

CADERNOS DA CONCERTAÇÃO | VOLUME 8

# SAÚDE E CLIMA:

UM OLHAR CONTEMPORÂNEO DESDE AS AMAZÔNIAS



ORGANIZADO POR:

UMA CONCERTAÇÃO PELA  
**AMAZÔNIA**

---

S125

Saúde e clima: um olhar contemporâneo desde as Amazôncias /  
organizado por Uma Concertação pela Amazônia. – São  
Paulo: Arapyaú, 2025.  
44 p.; il. – (Cadernos da Concertação, 8)

Inclui bibliografia  
ISBN: 978-65-983363-1-8

1. Saúde. 2. Sistema Único de Saúde. 3. Regionalização.  
4. Amazônia. 5. Território. 6. Inovação. 7. Clima. 8. Intercâmbio de  
Saber. 9. Agente Local. I. Título. II. Uma Concertação pela Amazônia.

CDU 614:551.58(811.3)

---

Bibliotecária: Tatiane de Oliveira Dias – CRB1/2230

Como citar:

UMA CONCERTAÇÃO PELA AMAZÔNIA (Org.). *Saúde e clima: um olhar contemporâneo desde as Amazôncias*. São Paulo: Arapyaú, 2025. (Cadernos da Concertação, 8).

## Saúde e Clima: um olhar contemporâneo desde as Amazôncias

### **Coordenação geral**

Fernanda Rennó  
Georgia Jordão  
Lívia Pagotto

### **Coordenação de conteúdo**

Lívia Pagotto  
Paula Sleiman

### **Produção Executiva**

Joana Braga  
Paula Sleiman

### **Edição e redação**

Amália Safatle

### **Redação**

Sérgio Adeodato

### **Escutas realizadas**

Altair Seabra (UEAM)  
Ari Araújo (Hospital Sírio Libanês)  
Artur Silva (Instituto de Ciências Biológicas - UFPA)  
Caetano Scanavino (Projeto Saúde e Alegria)  
Cecília Andreazzi (Instituto Oswaldo Cruz - IOC/Fiocruz)  
Cecília Malvezzi (Departamento de Medicina - UFSCAR)  
Claudia Codeço (Fiocruz)  
Danilo Fernandes (Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - UFPA)  
Douglas Rodrigues (Projeto Xingu - EPM / UNIFESP)

Erika Pellegrino (SAMA Health in Harmony e UFPA)  
Eugenio Scanavino (Projeto Saúde e Alegria)

Gabriella Lotta (FGV / EAESP)  
Gilton Mendes (Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena - UFAM)  
Hugo Aguilaniu (Instituto Serrapilheira)

Izabella Teixeira (Ex-Ministra do Meio Ambiente, CEBRI)

Izi Caterine (Conexão Povos da Floresta)

João Paulo Lima Barreto (Centro de Medicina Indígena Bahserikowii)

Marcelo Salazar (Mazô Maná, ISA e Instituto Fome Zero)

Márcia Castro (Departamento de Saúde Global e População na Escola de Saúde Pública de Harvard)

Mariângela Simão (ITpS - Instituto Todos pela Saúde)

Miguel Lago (IEPS - Instituto de Estudos para Políticas de Saúde)

Milton Kanashiro (Embrapa Amazônia Oriental)

Paulo Artaxo (Instituto de Física da Universidade de São Paulo - USP)

Paulo Lotufo (Faculdade de Medicina - USP)

Paulo Saldíva (Faculdade de Medicina - USP)

Pedro do Carmo Baumgratz de Paula (Vital Strategies)

Ricardo Abramovay (Cátedra Josué de Castro - FSP/USP)

Rodrigo Tobias (Fiocruz Amazônia)

Rosana Vazoller (CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental)

Sofia Mendonça (Projeto Xingu - EPM / UNIFESP)

Tatiana Sá (Embrapa Amazônia Oriental)

Yamila Comes (Consultora)

### **Leitura Crítica**

Caetano Scanavino (Projeto Saúde e Alegria)

Cecília Malvezzi (UFSCAR)

Érika Pellegrino (Health in Harmony e UFPA)

Eugenio Scanavino (Projeto Saúde e Alegria)

Mariana Noronha (IEPS - Instituto de Estudos para Políticas de Saúde)

Membro da Faculdade de Medicina da USP

Pedro do Carmo Baumgratz de Paula (Vital Strategies)

### **Narrativa artística**

Fernanda Rennó

### **Obra artística**

Andréia da Silva

### **Diagramação**

Bruna Foltran

### **Ficha catalográfica**

Tatiane Dias

UMA CONCERTAÇÃO PELA  
**AMAZÔNIA**

### **Secretaria executiva**

Lívia Pagotto

### **Núcleo de Governança**

Andrea Azevedo  
Ane Alencar  
Angela Pinhati  
Atila Denys  
Beto Veríssimo  
Bia Saldanha  
Carolina Genin  
Denis Minev  
Eduardo Neves  
Fernanda Rennó  
Guilherme Leal  
Ilona Szabó  
Izabella Teixeira  
Joanna Martins  
Marcela Bonfim  
Marcello Brito  
Marcelo Furtado

Marcelo Thomé

Maria Netto

Mônica Sodré

Rachel Biderman

Renata Piazzon

Roberto Waack

Rosana Vazoller

Ruy Tone

Samela Sateré Mawé

Teresa Bracher

Vanda Witoto

### **Equipe**

### **Comunicação**

Letícia Diniz

### **Conhecimento**

Georgia Jordão

### **Cultura**

Fernanda Rennó

### **Gestão**

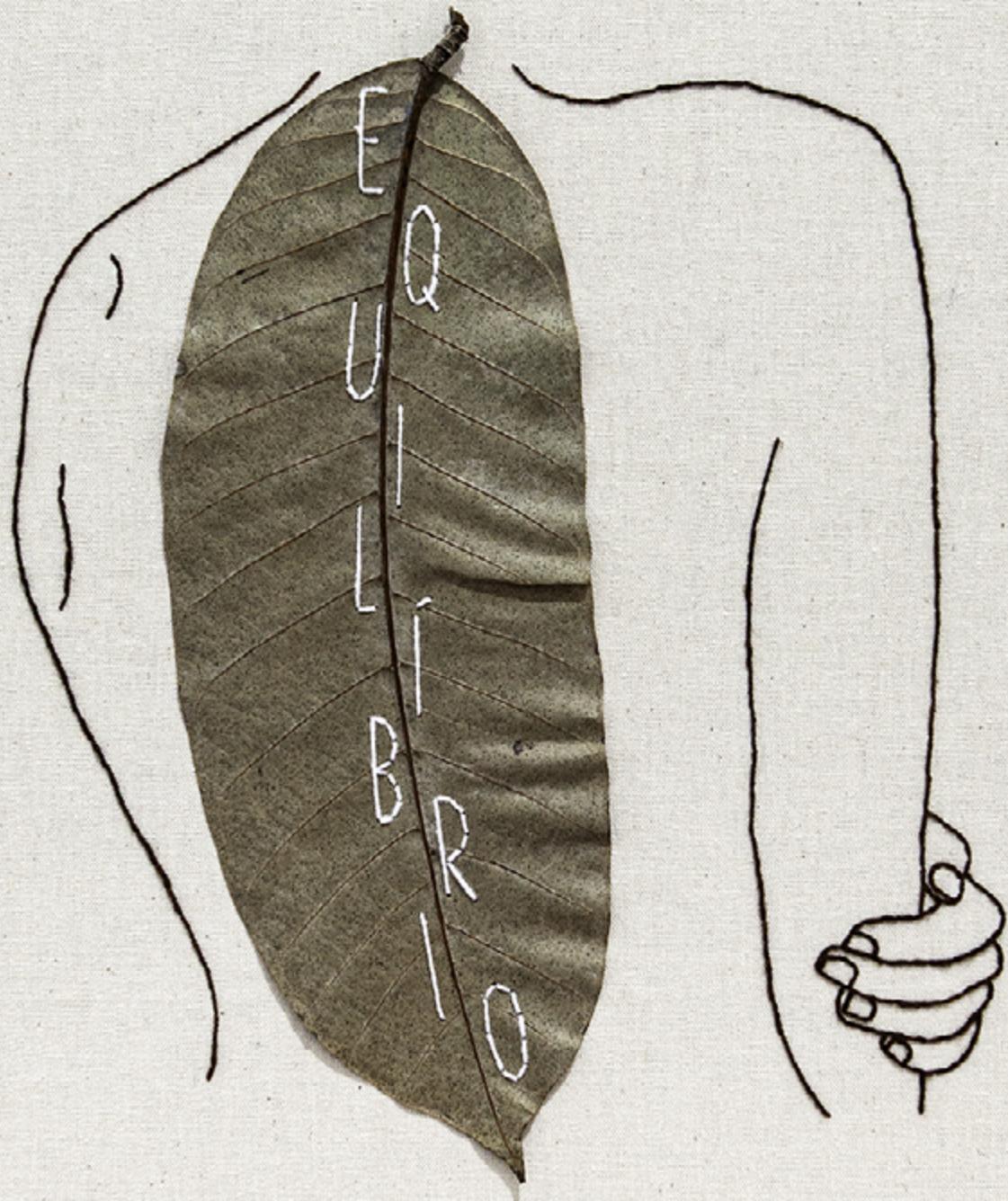
Paula Sleiman

### **Produção executiva**

Joana Braga

### **Grupos de Trabalho**

GT Bioeconomia  
GT Educação  
GT Juventudes  
GT Ordenamento Territorial e Regularização Fundiária  
GT Saúde  
GT Segurança e Direitos Humanos



## **EQUILÍBRIO**

**“Amazônia, a coluna cervical do mundo”**

*Andréia da Silva, 2024.*

*Bordado em tecido algodão cru e folha, com a palavra “equilíbrio” Tamanho: 25 × 21 cm*

A obra borda, em matéria viva, a imagem da Amazônia como eixo vital do planeta. Rios e florestas sustentam não só o clima, mas também a saúde de milhões de pessoas que nela vivem — e que, por sua vez, mantêm viva essa floresta.

Nos ritmos das águas e das secas, os povos amazônicos praticam o equilíbrio entre corpo e ambiente, entre saber ancestral e adaptação. Essa harmonia é também a base do conceito de saúde planetária: sem floresta saudável, não há saúde humana.

Hoje, esse equilíbrio está sob ameaça. Mudanças climáticas, desmatamento e pandemias expõem a urgência de integrar cuidados com o corpo, o território e os modos de vida. A obra nos lembra: proteger a Amazônia é manter de pé a coluna do mundo.

# Sumário

<b>Mensagens-chave</b> .....	<u>7</u>
<b>1. Apresentação</b> .....	<u>9</u>
<b>2. SUS da Amazônia</b> .....	<u>13</u>
Regionalização da saúde.....	<u>17</u>
Agentes Comunitários de Saúde .....	<u>22</u>
<b>3. Inovações territoriais</b> .....	<u>25</u>
Soluções da floresta .....	<u>26</u>
Incorporação de saberes .....	<u>30</u>
Um Encontro pela Saúde Planetária e Florestas em Pé - Setembro de 2024 .....	<u>35</u>
<b>Anexo: Sistematização escutas em saúde</b> .....	<u>38</u>
<b>Notas</b> .....	<u>40</u>
<b>Referências bibliográficas</b> .....	<u>42</u>

# Mensagens-chave

**Sem uma floresta saudável, não há saúde humana.** A saúde das sociedades humanas depende diretamente da saúde dos sistemas naturais. A Amazônia é vista como um eixo vital para o planeta, sustentando não apenas o clima, mas também a saúde das 28 milhões de pessoas que nela vivem. A degradação da natureza tem sido associada ao surgimento de novas epidemias e pandemias, sendo a região um “hotspot” para zoonoses emergentes.

**SUS das Amazôncias.** É fundamental que o SUS seja adequado às características geográficas, sociais e culturais únicas dos territórios, em vez de aplicar um modelo padronizado, focado essencialmente no contexto urbano do centro-sul do país. Isso envolve lidar com o isolamento de comunidades, dificuldades de acesso (fluvial, sazonalidade), saneamento precário, falta de energia elétrica e conexão digital, e alta rotatividade de profissionais de saúde.

**Valorização dos agentes comunitários.** Os profissionais inseridos territorialmente, como os ACS, Agentes de Combate às Endemias (ACE), Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e Agentes Indígenas de Saneamento (AISAN), são fundamentais para a promoção à saúde nos territórios e devem ser valorizados e capacitados como protagonistas nas intervenções de saúde na Amazônia. Eles atuam como mediadores entre as comunidades e o poder público, incorporando saberes locais e enfrentando desafios como longas distâncias, infraestrutura precária e eventos climáticos extremos.

**Integração de saberes.** A medicina indígena, praticada há mais de 12 mil anos, oferece uma visão holística da saúde, que se integra ao ambiente. É necessário valorizar práticas de saúde de cuidadores tradicionais, parteiras e pajés, buscando construir uma política de Estado que reconheça as práticas indígenas e tradicionais como científicas.

**Saúde mental.** Estados da Amazônia Legal, como o Amazonas, apresentam baixa quantidade de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS) e serviços de apoio psicológico, com taxas crescentes de alcoolismo, adição a drogas e suicídio entre a população indígena. O suicídio indígena é um fenômeno complexo ligado a pressões sobre o território, violência, racismo e conflitos geracionais.

**Soluções do território.** Há uma agenda estratégica para mapear e disseminar inovações em saúde pública na Amazônia, incluindo soluções adaptadas às condições locais. Exemplos incluem a expansão das Unidades Básicas de Saúde (UBS) fluviais e a Estratégia de Saúde da Família Ribeirinha (ESFR), o uso de tecnologias como drones para entrega de suprimentos médicos, e o desenvolvimento de infraestrutura de biotecnologia local, como fábricas de vacinas na região.

**Desafios de Financiamento e Governança.** O “fator Amazônia”, que se refere às dificuldades de logística e infraestrutura, representa um custo adicional que compromete o modelo atual de financiamento do SUS. É necessário mensurar esse custo, buscar formas alternativas de financiamento e repensar a governança do SUS na região.

**Abordagem integrada, territorializada e intercultural.** A regionalização da saúde nas Amazôncias deve ser plural, considerando a diversidade sociocultural dos territórios, incluindo florestas conservadas, áreas sob pressão de desmatamento, e cidades de pequeno a grande porte, para atender a todos os seus habitantes. Isso inclui atender às necessidades dos povos ribeirinhos, dos campos, das florestas e das cidades, além da saúde indígena.

1.

# APRESENTAÇÃO

É cada vez mais reconhecido o conceito de saúde planetária, segundo o qual a saúde das sociedades humanas depende da saúde dos sistemas naturais. No caso da região amazônica, também é verdade dizer o oposto: a saúde da floresta depende da saúde de seus 28 milhões de habitantes.

O papel da Floresta Amazônica vai além do armazenamento de carbono: a floresta desempenha um papel crítico na preservação dos ciclos da água, no suporte à produtividade agrícola e geração de hidroeletricidade e no estoque de biodiversidade, além da subsistência de milhões de pessoas, especialmente povos indígenas e populações tradicionais que dependem da floresta para alimentação, abrigo e identidade cultural e que, ao mesmo tempo, atuam como guardiões da natureza. Com base nessas premissas, a iniciativa Uma Concertação pela Amazônia busca reconhecer e aprofundar conhecimentos e propor caminhos para a saúde nas diversas Amazônias. Para isso, parte de uma abordagem integrada, que considera todos os aspectos da saúde e sua intersecção com as múltiplas variáveis da região, tais como desmatamento e queimadas, saneamento, infraestrutura, sociobiodiversidade, conhecimento tradicional, questão fundiária, sistemas agroalimentares e mudança climática, entre tantas outras.



Este documento reúne as mensagens centrais de uma série de escutas realizadas em 2024 pela Concertação junto a mais de 30 atores relevantes e especialistas no tema, de dentro e fora da região amazônica. E ilumina as principais frentes debatidas, entre elas a criação de um **SUS da Amazônia**, a necessidade de **regionalização da saúde**, o papel dos **agentes locais**, a contribuição das **inovações** e o **intercâmbio de saberes** entre o conhecimento ancestral dos povos originários e o ocidental – sabe-se, por exemplo, que os povos indígenas da Amazônia usam mais de 1.300 plantas medicinais. O grupo de trabalho (GT) de Saúde foi criado na rede em dezembro de 2024, para apoiar na estruturação de iniciativas e continuar as trocas entre as pessoas escutadas e demais organizações interessadas que foram e vão se juntando ao grupo organicamente.

A partir disso, esta publicação deseja contribuir para a construção de propostas para a saúde nas Amazôncias – da floresta até as cidades, onde vivem 76% dos amazônidas – , diante dos desafios da tripla crise planetária, caracterizada pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente como mudança climática, perda de natureza e poluição, com impactos diretos para as pessoas<sup>1</sup>.

Os efeitos são sentidos além da população local. Tem sido comprovada a relação entre degradação da natureza e o surgimento de novas epidemias e pandemias, com impacto sobre a população global. Diversos estudos científicos indicam que a Amazônia abriga uma grande diversidade de patógenos com potencial zoonótico, muitos dos quais podem escalar para doenças em humanos. Pesquisadores da Fiocruz identificaram 173 tipos de patógenos associados à caça, ligados a pelo menos 76 doenças humanas. O Instituto Evandro Chagas já isolou 180 vírus na região, sendo 116 inéditos e 37 potencialmente patogênicos, como dengue, zika e febre do Nilo Ocidental. Um artigo na revista World Development alerta que o enfraquecimento das políticas ambientais aumenta o risco de novas zoonoses, especialmente entre populações indígenas. Essas evidências reforçam que a Amazônia é um *hotspot* para zoonoses emergentes.

Ainda, a mudança climática sobrecarregará os sistemas globais de saúde, com estimativa de mais de 14 milhões de mortes até 2050 e perdas econômicas em torno de US\$ 12 trilhões devido a inundações, secas e ondas de calor. No Brasil, entre 2000 e 2018, quase 50 mil mortes foram atribuídas às ondas de calor<sup>2</sup>. Na Amazônia tem sido observado maior risco de morte durante as ondas de calor<sup>3</sup>.

Tal cenário reforça a importância da região amazônica na proteção do clima – o que por sua vez depende de ambientes e de pessoas saudáveis.



## AUTOCUIDADO

**“Nutrindo um equilíbrio delicado entre o corpo, a mente e o espírito”**

*Andréia da Silva, 2024.*

*Bordado em tecido algodão cru*

*Tamanho: 19 × 16 cm*

Na Amazônia, o autocuidado é mais que uma prática individual — é parte de um ciclo de reciprocidade com o território. A obra borda esse gesto essencial como expressão de afeto e sobrevivência. Cada momento de atenção ao corpo e ao espírito é também um ato de preservação da vida ao redor.

Esse princípio ecoa na proposta do SUS: um sistema de saúde universal que reconhece o cuidado como direito de todos. Na região amazônica, onde o acesso é desafiador e as distâncias são vastas, a atenção primária ganha ainda mais valor. O trabalho dos agentes comunitários e equipes de saúde da família é, muitas vezes, o elo entre o autocuidado e o cuidado coletivo.

Assim como o bordado revela o gesto paciente e vital de quem cuida, o fortalecimento do SUS — especialmente na Amazônia — exige escuta, presença e adaptação. Cuidar de si, aqui, é também sustentar a possibilidade de um sistema de saúde mais justo, vivo e enraizado nas realidades locais.

2.

## SUS DA AMAZÔNIA

### **SUS, UM SISTEMA DE SAÚDE ÚNICO NO MUNDO**

O Brasil é o único país com mais de 100 milhões de pessoas que efetivamente possui um sistema de saúde universal e gratuito: o Sistema Único de Saúde (SUS), que abrange desde a atenção primária até procedimentos complexos. Segundo a Constituição Federal, o acesso à saúde é um direito de todos. Cerca de 75% da população brasileira depende exclusivamente do SUS.

A atenção primária, espinha dorsal de sistemas universais de saúde, chega à população brasileira por meio da Estratégia de Saúde da Família (ESF). De caráter comunitário, a ESF utiliza equipes de saúde da família (eSF) compostas por médico, enfermeiros, auxiliar ou técnico de enfermagem, e agentes comunitários de saúde (ACS).

Apesar de todos os avanços na saúde após a implementação do SUS, este sistema enfrenta desafios que comprometem a qualidade, cobertura, resolutividade e rapidez do serviço. A questão é como aperfeiçoar e inovar o sistema no Brasil, além de atender às especificidades de uma região tão singular como a amazônica e compartilhar essa experiência com outros países amazônicos.

### **ADEQUAÇÃO DO SUS ÀS REALIDADES AMAZÔNICAS**

O sistema de saúde que atende a parte Centro-Sul do País não pode ser o mesmo para as Amazôncias, que apresentam contextos e desafios tão diferenciados. Não há como conceber que o modelo de SUS da região Sudeste seja eficiente na Amazônia, sem considerar as suas particularidades.

Esses desafios demandam uma adequação do SUS às características geográficas, sociais e culturais da região, caracterizada por isolamento de comunidades, dificuldade no acesso (muitas comunidades têm acesso só por rio, por exemplo), irregularidade e sazonalidade no acesso, saneamento precário, dificuldades de acesso à energia elétrica e a conexão digital (internet), falta de pessoal e alta rotatividade de profissionais de saúde. O chamado “fator Amazônia”, resultante de dificuldades de logística e infraestrutura, representa um custo adicional, que compromete o modelo atual de financiamento.

Outro desafio é a necessidade de incorporar os saberes locais no atendimento e no sistema de saúde, promovendo uma articulação entre os entes locais de saúde

e a Secretaria de Saúde Indígena (Sesai). O Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) é a unidade gestora descentralizada do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS). Há 34 DSEIs no País, sendo 25 na Amazônia. Cada DSEI engloba várias aldeias e possui uma rede de serviços hierarquizada. Cada aldeia, por sua vez, deve ter pelo menos um Agente Indígena de Saúde (AIS) e um Agente Indígena de Saneamento (AISAN) vinculados a uma unidade de saúde. Os AIS e AISAN devem ser indígenas, falar a língua materna, conhecer os costumes e a cultura local, e residir na comunidade onde atuam.

No entanto, se por um lado a saúde indígena conta com um subsistema de saúde (SASI-SUS) e legislação diferenciados, como reconhecimento das necessidades de saúde específicas dos povos originários, por outro, existem ainda diversas barreiras no acesso à assistência, entre elas a ameaça contínua aos seus territórios, a dispersão geográfica e a barreira cultural<sup>4</sup>. A presença de indígenas atuando como profissionais de saúde, no planejamento e na gestão, além de fomentar uma formação de interculturalidade crítica nos profissionais que atuam no subsistema, visa transformar a desigualdade nas relações entre as diferentes culturas desafiando as estruturas de poder estabelecidas<sup>5</sup>.

Além da questão da interculturalidade, há um ponto a se resgatar: a chamada florestania, conceito que surgiu no fim da década de 1980, que significa cidadania dos povos da floresta, para preservar a floresta.

Mais importante do que desenhar uma política pública no âmbito dos gabinetes de ministério é fazer com que essa política se integre com o território em questão: as diversas Amazôncias. O SUS da Amazônia, portanto, seria uma oportunidade de pensar políticas a partir do território ascendente, de baixo para cima, ao considerar, com equidade, não somente a saúde indígena, mas também dos povos ribeirinhos, quilombolas dos campos, das florestas e das cidades. Isso pressupõe mais do que valorizar e ampliar as boas iniciativas que já estão em curso, como o UBS fluvial, a Estratégia de Saúde da Família Ribeirinha, a ambulancha e a telemedicina. Para isso, o SUS da Amazônia deve considerar impactos das mudanças climáticas como os efeitos de poluição e queimadas, das ondas de calor, das epidemias e pandemias, mas também de desafios crescentes ligados à nutrição, à saúde mental e às mortes nas cidades por uso indiscriminado de transporte motorizado. Houve drástico aumento de acidentes rodoviários nas cidades em função da explosão no uso de motos e de entregadores, segundo o Índice de Progresso Social (IPS).

Em relação ao desafio nutricional, que traz impactos diretos na saúde, chama a atenção o paradoxo de que na região mais biodiversa do planeta, a alimentação de sua população urbana é baseada fundamentalmente em produtos que vêm de

fora da região. Não é na Amazônia que se encontra a maior quantidade de obesos do País e nem a maior quantidade de consumo de produtos ultraprocessados, porque esses produtos no Brasil ainda são relativamente caros, mas se trata de um consumo e de uma condição de saúde em crescimento. De acordo com o Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel), 26% dos homens e 20% das mulheres em Manaus consumiram cinco ou mais tipos de alimentos ultraprocessados no dia anterior a uma entrevista realizada em 2023<sup>6</sup>.

Sobre saúde mental, o Amazonas é um dos estados com a menor quantidade de Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), somando 26<sup>7</sup>, e serviços de apoio psicológico, ao passo que a população indígena tem sofrido com o aumento de casos de alcoolismo, adição às drogas e suicídio. Os estados da Amazônia Legal também apresentam os piores índices em termos de quantidade de psicólogos, psiquiatras e leitos psiquiátricos, segundo dados de 2019 do Datasus do Ministério da Saúde<sup>8</sup>.

Os povos indígenas no Brasil vêm apresentando uma crescente taxa de suicídio a ponto de em alguns contextos atingir índices considerados epidêmicos. Em termos proporcionais, as taxas de suicídio entre os indígenas podem chegar a ser 4 vezes maior do que a população em geral, chegando a 134 suicídios por 100 mil indivíduos do sexo masculino de 15 a 24 anos em levantamento realizado por Souza *et al* em 2014<sup>9</sup>.

Desse modo, o suicídio tem se tornado um problema para os serviços de saúde e tem criado desafios para as Equipes Multidisciplinares de Saúde Indígena (EMSI), na medida em que os tratamentos medicamentosos e a psicoterapia ocidental da biomedicina parecem não se aplicar de maneira eficaz diante do problema, sobretudo porque a constituição da subjetividade indígena não pode ser reduzida à definição de subjetividade biomédica.

Cada vez mais fica clara a necessidade de adotar ações que não só ultrapassam a esfera da saúde, mas também levem em consideração as medicinas indígenas e suas terapêuticas de cuidados corporais, espirituais e mentais. Isso porque se trata de um fenômeno complexo que envolve múltiplos fatores de pressão sobre seus territórios, violência, racismo, conflitos geracionais e alterações em seu modo de vida.

Diante disso, uma proposta que vem sendo desenvolvida na Concertação para o fortalecimento do SUS na Amazônia, somando-se a uma frente que olhará para os agentes de saúde territorialmente inseridos e as inovações territoriais já existentes na região ou em contextos similares pelo mundo.

## **Os objetivos específicos desta proposta são:**

- 1.**  
Mensurar o custo do “fator Amazônia” para o SUS
- 2.**  
Mensurar as mortes evitáveis na Amazônia e o diferencial de mortalidade comparado a outras regiões do Brasil
- 3.**  
Avaliar a viabilidade de incorporar o uso de drones na distribuição de sangue, vacinas e outros suprimentos médicos para unidades de saúde remotas<sup>10</sup>
- 4.**  
Avaliar a carência de Agente Indígena de Saúde nas aldeias e revisitá-lo, treinamento, atuação e supervisão de AIS
- 5.**  
Propor novas formas de pactuação de ações do SUS e da Sesai na Amazônia, a fim de melhorar as ações de saúde nas áreas indígenas
- 6.**  
Investigar formas alternativas e complementares de financiamento de ações de saúde na Amazônia
- 7.**  
Propor estratégias para expansão dos profissionais de saúde na Amazônia
- 8.**  
Propor ações multissetoriais para melhoria da saúde local
- 9.**  
Planejar o desenvolvimento de sistemas de alerta e de estratégias de ações de mitigação e emergenciais durante eventos climáticos extremos

## Regionalização da saúde

---

*Nas Amazôncias que se conjugam no plural, também deve ser plural a regionalização da saúde, considerando toda a diversidade sociocultural nos territórios*

Saúde não é ausência de doenças, é o bem estar dentro das suas comunidades e em relação ao ambiente onde se vive. Esta que é uma das possíveis definições do termo mostra a importância de uma abordagem territorial no desenho e na execução de políticas de saúde. É preciso, portanto, regionalizar o olhar do Sistema Único de Saúde (SUS).

No caso amazônico, essa aterrissagem se desdobra nas múltiplas Amazôncias, que vão desde as florestas conservadas até os tecidos urbanos, passando por florestas sob pressão de desmatamento e as áreas já antropizadas – cada qual com as suas peculiaridades. Os 28 milhões de habitantes dos mais diversos grupos populacionais vivem em campos, florestas, áreas ribeirinhas e cidades de pequeno a grande porte, o que requer do SUS um olhar capilarizado, que conte com toda essa multiplicidade.

Hoje o SUS atende a região de uma forma ainda padronizada. Entre as lacunas identificadas está a constatação de que SUS é um sistema construído com um foco essencialmente urbano e, portanto, nem sempre preparado para lidar com as características socioculturais de populações tradicionais, ribeirinhas, quilombolas e povos indígenas – e também de migrantes e refugiados, como venezuelanos, haja vista o crescente fluxo migratório.

Embora o SUS tenha políticas específicas para os povos originários, há uma série de lacunas identificadas no que se refere à saúde indígena. A atuação é vista como excessivamente medicalizada, ou seja, com muitos pedidos de exames e uso de medicamentos ocidentais, sem considerar a medicina tradicional indígena. Há ainda problemas de formação e de alta rotatividade dos profissionais de saúde. É preciso trabalhar um olhar sensível, que respeite as diferenças culturais e impeça eventuais casos de racismo.

Além disso, embora numerosos, os indígenas que vivem nas áreas urbanas têm ficado à margem dos atendimentos uma vez que o SASI-SUS atende apenas os grupos indígenas que residem nas terras indígenas demarcadas<sup>11</sup>. De acordo com

o Censo, dos 1,6 milhão de indígenas no Brasil, 1 milhão não moram em terras indígenas. Com isso, não estão cobertos pelo subsistema do SUS voltado à saúde desses povos, e acessam serviços urbanos sem preparo para as especificidades interculturais.

Muitas vezes, os exames pedidos aos indígenas, quilombolas e ribeirinhos exigem que se desloquem para as cidades, o que implica em custos – como se diz, o SUS não é grátil para quem está longe do atendimento. Ao chegarem na cidade, não são identificados como indígenas ou moradores de áreas remotas pelo SUS e ingressam na fila normal, podendo ficar por meses aguardando. Sem apoio nos centros urbanos, muitos acabam marginalizados e ficam ainda mais suscetíveis a casos de racismo e ao desenvolvimento de doenças mentais, incluindo problemas com uso de substâncias.

Para lidar com desafios como esses, torna-se imprescindível o fortalecimento subnacional e das capacidades institucionais locais. Também se faz necessária uma maior integração entre o SUS e o Sasi-SUS, para que os indígenas contem com espaços exclusivos e prioritários nas cidades. Além disso, são importantes iniciativas que trabalhem o conhecimento e a sensibilidade das equipes médicas durante o atendimento dos povos indígenas.

As comunidades tradicionais, profundas conhecedoras da realidade, também podem contribuir para o conjunto de soluções de forma muito assertiva. Isso é importante não só para troca de conhecimento, saberes e reconhecimento, mas também para identificar vulnerabilidades nos territórios, especialmente no contexto de crise climática.

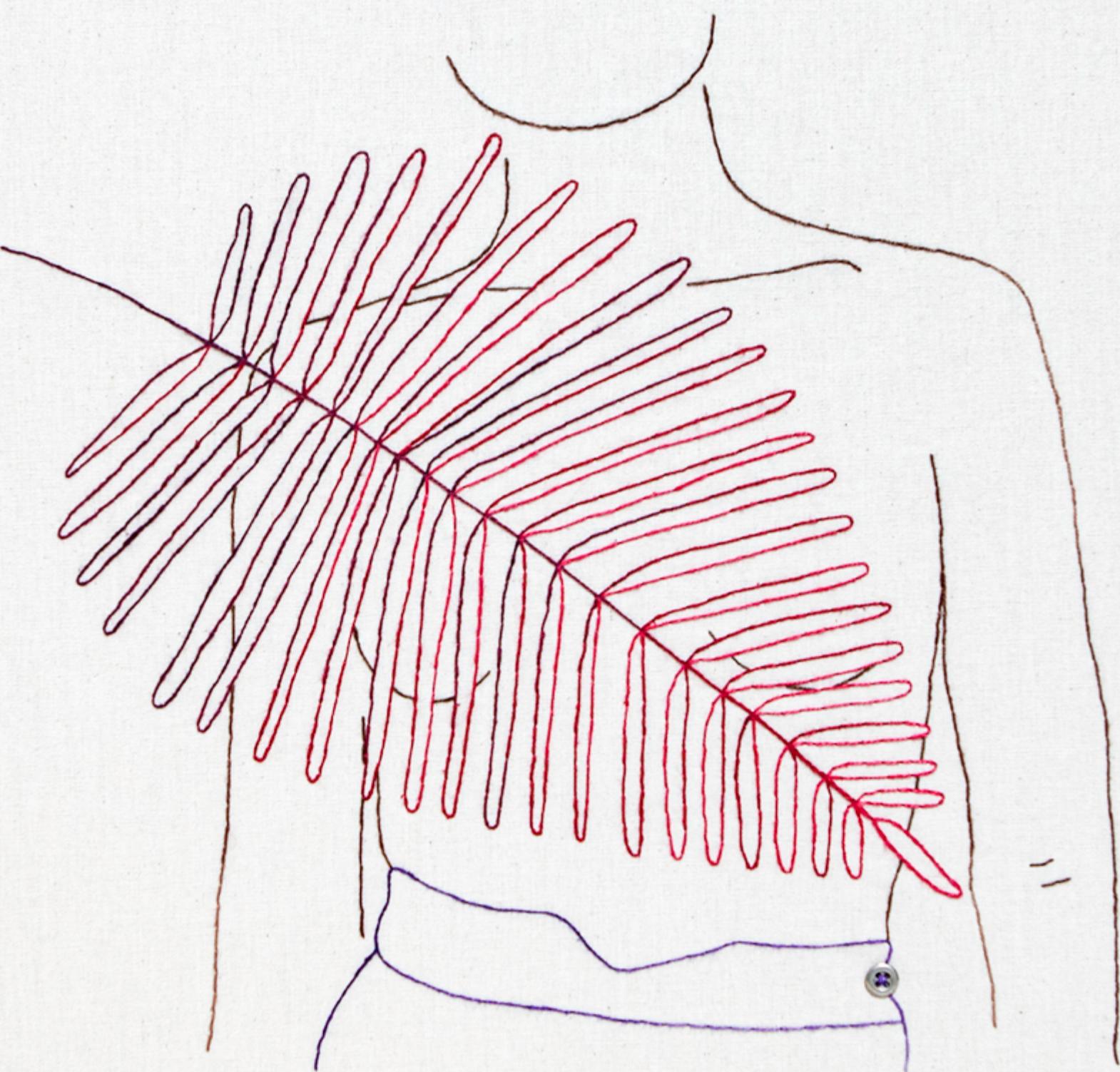
Soluções adicionais passam por consolidar na Amazônia Legal, sobretudo fora das regiões metropolitanas, o modelo de Atenção Primária à Saúde (APS)<sup>12</sup>, que é muito funcional em outras localidades do País, mas que apresenta lacunas nos territórios rurais. Essa consolidação depende de ao menos três fatores.

O primeiro é aumentar significativamente a densidade de profissionais da saúde na Amazônia Legal<sup>13</sup>. O segundo é consolidar um conjunto de inovações assistenciais, muitas das quais já existem, como as UBSs da floresta e as ambulanchas (que aumentam a velocidade no acesso ao atendimento), mas também partindo de tecnologias comunitárias e conhecimentos ancestrais que existem no território. E o terceiro fator pressupõe olhar para o Pacto Federativo, porque os municípios dependem da atuação conjunta com os estados para conseguirem aumentar a escala das soluções e garantir a sustentabilidade financeira.

Crucial para a evitar o escalonamento de problemas de saúde, a APS precisa ganhar eficiência nos territórios, com o uso de tecnologias que sejam adequadas para a região, tais como equipamento e exames, reduzindo a necessidade de deslocar os pacientes para os grandes centros urbanos para realizar procedimentos de maior complexidade.

Outra forma de aumentar as capacidades locais é gerar mais conhecimento local, o que requer o fortalecimento de redes de pesquisa, com participação e protagonismo das instituições e das universidades que estão sediadas na Amazônia – não só para lidar com questões estruturais, como enfrentar desafios em matéria de vigilância epidemiológica, como o combate à malária e a outras doenças tropicais na região.

Um importante passo anterior para fortalecer as políticas de saúde está na infraestrutura básica, como acesso a água potável, saneamento e energia, o que afeta principalmente a vida de quem está nos territórios mais distantes. Onde não há energia, há maior dificuldade para acesso à água potável, para teleatendimento, para armazenamento de vacinas e também de alimentos, comprometendo a segurança alimentar e nutricional.



## PALMEIRA

**“Ser flexível. Ser leve.”**

*Andréia da Silva, 2024.*

*Bordado livre sobre tecido de algodão cru*

*Dimensões: 45 × 45 cm*

Entre o calor úmido da floresta e a leveza da brisa, a palmeira se curva sem quebrar. Símbolo de resiliência, ela traduz a força silenciosa de quem sustenta a vida com flexibilidade e presença. É com essa mesma leveza firme que atuam os Agentes Comunitários de Saúde na Amazônia.

Inseridos nos territórios mais remotos, esses profissionais são como as palmeiras: enraizados, adaptáveis, indispensáveis. Estão presentes nas casas, nas trilhas, nos portos — conectando comunidades isoladas ao cuidado em saúde. São mediadores entre os saberes locais e o sistema público, e representam a base de qualquer política de saúde verdadeiramente eficaz na floresta.

A obra borda, assim, um gesto de reconhecimento. Valorizar os agentes locais é fortalecer a floresta viva — com raízes, folhas e gente. É garantir que, mesmo diante das distâncias e dos desafios, o cuidado continue a balançar suavemente, como a palmeira que resiste.

## Agentes Comunitários

---

*Profissionais territorialmente inseridos devem ser valorizados e capacitados como protagonistas de qualquer intervenção e mudança mais estruturante que se queira fazer nas Amazôncias*

A busca por mudanças estruturantes para uma melhor qualidade de vida na Amazônia, no cenário de diversidade e complexidades da região, passa necessariamente pelo fortalecimento dos profissionais que atuam na prevenção e promoção da saúde nos territórios. Eles desempenham papel fundamental de redesenho das relações entre o Estado e os beneficiários das políticas públicas no setor, incorporando saberes e referências locais do contexto sociocultural e aspectos da vida cotidiana dos cidadãos.

Esses agentes do Sistema Único de Saúde (SUS) são mediadores da interação entre as comunidades locais e o poder público – o que, na maior floresta tropical do planeta, ganha relevância ainda maior diante de desafios que vão muito além das longas distâncias e da infraestrutura precária. Abrangem, também, o enfrentamento de condições climáticas cada vez mais extremas e imprevisíveis, sem falar de um ambiente político-social-econômico muitas vezes marcado por violência e conflitos, com baixa presença do Estado.

Quanto mais complexo for o quadro social e mais distante ele se encontrar dos centros de decisão que originaram políticas públicas universalistas, mais importantes são os mecanismos de territorialização, com foco na inserção comunitária dos agentes públicos para garantir implementação e efetividade em várias agendas – principalmente na saúde.

Existem quatro categorias de profissionais do SUS que atuam a partir de uma lógica de inserção comunitária e territorial e que estão presentes no território amazônico. São os Agentes Comunitários(as) de Saúde (ACS), os Agentes de Combate às Endemias (ACE), os Agentes Indígenas de Saúde (AIS) e os Agentes Indígenas de Saneamento (Aisan).

Os ACS integram as equipes que atuam na atenção básica a partir, principalmente, da Estratégia de Saúde da Família (ESF), principal diretriz da Política Nacional de Atenção Básica (Pnab) do SUS. São, essencialmente, servidores municipais de nível médio que residem nas proximidades e trabalham de forma territorializada. Eles participam das estruturas de vigilância epidemiológica dos municípios, com geração de indicadores. E seguem uma lógica de educação popular em saúde,

com interação no cotidiano das comunidades, levando não só informações sobre prevenção contra doenças, como promoção social e proteção da cidadania.

É chave valorizar e capacitar os agentes locais de saúde como protagonistas de qualquer intervenção e mudança mais estruturante que se queira fazer na Amazônia. O desafio da capacitação envolve ações mais específicas em telessaúde, reconhecimento de saberes tradicionais e procedimentos de triagem dos pacientes para exames ou consultas médicas.

Esses profissionais devem ser capazes de perceber problemas de saúde rapidamente e saber como direcioná-los, discernindo quais são as intervenções necessárias. Estima-se que atualmente os ACS da Amazônia já consigam resolver 95% das intercorrências, ao fazer a triagem e encaminhar para o atendimento médico – muitas vezes via telemedicina.

Não adiantam esforços de aumentar a oferta de teleconsultas e exames sem o entendimento sobre as reais demandas para o básico nas comunidades. Os exageros nos exames de ultrassom, por exemplo, resultam na grande espera na lista do SUS, no atraso do diagnóstico e no deslocamento de pessoas em longas distâncias até o posto ou hospital – às vezes, sem necessidade. De igual modo, nos casos de gestação, a exigência de seis pré-natais – como ocorre com frequência – praticamente obriga mulheres do interior da floresta a morarem em cidades maiores até o parto.

A expansão do serviço de telessaúde, disseminado como solução de atendimento na pandemia de Covid-19, é reconhecidamente importante – mas insuficiente, e deve ser combinado com as inserções de jovens médicos e agentes de saúde no território, com trocas de aprendizados e valorização do conhecimento tradicional.

A definição de uma estratégia com prioridades para a assistência à saúde na Amazônia requer consultasativas junto aos ACS para o entendimento de quais são os gargalos. Há o desafio de descentralizar a necessidade de médicos, cuja formação requer mudanças e adaptações no cenário amazônico. Uma das propostas é a criação de um terceiro ano de Residência Médica, com formação em saúde e clima, novas doenças, saúde indígena e relacionamento com populações tradicionais, por exemplo.

Mas há barreiras culturais e muitos que se formam depois mudam para regiões mais desenvolvidas. Em Roraima, no território yanomami, médicos são atraídos pelo melhor salário em área remota, porém falta a necessária sensibilidade com a questão indígena. O resultado está na alta rotatividade de profissionais de saúde,

o que impede a efetividade do treinamento. Daí a importância de uma estratégia de extensão na formação: um terceiro ano de residência médica, como mencionado anteriormente, promoveria um nível de interação mais qualificada com essas populações – tanto de forma remota, como nos territórios – de modo a desenvolver maior sensibilidade no atendimento.

Por outro lado, no debate em torno da necessidade de retenção dos profissionais de saúde na região amazônica, há propostas em defesa de uma rotatividade coordenada, dentro de uma nova lógica de capacitação de novos talentos. Entre as estratégias, a descentralização das universidades e IFs, possibilitando a formação de profissionais da saúde locais em comunidades afastadas, é um dos caminhos possíveis para melhorar a retenção nos rincões.

Os ACS são estratégicos para o acesso ao sistema de saúde, principalmente por parte das populações de áreas isoladas em Unidades de Conservação, protetoras da floresta em pé. Com apoio de ONGs que valorizam o trabalho dos agentes, há projetos de Unidade Básica de Saúde, a UBS da Floresta, equipada com o mais simples e necessário, como geladeira de vacinas – hoje, no interior, elas são transportadas em caixas de isopor da cidade maior para as comunidades, com perdas. A geladeira é possível após a chegada da energia solar em áreas distantes da rede elétrica, o que permite também a vinda de oxímetros, nebulizadores e focos de luz para atendimento à noite.

Juntamente com a eletricidade vem o acesso à internet no telessaúde, também usado para reduzir distâncias na capacitação dos agentes locais. Nas políticas de saúde, eles são os que mais dialogam com as pessoas, entram nas casas, têm popularidade e trazem dados que alimentam outras agendas públicas na Amazônia.

3.

## **INOVAÇÕES TERRITORIAIS**

*Infraestrutura da biotecnologia, com fábrica de vacina na região amazônica, é tema de destaque na busca por soluções na saúde pública. O desenvolvimento de indicadores no setor, as inovações para acesso à água potável e a melhoria do sistema de atendimento em barcos se somam à lista de demandas*

Da imunização e armazenamento de vacinas à promoção da alimentação saudável, avanços na biotecnologia e teleatendimento baseado em IA, mapear e disseminar inovações é uma agenda estratégica para se atingir um novo patamar na saúde pública em território amazônico. Soluções têm sido propostas, algumas já desenvolvidas e adaptadas às condições e modos de vida locais, mas falta impulso para se expandir e garantir sustentabilidade financeira.

Além de identificar inovações e práticas em saúde conectadas às diferentes categorias de comunidades tradicionais, há o desafio de mapear iniciativas fora da Amazônia e até do País que possam ser adaptadas e implementadas no contexto da região. Como destaque, está o acesso à saúde em cenário humanitário/emergencial, com ênfase na adaptação climática e soluções em florestas tropicais, como já em curso em regiões da África e Ásia.

Avanços em inovações territoriais amazônicas requerem não só mapeamento de custos e outros indicadores de sustentabilidade, como também análise de regulamentações para incorporação de tecnologias no SUS e possíveis parcerias de forma a mobilizar recursos financeiros.

Entre os temas candentes no desenvolvimento de soluções estão a saúde escolar, a telemedicina, o acesso a exames, a saúde da mulher e a vigilância epidemiológica. Há também demandas na medicina tradicional, interculturalidade em saúde, monitoramento climático e logística/infraestrutura de apoio.

Água potável e saneamento são quesitos de relevância para se fazer diferente por meio de soluções inovadoras, diante do elevado índice de mortalidade por

doenças de veiculação hídrica na Amazônia. Bombeamento de água de rios e poços por energia solar e tratamento com filtros de nanotecnologia, por exemplo, são medidas de impacto positivo já existentes mundo afora, com potencial de expansão na Amazônia a partir de soluções – inclusive na menor taxação de impostos – para viabilidade dos custos.

A demanda por inovação abrange, ainda, a gestão, captação e padronização de indicadores em saúde – indispensáveis à arrecadação de recursos pelos municípios. Outra prioridade é considerar o “fator Amazônia” nos custos: transportar vacina ou merenda escolar na região, por exemplo, é mais caro do que no restante do País e hoje quem arca com esse custo-extra são os gestores municipais, as prefeituras. Além disso, segundo os especialistas ouvidos, é necessário expandir a vigilância epidemiológica participativa, com reflexo na maior notificação de doenças emergentes na Amazônia.

Na questão do acesso à saúde, uma solução que merece destaque é a expansão das Unidades Básicas de Saúde (UBS) fluviais, a partir do modelo idealizado na região do Tapajós. Hoje existem 96 UBS fluviais instaladas em embarcações na Amazônia<sup>14</sup>. Apenas metade funciona adequadamente, com visitas a cada 40 dias nas comunidades. Em muitos casos, os barcos ficam parados dez ou até 20 dias sem uso. Ministério da Saúde e Fiocruz realizam diagnóstico para entender o problema e resolvê-lo. Uma proposta aventada entre os especialistas é aumentar as equipes de saúde da família que se revezam na tripulação, ampliando consideravelmente o número de atendimentos para cerca de 1,5 milhão de pessoas.

As diferentes realidades amazônicas em relação a sazonalidade e acesso aos rios requerem que além das UBS fluviais, a Estratégia de Saúde da Família Ribeirinha (ESFR) também seja revista em seus modelos de financiamento, composições de equipe, disponibilidade de embarcações menores e de adaptações para incorporação de tecnologias que reduzam custo e melhores resolutividade desse tipo de estratégias. Por exemplo, se em uma UBS fluvial é possível montar um laboratório de análises clínicas, a embarcação menor da ESFR pode contar com equipamentos do tipo Point of Care em que exames como ultrassom, ECG e exames bioquímicos podem ser feitos em domicílio. As disponibilidades de métodos diagnósticos geralmente financiados apenas para a Atenção Secundária são fundamentais para garantir o bom atendimento primário em áreas remotas na Amazônia, fazendo-se necessário o levantamento estratégico de tipos de testes por perfil epidemiológico da população, treinamento de equipes para sua realização e desenho de protocolos adequados. A inclusão do transporte terrestre para a ESFR também é importante, já que há comunidades ribeirinhas que têm acesso, ou parte do acesso por terra durante os períodos de seca.



## MANGARATAIA

**“Uma das plantas mais usadas na medicina tradicional amazônica”**

*Andréia da Silva, 2024.*

*Bordado livre sobre tecido de algodão cru*

*Tamanho: 10 x 6,5 cm*

Na densa vegetação da Amazônia, a Mangarataia emerge como poderosa curandeira. Sua raiz concentra uma energia vital reconhecida há séculos pelos povos da floresta, que a utilizam no tratamento de diversos males. Sabedoria ancestral transforma essa planta em remédio, símbolo da conexão entre natureza e saúde, e lembra a importância de valorizar os recursos naturais e o equilíbrio do ecossistema.

No bordado “Mangarataia”, a artista apresenta mais do que uma planta: revela um símbolo de cura e resistência. Essa raiz carrega um saber milenar transmitido entre gerações — conhecimento que hoje inspira soluções inovadoras para os desafios de saúde na Amazônia.

Da raiz ao laboratório, a floresta oferece respostas — se soubermos escutá-la. Fortalecer biobancos, investir em bioeconomia e ampliar a infraestrutura de saúde são passos urgentes para transformar o saber tradicional em bem-estar real.

Assim como o bordado preserva a memória de um remédio natural, é preciso tecer políticas e tecnologias que honrem o conhecimento dos povos da floresta, garantindo que as soluções da Amazônia sejam, também, para a Amazônia.

## Soluções da floresta

---

Diante do imenso patrimônio genético da Amazônia, inovações territoriais também incluem a floresta como provedora de soluções para a saúde, principalmente por meio de pesquisas e infraestrutura em biotecnologia. Nesse campo, pesquisadores perguntam-se por que não há uma fábrica de vacinas na região, com transferência de tecnologia de centros de pesquisa do Sudeste, fortalecendo a capacidade institucional amazônica. Para alguns, a medida deveria ser uma bandeira para a mobilização de recursos e políticas.

Vacinas já disponíveis no mundo e no Brasil ainda estão fora do alcance em regiões amazônicas. No Brasil, campanhas do Instituto Nacional do Câncer (Inca) na imunização para o vírus HPV, relacionado diretamente ao câncer de colo de útero, resultaram em sensível diminuição do número de mulheres que desenvolveram a doença. Na Amazônia, porém, a incidência tem aumentado, devido ao baixo índice de vacinação.

No Brasil, excluídos os tumores de pele não melanoma, o câncer do colo do útero é o terceiro tipo de câncer mais incidente entre mulheres. Para cada ano do triênio 2023-2025 foram estimados 17.010 casos novos, o que representa uma taxa bruta de incidência de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2022). Na análise regional, o câncer do colo do útero é o segundo mais incidente nas Regiões Norte (20,48/100 mil).

Na região amazônica, que registra a maior taxa de mortalidade pela doença no País, a presença feminina é muito importante nas frentes de trabalho e no esteio das famílias. A perda de mulheres com 42 ou 45 anos envolve vários aspectos sociais. Na Amazônia, a vacina contra HPV não chega para as crianças no momento que deveriam chegar – deficiência causada por vários aspectos técnicos, desde a dificuldade de refrigeração até as barreiras de abordagem sobre o processo de imunização junto às comunidades.

Entre as soluções, além da mobilização de lideranças, associações e igrejas, propõe-se que a vacina chegue a esses núcleos na forma liofilizada – ou seja, desidratada, transformada em pó como meio de garantir durabilidade no transporte e armazenamento, para depois ser reconstituída no estado líquido na hora da imunização.

Tecnologias avançadas que estão chegando em um futuro muito próximo, trazendo melhor qualidade de vida, precisam alcançar o povo que vive embaixo da

floresta ou na margem dos rios – e lá contribuem com a conservação como guardiões da biodiversidade e demais serviços ambientais.

No entanto, o quadro atual exclui essas populações dos benefícios à saúde proporcionados por tecnologias baseadas na diversidade biológica. É o caso do escorpião negro da Amazônia, espécie contra a qual os antídotos da vacina antiescorpiônica convencional não funcionam.

Quando se fala em biotecnologia, a atual estrutura brasileira de biobancos – como os acervos genéticos da Fiocruz que guardam amostras da biodiversidade de potencial para a saúde – precisa ser fortalecida e gerar novos estudos mais efetivos com aplicações industriais.

Ao mesmo tempo, a bioeconomia como estratégia de desenvolvimento econômico, com valorização da floresta em pé, deve ser promotora da segurança alimentar e das condições de saúde. As soluções precisam reduzir vulnerabilidades às populações amazônicas e seus sistemas agroalimentares, que se encontram sob risco no contexto de conflitos fundiários, mudança climática e outros fatores socialmente desagregadores.

## Integração de saberes

---

*Pensar na saúde não é só no corpo, é pensar na rede que estamos conectados, nosso entorno, nossas relações humanas, nossa alimentação, nossa comunicação*

A abordagem One Health, ou Uma Só Saúde, reconhece a interconexão entre a saúde humana, animal, vegetal e ambiental, promovendo uma cooperação multisectorial para enfrentar desafios globais, segundo definição divulgada pelo Ministério da Saúde<sup>15</sup>. O conceito de Uma Só Saúde é apresentado como sendo relativamente novo, mas traz elementos já praticados de forma ancestral pelos povos originários. Na cosmovisão indígena, o corpo humano está integrado ao ambiente, de modo que a saúde ambiental e a saúde física são indissociáveis.

Partilhando desse mesmo ideário, que considera a saúde de forma holística, faz sentido que o conhecimento dos povos originários e aquele reunido pelas sociedades brancas ocidentais sejam cada vez mais incorporados um ao outro. Ambos devem ser tratados como ciência, ainda que haja diferenciações de método.

Por muito tempo, a ciência de povos indígenas e de populações tradicionais foi

classificada como cosmologia, mitos e lendas. Mas, diante do aprofundamento das crises, será cada vez mais importante aumentar o diálogo da ciência ocidental com outros conhecimentos que tenham uma visão mais holística da saúde humana e planetária.

Em um comparativo na linha do tempo, a medicina indígena é praticada no Brasil há pelo menos 22 mil anos, enquanto a ocidental tem um histórico de 525 anos, com a chegada dos colonizadores. Isso dá dimensão das possibilidades de troca de conhecimento e expansão de horizontes, principalmente diante da necessidade de lidar com as crises de clima e natureza que o Brasil e o mundo sofrem.

Entre algumas formas práticas de promover essa incorporação está a utilização crescente da ciência indígena no atendimento de saúde dos povos originários. Outra é estabelecer uma ponte produtiva entre conhecimento científico ocidental e os tradicionais, a fim de mostrar que a saúde de um ecossistema ou bioma está conectada com a saúde dos humanos e demais seres vivos.

A perda de cobertura vegetal e natural pode levar, por exemplo, à proliferação de novos patógenos e comprometer o fornecimento de alimentos, energia e água – ao afetar o fluxo dos rios voadores, que levam umidade da Amazônia para a porção Centro-Sul do Brasil.



## Atenção à saúde mental

A destruição ambiental e a violência no campo e florestas têm impactos diretos na saúde mental indígena. Esses povos vêm apresentando uma crescente taxa de suicídio a ponto de em alguns contextos atingir índices considerados epidêmicos. Segundo o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), em 2023 foram registrados 180 suicídios entre indígenas, sendo 59 cometidos por jovens de menos de 19 anos. O estado do Amazonas concentra as maiores taxas.

Em revisão sistemática Souza et al, 2020<sup>16</sup>, identificou que a pobreza, fatores históricos e culturais, como a desintegração das famílias, o afastamento de jovens das atividades de subsistência tradicionais, conflitos geracionais, expulsão de seus territórios, além da falta de sentido na vida, vulnerabilidade social e antecedente familiar de suicídio, como fatores de risco associados ao suicídio. A associação com o consumo de álcool foi identificada em 5 estudos, porém nenhum estudo associou doenças mentais ao suicídio.

Portanto trata-se de um fenômeno complexo que envolve, além dos aspectos culturais, situações de pressão sobre seus territórios, violência, crescimento do crime organizado, racismo, conflitos geracionais e alterações em seu modo de vida. A própria diversidade cultural dos povos indígenas e seus diferentes contextos históricos e geográficos impedem que seja elaborada uma única estratégia de ação para todas as situações e exigem que sejam elaboradas estratégias a partir dos contextos específicos.

## Trocas de conhecimento

---

A boa notícia é que o Brasil é um dos países mais bem posicionados para promover o intercâmbio entre os saberes ocidentais e ancestrais. Algumas iniciativas estão sendo gestadas, como a do Instituto Serrapilheira – que passou a promover conversas entre ecólogos ocidentais e cientistas indígenas, o que poderá se desdobrar em projetos de pesquisa – enquanto Fapesp e Amazônia+10 oferecem editais voltados para a saúde One Health.

Ao mesmo tempo, há um aprofundamento do tema da saúde indígena na Sociedade Brasileira da Medicina da Família, enquanto Manaus abriga o Centro de Medicina Bahserikowi – o primeiro centro de medicina indígena do Brasil<sup>17</sup>. Especificamente no campo da saúde mental, o Ministério da Saúde mantém um grupo de especialistas indígenas que vem debatendo o reconhecimento dos cuidadores tradicionais, das parteiras e dos pajés como especialistas indígenas. A ideia é construir uma política de Estado que possa reconhecer as práticas indígenas como práticas científicas de saúde.

Para isso, tais conhecimentos devem ser levados a sério pelo poder público, pelo Estado, pelos pesquisadores e pelas instituições de ensino – que inclusive podem avançar na formação de médicos residentes especializados em Saúde Indígena. A Universidade do Estado do Pará (Uepa), por exemplo, vem pesquisando o poder das plantas medicinais da região amazônica, em parcerias com erveiras.

No Laboratório de Química dos Produtos Naturais da universidade, estão sendo realizados estudos sobre a composição química e propriedades biológicas de óleos essenciais de espécies de plantas como a pitangueira e a capitiú. Resultados preliminares indicam que o óleo essencial das folhas da pitangueira tem exibido atividade antitumoral, enquanto o óleo essencial de capitiú apresenta potencial como antitumoral e antioxidante<sup>18</sup>.

Outros exemplos são a Farmácia Verde de Manicoré (AM), que se baseia no conhecimento fitoterápico de povos indígenas e populações tradicionais<sup>19</sup>, e as parcerias realizadas pelo Centro de Medicina Indígena Bahserikowi. O centro relaciona-se com instituições como a Organização Pan-Americana da Saúde, a Sesai e a Fiocruz, recebendo grupos de trabalho e elaborando conjuntamente programas de saúde indígena. Além disso, recebe turmas acadêmicas da Universidade Federal do Amazonas.

No âmbito da Concertação, estão em curso dois planos de trabalho, sendo um voltado à saúde mental, criando espaços para o entendimento e estratégias para o enfrentamento da epidemia de suicídios entre os povos indígenas. E o outro busca contribuir com a crescente e necessária incorporação de conhecimento entre a ciência indígena e a ocidental, ao:



## **Ações em Saúde Mental e Diálogo entre Saberes Indígenas e Ocidentais**

Identificar as doenças e agravos que acometem as populações locais e seus sistemas locais de saúde vigentes

Identificar as formas de diagnósticos, classificações de doenças e suas cosmovisões em diferentes contextos comunitários.

Descrever os tratamentos, as formas de preparo e a procura pelos cuidadores tradicionais em busca de atenção em saúde.

Identificar e descrever a organização social comunitária e o manejo dos recursos naturais utilizados nos saberes em saúde.

Identificar a compreensão do modo de vida local e as interferências da mudança climática.

Propor um produto editorial da síntese do conhecimento e troca de saberes compartilhados.



## **Um Encontro pela Saúde Planetária e Florestas em Pé Setembro de 2024**

Durante a Semana do Clima de Nova Iorque 2024, a Uma Concertação pela Amazônia promoveu o evento Standing Forest and Planetary Health, reunindo especialistas de renome internacional para debater os vínculos profundos entre florestas tropicais, saúde pública e crise climática. A iniciativa teve como pano de fundo o reconhecimento de que a saúde humana está indissociavelmente ligada à saúde dos ecossistemas – especialmente em regiões como a Amazônia, onde os desafios socioambientais se sobrepõem com intensidade. Com moderação de Izabella Teixeira (UNEP, CEBRI), o encontro teve formato de diálogo aberto e contou com a participação de líderes políticos, cientistas e representantes da sociedade civil.

Entre os destaques, Helen Clark (Our Common Air, The Elders) alertou para a gravidade da poluição atmosférica global, responsável por 7 milhões de mortes anuais e perdas econômicas estimadas em US\$ 8,1 trilhões. Para ela, abordar o tema do ar limpo como uma prioridade de saúde pode ser um caminho eficaz para engajar a sociedade na agenda climática. Carlos Nobre (Science Panel for the Amazon, Planetary Guardians) reforçou a urgência de evitar o ponto de não retorno da Amazônia, propondo um novo modelo de desenvolvimento baseado na bioeconomia da floresta em pé e no protagonismo dos povos indígenas. Já Soumya Swaminathan (International Science Council) destacou a necessidade de redes de inovação abertas e colaborativas, especialmente voltadas para países do Sul Global.

A partir de diferentes experiências territoriais, como as da Índia e do Brasil, foram propostas soluções práticas e integradas. Marcia Castro (Universidade de Saúde Pública de Harvard) exemplificou com o uso de drones em áreas remotas e a criação de unidades de saúde interculturais como ferramentas para melhorar o acesso e respeitar os saberes tradicionais. Hugo Aguilaniu (Instituto Serrapilheira) trouxe experiências concretas de articulação entre ciência acadêmica e conhecimento indígena, ressaltando os desafios e o potencial transformador dessa aproximação. Abhishek Jain (CEEW) complementou apontando a necessidade de tornar a saúde preventiva uma demanda política clara, articulando solo, ar, água e alimentação como fundamentos da saúde coletiva.

Ao longo das falas, ficou evidente o consenso de que é preciso repensar modelos de governança, financiamento e inovação em saúde a partir de uma perspectiva integrada e territorializada. A preparação para a COP30, que será realizada no Brasil, foi mencionada como uma oportunidade estratégica para consolidar uma agenda política de saúde planetária centrada na Amazônia – com ênfase na equidade, na ciência e no diálogo entre diferentes formas de conhecimento. O evento foi um chamado à ação colaborativa, com visão de longo prazo e foco na construção de soluções disruptivas para a década decisiva que se inicia.





## AFETO

**“O amor com o corpo traz afeto para a alma”**

*Andréia da Silva, 2024.*

*Bordado livre sobre tecido de algodão cru*

*Tamanho: 22 x 12 cm*

Na cosmovisão amazônica, corpo e natureza não se separam — formam um só organismo, pulsando em harmonia com os ciclos da floresta. A obra AFETO borda essa relação íntima entre cuidado e existência, entre o toque do mundo e o bem-estar da alma. Em cada folha e linha costurada, afirma-se uma forma de viver em que a saúde vai além da medicina: é também gesto, vínculo, espiritualidade.

Esse entendimento amplo e sagrado do cuidado é também o pano de fundo das escutas promovidas por Uma Concertação pela Amazônia em 2024, reunindo especialistas de diferentes áreas — da medicina indígena à saúde pública global — para refletir sobre os caminhos possíveis para a saúde na região. Entre os pontos recorrentes, emerge a urgência de valorizar práticas integradas de cuidado, onde afeto, território, saberes tradicionais e ciência caminham juntos.

A presença de lideranças indígenas, pesquisadores, médicos e ativistas nessa rede reforça a importância de políticas que reconheçam a pluralidade de modos de cura. A saúde na Amazônia exige mais do que infraestrutura: requer escuta, respeito e conexão afetiva com os povos e os territórios. Como no bordado, é preciso tempo, presença e sensibilidade para costurar soluções verdadeiramente transformadoras.

Assim, AFETO torna-se um manifesto visual. Ele convoca o reconhecimento do corpo como território sagrado e o afeto como ferramenta fundamental na construção de uma saúde integral. Porque onde há vínculo com a floresta, há também uma medicina viva — silenciosa, resistente, profunda.

# Anexo

## Sistematização escutas em saúde

Este material sistematiza as valiosas escutas realizadas pela Uma Concertação pela Amazônia em 2024 com: Altair Seabra (UEAM), Ari Araújo (Hospital Sírio Libanês), Artur Silva (Instituto de Ciências Biológicas - UFPA), Caetano Scanavino (Projeto Saúde e Alegria), Cecilia Andreazzi (Instituto Oswaldo Cruz - IOC/Fiocruz), Cecília Malvezzi (Departamento de Medicina - UFSCAR), Claudia Codeço (Fiocruz), Danilo Fernandes (Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e do Núcleo de Altos Estudos Amazônicos - UFPA), Douglas Rodrigues (Projeto Xingu - EPM / UNIFESP), Erika Pellegrino (SAMA Health ih Harmony e UFPA), Eugenio Scanavino (Projeto Saúde e Alegria), Gabriella Lotta (FGV EAESP), Gilton Mendes (Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena - UFAM), Hugo Aguilaniu (Instituto Serrapilheira), Izabella Teixeira (Ex-Ministra do Meio Ambiente, CEBRI), Izi Caterine (Conexão Povos da Floresta), João Paulo Lima Barreto (Centro de Medicina Indígena Bahserikowi), Marcelo Salazar (Mazô Maná, ISA, Instituto Fome Zero), Marcia Castro (Departamento de Saúde Global e População na Escola de Saúde Pública de Harvard), Mariângela Simão (ITpS - Instituto Todos pela Saúde), Miguel Lago (IEPS - Instituto de Estudos para Políticas de Saúde), Milton Kanashiro (Embrapa Amazônia Oriental), Paulo Artaxo (Instituto de Física da Universidade de São Paulo - USP), Paulo Lotufo (Faculdade de Medicina - USP), Paulo Saldiva (Faculdade de Medicina - USP), Pedro do Carmo Baumgratz de Paula (Vital Strategies), Ricardo Abramovay (Cátedra Josué de Castro - FSP/USP), Rodrigo Tobias (Fiocruz Amazônia), Rosana Vazoller (CRIA - Centro de Referência em Informação Ambiental), Sofia Mendonça (Projeto Xingu - EPM / UNIFESP), Tatiana Sá (Embrapa Amazônia Oriental) e Yamila Comes (consultora).

A rede conta com um grupo de trabalho (GT) de Saúde, que conta com a participação de: Altair Seabra de Farias (Universidade do Estado do Amazonas – UEA), Andréia Coutinho (Centro Brasileiro de Justiça Climática), Ari Araújo (Hospital Sírio-Libanês), Arthur Aguillar (IEPS – Instituto de Estudos para Políticas de Saúde), Artur Silva (Instituto de Ciências Biológicas – ICBIO/UFPA), Bruna Lima (RD Saúde), Caetano Scanavino (Projeto Saúde e Alegria), Caroline Cavalcante (Instituto Serrapilheira), Cecilia Andreazzi (Instituto Oswaldo Cruz – IOC/Fiocruz), Cecília Malvezzi (Departamento de Medicina – UFSCAR), Claudia Codeço (Fiocruz), Danilo Fernandes (Instituto de Ciências Sociais Aplicadas – ICSA e NAEA/UFPA), Douglas Rodrigues (Projeto Xingu – EPM/UNIFESP), Erika Pellegrino (SAMA Health ih Harmony),

Eugenio Scanavinno (Projeto Saúde e Alegria), Evelyn Santos (Umane), Fabiana Ferraz (Umane), Fernanda Rennó (Uma Concertação pela Amazônia), Gabriela Xavier (Hospital Israelita Albert Einstein), Gabriella Lotta (FGV EAESP), Georgia Jordão (Uma Concertação pela Amazônia), Giuliana Ortega (RD Saúde), Hugo Aguilaniu (Instituto Serrapilheira), Isabela Ramos (IEPS – Instituto de Estudos para Políticas de Saúde), Izabel Ferreira (Vital Strategies), Izabella Teixeira (CEBRI / ONU / Instituto Arapyaú), Izi Caterine (Conexão Povos da Floresta), Jéssica Remédios (IEPS – Instituto de Estudos para Políticas de Saúde), Joana Braga (Uma Concertação pela Amazônia), João Paulo Lima Barreto (Centro de Medicina Indígena Bahserikowi), João Reis (FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Juliana Dib (Conexão Povos da Floresta), Karine Julião (FGVces), Laura dos Santos Boeira (Instituto Veredas), Leonardo Goes Shibata (BID), Lívia Pagotto (Uma Concertação pela Amazônia), Louzangela (Assistente Rosana), Marcelo Salazar (Mazô Maná, ISA, Instituto Fome Zero), Marcia Castro ((Departamento de Saúde Global e População na Escola de Saúde Pública de Harvard), Mariana Noronha (IEPS – Instituto de Estudos para Políticas de Saúde), Mickela Souza (FAS), Paula Sleiman (Uma Concertação pela Amazônia), Paulo Artaxo (Instituto de Física da Universidade de São Paulo – IFUSP/USP), Paulo Lotufo (Faculdade de Medicina – USP), Paulo Saldíva (Faculdade de Medicina – USP), Pedro Paula (Vital Strategies), Priscila Sampaio (Hospital Israelita Albert Einstein), Rafael Andery (FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Rafael Figueroa (Telemedicina – Conexão Povos da Floresta), Renata Couto (Desiderata), Ricardo Abramovay (Cátedra Josué de Castro – FSP/USP), Rodrigo Tobias (Fiocruz Amazônia), Rosana Vazoller (CRIA – Centro de Referência em Informação Ambiental), Sofia Mendonça (Projeto Xingu – EPM/UNIFESP), Taynara Gomes (Centro Brasileiro de Justiça Climática), Thais Capucho Antonelli (Hospital Israelita Albert Einstein), Valcleya Solidade (FAS), Victor Salviati (FAS), Vivian Fasca Balassiano (Hospital Israelita Albert Einstein).

# Notas

1. Relatório Navigating New Horizons: A global foresight report on planetary health and human wellbeing, disponível em <https://webdocs.unep.org/handle/20.500.11822/45890>
2. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0295766#sec023>
3. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1438463922001924>
4. Brasil, FUNASA. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2nd ed. Ministério da Saúde, editor. Brasília; 2002. 40 p.
5. Luna, WF, Malvezzi, C, Silva, DD, Ribeiro, AERA, Sá, BKAFM, Ferreira, IS, Borges, VC, Silva, APA. Interculturalidade, protagonismo e diversidade: narrativas de mediadores indígenas do curso Introdução à Saúde dos Povos Indígenas. Cien Saude Colet [periódico na internet] (2025/abr). [Citado em 27/04/2025]. Está disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/interculturalidade-protagonismo-e-diversidade-narrativas-de-mediadores-indigenas-do-curso-introducao-a-saude-dos-povos-indigenas/19576?id=19576>
6. <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/amazonas/2024/setembro/amazonas-entenda-os-efeitos-sociais-e-ambientais-do-consumo-de-alimentos-ultraprocessados?>
7. Para comparação, apenas o estado de Santa Catarina conta com 125 CAPS.
8. <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2020/01/27/como-e-o-acesso-a-saude-mental-nos-municípios-brasileiros>
9. SOUZA, Santhiago. Suicídio em povos indígenas: caracterização epidemiológica e trajetória de atenção à saúde. 2020. Tese (Doutorado em Psicologia: Cognição e Comportamento) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34344/1/Tese\\_Santhiago%20Souza\\_UFMG.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34344/1/Tese_Santhiago%20Souza_UFMG.pdf)
10. O governo do Malawi e a Organização das Nações Unidas usaram drones para entregar suprimentos médicos essenciais a 60 instalações remotas em seis distritos do país, incluindo o fornecimento de vacinas essenciais para áreas inacessíveis após o ciclone Freddy. Durante a última década, em Ruanda, o uso de drones melhorou a distribuição de suprimentos em quase 4.000 unidades de saúde, fizeram 13 milhões de entregas de vacinas e são responsáveis pelo transporte de 75% do suprimento nacional de sangue do país para fora da capital Kigali. No Brasil, a AgroDron atua na agricultura, utilizando drones para aplicação de agrotóxicos, fertilizantes e nutrientes.
11. Brasil, FUNASA. Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas. 2nd ed. Ministério da Saúde, editor. Brasília; 2002. 40 p.
12. A Atenção Primária à Saúde (APS) é o primeiro nível de atenção em saúde e se caracteriza por um conjunto de ações de saúde, no âmbito individual e coletivo, que abrange a promoção e a proteção da saúde, a prevenção de agravos, o diagnóstico, o tratamento, a reabilitação, a redução de danos e a manutenção da saúde, com o objetivo de desenvolver uma atenção integral que impacte positivamente na situação de saúde das coletividades. Trata-se da principal porta de entrada do Sistema Único de Saúde (SUS). Fonte: Ministério da Saúde.
13. A título de comparação, a cidade de Vitória, no Espírito Santo, possui 14 médicos por mil habitantes. O Brasil conta, em média, com 2,43. E o interior do Pará tem 0,43.
14. <https://amazonia.fiocruz.br/?p=50730>
15. A abordagem Uma Só Saúde incentiva a colaboração entre disciplinas e setores

para desenvolver soluções integradas para problemas como pandemias, resistência antimicrobiana, mudança climática e perda de biodiversidade, segundo o Ministério da Saúde: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/uma=-so-saude#:~:text-A%20abordagem%20%22Uma%20S%C3%B3Sa%C3%BAde,multissetorial%20para%20enfrentar%20desafios%20globais.>

16. SOUZA, Ronaldo Santhiago Bonfim de; OLIVEIRA, Júlia Costa de; ALVARES-TEODORO, Juliana; TEODORO, Maycoln Leôni Martins. Suicídio e povos indígenas brasileiros: revisão sistemática. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 44, e58, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e58/pt/>.
17. <https://selvagemciclo.org.br/escola-viva-tukano/>
18. <https://paramais.com.br/a-universidade-do-estado-do-pará-uepa-e-a-exploracao-do-poder-das-plantas-medicinais-da-amazonia/>
19. <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3503/2384>

# Referências Bibliográficas

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA). *Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. 40 p.

LUNA, W. F. et al. Interculturalidade, protagonismo e diversidade: narrativas de mediadores indígenas do curso Introdução à Saúde dos Povos Indígenas. *Ciência & Saúde Coletiva*, abr. 2025. Disponível em: <http://cienciasaudecoletiva.com.br/artigos/interculturalidade-protagonismo-e-diversidade-narrativas-de-mediadores-indigenas-do-curso-introducao-a-saude-dos-povos-indigenas/19576?id=19576>. Acesso em: 27 abr. 2025.

SOUZA, Santhiago. *Suicídio em povos indígenas: caracterização epidemiológica e trajetória de atenção à saúde*. 2020. Tese (Doutorado em Psicologia: Cognição e Comportamento) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: [https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34344/1/Tese\\_Santhiago%20Souza\\_UFMG.pdf](https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/34344/1/Tese_Santhiago%20Souza_UFMG.pdf). Acesso em: 22 maio 2025.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

UNEP. *Navigating new horizons: a global foresight report on planetary health and human wellbeing*. [S.I.]: United Nations Environment Programme, 2023. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/45890>. Acesso em: 21 fev. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Uma só saúde*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade-e-biomas/direitos-animais/uma-so-saude#:~:text=A%20abordagem%20%22Uma%20S%C3%B3%20Sa%C3%ADde>. Acesso em: 21 fev. 2025.

UEPA. A Universidade do Estado do Pará (UEPA) e a exploração do poder das plantas medicinais da Amazônia. *Pará Mais*, 2024. Disponível em: <https://paramais.com.br/a-universidade-do-estado-do-pará-uepa-e-a-exploracao-do-poder-das-plantas-medicinais-da-amazonia/>. Acesso em: 05 mai. 2025.

FARMÁCIA VERDE DE MANICORÉ. Farmácia Verde baseada no conhecimento fitoterápico de povos indígenas e populações tradicionais. Foco Publicações. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/3503/2384>. Acesso em: 21 fev. 2025.

CENTRO DE MEDICINA INDÍGENA BAHSE-RIKOWI. *Escola Viva Tukano*. Projeto Selvagem Ciclo. Disponível em: <https://selvagemciclo.org.br/escola-viva-tukano/>. Acesso em: 21 fev. 2025.

NEXO JORNAL. Como é o acesso à saúde mental nos municípios brasileiros. *Nexo Jornal*, 27 jan. 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2020/01/27/como-e-o-acesso-a-saude-mental-nos-municipios-brasileiros>. Acesso em: 11 mar. 2025.

DOS SANTOS, Djacinto Monteiro et al. Twenty-first-century demographic and social inequalities of heat-related deaths in Brazilian urban areas. *PLOS ONE*, v. 19, n. 1, e0295766, 2024. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0295766>. Acesso em: 22 mar. 2025.

SILVA, André Luiz et al. Heat waves and mortality in the Brazilian Amazon: effect modification by heat wave characteristics, population subgroup, and cause of death. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, v. 248, 2023. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1438463922001924>. Acesso em: 22 mar. 2025.

FIOCRUZ AMAZÔNIA. *Dissertação analisa os custos do funcionamento de UBS fluviais na Amazônia.* Fiocruz, 2025. Disponível em: <https://fiocruz.br/noticia/2025/05/dissertacao-analisa-os-custos-do-funcionamento-de-ubs-fluviais-na-amazonia>. Acesso em: 15 mar. 2025.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Amazonas: entenda os efeitos sociais e ambientais do consumo de alimentos ultraprocessados.* 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias-para-os-estados/amazonas/2024/setembro/amazonas-entenda-os-efeitos-sociais-e-ambientais-do-consumo-de-alimentos-ultraprocessados>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SOUZA, Ronaldo Santhiago Bonfim de; OLIVEIRA, Júlia Costa de; ALVARES-TEODORO, Juliana; TEODORO, Maycoln Leôni Martins. Suicídio e povos indígenas brasileiros: revisão sistemática. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 44, e58, 2020. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2020.v44/e58/pt/>. Acesso em: 22 maio 2025

UMA CONCERTAÇÃO PELA  
**AMAZÔNIA**

978-65-983363-1-8

