste tipo diferentes pessoas e grupos terão diferentes olhares. O que entra e o que fica de fora, o que é positivo e o que é negativo, como agir, tudo isto é objecto de controvérsia e negociação.

- 8 Possas (2001), considera a centralidade das propostas acima descritas, entre outras, e sublinha as dificuldades que ainda perpassam os diálogos entre disciplinas das ciências sociais e económicas e a ecologia. A autora desenvolveu um modelo de análise que incorporou informação ambiental e sócio-económica relacionada com factores de risco de diversas doenças, para analisar o perfil epidemiológico da população brasileira. Concluiu que pequenas mudanças nas condições sócio- económicas têm consequências muito significativas na saúde da população. Tal como Waltner-Toews a autora coloca a tónica na antecipação de cenários futuros enquanto guia para a acção.
- 9 Do Brasil chega uma das iniciativas de aplicação de uma abordagem ecossistémica a uma doença infecciosa, a dengue, proposta por Augusto (2005). Segundo o relato de Augusto (2005) o programa governamental nacional face à dengue tivera como objectivo erradicar o vector da doença, um mosquito, baseando-se essencialmente na acção química contra o mesmo, utilizando um larvicida não específico. Face ao insucesso o programa definiu como objectivo o controlo da doença, mantendo, no entanto, as mesmas linhas condutoras, nas quais saneamento e educação foram sempre secundarizados. Quando em 2003-2004 o programa anunciou resultados positivos, eles eram apenas aparentes e deviam-se ao esgotamento imunológico dos susceptíveis. No mesmo período verificava-se que os níveis de infestação pelo vector eram superiores aos recomendados pela Organização Mundial da Saúde, e que os indicadores sociais pioraram, criando um contexto propício a uma enorme reprodução do vector. Para além disso, o vector apresentava já níveis elevados de resistência ao larvicida. Um novo surto ocorreria certamente caso aumentassem os susceptíveis ou surgisse um quinto sorotipo.⁵
- 10 A utilização de um larvicida biológico específico e menos nocivo ambientalmente apenas é permitida quando a eficácia do larvicida químico não específico é inferior a 80%. Os investigadores criticam igualmente a dose letal, como indicador de tolerância dos seres

humanos ao larvicida químico, visto que o valor foi determinado com base em experiências realizadas em ratos. Quando, nas regiões em que a falta de água é frequente, os habitantes se vêem forçados a armazenar a água em repositórios domésticos, e são aconselhados a diluir o larvicida na água, o nível de exposição ao químico aumenta ainda mais. A aplicação de uma abordagem ecossistêmica à dengue no Brasil implica cumprir, portanto, 10 pontos: cuidado do doente; cuidado do ambiente (saneamento, esgotos, drenagem, água, lixo); coerência entre cuidados individuais e colectivos; programa intersectorial de controlo de dengue (envolvendo outros sectores para além do da saúde); vigilância entomológica; privilegiar os meios mecânicos para controlo de potenciais criadouros do vector e controlo biológico para situações específicas – incluindo suspensão imediata do larvicida químico em águas de consumo humano e da técnica de pulverização de ultra-baixo volume (UBV); políticas direccionadas aos descartáveis e pneus; meios de comunicação adequados e construídos por actores sociais locais; descentralização do controlo para o nível municipal; priorização de mecanismos efectivos de informação e empoderamento social.

- 11 Um dos pontos comuns às abordagens ecossistêmicas à saúde é a proposta de mudança dos processos de produção de conhecimento no sentido de integrar desde o início diversos conhecimentos e diversos actores numa lógica democrática. O movimento nesta direcção implica um compromisso político de abertura da produção de conhecimento e revela que as questões consideradas, até recentemente, exteriores ao conhecimento em saúde, entram agora na investigação desde o primeiro passo. Ao fazer entrar no processo a negociação dos diversos pontos de vista e interesses, os proponentes destas abordagens afirmam uma objectividade baseada na participação, negociação, compromisso e aprendizagem colectiva capaz de guiar a acção perante fenómenos complexos e, em certa medida, imprevisíveis. Estes vêm forçando a aceitação do desafio de integrar as doenças e a saúde como linhas centrais do planeamento e acção política, social, económica e ecológica, mas também de repensar os nossos objectivos enquanto espécie em relação, debruçando-nos sobre os equilíbrios sociais e biológicos que permitem uma maior sustentabilidade da saúde e o seu alargamento enquanto direito.

BIBLIOGRAFIA

Augusto, Lia (2005), “Epílogo: Considerações para uma profunda mudança no modelo de controle do dengue” in Augusto, Lia Giraldo da Silva (org.) *Abordagem ecossistêmica em saúde: ensaios para o controle de dengue*. Recife: Editora Universitária UFPE, 373-382.

Farmer, Paul (1999), “Infections and inequalities: the modern plagues”. Berkeley, Los Angeles, Londres: *University of California Press*.

Levins, Richard e Lopez, Cynthia (1999), “Toward an ecosocial view of health”, *International Journal of Health Services*, 29 (2), 261-293.

Lewontin, Richard e Levins, Richard (2007), “Biology under the influence: dialectical essays on ecology, agriculture and health”. Nova Iorque: *Monthly Review Press*.

Luna, Expedito (2002), “A emergência das doenças emergentes e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes no Brasil”, *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 5 (3), 229-243.

Possas, Cristina (2001), “Social ecosystem health: confronting the complexity and emergence of infectious diseases”, *Cadernos de Saúde Pública*, 17(1), 31-41.

Possas, Cristina e Marília Marques (1994), “Health transitions and complex systems: a challenge to prediction” in Mary, Wilson (org.), *Disease in evolution: global changes and emergence of infectious diseases*. Nova Iorque: New York Academy of Sciences, 285-296.

Waltner-Toews, David (2001), “An ecosystem approach to health and its applications to tropical and emerging diseases”, *Cadernos de Saúde Pública*, 17 (Supl), 7-36.

NOTAS

1. Agradeço às pessoas que contribuíram directa e indirectamente para a elaboração desta comunicação cujo resultado final é da minha inteira responsabilidade.
2. DDT é a sigla de Dicloro-Difenil-Tricloroetano, um pesticida.
3. 'Feedback loops' no original (Levins e Lopez, 1999: 272).
4. SOHO – *self-organizing, holarchic, open systems* (Kay et al, 1999 in Waltner-Toews, 2001: 11).
5. Surgiu realmente um surto de dengue no início de 2008.

RESUMOS

Existem, actualmente, dois movimentos muito fortes nas ciências da saúde: um movimento para o interior do corpo, para o interior da célula, para o gene, para as partículas micro, e um movimento para os contextos sócio-ecológicos em que se inserem os organismos.

O discurso contemporâneo sobre doenças (re) emergentes parece falar mais da maior consciência dos limites da compreensão, e, portanto, da prevenção e tratamento das doenças infecciosas no seu contexto (histórico, social, político, biológico, ecológico) do que de uma nova dinâmica de emergência de doenças. Estas doenças têm incidido mais intensamente ao longo das linhas de desigualdade, em diferentes contextos geográficos.

O modelo triangular para as doenças infecciosas – agente, hospedeiro, ambiente – foi instrumental para o desenvolvimento da compreensão dessas doenças. Ainda que o vértice do ambiente tenha sido bastante negligenciado, hoje notamos que a percepção de infecções (re) emergentes como ameaças mundiais é acompanhada de profundas reflexões sobre abordagens ecossistêmicas à saúde. Não se trata apenas de alargar as fronteiras do sistema para integrar o ambiente físico, mas de o considerar como bio-eco-social e histórico e de atentar profundamente à complexidade das relações que o compõem, entre dimensões que quotidianamente se relacionam mas que resistem à teorização e à intervenção: as sociais, as individuais, as ecológicas, as políticas, as económicas, as biológicas, as psicológicas...

Tendo por base uma análise bibliográfica comparada, pretendo explorar as contribuições das abordagens ecossistêmicas às doenças infecciosas para a sua compreensão e para a (re) elaboração das formas de intervenção sobre as mesmas.

ÍNDICE

Palavras-chave: doenças infecciosas, abordagens ecossistémicas, saúde

AUTOR

ORIANA RAINHO BRÁS

Estudou Antropologia na Universidade de Coimbra. Concluiu Estudos Pós-graduados no programa As sociedades nacionais perante os processos de globalização da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Frequenta o programa de doutoramento Governação, Conhecimento e Inovação do Centro de Estudos Sociais e da FEUC.