

## Amazônia: entre devastação, violência e fios de esperança

Amazon: between devastation, violence, and threads of hope

Amazonia: entre la devastación, la violencia y los hilos de esperanza

Luiza Garnelo <sup>1</sup>

Philip Martin Fearnside <sup>2</sup>

Lucas Ferrante <sup>3</sup>

doi: 10.1590/0102-311XPT152723

O interesse global pela preservação da Amazônia, acentuado pela necessidade de mitigar a mudança climática global <sup>1,2</sup>, tem tímida repercussão nas vidas cotidianas daqueles que nela vivem. Ao longo dos séculos, as atividades econômicas predominantes na Amazônia têm se baseado na exploração cíclica de algum recurso natural <sup>3,4</sup>. O extrativismo, caracterizado pela baixa densidade tecnológica e forte antropização dos ambientes, é realizado com meios rudimentares de produção e alocação intensiva de mão de obra pouco qualificada, mal remunerada e fortemente exposta a acidentes, doenças ocupacionais e aos patógenos presentes no ambiente <sup>2,4</sup>. Longe de caracterizar uma abrangência de tipo local, o modelo extrativista é eficiente em promover uma integração subalternizada aos interesses e necessidades da economia global, o que resulta numa alternância entre períodos de intensificação e recessão econômica regional, a depender da demanda de mercado pelos produtos extraídos e/ou de esgotamento de tais recursos, tendo em vista o baixo rendimento da atividade diante do amplo impacto gerado pela predação extrativista.

A ditadura militar incentivou grandes projetos de exploração mineral, abertura de estradas e construção de hidroelétricas <sup>2</sup> que potencializaram a agricultura e pecuária extensivas e a extração madeireira, majoritariamente direcionadas para a exportação <sup>4,5</sup>. A modernização desses processos produtivos não se acompanhou de melhorias equivalentes nas relações trabalhistas e ampliou a devastação ambiental e a violação de direitos fundamentais de comunidades tradicionais, principalmente povos indígenas <sup>6</sup>.

Durante o governo de Jair Bolsonaro (2019-2022), forças militares criaram cortinas de fumaça para encobrir o crescimento exponencial da devastação na Amazônia <sup>7</sup>. A explosão de desmatamento entre 2019 e 2022 (46,5 mil km<sup>2</sup>) foi 41,4% maior que a média de desmatamento observado nos quatro anos anteriores (2015-2018 = 27,5 mil km<sup>2</sup>) <sup>8,9</sup>, o que ilustra a pressão desses novos ciclos sobre o bioma, somado ao desmonte das políticas ambientais. Nesse contexto, povos tradicionais, como indígenas, foram ainda mais penalizados na pandemia de COVID-19, que agravou as disparidades nos indicadores de saúde, tanto por questões socioeconômicas, quanto por dificuldades de acesso ao atendimento e constantes invasões de seus territórios <sup>9,10</sup>.

A devastação ambiental também propicia o crescimento de doenças zoonóticas, como a malária <sup>11,12</sup>, a leishmaniose, a doença de Chagas, as arboviroses e outras patologias virais ainda emergentes e insuficientemente conhecidas, mas objeto de preocupação mundial. A infecção pelos patógenos

<sup>1</sup> Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz, Manaus, Brasil.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil.

### Correspondência

L. Garnelo  
Instituto Leônidas & Maria Deane, Fundação Oswaldo Cruz.  
Rua Teresina 476, Manaus, AM 69057-070, Brasil.  
malupereira2011@gmail.com



provenientes da floresta devastada fornece rotas para um “pulo” zoonótico capaz de alterar o perfil endêmico-epidêmico da região e gerar novas epidemias globais <sup>13,14</sup>.

Nos últimos 10 anos, o produto interno bruto (PIB) *per capita* na Amazônia variou entre R\$ 25.799,70 em 2010 e R\$ 26.054,24 em 2020, valores 30,6% inferiores ao PIB *per capita* do conjunto do Brasil. Entretanto, para a Amazônia, esse indicador manteve crescimento médio real de 0,4% ao ano na última década, em contraponto à tendência de queda de -0,7% do mesmo indicador para o país, no mesmo período <sup>15</sup>. A taxa de ocupação de postos de trabalho é baixa na população amazônica, visto que era de somente 34,4% em 2021 <sup>15</sup>. Embora a expectativa de vida tenha crescido, segue inferior à das demais regiões (73,2 anos em 2021), ao mesmo tempo, tem a maior taxa de mortalidade infantil (14/1.000 nascidos vivos) em comparação com o resto do Brasil <sup>16,17</sup>. Estatísticas oficiais estimam que 45% da população vive em situação de pobreza, com incremento de 1,2 ponto percentual entre 2012 e 2021 <sup>16</sup>. Dados do penúltimo censo evidenciam uma razão de dependência de 55,7% para a Região Norte, contra 45,9% de razão de dependência para o país como um todo <sup>17</sup>. Tais dados demonstram que a riqueza circulante na região não contribui para reduzir a desigualdade social, que é ainda mais profunda entre populações indígenas e rurais na Amazônia.

A população amazônica é fortemente dependente do atendimento público de saúde. Entretanto, Scheffer <sup>18</sup> demonstrou que a Região Norte tem menor razão de médicos por habitantes (1,45/1.000) em comparação ao Distrito Federal, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina (5,53, 3,77, 3,50 e 3,05/1.000 habitantes, respectivamente). Em consequência, a proporção de consultas médicas na região é desfavorável, pois, nos 12 meses anteriores à pesquisa, foram realizadas 2,25 consultas médicas por habitante/ano, sendo 1,97 consulta por habitante sem plano de saúde/ano e 3,23 consultas por habitante com plano de saúde/ano. Contrastivamente, o Sudeste obteve, para os mesmos indicadores, 3,43, 3,04 e 4,18, respectivamente <sup>18</sup>. Os achados evidenciam que, na Região Norte, os habitantes com poder aquisitivo suficiente para contratar um plano de saúde tiveram quase o dobro de acesso ao atendimento médico em comparação aos que dependiam exclusivamente do Sistema Único de Saúde (SUS).

São poucos os indicadores de vulnerabilidade social disponíveis para a região. Via de regra, os dados existentes são esparsos, oriundos de estudos locais que impossibilitam avaliações de conjunto sobre as condições de vida na Amazônia. Uma das fontes que analisam as condições de vida é o Índice de Progresso Social (IPS), um indicador composto em três dimensões de avaliação (necessidades humanas básicas, fundamentos para o bem-estar e oportunidades), mensuradas por meio de 45 indicadores que escrutinam transformações positivas nas condições de vida da população dos nove estados e 722 municípios amazônicos <sup>19</sup>.

Santos et al. <sup>19</sup> demonstraram, no IPS de 2021, que o atendimento às necessidades básicas da população amazônica situa-se bem abaixo dos resultados obtidos para o Brasil (66,19 contra 77,78, respectivamente). No mesmo estudo, as oportunidades, que para o país como um todo só alcançam baixos níveis (42,87), são ainda menores na Amazônia (41,80). Tópicos mais específicos, como inclusão social, mostram resultados majoritariamente baixos em toda a região, onde predominam os municípios com baixo alcance desse indicador. A qualidade do meio ambiente em municípios rurais remotos ainda não atingidos significativamente pela devastação ambiental é boa, mas os municípios não desfrutam de níveis adequados de bem-estar, direitos individuais, liberdade de escolhas e inclusão social <sup>19</sup>.

A violência tem sido tema de grande preocupação nas discussões sobre a Amazônia. A escalada dos conflitos com consequências fatais cresceu e se interiorizou nas últimas décadas, acompanhando o desmatamento e a abertura de estradas <sup>20,21</sup>. Fontes como o *Atlas da Violência do Campo no Brasil* <sup>22</sup> apontam que a Amazônia Legal respondeu por 62,4% dos conflitos agrários ocorridos no país em 2020, ano com a maior ocorrência de embates desde 1985, quando foram contabilizados 1.576 conflitos. Nesse âmbito, destaca-se o crescimento da taxa de homicídios, com incremento de 260,3% para a Região Norte <sup>22</sup>.

Os grandes projetos governamentais das décadas anteriores geraram incentivos fiscais, aberturas de estradas, construção de hidrelétricas e iniciativas não sustentáveis de colonização, mineração e de produção agrícola na Amazônia <sup>23,24</sup>. Posteriormente, atividades ilícitas foram beneficiárias dessas iniciativas, desfrutando da malha viária, da incipiente atuação do Estado e da limitação de oportunidades de emprego e renda na região. Em consequência, estruturaram-se verdadeiros sistemas criminosos de exploração ilegal de minérios, madeira e pescado, associados ao tráfico de drogas,

unindo selva e cidades para garantir o monopólio do comércio atacadista de drogas e outros produtos ilícitos <sup>25</sup>. Ou seja, a criminalidade também percebe a relevância estratégica global da Amazônia.

Esse amplo conjunto de vulnerabilidades coexiste com diversas iniciativas que buscam produzir alternativas sustentáveis de geração de renda, empoderar comunidades e grupos locais para o exercício do poder político e reduzir as iniquidades atualmente vigentes. Entre elas, se destaca a atuação das organizações indígenas, que têm protagonizado lutas de gestão territorial e de interiorização de alternativas para geração de renda e confrontado o poder do Estado em defesa de suas vidas e do acesso à saúde, conforme ocorreu na epidemia de COVID-19 <sup>26</sup>. Tais iniciativas demonstram que soluções para os problemas amazônicos exigem o empoderamento e qualificação da atuação de agentes políticos da sociedade civil na região, em substituição às soluções impostas de fora, que se repetem há décadas sem resultados positivos.

A amplitude dos problemas que afligem a Amazônia demanda uma política intersetorial, apoiada em firme aliança de pessoas e instituições de dentro e fora da região, buscando associar justiça social à preservação ambiental, ao combate à corrupção e à criminalidade, além de promover a melhoria dos indicadores de saúde e de educação. Tais esforços serão insuficientes para fazer frente ao desafio que a situação atual representa, salvo se associados a iniciativas continuadas de reversão do modelo econômico vigente na região, instituindo uma economia sustentável, capaz de estender oportunidades de trabalho e renda para as populações interiorizadas e de criar alternativas de existência não dependentes do extrativismo predatório atualmente vigente.

## Colaboradores

L. Garnelo contribuiu com a concepção do estudo, análise dos dados, redação e revisão; e aprovou a versão final. F. M. Fearnside contribuiu com a concepção do estudo, redação e revisão; e aprovou a versão final. L. Ferrante contribuiu com a concepção do estudo, redação e revisão; e aprovou a versão final.

## Informações adicionais

ORCID: Luiza Garnelo (0000-0003-0263-7286); Philip Martin Fearnside (0000-0003-3672-9082); Lucas Ferrante (0000-0003-2636-5713).

## Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas (Fapeam) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

## Referências

1. Ferrante L, Fearnside PM. Brazil's deception threatens climate goals. *Science* 2021; 374:1569.
2. Fearnside PM. A floresta amazônica nas mudanças globais. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; 2003.
3. Gomes CVA. Ciclos econômicos do extrativismo na Amazônia na visão dos viajantes naturalistas. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas* 2018; 13:129-46.
4. Fearnside PM. Exploração mineral na Amazônia brasileira: o custo ambiental. In: Castro E, do Carmo ED, editors. Dossiê desastres e crimes da mineração em Barcarena, Mariana e Brumadinho. Belém: Editora do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos; 2019. p. 35-42.
5. Costa FA, Schmink M, Hecht S, Assad ED, Bebbington DH, Brondizio ES, et al. Chapter 15: complex, diverse and changing agribusiness and livelihood systems in the Amazon. In: Nobre C, Encalada A, Anderson E, Roca Alcazar FH, Bustamante M, Mena C, et al., editors. Amazon assessment report 2021. New York: United Nations Sustainable Development Solutions Network; 2021. <https://www.theamazonwewant.org/spa-reports/>.
6. Rocha DF, Porto MFS, Pacheco T. A luta dos povos indígenas por saúde em contextos de conflitos ambientais no Brasil (1999-2014). *Ciênc Saúde Colet* 2019; 24:383-92.

7. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. TerraBrasilis. PRODES (Desmatamento). [http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/de/forestation/biomes/legal\\_amazon/increments](http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/de/forestation/biomes/legal_amazon/increments) (accessed on 02/Jul/2023).
8. Vilani RM, Ferrante L, Fearnside PM. Amazonia threatened by Brazilian President Bolsonaro's mining agenda. *Erde* 2022; 153:254-8.
9. Ferrante L, Fearnside PM. Brazil's new president and 'ruralists' threaten Amazonia's environment, traditional peoples and the global climate. *Environ Conserv* 2019; 46:261-3.
10. Ferrante L, Fearnside PM. Military forces and COVID-19 as smokescreens for Amazon destruction and violation of indigenous rights. *Erde* 2020; 151:258-63.
11. Gomes MSM, Menezes RAO, Vieira JLF, Mendes AM, Silva GV, Pieter PC, et al. Malária na fronteira do Brasil com a Guiana Francesa: a influência dos determinantes sociais e ambientais da saúde na permanência da doença. *Saúde Soc* 2020; 29:e181046.
12. Barbieri AF, Sawyer IO, Soares-Filho BS. Population and land use effects on malaria prevalence in the Southern Brazilian Amazon. *Hum Ecol* 2005; 33:847-74.
13. Ellwanger JH, Fearnside PM, Ziliotto M, Valverde-Villegas JM, Veiga ABG, Vieira GF, et al. Synthesizing the connections between environmental disturbances and zoonotic spillover. *An Acad Bras Ciênc* 2022; 94 Suppl 3:e20211530.
14. Ferrante L, Barbosa RI, Duczmal L, Fearnside PM. Brazil's planned exploitation of Amazonian indigenous lands for commercial agriculture increases risk of new pandemics. *Reg Environ Change* 2021; 21:81.
15. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Amazônia Legal em dados. Análise evolutiva e comparativa. [https://amazonialegalemdados.info/dashboard/perfil.php?regiao=Amaz%C3%B4nia%20Legal&area=Economia\\_\\_78&indicador=TX\\_IBGE\\_PIB\\_PC\\_UF\\_\\_78](https://amazonialegalemdados.info/dashboard/perfil.php?regiao=Amaz%C3%B4nia%20Legal&area=Economia__78&indicador=TX_IBGE_PIB_PC_UF__78) (accessed on 02/Jul/2023).
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Condições de vida, desigualdade e pobreza, 2023. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/condicoes-de-vida-desigualdade-e-pobreza/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html> (accessed on 02/Jul/2023).
17. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz. Pesquisa Nacional de Saúde. <https://www.pns.iciet.fiocruz.br/> (accessed on 05/Jul/2023).
18. Scheffer M, editor. Demografia médica no Brasil. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo/Associação Médica Brasileira; 2023.
19. Santos D, Veríssimo A, Seifer P, Mosane M. Índice de progresso social na Amazônia brasileira em 2021. Belém: Imazon; 2021.
20. Sobreiro Filho J, Sodré RB. A violência no campo da Amazônia: análise de dados sobre assassinatos, ameaças e perfis dos assassinados. [https://www.researchgate.net/publication/351102218\\_A\\_VIOLENCIA\\_NO\\_CAMPO\\_DA\\_AMAZONIA\\_analise\\_de\\_dados\\_sobre\\_assassinatos\\_ameacas\\_e\\_perfis\\_dos\\_sassinados](https://www.researchgate.net/publication/351102218_A_VIOLENCIA_NO_CAMPO_DA_AMAZONIA_analise_de_dados_sobre_assassinatos_ameacas_e_perfis_dos_sassinados) (accessed on 02/Jul/2023).
21. Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Cartografias das violências na Região Amazônica: relatório final. <https://forumseguranca.org.br/wp-content/uploads/2022/03/violencia-amazonica-relatorio-final-web.pdf> (accessed on 02/Jul/2023).
22. Cerqueira DRC, Mello J, editors. Atlas da violência do campo no Brasil: condicionantes socioeconômicos e territoriais. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; 2020.
23. Fearnside PM. Environmental and social impacts of hydroelectric dams in Brazilian Amazonia: implications for the aluminum industry. *World Dev* 2016; 77:48-65.
24. Ferrante L, Fearnside PM. The Amazon: biofuels plan will drive deforestation. *Nature* 2020; 577:170.
25. Clement CR, Vieira I, Fearnside PM, Ferrante L. Desenvolvimento amazônico sequestrado pelo crime organizado. <https://oeco.org.br/analises/desenvolvimento-amazonico-sequestrado-pelo-crime-organizado/> (accessed on 02/May/2022).
26. Ferrante L, Fearnside PM. Brazil's Amazon oxygen crisis: how lives and health were sacrificed during the peak of COVID-19 to promote an agenda with long-term consequences for the environment, indigenous peoples and health. *J Racial Ethn Health Disparities* 2023; [Online ahead of print].

---

Recebido em 18/Ago/2023

Versão final reapresentada em 18/Set/2023

Aprovado em 21/Set/2023