



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Desigualdades socioambientais e saúde: a distribuição espacial da hepatite A no território amazonense

Cínthia Maria Teixeira Sampaio ¹

Adoréa Rebello da Cunha Albuquerque ²

Resumo

A hepatite A é uma doença de veiculação hídrica associada às condições de saneamento básico e às desigualdades socioespaciais. Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre a ocorrência da hepatite A e os condicionantes socioambientais no estado do Amazonas, com base na Geografia da Saúde e na Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde. A pesquisa adotou abordagem dedutiva, fundamentada em revisão bibliográfica, análise de dados secundários e interpretação espacial. Os resultados demonstram maior incidência acumulada masculina em Lábrea (378,1), Fonte Boa (297,7) e Coari (218,9), enquanto entre as mulheres destacam-se Lábrea (321,51), Benjamin Constant (220,73) e Fonte Boa (210,76). Desse modo, a hepatite A ultrapassa a dimensão biológica, refletindo desigualdades socioambientais e limitações estruturais.

Palavras-chave: Hepatite A; Saneamento Básico; Vulnerabilidade Socioambiental; Amazonas; Geografia da Saúde.

Socio-environmental Inequalities and Health: The Spatial Distribution of Hepatitis A in the State of Amazonas

Abstract

Hepatitis A is a waterborne disease associated with basic sanitation conditions and socio-spatial inequalities. This study aimed to analyze the relationship between the occurrence of hepatitis A and socio-environmental determinants in the state of Amazonas, based on the Geography of Health and the Theory of the Dual Geographical Determination of Health. The research adopted a deductive approach, grounded in a literature review, analysis of secondary data, and spatial interpretation. The results show a higher cumulative incidence among males in Lábrea (378.1), Fonte Boa (297.7), and Coari (218.9), while among females, Lábrea (321.51), Benjamin Constant (220.73), and Fonte Boa (210.76) stand out. Thus, hepatitis A transcends the biological dimension, reflecting socio-environmental inequalities and structural limitations.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, cynthiasampaio2024@gmail.com

² Docente do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Amazonas, dorearebello@ufam.edu.br



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Keywords: Hepatitis A; Basic Sanitation; Socio-Environmental Vulnerability; Amazonas; Geography of Health.

Introdução

A análise da Hepatite A no contexto do Amazonas apresenta relevância científica e social, uma vez que essa enfermidade se relaciona diretamente às condições de saneamento básico, à qualidade da água e às desigualdades socioespaciais. Em regiões amazônicas, marcadas por déficits estruturais historicamente persistentes, a ocorrência da doença evidencia não apenas um problema de saúde pública, mas também as assimetrias que permeiam os processos de organização político-territorial do espaço.

A importância deste estudo fundamenta-se na contribuição da Geografia da Saúde para a compreensão das interações entre ambiente, sociedade e processos de adoecimento. Ao tratar a hepatite A sob uma perspectiva territorial, supera-se a visão estritamente biomédica da enfermidade, possibilitando compreender a distribuição espacial a partir de fatores socioeconômicos, das deficiências na infraestrutura urbana e dos impactos associados à implementação de grandes projetos na região amazônica.

Sob esse enfoque, o estudo adquire centralidade ao dialogar com a Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde, segundo a qual os agravos à saúde resultam da interação entre fatores ambientais, como a contaminação hídrica, e determinantes sociais, tais como desigualdade no acesso aos serviços e vulnerabilidade territorial (GUIMARÃES, 2019). Tal abordagem possibilita uma análise crítica das políticas públicas, evidenciando limitações na universalização do saneamento básico e na efetivação do direito à saúde.

As contribuições acadêmicas desta análise manifestam-se tanto na área da Geografia da Saúde quanto na esfera social, ao ampliar o debate acerca da saúde ambiental na Amazônia. Nesse sentido, o estudo oferece subsídios ao planejamento territorial e à formulação de políticas públicas fundamentadas nos princípios da equidade e da justiça socioambiental.

A pesquisa contribui para o fortalecimento das abordagens interdisciplinares nos estudos geográficos, ampliando as discussões sobre saúde, ambiente e território na Amazônia. Além disso, evidencia que a hepatite A não constitui um fenômeno isolado, mas uma manifestação das desigualdades estruturais e da precariedade da infraestrutura básica presentes no território amazônico.

Assim, esta proposta estrutura-se na compreensão do espaço geográfico enquanto instância de produção das condições de saúde e doença. Sob essa abordagem, o território não é concebido de forma dissociada das dinâmicas sociais, mas incorporado como parte da materialidade das relações que se expressam no espaço geográfico.

Material e métodos

A metodologia deste estudo foi estruturada de forma dedutiva, articulando três etapas complementares. Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica voltada para compreender a relação entre hepatite A, saneamento básico e desigualdades



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

socioambientais na Amazônia, fundamentada nos referenciais da Geografia da Saúde e na Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde (GUIMARÃES, 2019).

Em seguida, procedeu-se à análise de dados secundários obtidos em bases oficiais, como IBGE e Ministério da Saúde, referentes à incidência acumulada da doença entre 2013 e 2023, bem como aos indicadores de infraestrutura urbana e saneamento básico nos municípios do estado.

Os resultados foram interpretados sob uma perspectiva espacial, relacionando a distribuição da hepatite A às condições socioambientais e territoriais, com apoio de gráficos, tabelas e mapas que evidenciam padrões de vulnerabilidade. Essa abordagem permitiu compreender como os processos de organização do espaço e as desigualdades estruturais influenciam diretamente os contextos de saúde no Amazonas. As etapas da pesquisa, encontram-se esquematizadas conforme fluxograma exposto na (Figura 1), apresentado a seguir.

Figura 1 – Fluxograma das etapas de pesquisa.



Elaboração: (SAMPAIO, 2026).

Referencial Teórico

Expansão Urbana, Desigualdades Socioespaciais e Vulnerabilidades Socioambientais

A implantação da Zona Franca de Manaus (ZFM) constituiu um dos principais vetores de transformação territorial no estado do Amazonas, desencadeando profundas mudanças econômicas, sociais e espaciais na capital amazonense. Instituída no contexto das políticas de integração nacional e desenvolvimento regional promovidas pelo Estado

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

brasileiro durante o regime militar, esse projeto consolidou Manaus como principal polo econômico da Amazônia Ocidental, intensificando os processos de urbanização, concentração populacional e reorganização do espaço urbano. A política de incentivos fiscais favoreceu a atração de investimentos industriais, comerciais e de serviços, além de estimular fluxos migratórios provenientes de diferentes regiões do país, ampliando significativamente a centralização demográfica e econômica na capital amazonense (ANDRADE, 2012).

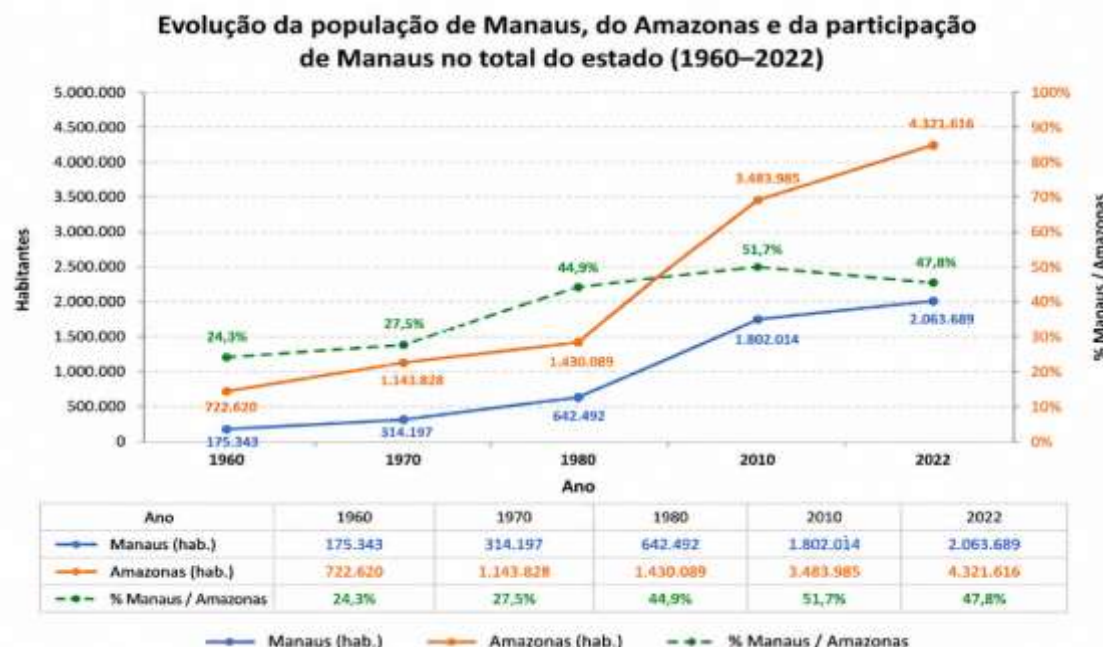
A criação dessa zona de livre comércio esteve fundamentada em duas diretrizes centrais: uma de natureza política, voltada à integração da Amazônia ao território nacional e ao fortalecimento da presença do Estado nas áreas de fronteira; e outra de caráter econômico, direcionada à promoção do desenvolvimento regional por meio da consolidação de Manaus como polo produtor de bens de consumo duráveis destinados ao mercado nacional (BENTES 1983; ANDRADE 2012).

Embora a hepatite A não esteja diretamente vinculada ao processo de industrialização promovido em Manaus, as transformações territoriais decorrentes do modelo de desenvolvimento intensificaram condições de vulnerabilidade socioambiental que favorecem a disseminação da doença. A concentração populacional na capital, impulsionada pelos fluxos migratórios atraídos pela dinâmica econômica local, ocorreu de forma mais acelerada do que a expansão da infraestrutura urbana e dos serviços de saneamento básico. Esse descompasso ampliou as desigualdades socioespaciais tanto em Manaus quanto em diversos municípios do interior, especialmente aqueles que permaneceram à margem dos investimentos estruturais.

Nesse contexto, a ocorrência da hepatite A deve ser compreendida não como consequência direta da política de incentivos fiscais, mas como expressão das vulnerabilidades territoriais historicamente produzidas e reforçadas pelo modelo de desenvolvimento regional, que concentrou riqueza e intensificou a ocupação populacional sem garantir, de forma equivalente, condições adequadas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e saúde pública.

A política implantada na segunda metade do século XX promoveu profundas transformações econômicas, sociais e espaciais na Amazônia, em especial no estado do Amazonas. A partir da década de 1980, os estudos sobre a dinâmica regional passaram a destacar a intensificação dos fluxos migratórios em direção a Manaus, diretamente associados à expansão das atividades industriais e à centralização econômica da capital. Em 1960, aproximadamente um quarto da população do estado residia na cidade (24,3%); em 2010, esse percentual já correspondia à metade da população amazonense (51,7%). Esses dados revelam a crescente centralização demográfica vinculada ao processo de industrialização e à concentração de investimentos, serviços e oportunidades econômicas na capital (Figura 2).

Figura 2 – Gráfico da evolução da população do Amazonas e da capital Manaus.



Fonte: (IBGE, 1960-2022).

A expansão urbana de Manaus, impulsionada sobretudo pelo processo de consolidação da Zona Franca, não se restringiu ao espaço da capital, mas também se difundiu e se intensificou nos municípios do entorno, reconfigurando a dinâmica regional do estado do Amazonas. Esse processo de interiorização relativa da urbanização foi acompanhado por profundas transformações socioespaciais, entre as quais se destacam a pressão sobre os sistemas de infraestrutura básica e a ampliação de condições de vulnerabilidade socioambiental.

Em razão desse contexto, observa-se que o crescimento urbano, à medida que se expande sobre áreas com infraestrutura limitada, repercute diretamente nas condições de saúde ambiental das populações locais. Destaca-se a precariedade na oferta e na regularidade do abastecimento de água tratada, elemento central na prevenção de doenças de veiculação hídrica, como a hepatite A. Assim, a desigualdade no acesso ao saneamento básico configura-se como fator associado à persistência dessas doenças, evidenciando a relação entre desigualdade socioespacial, fragilidade dos serviços e vulnerabilidade em saúde nas áreas urbanas em expansão.

Nesse sentido, destaca-se ainda a implantação do gasoduto Urucu–Coari–Manaus, que contribuiu para a reconfiguração do espaço regional ao intensificar fluxos econômicos e processos de urbanização ao longo do percurso. Embora vinculado à expansão da infraestrutura energética, o empreendimento também se associa a dinâmicas socioambientais que influenciam as condições de vida das populações locais, especialmente no que se refere ao acesso a serviços básicos e às repercussões indiretas sobre a saúde ambiental.

Dessa forma, esta pesquisa não se restringe à abordagem epidemiológica causal, mas se inscreve em uma perspectiva de epidemiologia crítica, na qual o território é

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

compreendido como elemento ativo na produção das doenças. Assim, mais do que relações diretas de causa e efeito, considera-se que desigualdades socioespaciais e intervenções territoriais reconfiguram condições de vida e vulnerabilidades, contribuindo para a emergência e persistência de agravos como a hepatite A.

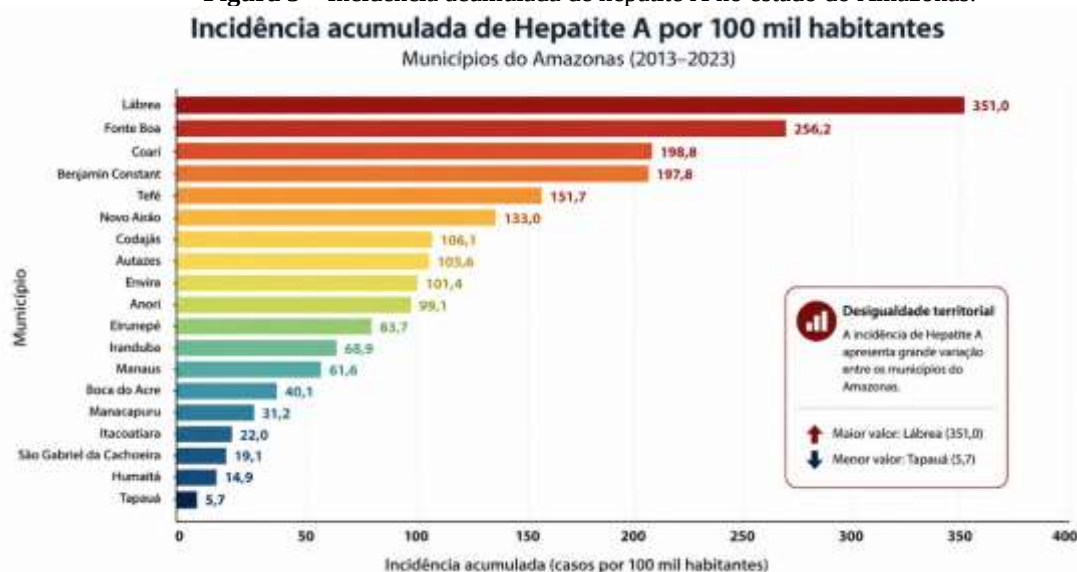
Vulnerabilidade em Saúde Ambiental nos Municípios do Amazonas: Hepatite A e Deficiências no Saneamento Básico

A análise da incidência acumulada de Hepatite A no estado do Amazonas, no período de 2013 a 2023 (BRASIL, 2026), insere-se no contexto das desigualdades socioespaciais associadas às condições de saneamento básico e à disponibilidade de infraestrutura urbana no território. A distribuição da doença revela padrões que refletem tanto as limitações no acesso à água tratada quanto a heterogeneidade dos processos de urbanização na região amazônica.

A compreensão da dinâmica espacial da Hepatite A permite evidenciar a relação entre vulnerabilidade em saúde e a organização do espaço geográfico, sobretudo em áreas marcadas por déficits estruturais de saneamento básico. A análise da distribuição municipal da doença possibilita identificar diferentes níveis de exposição da população, apontando padrões desiguais de ocorrência no território e contribuindo para a leitura das desigualdades socioespaciais em saúde no estado do Amazonas.

A análise da incidência acumulada de Hepatite A no estado do Amazonas, no período de 2013 a 2023 (BRASIL, 2026), evidencia uma distribuição territorial desigual da doença. Os maiores valores foram registrados nos municípios de Lábrea (351,0 casos por 100 mil habitantes), Fonte Boa (256,2) e Benjamin Constant (197,8), demonstrando que a ocorrência da enfermidade não se concentra exclusivamente nos principais centros urbanos, mas se distribui de forma heterogênea pelo território amazonense (Figura 3).

Figura 3 – Incidência acumulada de hepatite A no estado do Amazonas.



Fonte: (BRASIL, 2013-2023; IBGE, 2022).

ISBN: 978-65-272-2671-0

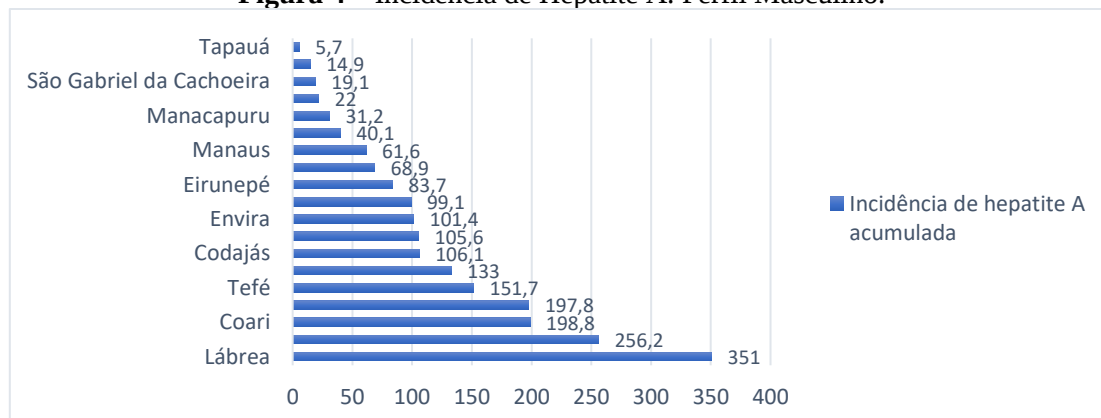
DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Destaca-se a elevada incidência acumulada de Hepatite A em Lábrea (351,0 casos por 100 mil habitantes), seguida por Fonte Boa (256,2) e Coari (198,8), enquanto Tapauá apresentou o menor índice (5,7), no período de 2013 a 2023 (BRASIL, 2026). Os resultados indicam que a ocorrência da doença não se relaciona diretamente ao porte populacional dos municípios, mas às distintas condições de vulnerabilidade socioespacial. Lábrea e Fonte Boa apresentam histórico de limitações de infraestrutura e restrito acesso a serviços públicos, o que favorece a manutenção de condições propícias à transmissão da Hepatite A. Em Coari, apesar de sua relevância econômica associada à exploração de petróleo e gás natural e à presença do gasoduto Urucu–Coari–Manaus (ANP, BRASIL, s.d.), observa-se a persistência de desigualdades socioespaciais que impactam as condições de saúde da população.

Tal configuração reflete as desigualdades históricas produzidas pelo processo de ocupação e organização do espaço regional. Embora a implantação da Zona Franca de Manaus tenha impulsionado a concentração de investimentos, infraestrutura e serviços na capital e em área de influência, grande parte dos municípios do interior permaneceu marcada por limitações estruturais e dificuldades de acesso às políticas públicas. Nesse contexto, a distribuição espacial da Hepatite A expressa não apenas diferenças demográficas, mas também as distintas condições territoriais de acesso à infraestrutura, aos serviços de saúde e às condições de reprodução da vida, evidenciando que a vulnerabilidade à doença é produzida de maneira desigual no território amazonense.

Com relação às enfermidades associadas ao contato ou à ausência de água — No caso da hepatite A — os resultados apresentados na (Figura 4) indicam que a incidência acumulada masculina não acompanhou a hierarquia urbana do estado, uma vez que municípios de porte intermediário, como Lábrea, Fonte Boa e Coari, registraram valores superiores aos observados em centros mais populosos. Esse padrão sugere que a dinâmica da hepatite A está vinculada às especificidades territoriais amazônicas, nas quais os rios assumem papel estruturante na mobilidade, no abastecimento e nas práticas cotidianas das pessoas. Consta-se, assim, que a vulnerabilidade à doença ultrapassa a dimensão demográfica, refletindo distintas formas de interação entre sociedade, território e elementos hídricos.

Figura 4 – Incidência de Hepatite A. Perfil Masculino.



Fonte: (BRASIL, 2013-2023; IBGE, 2022).

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Considerando os fundamentos da Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde, os resultados demonstram que a incidência acumulada masculina da Hepatite A em Lábrea (378,1), Fonte Boa (297,7) e Coari (218,9) não pode ser compreendida exclusivamente por fatores biológicos ou demográficos (BRASIL, 2026). A vulnerabilidade identificada emerge da articulação entre as dinâmicas sociais de organização do espaço e as particularidades territoriais da Amazônia, onde os cursos fluviais condicionam os deslocamentos, as atividades laborais e os modos de vida das populações locais. A distribuição espacial da doença expressa que o território não atua apenas como padrão observado de transmissão, mas como um elemento ativo na produção das vulnerabilidades em saúde, evidenciando a influência das dinâmicas hidrográficas amazônicas sobre os processos saúde-doença.

Segundo Guimarães (2019, p. 47–48), a Teoria da Dupla Determinação Geográfica da Saúde decorre da consolidação das pesquisas desenvolvidas no âmbito da Geografia da Saúde brasileira. Essa teoria propõe que a compreensão dos processos de saúde e doença requer a consideração de uma dupla determinação: a epistemológica, relacionada às formas de produção do conhecimento sobre a realidade, e a ontológica, vinculada às condições concretas de existência produzidas no espaço geográfico. Nessa perspectiva, a saúde é concebida como um fenômeno socialmente produzido e territorialmente condicionado, cuja expressão reflete as desigualdades e dinâmicas presentes nos diferentes contextos socioespaciais.

A vulnerabilidade à Hepatite A não pode ser atribuída exclusivamente a fatores individuais, mas também às formas de organização do território. Nos municípios de Lábrea, Fonte Boa e Coari, os rios configuram-se como principais eixos de circulação, trabalho, abastecimento e ocupação humana. Nesse sentido, a rede hidrográfica participa da produção dessas vulnerabilidades ao moldar as relações sociais, os fluxos populacionais e as práticas cotidianas associadas ao uso da água.

A vulnerabilidade observada em Lábrea, Fonte Boa e Coari está associada à centralidade dos rios amazônicos na estruturação do espaço vivido. Nesses contextos, a dinâmica fluvial condiciona a circulação de pessoas e mercadorias, influencia a distribuição dos serviços, orienta as atividades econômicas e interfere na forma de ocupação e fixação das moradias.

Assim, a dinâmica fluvial influencia diretamente as formas de exposição da população aos fatores associados à transmissão da Hepatite A, especialmente em contextos onde a água constitui elemento central da vida cotidiana. Nesse sentido, a Amazônia configura-se geograficamente como um vasto estuário moldado pelas águas do rio Amazonas, fenômeno que impressionou os primeiros exploradores espanhóis e marcou profundamente a construção histórica e territorial da região. Mais do que um elemento físico da paisagem, a água constitui um componente estruturante da vida amazônica, orientando os modos de habitar, circular, produzir e estabelecer relações sociais, culturais e econômicas ao longo do tempo (TOCANTINS, 2000).

No contexto amazônico, marcado por ampla diversidade sociocultural e territorial, a perspectiva do Bem Viver contribui para compreender a saúde para além da ausência de doenças, incorporando as relações entre território, modos de vida, pertencimento e condições de existência das populações locais. As transformações

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

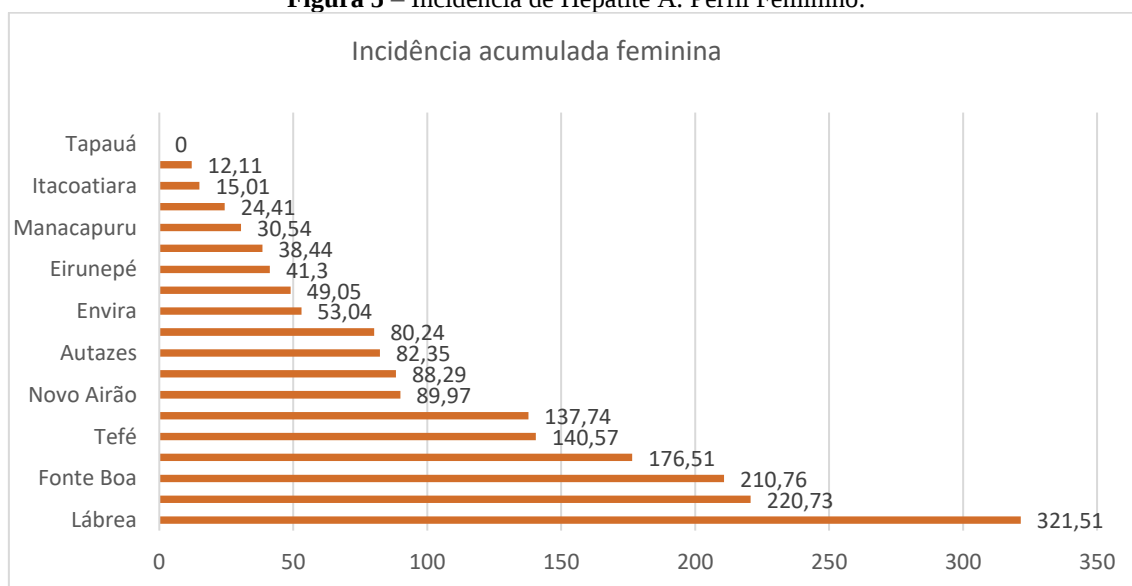
decorrentes da implantação da Zona Franca de Manaus promoveram importantes mudanças econômicas e espaciais, mas também intensificaram desigualdades socioambientais e processos de vulnerabilização em diferentes municípios do Amazonas.

Nesse sentido, segundo Fleuri (2022) a filosofia do Bem Viver destaca a necessidade de valorizar os saberes, as tradições e as formas de organização social dos povos amazônicos, reconhecendo ribeirinhos, indígenas, quilombolas e demais populações locais como sujeitos centrais na construção de políticas públicas. Essa abordagem reforça que o enfrentamento da hepatite A e das deficiências no saneamento básico não depende apenas da ampliação da infraestrutura, mas também do reconhecimento das especificidades territoriais e culturais que caracterizam o estado do Amazonas, promovendo condições mais justas de saúde, cidadania e qualidade de vida.

Por conseguinte, o estudo evidencia que o Bem Viver, caracterizado pela convivência solidária entre comunidade e natureza, constitui um elemento importante da dinâmica territorial amazônica. Contudo, as transformações socioeconômicas e territoriais vêm ameaçando esse modo de vida, repercutindo nas condições de saneamento e saúde, fatores diretamente relacionados à ocorrência da hepatite A (ALVARADO; VASCONCELOS; HAGE, 2019).

No que se refere às mulheres, a distribuição da incidência acumulada de Hepatite A em mulheres, no período de 2013 a 2023, evidenciando concentração espacial em determinados municípios do Amazonas (Figura 5). Observa-se maior incidência em Lábrea (321,51), seguido por Benjamin Constant (220,73) e Fonte Boa (210,76), o que indica persistência de condições socioambientais desfavoráveis e distintos níveis de exposição aos fatores de risco. Esses padrões sugerem que a ocorrência da doença entre a população feminina está associada às especificidades da organização socioespacial amazônica, incluindo dinâmicas demográficas, formas de ocupação e desigualdades socioeconômicas (BRASIL, 2026).

Figura 5 – Incidência de Hepatite A. Perfil Feminino.



Fonte: (BRASIL, 2013-2023; IBGE, 2022).



ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Os resultados da incidência acumulada feminina de Hepatite A entre 2013 e 2023 (BRASIL, 2026) expressam desigualdades na distribuição espacial da doença no Amazonas. Destacam-se Lábrea (321,51), Benjamin Constant (220,73) e Fonte Boa (210,76), indicando maior vulnerabilidade feminina nesses municípios. Assim, a incidência não se restringe ao fenômeno epidemiológico, refletindo também desigualdades territoriais que condicionam a saúde no estado.

A análise da distribuição da população feminina ocupada nos municípios permite compreender aspectos relevantes da inserção das mulheres no mercado de trabalho e das condições socioeconômicas. Ao revelar diferentes formas de ocupação e níveis de inserção laboral, esses dados oferecem subsídios importantes para a interpretação das condições de vida e dos contextos de vulnerabilidade social. Nesse sentido, torna-se pertinente articular tais informações ao padrão de ocorrência da Hepatite A entre mulheres, de modo a compreender como os perfis ocupacionais podem se relacionar às condições de exposição e aos determinantes socioambientais da doença.

Com referência o tema Kergoat (2009, p. 6-7) destaca que o mercado de trabalho feminino passou por um processo de dualização, caracterizado pela ampliação das desigualdades entre as próprias mulheres. De um lado, observa-se o crescimento da participação feminina em cargos de maior qualificação e prestígio profissional, acompanhado do aumento de seus capitais econômico, cultural e social. De outro, permanece expressivo o contingente de mulheres inseridas em ocupações precárias, marcadas por baixos salários, instabilidade e reduzido reconhecimento social. Para a autora, essa dinâmica evidencia que as relações de gênero se articulam a outras formas de desigualdade social, produzindo interesses e condições de vida distintas entre diferentes grupos de mulheres.

Observa-se que Lábrea apresentou o maior contingente de mulheres ocupadas (3.904), seguido por Benjamin Constant (3.867) e Fonte Boa (3.065). Em Lábrea, destaca-se a elevada participação feminina na condição de empregada (1.566 mulheres), além do maior quantitativo de trabalhadoras domésticas (471), indicando uma inserção ocupacional mais concentrada em atividades de menor remuneração e proteção social, conforme a (Figura 6).

Figura 6 – Ocupação e condição de trabalho da população feminina nos municípios de Benjamin Constant, Fonte Boa e Lábrea (AM).

Município	Mulheres ocupadas (total)	Empregadas	Trabalhadoras domésticas	Conta própria
Lábrea	3.904	1.566	471	996
Benjamin Constant	3.867	1.400	218	1.629
Fonte Boa	3.065	1.353	229	1.027

Fonte: (IBGE, 2022).

Em Benjamin Constant, verifica-se expressiva participação feminina no trabalho autônomo (1.629 mulheres), superando inclusive o número de empregadas (1.400). Esse resultado sugere a expressividade das atividades informais, do pequeno comércio e das estratégias de geração de renda vinculadas às dinâmicas territoriais da região de fronteira amazônica.

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Já em Fonte Boa, embora o número de mulheres empregadas (1.353) seja superior ao de trabalhadoras autônomo (1.027), identifica-se uma estrutura ocupacional semelhante à dos demais municípios amazônicos, marcada pela predominância de ocupações de baixa formalização e elevada vulnerabilidade socioeconômica.

Sob a perspectiva da produção territorial da vulnerabilidade, os resultados evidenciam que a inserção feminina no mercado de trabalho ocorre majoritariamente em atividades caracterizadas pela informalidade e pela precarização laboral. Tal condição repercute diretamente no acesso à renda, à infraestrutura urbana e aos serviços de saneamento básico, fatores que contribuem para ampliar a exposição das mulheres aos agravos relacionados às doenças de veiculação hídrica, entre elas a Hepatite A. Conforme argumenta Santos (2008), o território expressa materialmente as desigualdades sociais, revelando como diferentes grupos populacionais acessam de forma desigual os bens e serviços essenciais à reprodução da vida.

O conceito de biopoder, desenvolvido por Michel Foucault, possibilita compreender como as relações de poder se materializam no território, produzindo desigualdades socioespaciais que condicionam diferentes condições de vida e saúde no Amazonas.

Fundamentando-se na concepção de Biopoder desenvolvida por Foucault, o poder, a partir do século XIX, deixa de se exercer exclusivamente pelo direito de “fazer morrer e deixar viver” e passa a incidir sobre a gestão e a administração da vida. Nesse contexto, o Estado passa a desenvolver mecanismos de regulação voltados aos processos biológicos e sociais, intervindo em dimensões como saúde, circulação populacional, trabalho, urbanização e condições coletivas de existência. O Biopoder, nesse sentido, refere-se a um conjunto de estratégias de gestão da vida, que torna a população objeto central das práticas e racionalidades governamentais (FOUCAULT, 2010).

Sob a perspectiva do biopoder, a distribuição espacial dos casos de hepatite A evidencia que os processos de desenvolvimento e organização do território produzem condições desiguais de vida e saúde para as pessoas. De acordo com Foucault (2010), as relações de poder não se limitam ao exercício da soberania, mas atuam também na gestão da vida coletiva, por meio de mecanismos que regulam populações e organizam espaços. Nesse sentido, a distribuição dos casos de Hepatite A relaciona-se às formas históricas de ocupação e produção do território amazônico, que condicionam distintas situações de vulnerabilidade. A doença apresenta uma dimensão territorial associada às relações de poder que estruturam o espaço e influenciam diferencialmente as condições de existência das populações.

Saneamento Básico e a Produção Territorial da Hepatite A no estado do Amazonas

O saneamento básico constitui um dos principais fatores estruturais associados à ocorrência da hepatite A no estado do Amazonas. A insuficiência dos serviços de abastecimento de água tratada e esgotamento sanitário favorece a contaminação hídrica e amplia a exposição da população ao vírus. No Brasil, persistem expressivas desigualdades regionais no acesso ao saneamento. Em 2022, a média nacional de moradores em domicílios com esgotamento sanitário por rede coletora, pluvial ou fossa séptica foi de

ISBN: 978-65-272-2671-0

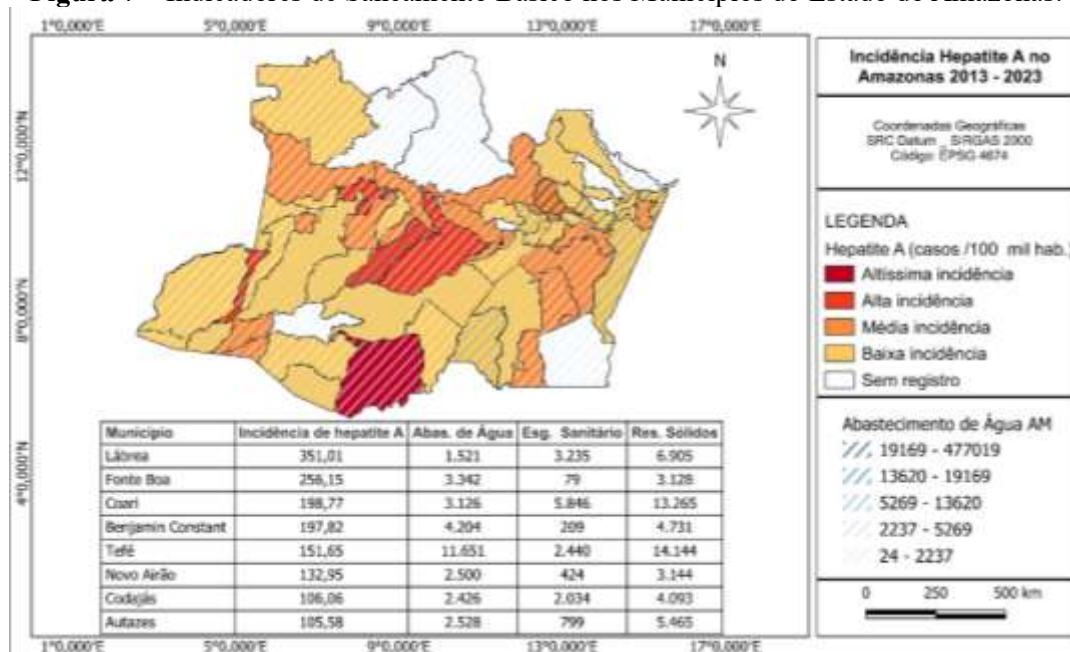
DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

75,7%. A Região Sudeste apresentou o maior percentual (90,7%), enquanto a Região Norte registrou apenas 46,4%, permanecendo 29,3 pontos percentuais abaixo da média nacional. No que se refere à coleta de esgoto, a Região Norte também apresentou o menor índice do país (22,8%) (IBGE, 2022).

A reorganização territorial proposta pela regionalização busca superar a fragmentação da gestão e promover a universalização do saneamento básico. De acordo com dados do IBGE (2022), diversos estados brasileiros instituíram microrregiões de saneamento como instrumentos de planejamento e governança dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Entre os quais, destacam-se Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Sergipe. Embora essa estratégia represente um avanço institucional, a efetivação depende das condições territoriais e da capacidade de implementação em cada unidade federativa.

A análise da distribuição espacial dos casos de Hepatite A, quando relacionados às questões de saneamento básico e infraestrutura de serviços, indicam que em Lábrea, ocorreu maior incidência acumulada de Hepatite A (351,01 casos por 100 mil habitantes). Apenas 1.521 domicílios atendidos por abastecimento de água, número inferior aos demais municípios analisados. Embora registre 3.235 domicílios com esgotamento sanitário e 6.905 atendidos pela coleta de resíduos sólidos, a limitação no acesso à água tratada constitui um importante fator de vulnerabilidade, favorecendo a transmissão fecal-oral do vírus. Fonte Boa (256,15) revela quadro crítico: apenas 79 domicílios possuem esgotamento sanitário, embora haja 3.342 com água e 3.128 com coleta de resíduos. O mapa da (Figura 7) apresenta os Indicadores de Saneamento Municipal do Estado do Amazonas.

Figura 7 – Indicadores de Saneamento Básico nos Municípios do Estado do Amazonas.



Fonte: (BRASIL, 2013-2023; IBGE, 2022; SAMPAIO, 2026).

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Em Coari (198,77), os números de infraestrutura são mais elevados — 3.126 domicílios com água, 5.846 com esgoto e 13.265 com coleta —, mas a alta incidência sugere desigualdades no acesso. Benjamin Constant (197,82) registra 209 domicílios com esgotamento, frente a 4.204 com água e 4.731 com coleta, reforçando a relação entre déficit sanitário e transmissão. Já Tefé (151,65) possui os maiores números de abastecimento de água (11.651) e coleta (14.144), mas apenas 2.440 domicílios com esgotamento, evidenciando que a deficiência desse serviço permanece como fator relevante para a ocorrência da doença.

Sobre essa condição de vulnerabilidade socioambiental as principais observações dos dados apontam o seguinte cenário: *Lábrea* apresenta a maior incidência (351,01) e o menor número de domicílios com abastecimento de água, evidenciando vulnerabilidade hídrica. *Fonte Boa* tem situação crítica no esgotamento sanitário (apenas 79 domicílios), o que reforça o risco contaminação ambiental. *Coari e Benjamin Constant* mostram incidência elevada apesar de maior cobertura de serviços, indicando *desigualdades intraurbanas*. *Tefé*, embora com melhor infraestrutura geral, ainda sofre com déficit de esgotamento sanitário, fator relevante para a persistência da doença.

No Amazonas, a implementação da regionalização apresenta limitações significativas decorrentes da grande extensão territorial, da predominância de áreas de difícil acesso e da dispersão populacional. Além disso, a adequação às diretrizes estabelecidas pelo novo marco legal do saneamento ocorreu de forma tardia, resultando na criação de apenas uma microrregião de saneamento básico em 2025, conforme estabelecido pela Lei Complementar nº 272/2025 (AMAZONAS, 2025). Essa conjuntura evidencia uma defasagem em relação a outros estados brasileiros e contribui para a manutenção das desigualdades territoriais no acesso à infraestrutura hidrossanitária. Em perspectiva comparativa, observa-se que o déficit de acesso aos serviços se intensifica da escala nacional para a regional, revelando que as vulnerabilidades associadas à hepatite A estão diretamente relacionadas às condições desiguais de saneamento que caracterizam o território amazônico.

Os resultados evidenciam que, embora os municípios de maior incidência de Hepatite A apresentem algum nível de cobertura dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, a permanência de elevadas taxas da doença revela que a simples existência desses serviços não garante a universalização nem a efetividade territorial. Em municípios como *Lábrea*, *Fonte Boa*, *Coari*, *Benjamin Constant* e *Tefé*, observam-se desigualdades no acesso e na distribuição da infraestrutura sanitária, especialmente no esgotamento sanitário, considerado um dos principais fatores associados à transmissão fecal-oral da Hepatite A.

Dessa forma, a regionalização do saneamento básico representa um importante instrumento de gestão e planejamento; contudo, a implementação ainda encontra limitações impostas pelas especificidades territoriais amazônicas, marcadas por extensas distâncias, dispersão populacional e desigualdades socioespaciais. Assim, a persistência da Hepatite A nos municípios reforça a hipótese de que a vulnerabilidade sanitária não decorre apenas da ausência dos serviços, mas também da distribuição desigual, da insuficiência da cobertura e das dificuldades de acesso efetivo da população à infraestrutura básica de saneamento.

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

Conforme destacam Carmo Filho *et al.* (2021, p. 92), torna-se evidente a necessidade de fortalecimento das políticas de planejamento territorial urbano e ambiental, especialmente em cidades marcadas por processos acelerados de expansão urbana. No caso de Manaus, a insuficiência do planejamento em setores essenciais, como saúde, mobilidade, lazer e conservação ambiental, contribuiu para a ocupação de áreas ambientalmente sensíveis e para a intensificação de problemas socioambientais. Entre os principais impactos observam-se a degradação de canais hidrográficos urbanos, a ocupação de áreas de preservação e a deterioração da qualidade ambiental. Nesse contexto, tais problemáticas refletem limitações históricas no planejamento e na gestão do território, produzindo efeitos significativos sobre as condições de vida da população.

A análise do rendimento domiciliar mensal per capita reforça a compreensão de que a Hepatite A está associada às desigualdades territoriais presentes no estado do Amazonas. Os municípios que registraram as maiores incidências da doença apresentaram rendimentos relativamente baixos, como Benjamin Constant R\$ 576,24, Coari R\$ 580,54, Lábrea R\$ 618,00 e Fonte Boa R\$ 638,80, valores substancialmente inferiores ao observado em Manaus R\$ 1.284,70. Mesmo Tefé, que apresentou rendimento per capita mais elevado entre os municípios de maior incidência R\$ 767,14, permaneceu abaixo da capital amazonense.

Os resultados evidenciam que a vulnerabilidade à Hepatite A não depende exclusivamente da renda, mas da interação entre condições econômicas, infraestrutura sanitária e organização territorial. Assim, a baixa renda limita o acesso a melhores condições de moradia e saneamento, enquanto as desigualdades na oferta de serviços públicos ampliam a exposição da população aos riscos de contaminação hídrica. Sob a perspectiva da Geografia da Saúde, a distribuição da doença expressa a materialização dessas desigualdades no território, revelando que os processos de adoecimento são influenciados pela forma como renda, trabalho, saneamento e oportunidades sociais se distribuem espacialmente entre os diferentes municípios amazonenses.

Nesse contexto, a dinâmica territorial produzida pela Zona Franca de Manaus evidencia as contradições da globalização no espaço amazônico, uma vez que a modernização econômica e a integração aos circuitos globais não foram acompanhadas, de forma homogênea, pela universalização das condições de saneamento básico e saúde pública. Considerando o contexto, a persistência da hepatite A em Manaus e em diversos municípios amazonenses revela que os benefícios da globalização se distribuem de maneira desigual no território, reforçando a seletividade espacial dos investimentos. Como observa Milton Santos, a globalização está associada à constituição de um "mercado dito global" (SANTOS, 2008, p. 24), cujos efeitos se materializam de forma diferenciada nos lugares, produzindo simultaneamente modernização econômica e vulnerabilidades socioespaciais.

Considerações finais

Os resultados evidenciaram que a distribuição da Hepatite A no Amazonas ocorre de forma desigual no território, associada a distintos contextos socioambientais. Lábrea destacou-se pela maior incidência da doença 351,01 casos por 100 mil habitantes,

ISBN: 978-65-272-2671-0

DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

concomitantemente a uma das menores coberturas de abastecimento de água, com apenas 1.521 domicílios atendidos. Em contrapartida, Coari apresentou uma importante contradição territorial: apesar do elevado PIB per capita R\$ 55.138,78, registrou baixo rendimento domiciliar mensal per capita R\$ 580,54 e elevada incidência da doença 198,77 casos por 100 mil habitantes. Já Benjamin Constant apresentou incidência de 197,82 casos por 100 mil habitantes e condições socioeconômicas mais vulneráveis, caracterizadas pela predominância de ocupações de menor estabilidade laboral, reforçando a relação entre desigualdades sociais e a exposição aos agravos de veiculação hídrica.

A análise do saneamento básico demonstrou que a ocorrência da Hepatite A não pode ser explicada apenas pela presença ou ausência dos serviços, mas pelas desigualdades de distribuição e acesso. Os municípios com maiores incidências apresentaram fragilidades relacionadas ao abastecimento de água e, principalmente, ao esgotamento sanitário, evidenciando que a infraestrutura disponível não atende de forma homogênea toda as pessoas. Em contraste, Manaus, impulsionada pela Zona Franca e com rendimento domiciliar mensal per capita de R\$ 1.284,70, apresentou melhores condições de infraestrutura e saneamento, embora a doença ainda permaneça presente, indicando que a vulnerabilidade em saúde envolve múltiplos fatores territoriais.

Considerando os fundamentos da teoria da Geografia da Saúde, constata-se que a Hepatite A constitui uma expressão das desigualdades socioespaciais produzidas no território amazônico. Mais do que um problema relacionado exclusivamente à água contaminada ou aos hábitos individuais, a doença reflete condições desiguais de habitação, saneamento, renda, trabalho e acesso aos serviços públicos. Nesse contexto, destacam-se as vulnerabilidades vivenciadas pelas mulheres, frequentemente inseridas em ocupações de baixa remuneração e sobrecarregadas por atividades domésticas relacionadas ao cuidado e ao uso da água. Assim, a ocorrência da hepatite A revela a dimensão social e territorial do adoecimento, refletindo as desigualdades que permeiam as condições de vida e o acesso à saúde no Amazonas.

Referências

ALBARADO, Edilson da Costa; VASCONCELOS, Maria Eliane de Oliveira; HAGE, Salomão Antonio Mufarrej. Conviveres e saberes de comunidades ribeirinhas e bem viver na Amazônia. In: CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE SOCIOLOGÍA, 32., 2019, Lima. **Anais** [...]. Lima: Asociación Latinoamericana de Sociología, 2019. Disponível em: <https://www.academica.org/000-030/1449>. Acesso em: 21 jun. 2026.

AMAZONAS (Estado). **Lei Complementar nº 272, de 9 de janeiro de 2025**. Institui a Microrregião de Saneamento Básico (MRSB), sua respectiva estrutura de governança e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Amazonas, Manaus, 9 jan. 2025. Disponível em: https://www.sema.am.gov.br/wp-content/uploads/2025/04/10.-Lei-Complementar-no-272_2025. Acesso em: 14 jun. 2026.

ISBN: 978-65-272-2671-0 DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

ANDRADE, Aldair Oliveira de. Migrações para Manaus e seus reflexos socioambientais. *Revista Somanlu*, ano 12, n. 2, jul./dez. 2012. Edua.UFAM.

BENTES, Rosalvo Machado. **A Zona Franca e o processo migratório para Manaus**. 1983. 170 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) – Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-Graduação em Planejamento do Desenvolvimento (PLADES/NAEA), Belém, 1983.

BRASIL. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP). **Descrição do Projeto Gasoduto Urucu-Coari-Manaus**. Rio de Janeiro: ANP. Disponível em: <https://www.gov.br/anp/pt-br/assuntos/movimentacao-estocagem-e-comercializacao-de-gas-natural.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores Hepatites**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: https://indicadoreshepatites.aids.gov.br/?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 14 jun. 2026.

CARMO FILHO, Odemar Jose Santos do; ALBUQUERQUE, Adoréa Rebelo da Cunha; OLIVEIRA, Jean Claudio Campos. Bacias hidrográficas urbanas: O reflexo da precarização do saneamento em Manaus, Amazonas–Brasil. *Ateliê Geográfico*, v. 15, n. 2, p. 70-93, 2021.

FLEURI, Reinaldo Matias. Bem viver na Amazônia. *Humanitas*, Belém, v. 2, n. 1/2, p. 9-16, 2022. Disponível em: https://www.google.com/search?q=BEM+VIVER+NA+AMAZ%C3%94NI&rlz=1C1MYPO_pt-BRBR1180BR1186&oq=BEM+VIVER+NA+AMAZ. Acesso em: 20 jun. 2026.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1976)**. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2010, ISBN 978-85-7827-300-2.

GUIMARÃES, Raul. Borges. Dupla determinação geográfica da saúde: um olhar franco brasileiro. In: GURGEL, Helen; BELLE, Nayara (Org.). **Geografia e Saúde: teoria e método na atualidade**. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. p. 43–48. ISBN 978-65-5080-008-6. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/35935>. Acesso em: 3 fev. 2026.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Panorama – Censo Demográfico 2022: **Perfil dos municípios – Amazonas**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?localidade=13> Acesso em: 14 jun. 2026.

KERGOAT, Danièle. Divisão sexual do trabalho e relações sociais de sexo. In: HIRATA, Helena; LABORIE, Françoise; LE DOARÉ, Hélène; SENOTIER, Danièle (org.). **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo: Editora UNESP, 2009. p. 67-75. Disponível



ISBN: 978-65-272-2671-0 DOI: 10.29327/9786527226710.1644513

em: https://cursosextensao.usp.br/pluginfile.php/862885/mod_resource/content. Acesso em: 14 jun. 2026.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008, ISBN 978-85-01-05878-2.

TOCANTINS, Leandro. **O rio comanda a vida: uma interpretação da Amazônia**. 9. ed. rev. Manaus: Valer Editora, 2000. 422 p. ISBN 85-86512-67-2.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES.