

Contato interétnico e saúde

*Dominique Buchillet **

Estima-se que a América pré-colombiana tinha uma população de cerca de 100 milhões de habitantes, próxima à população europeia na mesma época; e que aproximadamente 54 milhões de índios teriam desaparecido como consequência da penetração e da expansão europeia no continente americano.¹ No Brasil, na época da chegada dos brancos, havia possivelmente entre 4 a 5 milhões de índios.² Em 1970, a população indígena do país era reduzida a cerca de 100 mil pessoas, sendo atualmente estimada em 350 mil indivíduos. Esse choque demográfico sem precedente é geralmente atribuído ao impacto devastador das epidemias de doenças infecciosas de origem viral, bacteriana ou parasitária introduzidas no continente americano pelos europeus e, mais tarde, seus escravos africanos, tais como a varíola (ou bexiga), o sarampo, a gripe, a febre amarela, a febre tifoide (ou tifo), a varicela (ou catapora), a coqueluche, a peste bubônica, a malária e talvez, embora isso seja ainda um assunto polêmi-

* Dominique Buchillet é pesquisadora do convênio de cooperação internacional Institut de Recherche pour le Développement – IRD/CNPq e Instituto Socioambiental – ISA.

1 Cf. W. M. Denevan, *The native population of the Americas in 1492*, Londres/Madison, The University of Wisconsin Press, 1976. Partes deste artigo baseiam-se em relatório de consultoria antropológica prestada ao Banco Mundial, no âmbito do Programa Integrado de Proteção às Terras e Populações Indígenas da Amazônia Legal – PPTAL. Cf, a este respeito, D. Buchillet, “Levantamento e avaliação de projetos de saúde em áreas indígenas da Amazônia Legal. Suporte a projetos de saúde culturalmente sensíveis”, relatório de consultoria antropológica prestada para PPTAL/GTZ/Banco Mundial, Brasília, 1998.

2 Cf. W. M. Denevan, *op. cit.*

co, a tuberculose.³ Isso não significa, no entanto, que o continente americano fosse isento de doenças infecciosas – *a disease-free paradise* – como chegou a ser afirmado.⁴ Além de certas infecções parasitárias de origem zoonosológica, provavelmente a maior fonte de patologias para as populações pré-colombianas,⁵ a existência de certas formas de treponematose – ou sífilis – e de tuberculose foi comprovada por estudos paleopatológicos sobre restos humanos (ossos, tecidos mumificados, coprólitos) de populações pré-históricas dos Andes e da América do norte.⁶ Tais evidências de tuberculose não significam, no entanto, que essa doença estivesse presente no continente americano inteiro, podendo ter ficado restrita a regiões ou a populações indígenas específicas. Além do mais, a baixa prevalência de testes positivos

3 C. H. Merbs, “A new world of infectious disease”, *Yearbook of Physical Anthropology*, Vol. 35, 1992, pp. 3-42.

4 A carta que Pero Vaz de Caminha, escrivão da frota de Pedro Álvares Cabral, escreveu para El Rei Don Manuel do Portugal, e que pode ser considerada como o mais antigo documento sobre o estado sanitário do país, ressaltava as boas condições de saúde dos índios Tupiniquim que ocupavam então a região do litoral, além do clima saudável e dos bons ares da Terra de Santa Cruz (primeiro nome dado pelos portugueses ao Brasil). Essa visão foi reforçada pelos escritos dos primeiros missionários jesuítas, que chegaram ao país a partir do início do século XVI para iniciar a catequese dos índios. O clima ameno e as boas condições de saúde do Brasil fizeram tanta fama na Europa que muitos jesuítas doentes, entre os quais o padre Manuel da Nóbrega, que padecia de tuberculose, vieram para o Brasil tratar-se. Vale ressaltar, no entanto, que os europeus sofriam na época de uma série de doenças infecciosas endêmicas e que isso provavelmente influenciou sua percepção sobre as condições sanitárias do Brasil. Contudo, a maioria das doenças infecciosas agudas, que acometam ainda hoje as populações indígenas, não existiam antes do século XV, em razão de certas limitações ambientais. De acordo com certos autores (W. H. McNeill, *Plagues and peoples*, Nova York, Anchor Press/Doubleday, 1978; R. L. Wirsing, “The health of traditional societies and the effects of acculturation”, *Current Anthropology*, Vol. 26, n. 3, 1985, pp. 303-322), por exemplo, o tamanho reduzido da maioria das comunidades indígenas antes do contato, assim como sua dispersão geográfica não permitiam manter sob forma endêmica epidemias de doenças infecciosas agudas, particularmente aquelas que promovem uma imunidade duradoura. Cf. J. V. Neel, “Lessons from a «primitive» people”, *Science*, Vol. 170, n. 3.960, 1970, pp. 815-822; W. H. McNeill, op. cit.

5 R. L. Wirsing, op. cit.

6 J. W. Verano e D. H. Uberlaker (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992; S. M. F. Mendonça de Souza, A. J. G. Araújo e L. F. Ferreira, “Saúde e doença em grupos indígenas pré-históricos do Brasil: Paleopatologia e paleoparasitologia”, in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr., *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, FioCruz, 1994, pp. 21-42.

obtidos em inquéritos sobre tuberculose conduzidos em diferentes grupos indígenas das chamadas terras baixas sul-americanas e, em particular, na Amazônia brasileira, seria, de acordo com certos pesquisadores, contrária à origem autóctone da tuberculose no continente sul-americano.⁷

As epidemias de doenças infecciosas que dizimaram etnias indígenas inteiras e atingiram também regiões sem contato direto com os brancos, por intermédio de índios infectados em fuga ou de seus objetos contaminados, facilitaram sem dúvida a dominação colonial do continente americano. Os trabalhos de historiadores, demógrafo-historiadores e antropólogos evidenciaram assim os benefícios políticos e econômicos retirados pelos europeus na ocupação de territórios esvaziados pelas epidemias, como ilustraram sua utilização ideológica na conquista espiritual dos índios. Alguns pesquisadores acreditam que os europeus tiveram êxito na conquista e na colonização do continente americano, não tanto por sua supremacia militar, mas sobretudo graças a um tipo de invasão biológica não premeditada, as doenças infecciosas transformando-se em aliado indefectível dos brancos.⁸ Este artigo analisa os fatores que influem potencialmente sobre o impacto demográfico e sanitário das epidemias de doenças infecciosas. Ver-se-á, em particular, que as características do ambiente físico da doença, ligadas ao contexto sociocultural local ou regional, afetam não somente a morbimortalidade das doenças infecciosas bem como a capacidade de recuperação demográfica das populações afetadas pelas epidemias.

Uma fragilidade genética particular?

A vulnerabilidade biológica das populações indígenas às epidemias de doenças infectocontagiosas, evidenciada pelas elevadas taxas de mortalidade verificadas durante e após os surtos, foi às vezes explicada pela existência

7 C. E. A. Coimbra Jr. e R. V. Santos, "Paleoepidemiologia e epidemiologia de populações indígenas brasileiras: Possibilidades de aproximação", in A. J. G. de Araújo e L. F. Ferreira (coord), *Paleopatologia, paleoepidemiologia. Estudos multidisciplinares*, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública, 1992, pp. 169-184.

8 Cf. D. T. Reff, *Disease, depopulation, and culture change in Northwestern New Spain, 1518-1764*, Salt Lake City, University of Utah Press, 1991, por exemplo.

de uma “deficiência de imunidade” ou “susceptibilidade genética” específica que as impediria de desenvolver uma imunidade protetora a essas doenças.⁹ Pesquisas conduzidas entre vários subgrupos Yanomami da Venezuela mostram, no entanto, que eles são perfeitamente aptos a desenvolver uma imunidade protetora às doenças infectocontagiosas.¹⁰ Mais recentemente, a vulnerabilidade às epidemias das populações indígenas foi explicada, por seu alto grau de homogeneidade biológica, como consequência de seu isolamento até uma época relativamente recente, o qual poderia influenciar sua capacidade a responder no plano imunológico às doenças introduzidas pelo contato.¹¹ No entanto, mesmo plausível, esta última hipótese não é suficiente para explicar o impacto devastador das epidemias de doenças infecciosas sobre as populações ameríndias, nem o declínio demográfico que seguiu o contato. Vários estudos comprovam assim que cuidados médicos, mesmo básicos, tendem a diminuir a letalidade de uma epidemia. Verificou-se, por exemplo, na ocasião de um surto de sarampo que assolou em 1954 o Parque Nacional do Xingu que a taxa de mortalidade foi de 9,6% entre os doentes que contaram com algum tipo de assistência – distribuição de água e de alimentos – e de 26,8% entre os demais.¹² O mesmo foi observado durante uma epidemia de sarampo em 1968 entre os Yanomami da Venezuela e, em 1971, entre os Tiriyo do Suriname.¹³

9 Cf. E. Galvão e M. F. Simões, “Mudança e sobrevivência no Alto Xingu, Brasil Central”, *Revista de Antropologia*, Vol. 14, 1966, pp. 37-52; J. P. Vieira Filho, “O diabetes mellitus e as glicemias dos índios Caripuna e Palikur”, *Revista da Associação Médica Brasileira*, n. 23, 1977, pp. 175-178.

10 J. V. Neel, W. R. Centerwall, N. A. Chagnon e H. L. Casey, “Notes on the effect of measles and measles vaccine in a virgin-soil population of South American Indians”, *American Journal of Epidemiology*, n. 91, 1970, pp. 418-429.

11 F. L. Black, “Infecção, mortalidade e populações indígenas: Homogeneidade biológica como possível razão para tantas mortes”, in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr. (orgs), *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, FioCruz, 1994, pp. 63-87.

12 N. Nutels, “Medical problems of newly contacted Indian groups”, in Opas (ed), *Biomedical Challenges Presented by the American Indian*, Washington, Opas, *Scientific Publication*, n. 165, 1968, pp. 68-76; F. L. Black, op. cit.

13 J. V. Neel *et alii*, op. cit.; F. L. Black, W. J. Hierholzer, J. F. Lian-Chen, L. L. Berman, Y. Gabbay e F. de P. Pinheiro, “Genetic correlates of enhanced measles susceptibility in Amazon Indians”, *Medical Anthropology*, Vol. 6, n. 1, 1982, pp. 37-46.

De fato, as epidemias de doenças infecciosas não acometem de maneira uniforme as populações. Grupos indígenas, mesmo vivendo em uma mesma região, ou num mesmo tipo de meio ambiente, podem ser afetados de maneira distinta pela mesma epidemia. Haveria assim variações locais ou regionais nos surtos epidêmicos, bem como no declínio demográfico consecutivo. No Brasil, como em outras partes do continente americano, certas etnias foram inteiramente dizimadas pelas epidemias. Estima-se, por exemplo, que cerca de 900 etnias teriam desaparecido ao longo dos cinco séculos de contato,¹⁴ 87 das quais entre os anos 1900-1970.¹⁵ Outras foram mais ou menos reduzidas de maneira permanente ou conseguiram restabelecer o nível populacional anterior ao contato. Outras ainda, após o declínio inicial, apresentam um crescimento demográfico significativo. Tal é o caso no Brasil dos Kayapó,¹⁶ dos Xavante¹⁷ ou, ainda, dos Suruí,¹⁸ entre outros. Certos grupos indígenas, que entraram em contato com os brancos em época mais recente – caso dos Yanomami, por exemplo –, sofreram também os efeitos devastadores das epidemias de doenças infecciosas até então desconhecidas deles.¹⁹ Ou seja, as epidemias, que começaram logo após a chegada dos europeus no continente americano, continuam ocorrendo até hoje.

14 R. Arnt, L. F. Pinto e R. Pinto, *Panará. A volta dos índios gigantes*, São Paulo, Instituto Socioambiental, 1998.

15 D. Ribeiro, “Convívio e contaminação. Efeitos dissociativos da depopulação provocada por epidemias em grupos indígenas”, *Sociologia*, Vol. 18, n. 1, 1956, pp. 3-49.

16 F. L. Black, F. de P. Pinheiro, O. Oliva, W. J. Hierholzer, R. V. Lee, J. E. Briller e V. A. Richards, “Birth and survival patterns in numerically unstable proto-agricultural societies in the Brazilian Amazon”, *Medical Anthropology*, Vol. 2, n. 1, 1978, pp. 95-127.

17 N. M. Flowers, “Crise e recuperação demográfica: Os Xavante de Pimentel Barbosa, Mato Grosso”, in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr. (orgs), *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, FioCruz, 1994, pp. 213-242.

18 C. E. A. Coimbra Jr., “From shifting cultivation to coffee farming: The impact of change on the health and ecology of the Suruí in the Brazilian Amazon”, Bloomington, Indiana University, 1989, dissertação de PhD, mimeo.

19 Cf. A. R. Ramos, “O papel político das epidemias. O caso Yanomami”, in M. A. Bartolomé (coord), *Ya no hay lugar para cazadores. Procesos de extinción y transfiguración étnica en América Latina*, Quito, Abya-yala, 1995, pp. 55-80.

Em verdade, o impacto demográfico e sanitário das epidemias de doenças infecciosas é tributário de fatores secundários ligados ao ambiente tanto físico como social da doença.

Fatores ligados ao ambiente físico da doença

Os fatores ligados ao ambiente físico da doença são de várias ordens:²⁰

- a. *As características epidemiológicas das doenças infecciosas e, em particular, as modalidades de transmissão, propagação e perpetuação dos vírus e bactérias.* Certas doenças infecciosas podem ser transmitidas diretamente de um indivíduo para outro, isto é, sem necessidade de um vetor intermediário, pelas secreções das vias respiratórias superiores (varíola, sarampo, tuberculose, gripe...), ou oculares (caso também do sarampo). A varíola²¹ tem também a potencialidade de se propagar por cobertores e roupas de algodão infestados de crostas de doentes e a essa contaminação indireta podem ser atribuídos numerosos contágios e surtos epidêmicos. Os documentos históricos sobre o continente americano são mesmos ricos em exemplos de contaminação intencional de comunidades indígenas por meio de cobertores contaminados.²² Para a maioria das

20 Outros fatores, como, por exemplo, as condições climáticas locais – temperatura e umidade – assumem um papel fundamental na transmissão e propagação de certas doenças infecciosas. O vírus da varíola (*Poxvirus*), por exemplo, perde sua capacidade infectante no meio ambiente a uma temperatura de 39°C e uma umidade de 60%, podendo ficar infeccioso num tecido de algodão durante cerca de 18 meses com uma temperatura entre 20 e 24°C e uma umidade de 55%. Cf. S. Upham, “Smallpox and climate in the American Southwest”, *American Anthropologist*, Vol. 88, n. 1, 1986, pp. 115-128.

21 Erradicada desde 1977, a varíola é, no entanto, considerada por numerosos historiadores como um dos maiores dizimadores (*a major killer*) das populações indígenas desde a chegada dos europeus no continente americano, sendo também, em numerosas regiões do Brasil, como no rio Negro, a primeira doença infectocontagiosa a ter atingido os índios bem antes do estabelecimento dos seus primeiros contatos com os brancos. Cf. D. Buchillet, “Perles de verre, parures de Blancs et ‘pots de paludisme’. Epidémiologie et représentations desana des maladies infectieuses (Haut Rio Negro, Brésil)”, *Journal de la Société des Américanistes*, T. 81, 1995, pp. 181-206.

22 Cf., por exemplo, F. de P. Ribeiro, “Descrição do território de Pastos Bons, nos sertões do Maranhão”, *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, T. 12, 1849,

doenças infecciosas (varíola, sarampo, varicela...), à exceção da tuberculose e da gripe, uma única contaminação é suficiente para produzir na pessoa infectada uma imunidade duradoura, senão definitiva. É por isso que essas doenças afetam geralmente as crianças, o que ainda é o caso nas regiões onde a vacinação não modificou o ciclo de propagação das doenças.²³ A gripe, por sua vez, provoca uma imunidade de curta duração, mas o seu vírus caracteriza-se por uma grande variabilidade genética, favorecendo a ocorrência de reinfecções. Certas doenças infecciosas, como a varíola ou o sarampo, não podem manter-se de maneira permanente – sob forma endêmica – em populações de pequeno tamanho devido ao seu curto período de infecciosidade no organismo humano, à ausência de reservatório não humano, à sua incapacidade de permanecer no indivíduo sob forma latente e ao seu potencial de imunizar definitivamente a pessoa infeccionada quando, obviamente, não a mataram. Avançou-se o número mínimo entre 200 e 300 mil pessoas para que o ciclo de transmissão do sarampo esteja contínuo numa comunidade.²⁴ Abaixo desse nível crítico, a infecção apaga-se por si só. Quanto à varíola, suas necessidades em matéria de efetivos de população para permanecer sob forma endêmica seriam inferiores àquelas do sarampo, sendo essa doença menos contagiosa, embora seu período de transmissibilidade seja mais longo – três semanas para a varíola contra dez dias para o sarampo.²⁵ Outras doenças infecciosas podem, no entanto, persistir em populações de tamanho pequeno em razão de suas propriedades de latência e recor-

pp. 41-86; A. R. Wallace, *A narrative of travels on the Amazon and rio Negro*, Nova York, Dover Publications Inc., 1853.

23 W. H. McNeill, *op. cit.*

24 F. L. Black, "Measles endemicity in insular populations. Critical community size and its evolutionary implications", *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 11, 1966, pp. 207-211; F. L. Black, F. de P. Pinheiro, W. J. Hierholzer e R. V. Lee, "Epidemiology of infectious diseases: The example of measles", in Ciba Foundation (ed), *Health and disease in tribal societies*, Amsterdã/Nova York, Elsevier/Excerpta Medica, Ciba Foundation, *Symposium*, n. 49, 1977, pp. 115-135.

25 D. R. Hopkins, *Princes and Peasants: Smallpox in History*, Chicago, The University of Chicago Press, 1983.

rência no organismo humano, como a varicela – falou-se de até 50 anos! –, e reativar-se na sua antiga vítima ou infeccionar outra pessoa.²⁶ Devido à longa viabilidade do seu agente patogênico – o bacilo do Koch, BK ou *Mycobacterium tuberculosis* – e de sua capacidade em ficar no organismo humano sob forma latente, a tuberculose pode transmitir-se de geração a geração em comunidades de pequeno tamanho, mesmo se a reintrodução do BK a partir de fontes exteriores é rara.²⁷ Além disso, o bacilo de Koch é presente em reservatórios animais. A malária é outra infecção capaz de se manter de maneira constante e regular em populações de pequeno porte, devido a certas características epidemiológicas como, por exemplo, a transmissão por vetor – o mosquito *Anopheles* –, a longevidade do seu parasita – de dois meses a um ano, no caso de *P. falciparum*, e dois a três anos, no caso de *P. vivax* – ou, ainda, a capacidade de latência e de reativação de certos parasitas (*P. vivax* e *malariae*) no organismo hospedeiro, entre outras.

- b. *Os efeitos acumulativos das epidemias e o papel potencializador de certas doenças sobre outras.* As fontes históricas ou recentes sobre o Brasil testemunham a coocorrência de várias epidemias, daí seus efeitos acumulativos sobre as pessoas e as comunidades indígenas, sendo que os sobreviventes da epidemia inicial, cujo sistema de defesa imunológico já está fortemente comprometido pela primeira doença, podem acabar morrendo por uma infecção secundária. Os documentos históricos sobre a região do rio Negro, por exemplo, mostram claramente que nos séculos XVIII e XIX as epidemias de varíola, de sarampo e de gripe se sucediam ou explodiam simultaneamente, sendo também às vezes precedidas de surtos palustres.²⁸ Surtos sucessivos de sarampo,

26 F. L. Black, F. de P. Pinheiro, O. Oliva, W. J. Hierholzer, R. V. Lee, J. E. Briller e V. A. Richards, "Birth and survival patterns in numerically unstable proto-agricultural societies in the Brazilian Amazon", op. cit.

27 M. L. Powell, "Health and disease in the late prehistoric southeast", in J. W. Verano e D. H. Uberlaker (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992, pp. 41-53.

28 D. Buchillet, "Perles de verre, parures de Blancs et 'pots de paludisme'. Epidémiologie et représentations desana des maladies infectieuses (Haut Rio Negro, Brésil)", op. cit.

tuberculose e gripe eliminaram, por sua vez, 85% dos Suruí no final da década de 60.²⁹ O mesmo foi reportado por outros grupos indígenas do Brasil, a exemplo dos Kaingang, cuja população foi reduzida a 20 indivíduos, em 1916, após vários surtos de gripe e de sarampo.³⁰ Além do mais, certas doenças infecciosas duplicam o efeito de outras. A malária, por exemplo, pelo estado de debilitação que proporciona no indivíduo, multiplica as reações mórbidas das doenças infecciosas às quais se associa. O sarampo, doença imunodepressora, durante cerca de um mês, favorece o desenvolvimento de infecções, principalmente respiratórias. Durante uma epidemia de gripe entre os Kren-Akorore do Xingu, foi observado que cerca de um quarto dos casos – ou seja, 17 pessoas sobre 79 – degeneraram em pneumonia.³¹ Na região do alto rio Negro, foi relatado que os sobreviventes de uma epidemia de varicela ou de sarampo apresentam, às vezes, sintomas de tuberculose pulmonar.³² O nível de saúde geral do indivíduo e seu estado nutricional são também fatores cruciais no desenvolvimento de uma infecção tuberculosa em doença. Indivíduos ou populações desnutridos ou debilitados por certas doenças infecciosas que promovem uma diminuição das defesas de imunidade – sarampo, malária, infecção pelo HIV, por exemplo – são assim mais suscetíveis de desenvolver uma infecção tuberculosa em doença. Existe também uma relação sinérgica entre as carências nutricionais e certas doenças infecciosas – tuberculose, sarampo, infecções intestinais, malária, em particular. Vale ressaltar, conforme veremos mais adiante, que os surtos epidêmicos produzem ge-

29 C. E. A. Coimbra Jr., “From shifting cultivation to coffee farming: The impact of change on the health and ecology of the Suruí in the Brazilian Amazon”, op. cit.

30 D. Ribeiro, “Convívio e contaminação. Efeitos dissociativos da depopulação provocada por epidemias em grupos indígenas”, op. cit.

31 R. G. Baruzzi, L. F. Marcopito, M. L. C. Serra, F. A. A. Souza e C. Stabile, “The Kren-Akorore: A recently contacted indigenous tribe”, in Ciba Foundation (ed), *Health and disease in tribal societies*, Amsterdã/Nova York, Elsevier/Excerpta Medica, Ciba Foundation, Symposium n. 49, 1977, pp. 159-177.

32 D. Buchillet e P. Gazin, “A situação da tuberculose na população indígena da região do alto rio Negro (estado do Amazonas, Brasil)”, *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 14, n. 1, 1998, pp. 181-185.

ralmente uma paralisação voluntária – ou forçada – das atividades básicas de subsistência – cuidado das roças, caça, pesca, preparação de farinha, fornecimento de água e lenha... –, resultando, em curto prazo, na escassez de alimentos nas comunidades afetadas e no conseqüente perigo de desnutrição dos seus membros.

- c. *O impacto das doenças infecciosas sobre as variáveis demográficas.* Certas doenças infecciosas têm um impacto a médio ou longo prazo sobre as variáveis demográficas que determinam as mudanças no tamanho das populações. Sabe-se, por exemplo, que a malária por *P. falciparum* é uma causa potencial de aborto ou de morte materna durante a gravidez.³³ A tuberculose, na sua forma urogenital, teria um efeito direto sobre a fecundidade.³⁴ De acordo com certos autores,³⁵ ela seria responsável por esterilidade e subfecundidade nas regiões onde é endêmica. O impacto demográfico das epidemias de doenças infecciosas varia igualmente de acordo com os grupos etários afetados. Quando todos são atingidos, como ocorre geralmente no caso de epidemias em “solo virgem” (*virgin soil epidemics*), é preciso um número importante de jovens para assegurar a reprodução biológica do grupo. Sabe-se, por exemplo, que uma epidemia de sarampo em “solo virgem” tem um coeficiente de mortalidade entre 20 e 30% da população atingida, afetando todas as classes de idade. Já que essa doença promove uma imunidade definitiva, a reincidência da epidemia, após a reintrodução do agente patogênico, acometerá de preferência as crianças e os jovens nascidos após o primeiro surto epidêmico.³⁶ Neste caso, o processo de recuperação demográfica não poderá efetivar-se, a menos, naturalmente, por outros meios – rapto de mulheres ou de crian-

33 R. S. Bray e M. J. Anderson, “Falciparum malaria and pregnancy”, *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Vol. 73, 1979, pp. 732-737.

34 J. A. McFalls e M. H. McFalls, *Disease and fertility*, Orlando, Academic Press, 1984.

35 D. Muir e M. Belsey, “Pelvic inflammatory disease and its consequences in the developing world”, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, n. 138, 1980, por exemplo.

36 G. J. Armelagos e J. R. Dewey, “Evolutionary response to human infectious diseases”, *Bioscience*, n. 157, 1970, pp. 903-903.

ças de outros grupos indígenas, mudança das regras matrimoniais vigentes, abandono de certas práticas culturais tradicionais de contenção da fecundidade e da natalidade como, por exemplo, a abstinência sexual pós-parto, o uso de plantas anticoncepcionais, o aborto induzido, o infanticídio ocasional de meninas, gêmeos ou crianças deformadas... A mudança dos sistemas de parentesco e dos casamento como meio de enfrentar a depopulação consecutiva a um surto epidêmico foi reportada entre vários grupos indígenas, como, por exemplo, os Suruí,³⁷ ou os Shipibo da Amazônia peruana.³⁸ Quando várias epidemias afetam simultaneamente ou em período relativamente curto a mesma comunidade, a mortalidade será ainda mais exacerbada, diminuindo as oportunidades de sobrevivência do grupo étnico.³⁹

Fatores ligados ao ambiente social da doença

O impacto demográfico e sanitário das epidemias de doenças infecciosas é igualmente tributário de fatores ligados ao ambiente social da doença, isto é, das características socioculturais próprias das sociedades indígenas. As populações indígenas no Brasil, como em outras partes do continente americano, apresentam, de fato, uma variabilidade extrema no plano sociocultural, no tipo de *habitat*, nos padrões de mobilidade,⁴⁰ no grau de isolamento, na densidade e estrutura demográfica, na distribuição espacia-

37 C. E. A. Coimbra Jr., op. cit.

38 W. Hern, "High fertility in a Peruvian Amazon indian village", *Human Ecology*, Vol. 5, 1977, pp. 355-368.

39 Não se deve esquecer também que o estresse psicológico consecutivo ao contato interétnico pode alterar o interesse da população em se reproduzir. Isso foi reportado entre vários grupos indígenas. Cf. E. Moran, *A ecologia humana das populações da Amazônia*, Petrópolis, Vozes, 1990.

40 O sedentarismo ou a mobilidade espacial têm importantes implicações epidemiológicas para a saúde das populações, sendo as condições sanitárias dos grupos com alto grau de mobilidade espacial melhores do que aquelas dos sedentários. De fato, embora os agentes infecciosos que afetam os grupos de caçadores-coletores ou de agricultores sejam os mesmos, a pouca mobilidade destes últimos propicia o aumento da insalubridade do lugar e, portanto, da prevalência de certas afecções.

al,⁴¹ no modo de adaptação e de uso do meio ambiente,⁴² nos hábitos alimentares, nos padrões de comportamento,⁴³ bem como na natureza, frequência e intensidade das relações entre os grupos ou com os brancos.⁴⁴ Certas comunidades podem servir de “etnia-tampão” – *buffer zones* – entre os brancos e outros grupos indígenas e assim propagar no seio destes últimos doenças infecciosas. Numerosos grupos indígenas foram afetados por epidemias antes de qualquer contato direto com os brancos. Vários

-
- 41 A densidade populacional das populações indígenas atuais no Brasil não é uniforme, variando de menos de 10 indivíduos a mais de 30 mil por etnia. Essa variação verifica-se também na esfera comunitária, sendo que a população da maioria das comunidades indígenas varia entre 5 e 200 pessoas. Algumas, no entanto, como as dos Tikuna, têm mais de 4 mil pessoas. A densidade das aldeias está vinculada ao modo de ocupação espacial. Quanto maior for a mobilidade, menos numerosa será a população das comunidades. Conforme vimos, o sedentarismo e a concentração populacional têm implicações epidemiológicas e sanitárias importantes.
- 42 Os grupos indígenas, mesmo vivendo numa mesma região – como no alto rio Negro, por exemplo –, diferem entre si no modo de subsistência tradicional, isto é, na importância da caça, da pesca, da agricultura e da coleta para seu sustento. A predominância de uma ou outra dessas atividades varia conforme as características específicas dos ecossistemas em que vivem. O relacionamento indígena com vários tipos de *habitat*, bem como a exploração de faixas ecológicas distintas, acarretam assim relações diferenciadas entre o homem e o meio ambiente – incluindo agentes patogênicos, como parasitas –, influenciando diretamente a questão da saúde. O crescimento demográfico, aliado ao sedentarismo e às transformações antropogênicas do meio ambiente, por intermédio da agricultura, por exemplo, aumenta as oportunidades de contato entre os seres humanos, os vetores e os agentes patogênicos, favorecendo a aparição e disseminação de doenças infectoparasitárias, como a malária.
- 43 O papel do comportamento humano na transmissão e difusão de doenças infecciosas é bem conhecido. Cf. M. C. Inhorn e P. J. Brown (eds), *The anthropology of infectious disease. International health perspectives*, Amsterdã, Gordon and Breach Editors, 1997. Podemos citar, por exemplo, o papel dos comportamentos sexuais na transmissão e na difusão das doenças sexualmente transmissíveis e da infecção pelo HIV/Aids, entre outras, ou a criação de animais, o destino dos dejetos e os hábitos dietéticos na transmissão de certas parasitoses intestinais. As escarificações, tatuagens, perfurações de certas partes do corpo – lábio, orelha, septo nasal, entre outras – praticadas por várias etnias no Brasil podem também favorecer a transmissão de certos vírus, como o da hepatite B e o HIV. Cf. C. E. A. Coimbra Jr. e R. V. Santos, op. cit.
- 44 É evidente que as políticas específicas em relação aos índios adotadas pelos bancos influíram sobre o impacto demográfico e sanitário das epidemias. Por exemplo, a política de concentração da população indígena em grandes aldeias praticada ao longo dos séculos por missionários de várias ordens religiosas teve, obviamente, repercussões na ocorrência de epidemias, facilitando sua disseminação.

elementos arqueológicos e documentos históricos comprovam essa tese. Por exemplo, cerca de dez anos antes que o espanhol Francisco Pizarro encontrasse, em Cajamarca, o imperador inca Atahualpa, os Andes estavam devastados por uma epidemia de sarampo provavelmente originária do Equador e cuja disseminação teria sido favorecida pelo sistema de estradas e de comunicação dos Inca.⁴⁵ Outro exemplo é aquele dos índios Pueblo, dizimados por uma epidemia pouco depois da chegada de Hernando Cortes em Vera Cruz, cerca de 20 anos antes que os espanhóis chegassem até o México.⁴⁶ No Brasil, temos também várias evidências dessa contaminação de grupos indígenas anterior ao contato. Uma aldeia dos índios Tapirapé, por exemplo, foi dizimada em 1895 por uma epidemia de varíola, oito anos antes do estabelecimento dos primeiros contatos com os brancos.⁴⁷ A este fato biológico, que se fundamenta também sobre as características epidemiológicas de certas doenças infecciosas – aquelas que têm a capacidade de se propagar por contágio indireto mediante o intercâmbio de objetos ou aquelas que necessitam de um vetor intermediário – podem, sem dúvida, ser atribuídos numerosos contágios e surtos epidêmicos na história tanto passada como recente das populações indígenas.

As representações indígenas locais acerca da saúde e da doença, bem como sobre doenças infecciosas específicas, são também cruciais, determinando em particular o tipo de resposta adotado frente às epidemias, bem como a aceitação das intervenções médico-sanitárias. Chagnon e Melancon descreveram, por exemplo, como os índios Yanomami suspenderam todas as suas atividades, aguardando de maneira resignada a morte, durante um surto de gripe que tinham interpretado como um ataque de espíritos maléficos oriundos de uma comunidade inimiga.⁴⁸ Centerwall e Neel ilustraram

45 J. W. Verano, "Prehistoric disease and demography in the Andes", in J. W. Verano e D. H. Uberlaker (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992, pp. 15-24.

46 H. F. Dobyns, "Disease transfer at contact", *Annual Review of Anthropology*, Vol. 22, 1993, pp. 273-291.

47 D. Ribeiro, op. cit.

48 N. A. Chagnon e T. F. Melancon, "Reproduction, numbers of kin and epidemics in tribal populations: A case study", in N. Keyfitz (ed), *Population and Biology*, Liege, Ordinal Editions, 1984, pp. 147-167.

como o processo de desintegração sociocultural que acompanhou uma epidemia de sarampo nessa mesma etnia foi decisivo nas elevadas taxas de morbidade e mortalidade observadas durante esse período.⁴⁹

Fomos muito impressionados pelos efeitos devastadores do sarampo sobre a comunidade indígena inteira. Quando tanto os parentes quanto os filhos estavam afetados, havia uma diminuição drástica do interesse e dos meios de cuidar de si. Havia casos em que três gerações de pessoas estavam atingidas ao mesmo tempo pela epidemia. Aqueles que não estavam prostrados num tipo de depressão fatalista reagem com pânico. Às vezes, os doentes estavam abandonados e a estrutura e o funcionamento da comunidade estavam acabados. Às vezes, partes da comunidade fugiam para outras comunidades, disseminando dessa forma a epidemia.⁵⁰

Fuga da aldeia contaminada, isolamento ou, pelo contrário, reagrupamento dos membros sadios ou infectados da aldeia, ostracismo em relação à pessoa doente, resignação, interrupção voluntária das atividades produtivas, conflitos intragrupais, intergrupais... são algumas das reações a surtos epidêmicos reportadas por pesquisadores que ressaltaram o seu caráter desajustado.⁵¹ Tais respostas podem, de fato, exacerbar os efeitos devastadores das epidemias e aumentar a mortalidade durante esses períodos de surtos. Daí a importância de levar em conta as representações indígenas relativas às epidemias de doenças infecciosas, o que permite de antever o tipo de resposta cultural frente à epidemia e, de um ponto de vista estritamente epidemiológico, de influenciar a evolução desta última e de diminuir o seu impacto letal sobre a população afetada.⁵² As características socioculturais

49 W. Centerwall, "A recent experience with measles in a 'virgin soil' population", in Opas (ed), *Biomedical challenges presented by the american indian*, Washington, Opas, *Scientific Publication* n. 165, 1968, pp. 77-81; J. V. Neel, W. R. Centerwall, N. A. Chagnon e H. L. Casey, op. cit.

50 W. Centerwall, op. cit.

51 Cf., por exemplo, J. V. Neel, "Control of disease among amerindians in cultural transition", *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 8, n. 3, 1974, pp. 205-211; J. McGrath, "Biological impact of social disruption resulting from epidemic disease", *American Journal of Physical Anthropology*, n. 84, 1991, pp. 407-419.

52 C. E. A. Coimbra Jr., "O sarampo entre sociedades indígenas brasileiras e algumas considerações sobre a prática de saúde pública entre estas populações", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 3, n. 1, 1987, pp. 22-37.

afetam assim a morbimortalidade das doenças infecciosas, bem como a capacidade de recuperação demográfica das populações atingidas pela epidemia. São também evidentes que tanto o estado sanitário da comunidade no momento de uma epidemia como sua exposição anterior à mesma doença são fatores cruciais, determinando em particular a resposta biológica e cultural dos índios à nova epidemia.

Diversidade da situação de contato e de saúde

Os povos indígenas no Brasil diferem no tocante ao período de estabelecimento dos primeiros contatos com membros da sociedade envolvente, mesmo em uma única região. Alguns tiveram assim seus primeiros contatos há mais de três séculos – os Guarani, por exemplo –, outros nos meados do século XVIII – índios Tukano orientais ou Arawak do rio Negro, por exemplo –, outros ainda há menos de 50 anos – Suruí Aikewara, Matis, Yanomami, por exemplo. Por fim, alguns grupos são considerados como *isolados*, a maioria encontrando-se no vale do Javari e na região dos rios Juruá e Purus.

Vale ressaltar, contudo, que o perfil epidemiológico de sociedades em contato recente com a sociedade nacional difere geralmente daquele que é possível observar em sociedades com contato mais antigo e que sofreram mudanças significativas em sua cultura, no seu modo de vida, bem como no ambiente em que vivem. Observam-se também diferenças significativas entre as várias etnias de uma mesma região, ou até mesmo numa mesma etnia. As comunidades indígenas do estado de São Paulo, por exemplo, apresentam dois perfis epidemiológicos distintos, conforme a localização das aldeias – seja no litoral ou no Centro-Oeste. Enquanto nas primeiras predominam as doenças infectocontagiosas – afecções respiratórias agudas, diarreias, dermatites –, nas segundas, caracterizadas pelo maior contato com a sociedade envolvente,⁵³ as doenças

53 A. M. Bastos, A. P. Brandão e D. R. Paes, *Distrito sanitário dos povos indígenas de SP/RJ*, São Paulo, DSPI-SP/RJ, 1993.

crônicas e degenerativas, sobretudo diabetes e hipertensão arterial, somam-se às doenças infectocontagiosas. No Parque Nacional do Xingu, há índices de diabetes e de hipertensão arterial entre os índios da parte sul do Parque, o que não ocorre na parte norte, onde o processo de mudança sociocultural seria menos acelerado.⁵⁴ Temos também registros de índices de hipertensão arterial entre os Waiãpi,⁵⁵ os índios da parte leste de Roraima,⁵⁶ os Suruí,⁵⁷ de sobrepeso e obesidade entre os Guaraní-Mbyá,⁵⁸ de diabetes entre os Palikur e Karipuna,⁵⁹ assim como de alguns casos de cardiopatia e de neoplasia – câncer do colo uterino, próstata, fígado, estômago – entre os índios da parte leste de Roraima.⁶⁰

Esses dados confirmam, em parte, as observações feitas em várias populações indígenas dos Estados Unidos e do Canadá acerca da chamada “transição epidemiológica”, ou seja, da mudança gradual nos padrões de morbidade e mortalidade.⁶¹ Diferentes estudos mostram, por exemplo, que as sociedades indígenas da América do norte estão passando

-
- 54 R. G. Baruzzi e L. Franco, “Amerindians of Brazil”, “Chapter 10”, in H. C. Trowell e D. P. Burkitt (eds), *Western diseases: Their emergence and prevention*, Cambridge, Harvard University Press, 1981, pp. 138-153.
- 55 Centro de Trabalho Indigenista – CTI, “Apoio ao povo Waiãpi na conquista da autonomia nos cuidados de saúde”, 1996, mimeo.
- 56 Coordenação de Saúde do Índio – Cosai, “Relatório de atividades da Coordenação de Saúde do Índio – 1997”, Brasília, Cosai/DGO/FNS/MS, 1997.
- 57 C. E. A. Coimbra Jr., “From shifting cultivation to coffee farming: The impact of change on the health and ecology of the Suruí in the Brazilian Amazon”, op. cit.
- 58 A. M. Cardoso, I. E. Mattos e R. J. Koifman, “Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guaraní-Mbyá do estado do Rio de Janeiro”, *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 17, n. 2, 2001, pp. 345-354.
- 59 J. P. Vieira Filho, op. cit.
- 60 Coordenação de Saúde do Índio – Cosai, op. cit.
- 61 A. R. Omran (“The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change”, *Milbank Memorial Fund Quarterly*, n. 49, 1971, pp. 509-538) – que descreveu esse processo a partir da história da Europa – definiu três fases, ou estágios, de acordo com os padrões de saúde e de doenças:
- a. A idade das pestilências e da fome – doenças infecciosas como o cólera, a tuberculose, o tifo, a difteria... são as principais causas de morbidade e mortalidade. Na Europa, este período vai da Antiguidade ao século passado.
- b. O período do declínio das doenças infecciosas, progressivamente controladas, principalmente em razão da melhoria das condições de vida –habitação, alimenta-

por um processo de transição epidemiológica similar àquele descrito por Omran⁶² para a sociedade europeia, embora com determinantes, velocidade e resultados distintos.⁶³ Nessas, a primeira etapa das epidemias começa, conforme vimos, com os primeiros contatos com membros da sociedade envolvente. Contrariamente ao que foi observado na Europa, no entanto, a segunda etapa, de redução das doenças infecciosas, parece ser mais um efeito da intervenção sanitária do que da melhoria das condições de vida das populações indígenas.⁶⁴ Estas, de fato, continuam a se deteriorar à medida que o contato com a sociedade envolvente aumenta. Isso pode ser observado entre as populações indígenas da América do Norte ou do Brasil. No que tange à terceira fase, doenças do tipo crônico-degenerativo, nota-se certas diferenças com relação ao modelo apresentado por Omran: observa-se assim uma distribuição desigual das doenças crônico-degenerativas, como, por exemplo, uma taxa extremamente elevada de algumas afecções, como o diabetes, que pode, na América do Norte, afetar 40% da população de certas etnias, e o papel cada vez maior dos acidentes e da violência na mortalidade dos grupos indígenas, que seriam responsáveis por 23 a 30% dos óbitos e são geralmente associados a elevados índices de alcoolismo.⁶⁵ No Brasil, há índices de que certos

ção, higiene. Cf. T. McKeown, *The role of medicine. Dream, mirage or genesis?* Oxford, Basil Blackwell, 1979.

c. o período das doenças crônico-degenerativas – câncer, diabetes, doenças cardiovasculares – e das doenças provocadas pelo homem, que teria ocorrido na Europa a partir dos anos 40. As desordens mentais e as patologias sociais – violência, inadaptação, isolamento social, alcoolismo... – tornam-se também mais frequentes e menos tolerados. Estresse, exposição à poluição industrial, deterioração do meio ambiente são as principais causas de doença e de morte, isto é, as doenças da vida moderna ou provocadas pelo homem.

62 Idem.

63 Cf. S. J. Kunitz, *Disease change and the role of medicine. The Navajo experience*, Berkeley/Los Angeles, University of California Press, 1983; U. E. C. Confalonieri, “Perfis epidemiológicos”, in idem (org), *Saúde de populações indígenas. Uma introdução para profissionais de saúde*, Rio de Janeiro, Fiocruz/Escola Nacional de Saúde Pública/Programa de Apoio à Reforma Sanitária, 1993, pp. 15-26.

64 U. E. C. Confalonieri, op. cit.

65 S. J. Kunitz, op. cit.

grupos indígenas, como os Suruí, por exemplo, estariam experimentando as três fases da transição epidemiológica simultaneamente.⁶⁶

Conclusão

As considerações que precedem mostram que para apreciar o impacto demográfico e sanitário do contato interétnico sobre as populações indígenas é imprescindível levar em consideração diferentes fatores relacionados ao ambiente físico e social da doença. É evidente também que além do estresse psicológico do contato, a chegada e a instalação dos brancos no continente americano inauguraram uma série de transformações drásticas no ambiente físico e social das populações indígenas que contribuíram – e contribuem ainda – em aumentar o impacto devastador das epidemias de doenças infecciosas: desintegração social e cultural – dispersão geográfica dos clãs, enfraquecimento da organização social e política tradicional, queda nas atividades produtivas, entre outras –, deterioração ambiental, redução do território tradicional, mudanças no estilo e na qualidade de vida – sedentarismo, abandono das casas comunais tradicionais por casebres familiares de barro ou de madeira, alteração dos hábitos alimentares, desnutrição, introdução de ferramentas e de novas ideias, mudanças de comportamento, inclusive sexuais... Todos esses fatores agem de maneira sinérgica sobre o impacto biológico das doenças infecciosas. Invocar o processo biológico da doença ou uma especificidade genética das populações ameríndias não permite entender a complexidade do problema. É necessário distanciar-se das concepções monocausais para tentar desvendar as causas potenciais da alta mortalidade das epidemias de doenças infecciosas, bem como do declínio demográfico e da extinção de numerosos grupos indígenas, tanto no Brasil como em outras regiões do continente americano.

66 C. E. A. Coimbra Jr., "From shifting cultivation to coffee farming: The impact of change on the health and ecology of the Suruí in the Brazilian Amazon", *op. cit.*

Perguntas sobre o artigo

- O que é uma epidemia?
- Como se transmitem as doenças infectocontagiosas?
- Quais são as doenças infecciosas que foram introduzidas pelo contato interétnico no continente americano?
- É possível dizer que o continente sul americano estava isento de doenças infecciosas antes da chegada dos europeus e de seus escravos africanos?
- É possível atribuir somente às epidemias a responsabilidade do declínio demográfico indígena no continente americano?
- Quantas etnias desapareceram no Brasil?
- Qual é a população indígena atual no Brasil?
- Todos os grupos indígenas do Brasil tiveram seus primeiros contatos com os brancos ao mesmo tempo?
- Um grupo indígena pode ser atingido por uma epidemia antes de qualquer contato com os brancos? Como?
- Grupos indígenas que entram em contato atualmente com membros da sociedade envolvente são acometidos também por epidemias de doenças infecciosas ou as epidemias somente ocorreram na época da chegada dos europeus no continente americano?
- As epidemias são restritas às primeiras fases do contato interétnico ou podem sempre ocorrer?
- As populações indígenas reagem da mesma maneira às epidemias ou podem ser afetadas de forma desigual? Em quê e por quê?
- Quais são os fatores que influem sobre o impacto sanitário e demográfico das epidemias de doenças infecciosas?
- Quais são as características socioculturais das populações indígenas que podem facilitar a disseminação de doenças infecciosas?
- Quais são as doenças infecciosas que favorecem o desenvolvimento de outras ou aumentam suas reações mórbidas?

- ❑ O estado sanitário de uma sociedade indígena com longo tempo de contato com membros da sociedade envolvente é o igual ao de uma comunidade com contato recente?
- ❑ Quais são as doenças que mais acometam as populações indígenas no Brasil atualmente?
- ❑ O que é a transição epidemiológica?
- ❑ A transição epidemiológica entre as populações indígenas no Brasil efetiva-se da mesma maneira que entre as populações europeias?
- ❑ Quais são as doenças crônico-degenerativas mais encontradas entre as populações indígenas no Brasil?

Referências bibliográficas

- ARMELAGOS, G. J. & DEWEY, J. R. "Evolutionary response to human infectious diseases", *Bioscience*, n. 157, 1970.
- ARNT, R.; PINTO, L. F. & PINTO, R. *Panará. A volta dos índios gigantes*, São Paulo, Instituto Socioambiental, 1998.
- BARUZZI, R. G. & FRANCO, L. "Amerindians of Brazil", "Chapter 10", in H. C. Trowell e D. P. Burkitt (eds), *Western diseases: Their emergence and prevention*, Cambridge, Harvard University Press, 1981.
- BARUZZI, R. G.; MARCOPITO, L. F.; SERRA, M. L. C.; SOUZA, F. A. A. & STABILE, C. "The Kren-Akorore: A recently contacted indigenous tribe", in Ciba Foundation (ed), *Health and disease in tribal societies*, Amsterdã/Nova York, Elsevier/Excerpta Medica, Ciba Foundation, Symposium n. 49, 1977.
- BASTOS, A. M.; BRANDÃO, A. P. & PAES, D. R. *Distrito sanitário dos povos indígenas de SP/RJ*, São Paulo, DSPI-SP/RJ, 1993.
- BLACK, F. L. "Measles endemicity in insular populations. Critical community size and its evolutionary implications", *Journal of Theoretical Biology*, Vol. 11, 1966.
- . "Infecção, mortalidade e populações indígenas: Homogeneidade biológica como possível razão para tantas mortes", in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr. (orgs), *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1994.
- BLACK, F. L.; HIERHOLZER, W. J.; LIAN-CHEN, J. F.; BERMAN, L. L.; GABBAY, Y. & PINHEIRO, F. DE P. "Genetic correlates of enhanced measles susceptibility in Amazon indians", *Medical Anthropology*, Vol. 6, n. 1, 1982.
- BLACK, F. L.; PINHEIRO, F. DE P.; OLIVA, O.; HIERHOLZER, W. J.; LEE, R. V.; BRILLER, J. E. & RICHARDS, V. A. "Birth and survival patterns in numerically unstable proto-agricultural societies in the Brazilian Amazon", *Medical Anthropology*, Vol. 2, n. 1, 1978.

- BLACK, F. L.; PINHEIRO, F. DE P.; OLIVA, O.; HIERHOLZER, W. J.; LEE, R. V. "Epidemiology of infectious diseases: The example of measles", in Ciba Foundation (ed), *Health and disease in tribal societies*, Amsterdã/Nova York, Elsevier/Excerpta Medica, Ciba Foundation, *Symposium*, n. 49, 1977.
- BRAY, R. S. & ANDERSON, M. J. "Falciparum malaria and pregnancy", *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, Vol. 73, 1979.
- BUCHILLET, D. "Levantamento e avaliação de projetos de saúde em áreas indígenas da Amazônia Legal. Suporte a projetos de saúde culturalmente sensíveis", relatório de consultoria antropológica prestada para PPTAL/GTZ/Banco Mundial, Brasília, 1998.
- . "Perles de verre, par ures de Blancs et 'pots de paludisme'. Epidémiologie et représentations desana des maladies infectieuses (Haut Rio Negro, Brésil)", *Journal de la Société des Américanistes*, T. 81, 1995.
- BUCHILLET, D. & GAZIN, P. "A situação da tuberculose na população indígena da região do alto rio Negro (estado do Amazonas, Brasil)", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 14, n. 1, 1998.
- CARDOSO, A. M.; MATTOS, I. E. & KOIFMAN, R. J. "Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares na população Guarani-Mbyá do estado do Rio de Janeiro", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 17, n. 2, 2001.
- CENTERWALL, W. "A recent experience with measles in a 'virgin soil' population", in Opas (ed), *Biomedical challenges presented by the american indian*, Washington, Opas, *Scientific Publication* n. 165, 1968.
- CENTRO DE TRABALHO INDIGENISTA – CTI. "Apoio ao povo Waiãpi na conquista da autonomia nos cuidados de saúde", 1996, mimeo.
- CHAGNON, N. A. & MELANCON, T. F. "Reproduction, numbers of kin and epidemics in tribal populations: A case study", in N. Keyfitz (ed), *Population and Biology*, Liege, Ordinal Editions, 1984.
- COIMBRA JR., C. E. A. "From shifting cultivation to coffee farming: The impact of change on the health and ecology of the Suruí in the Brazilian Amazon", Bloomington, Indiana University, 1989, dissertação de PhD, mimeo.
- . "O sarampo entre sociedades indígenas brasileiras e algumas considerações sobre a prática de saúde pública entre estas populações", *Cadernos de Saúde Pública*, Vol. 3, n. 1, 1987.
- COIMBRA JR., C. E. A. & SANTOS, R. V. "Paleoepidemiologia e epidemiologia de populações indígenas brasileiras: Possibilidades de aproximação", in A. J. G. de Araújo e L. F. Ferreira (coord), *Paleopatologia, paleoepidemiologia. Estudos multidisciplinares*, Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública, 1992.
- CONFALONIERI, U. E. C. "Perfis epidemiológicos", in idem (org), *Saúde de populações indígenas. Uma introdução para profissionais de saúde*, Rio de Janeiro, Fiocruz/Escola Nacional de Saúde Pública/Programa de Apoio à Reforma Sanitária, 1993.

- COORDENAÇÃO DE SAÚDE DO ÍNDIO – COSAI. “Relatório de atividades da Coordenação de Saúde do Índio – 1997”, Brasília, Cosai/DGO/FNS/MS, 1997.
- DENEVAN, W. M. *The native population of the Americas in 1492*, Londres/Madison, The University of Wisconsin Press, 1976.
- DOBYNS, H. F. “Disease transfer at contact”, *Annual Review of Anthropology*, Vol. 22, 1993.
- FLOWERS, N. M. “Crise e recuperação demográfica: Os Xavante de Pimentel Barbosa, Mato Grosso”, in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr. (orgs), *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1994.
- GALVÃO, E. & SIMÕES, M. F. “Mudança e sobrevivência no Alto Xingu, Brasil Central”, *Revista de Antropologia*, Vol. 14, 1966.
- HERN, W. “High fertility in a Peruvian Amazon indian village”, *Human Ecology*, Vol. 5, 1977.
- HOPKINS, D. R. *Princes and Peasants: Smallpox in History*, Chicago, The University of Chicago Press, 1983.
- INHORN, M. C. & BROWN, P. J. (eds), *The anthropology of infectious disease. International health perspectives*, Amsterdã, Gordon and Breach Editors, 1997.
- KUNITZ, S. J. *Disease change and the role of medicine. The Navajo experience*, Berkeley/Los Angeles, University of California Press, 1983.
- McFALLS, J. A. & McFALLS, M. H. *Disease and fertility*, Orlando, Academic Press, 1984.
- McGRATH, J. “Biological impact of social disruption resulting from epidemic disease”, *American Journal of Physical Anthropology*, n. 84, 1991.
- McKEOWN, T. *The role of medicine. Dream, mirage or genesis?* Oxford, Basil Blackwell, 1979.
- McNEILL, W. H. *Plagues and peoples*, Nova York, Anchor Press/Doubleday, 1978.
- MENDONÇA DE SOUZA, S. M. F. A.; ARÁUJO, J. G. & FERREIRA, L. F. “Saúde e doença em grupos indígenas pré-históricos do Brasil: Paleopatologia e paleoparasitologia”, in R. V. Santos e C. E. A. Coimbra Jr., *Saúde & povos indígenas*, Rio de Janeiro, Fiocruz, 1994.
- MERBS, C. H. “A new world of infectious disease”, *Yearbook of Physical Anthropology*, Vol. 35, 1992.
- MORAN, E. *A ecologia humana das populações da Amazônia*, Petrópolis, Vozes, 1990.
- MUIR, D. & BELSEY, M. “Pelvic inflammatory disease and its consequences in the developing world”, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, n. 138, 1980.
- NEEL, J. V. “Control of disease among amerindians in cultural transition”, *Bulletin of the Pan American Health Organization*, Vol. 8, n. 3, 1974.
- . “Lessons from a ‘primitive’ people”, *Science*, Vol. 170, n. 3.960, 1970.

- NEEL, J. V.; CENTERWALL, W. R.; CHAGNON, N. A. & CASEY, H. L. "Notes on the effect of measles and measles vaccine in a virgin-soil population of South American Indians", *American Journal of Epidemiology*, n. 91, 1970.
- NUTELS, N. "Medical problems of newly contacted Indian groups", in Opas (ed), *Biomedical Challenges Presented by the American Indian*, Washington, Opas, Scientific Publication, n. 165, 1968.
- OMRAN, A. R. "The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change", *Milbank Memorial Fund Quarterly*, n. 49, 1971.
- POWELL, M. L. "Health and disease in the late prehistoric southeast", in J. W. Verano e D. H. Uberlaker (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992.
- RAMOS, A. R. "O papel político das epidemias. O caso Yanomami", in M. A. Bartolomé (coord), *Ya no hay lugar para cazadores. Procesos de extinción y transfiguración étnica en América Latina*, Quito, Abya-yala, 1995.
- REFF, D. T. *Disease, depopulation, and culture change in Northwestern New Spain, 1518-1764*, Salt Lake City, University of Utah Press, 1991.
- RIBEIRO, D. "Convívio e contaminação. Efeitos dissociativos da depopulação provocada por epidemias em grupos indígenas", *Sociologia*, Vol. 18, n. 1, 1956.
- RIBEIRO, F. DE P. "Descrição do território de Pastos Bons, nos sertões do Maranhão", *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro*, T. 12, 1849.
- UPHAM, S. "Smallpox and climate in the American Southwest", *American Anthropologist*, Vol. 88, n. 1, 1986.
- VERANO, J. W. "Prehistoric disease and demography in the Andes", in J. W. Verano e D. H. Uberlaker (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992.
- VERANO, J. W. & UBERLAKER, D. H. (eds), *Disease and demography in the Americas*, Washington/Londres, Smithsonian Institution Press, 1992.
- VIEIRA FILHO, J. P. "O diabetes mellitus e as glicemias dos índios Caripuna e Palikur", *Revista da Associação Médica Brasileira*, n. 23, 1977.
- WALLACE, A. R. *A narrative of travels on the Amazon and rio Negro*, Nova York, Dover Publications Inc., 1853.
- WIRSING, R. L. "The health of traditional societies and the effects of acculturation", *Current Anthropology*, Vol. 26, n. 3, 1985.



Ivo Brito (org)



Sexualidade e saúde indígenas

Betty Mindlin

Diana Pinheiro Marinho

Dominique Buchillet

Ivo Brito

Jane Portella

Luiz Mott

Mariana Leal Ferreira

Marilda Kohatsu

Marina D. Cardoso

Marlene de Oliveira

Ximena Pamela Díaz Bermúdez



 Paralelo 15

Ivo Brito (org)



Sexualidade e saúde indígenas

Betty Mindlin
Diana Pinheiro Marinho
Dominique Buchillet
Ivo Brito
Jane Portella
Luiz Mott
Mariana Leal Ferreira
Marina D. Cardoso
Marlene de Oliveira
Ximena Pamela Díaz Bermúdez



Copyright © 2011 by: autores

Direitos desta edição: IDB

EDIÇÃO: Paralelo 15
Rua 13, chácara 361
73100-390 Lago Oeste - DF
Fone: (61) 3478 1816
paralelo15@uol.com.br

CAPA: Roland sobre detalhes de Rouendas sobre indígenas do século XIX.

IDB - Instituto Diversidade Brasil
institutodiversidadebrasil@gmail.com

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
SCN Quadra 1 Bloco C Sala 1314,
Ed. Brasília Trade Center
70711-902 Brasília - DF
<http://www.giz.de>

ISBN: 978-85-86315-31-2

Ficha catalográfica

Brito, Ivo *et alii*.

Sexualidade e saúde indígenas / Brasília : Paralelo 15, 2011.

176 p.

1. Ciências sociais. 2. Etnologia. 3. Antropologia. 4. História. 5. Saúde pública. 6. DST/Aids. I. Ivo Brito. II. Título.

CDU: 305.8
614.547