

FIOCRUZ AMAZÔNIA

R E V I S T A

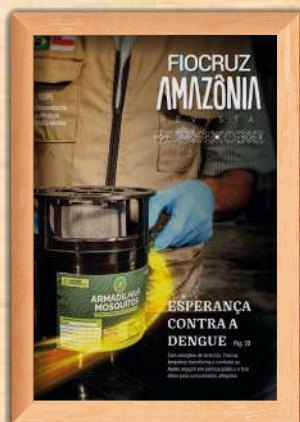
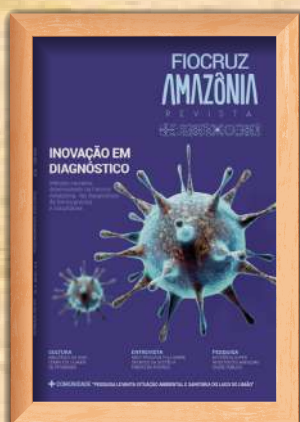


SAÚDE QUE NAVEGA

Pág. 17

Projeto avalia UBSs fluviais em 96 municípios e propõe estratégias para ampliar o acesso à saúde.

Há dez edições, conectando Ciência e Informação.





A Revista Fiocruz Amazônia reafirma seu papel como instrumento de valorização, difusão e popularização do conhecimento científico em saúde produzido na e sobre a Amazônia, contribuindo para aproximar a pesquisa da vida das pessoas.

SUMÁRIO



5 perguntas para... Mario Moreira,
presidente da Fiocruz

10



CAPA

UBSs Fluviais: entre
águas e políticas

Pesquisa coordenada pela Fiocruz Amazônia
revela as potências e os entraves do
modelo que leva saúde às margens dos rios
amazônicos e pantaneiros.

17



Ciência que muda destinos: a revolução
estudantil na Amazônia

Provoc conecta jovens da rede pública à pesquisa
científica com apoio de escolas, famílias e cientistas.

31

SEÇÕES

07 EDITORIAL
08 SAÚDE EM NOTA
30 MULTIMÍDIA

43

Malária e Leishmaniose: o segredo está no intestino dos insetos transmissores?

Pesquisa investiga a interação entre microbiota e parasitos como nova estratégia de combate à malária e à leishmaniose na região amazônica.



51

Mochilas cheias de ciência: sonhos e descobertas na mobilidade acadêmica

Fronteiras que se dissolvem: mobilidade acadêmica e intercâmbio de saberes na Amazônia.



63

Zika, 10 anos depois

O Amazonas segue lidando com os impactos da síndrome congênita do Zika em mães, crianças e escolas.

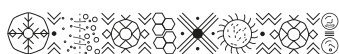


SEÇÕES

- 42 SUA LEITURA
- 50 INFODEMIA
- 73 EM CAMPO

FIOCRUZ AMAZÔNIA

R E V I S T A



MINISTÉRIO DA SAÚDE

Alexandre Padilha

Ministro

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Mario Santos Moreira

Presidente

INSTITUTO LEÔNIDAS & MARIA DEANE/ILMD FIOCRUZ AMAZÔNIA

Stefanie Costa Pinto Lopes

Diretora

Cláudio Peixoto

Vice-Diretor de Educação, Informação e Comunicação

Michele Rocha de Araújo El Kadri

Vice-Diretora de Pesquisa e Inovação

Aldemir Lima Maquiné

**Vice-Diretor de Gestão e Desenvolvimento
Institucional**

FIOCRUZ AMAZÔNIA – REVISTA ANO 6 – N.º 10

Publicação de divulgação científica produzida pelo
Instituto Leônidas & Maria Deane – Fiocruz Amazônia –
ISSN 2594-5548

Esta edição da Fiocruz Amazônia Revista é financiada pelo Projeto
de Fortalecimento do Programa de Comunicação, Divulgação e
Popularização da Ciência – CiênciaPop – ILMD/Fiocruz Amazônia
(Projeto ID: ILMD-009-SCD-24)

COMITÊ EDITORIAL

Stefanie Costa Pinto Lopes

Júlio Pedrosa de Oliveira

Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão

Michele El Kadri

Cristiane de Lima Barbosa Couto

Edilson de Souza Soares

EDITORIAÇÃO

Cristiane de Lima Barbosa Couto MTB-AM 092

Editores-Executivos/Jornalistas Responsáveis

Júlio Pedrosa de Oliveira MTB-PE 1697

Editor-Executivo Adjunto

Michell Mello DRT 320/AM

Eduardo Gomes

Fotos

Jesua da Silva Maia

Revisão

Mackesy Pinheiro do Nascimento

Publicidade

Carla Cristina Vasconcelos Batista

Projeto Gráfico/Diagramação

A capa da revista foi projetada pela designer Carla Batista, com o objetivo de evidenciar a potência das Unidades Básicas de Saúde Fluviais na Amazônia e no Pantanal. O fotógrafo Tales Araújo captou bem a ideia na imagem utilizada, que registra a expedição pelo Médio e Alto Solimões. Elementos ondulares luminosos foram inseridos para transmitir a inovação e o alcance das UBSs Fluviais nos lugares mais isolados, como uma onda que impulsiona os "barcos da saúde".



INSTITUTO LEÔNIDAS & MARIA DEANE – ILMD/FIOCRUZ AMAZÔNIA

Rua Terezina, 476. Adrianópolis. Manaus – AM. CEP: 69.057-070.

Tel.: +55 (92) 3621-2323. Manaus, 2025.

amazonia.fiocruz.br

EDITORIAL



Celebramos a décima edição da **Fiocruz Amazônia Revista**, um espaço essencial de diálogo sobre ciência, saúde, Amazônia e sociedade. Este veículo de divulgação científica nasceu do desejo da Instituição de fortalecer ainda mais o compromisso com a pluralidade e a complexidade da região, traduzindo pesquisas em políticas públicas de cuidado para quem vive nesses territórios.

Hoje, nossa Revista é citada como um exemplo de sucesso e serve de referência e inspiração para outras publicações do gênero. Recentemente, a *Library of Congress*, que é considerada a maior biblioteca do mundo, localizada nos Estados Unidos, solicitou exemplares para compor seu acervo. Isso muito nos orgulha e nos incentiva a seguir com esse projeto inovador, essencial para a divulgação de nossas ações e pesquisas.

Nesta edição, damos destaque a um tema que simboliza bem essa missão de comunicar iniciativas transformadoras: um diagnóstico inédito que mapeia os avanços e desafios das Unidades Básicas de Saúde Fluviais na Amazônia e no Pantanal, apontando caminhos para o fortalecimento da atenção primária em territórios isolados.

A matéria de capa mergulha na força dos rios – verdadeiras ruas da Amazônia e do Pantanal – por onde a vida trafega em embarcações. São os leitos dos rios que levam o pão, o professor, o afeto e, cada vez mais, o direito à saúde. As Unidades Básicas de Saúde Fluviais – os “barcos da saúde” – representam essa política de cuidado móvel que alcança comunidades amazônicas e pantaneiras, como a ribeirinha Punã, onde a presença da UBS Fluvial transforma a realidade da amazonense Loide Miguel, trazendo esperança e acesso ao atendimento.

Além disso, refletimos sobre os 10 anos do surto de Zika no Brasil, reforçando a importância da ciência na saúde pública. Destacamos também o ProvoC, programa da Fiocruz que, desde 1986, aproxima jovens da rede pública da prática científica e que, em 2022, ampliou sua rede para o Amazonas e tem incentivado vocações na pesquisa entre estudantes da educação básica.

A internacionalização ganha destaque com a recente recepção de estudantes da Nicarágua e da Colômbia nos Programas de Pós-Graduação do ILMD/Fiocruz Amazônia, promovendo intercâmbio de conhecimentos em saúde pública e biologia da interação patógeno-hospedeiro.

Entre as pesquisas de ponta, apresentamos o estudo da microbiota de mosquitos que pode explicar por que alguns são suscetíveis ao *Plasmodium* e *Leishmania*, abrindo caminho para soluções inovadoras e sustentáveis para o combate a essas doenças negligenciadas.

Que esta 10ª edição inspire novas conexões, pesquisas e cuidados para as populações ribeirinhas, onde a vida pulsa forte pelas ruas d'água da Amazônia e do Pantanal.

Boa leitura!

PROJETO-PILOTO FORTALECE SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA RESPOSTAS RÁPIDAS A DOENÇAS INFECCIOSAS EM COMUNIDADES RURAIS RIBEIRINHAS



FOTO: Eduardo Gomes/Ascom ILMD – Fiocruz Amazônia

Projeto envolve comunitários na missão de promover coleta de dados sobre casos suspeitos em comunidades rurais ribeirinhas.

Visando fortalecer o trabalho de vigilância em saúde para respostas rápidas a doenças infecciosas emergentes, a Fiocruz Amazônia e a Secretaria Municipal de Saúde (Semsu) de Manaus estão desenvolvendo o projeto-piloto Saúde nas Margens. A iniciativa é viabilizada por meio do Edital Inova Emergências em Saúde Pública, da Fundação Oswaldo Cruz. O projeto consiste no desenvolvimento de uma ferramenta digital capaz de promover a coleta, o gerenciamento e a disseminação de dados sobre casos suspeitos que ocorram em comunidades rurais ribeirinhas. Desde maio de 2024, uma série de atividades vem sendo realizada em duas comunidades da região do Baixo Rio Negro – Santa Maria e Fátima – em parceria com lideranças comunitárias e profissionais de saúde que atuam nos territórios. A iniciativa conta com o apoio da Gerência de Vigilância Epidemiológica, do Distrito de Saúde Rural, da Semsu Manaus. A coordenação do projeto é do pesquisador em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Pritesh Lalwani, vinculado ao Laboratório de Diagnóstico e Controle de Doenças Infecciosas na Amazônia (DCDia).

FIOCRUZ AMAZÔNIA REVISTA INTEGRA ACERVO DA *LIBRARY OF CONGRESS*, MAIOR BIBLIOTECA DO MUNDO, NO CONGRESSO DOS ESTADOS UNIDOS, EM WASHINGTON (DC)

A Fiocruz Amazônia Revista passou a integrar o acervo da *Library of Congress*, considerada a maior biblioteca do mundo, com sede no Congresso dos Estados Unidos, em Washington (DC). Atendendo a uma solicitação do Departamento de Aquisições da instituição americana, a Biblioteca Dr. Antônio Levino – vinculada ao Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) e integrante da Rede de Bibliotecas da Fiocruz – fez a entrega de exemplares da publicação no último dia 26/06/2025, à bibliotecária Maria Lúcia Machado, responsável pelas aquisições da *Library of Congress* no Brasil. A Fiocruz Amazônia Revista é uma publicação de divulgação científica produzida pelo ILMD/Fiocruz Amazônia, com financiamento do Projeto de Fortalecimento do Programa de Comunicação, Divulgação e Popularização da Ciência (Ciência Pop). Criada com a missão de divulgar os frutos dos esforços científicos desenvolvidos por pesquisadores da instituição, a revista está atualmente em sua décima edição.



FOTO: Júlio Pedrosa/Ascom ILMD – Fiocruz Amazônia

Maria Lúcia Machado, bibliotecária responsável pelas aquisições da *Library of Congress* no Brasil, ladeada pelo bibliotecário chefe da Biblioteca Dr. Antônio Levino, Ycaro Verçosa, e a bibliotecária assistente Débora Rocha.

FIOCRUZ AMAZÔNIA RECEBE CERTIFICAÇÃO INTERNACIONAL PARA DIAGNÓSTICO MOLECULAR DE FEBRE-AMARELA RECONHECIDA PELA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS)



FOTO: Michell Mello

— Certificação foi obtida com a aprovação do Núcleo de Vigilância de Vírus Emergentes, Reemergentes ou Negligenciados do ILMD/Fiocruz Amazônia.

O Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) obteve uma certificação inédita para o diagnóstico molecular da febre-amarela, concedida pelo *Quality Control for Molecular Diagnostics* (QCMD) — organização internacional, independente e sem fins lucrativos, especializada em Avaliação Externa de Qualidade (AEQ) e Testes de Proficiência (TP) na área de diagnóstico clínico molecular de doenças infecciosas. A certificação foi conquistada a partir da aprovação do Núcleo de Vigilância de Vírus Emergentes, Reemergentes ou Negligenciados (Viver), do ILMD/Fiocruz Amazônia, no ensaio de proficiência reconhecido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para diagnóstico molecular da doença. O QCMD é responsável pela gestão e distribuição de mais de 100 programas de avaliação em mais de 120 países, com mais de 15 mil inscrições de participantes anualmente. O Viver é coordenado pelo virologista Felipe Gomes Naveca, pesquisador da Fiocruz Amazônia e chefe do Laboratório de Arbovírus e Vírus Hemorrágicos do Instituto Oswaldo Cruz (IOC).

ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO REALIZA FORMAÇÃO DE EDUCADORES POPULARES DE SAÚDE PARA LIDERANÇAS DE MOVIMENTOS SOCIAIS NA FIOCRUZ AMAZÔNIA

A Fiocruz Amazônia sediou, no início de maio, a formação de educadores populares de saúde voltada para lideranças de movimentos sociais do Amazonas, Roraima e Mato Grosso do Sul. A atividade integra o Projeto de Formação de Educadores Populares de Saúde na Amazônia Legal e no Pantanal Sul-Mato-Grossense, desenvolvido em parceria pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) e a Secretaria de Atenção Primária à Saúde do Ministério da Saúde. O curso foi o sétimo realizado desde o início das formações, em fevereiro de 2024, dentro de um cronograma que prevê a capacitação de oito turmas até o final. No total, 192 educadores serão responsáveis pela formação de 181 turmas, somando 3.740 agentes de educação popular em saúde, distribuídos pelos dez estados de atuação do projeto. A formação realizada em Manaus foi a penúltima do ciclo e reuniu 29 educadores, representantes de 15 movimentos sociais do Amazonas e de Roraima.

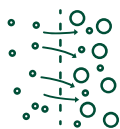


FOTO: Divulgação/Fiocruz Amazônia

— Representantes de movimentos sociais do Amazonas, Roraima e Mato Grosso do Sul estiveram reunidos na sede do ILMD/Fiocruz Amazônia.



5



PERGUNTAS PARA...

MARIO MOREIRA

PRESIDENTE DA FIOCRUZ



POR Cristiane Barbosa | FOTO Peter Illiciev / Fiocruz



Desde nossos pioneiros, temos foco no compromisso de contribuir para a produção de conhecimento que possa reduzir as assimetrias em saúde". A frase do presidente da Fiocruz, Mario Moreira, revela o espírito de uma instituição que, aos 125 anos, reafirma sua vocação estratégica para a ciência e a saúde pública no Brasil e no mundo. Doutor em Políticas Públicas e com mais de três décadas dedicadas à Fundação, Moreira conduz a entidade em um momento de transformação e de desafios complexos – das mudanças climáticas às ameaças de novas pandemias, da inovação tecnológica à luta contra a desinformação. À frente de uma rede com 16 unidades técnico-científicas e com presença crescente na cooperação internacional, o presidente aposta na combinação entre tradição e inovação para fortalecer o SUS e reduzir desigualdades. Nesta entrevista exclusiva, ele fala sobre as prioridades para o próximo quadriênio, a expansão da Fiocruz na Amazônia, a regionalização no território nacional e a construção de parcerias globais. Um retrato de como a ciência brasileira, mesmo diante de cenários adversos, segue comprometida com a vida. Acompanhe, a seguir

» **Fiocruz Amazônia Revista - Ao completar 125 anos, a Fiocruz reafirma sua identidade como um dos maiores institutos de ciência e saúde pública da América Latina. Como a Fundação planeja manter-se relevante frente aos desafios nacionais contemporâneos?**

» **Mario Moreira** - A Fiocruz nasceu da necessidade de enfrentar a peste bubônica e se expandiu sob a direção de Oswaldo Cruz. A Fundação já se destacava por sua ação na vigilância, na produção de soros e vacinas, na qualificação profissional, na atuação em sintonia com as estruturas que corresponderiam, hoje, ao Governo Federal. Ou seja, a Fundação sempre atuou como uma instituição estratégica do Estado na resposta a surtos, epidemias e outras emergências, sempre trabalhando pela ciência, pela saúde pública e a favor da vida. Desde nossos pioneiros, temos foco no compromisso de contribuir para a produção de conhecimento que possa reduzir as assimetrias em saúde. Esse compromisso é permanentemente renovado diante das mudanças do quadro epidemiológico. Hoje, além da nossa tradição e competência na pesquisa das doenças infecciosas, lidamos com o impacto das mudanças climáticas e com as doenças relacionadas à transição demográfica sobre a saúde da população. A Fiocruz tem avançado também em sua contribuição para a saúde global, diante dos grandes abismos entre nações. Sustenta frentes de ação importantes na vigilância epidemiológica e na comunicação em saúde, entre elas a modelagem e a análise de grandes volumes de dados. O InfoGripe é um exemplo desse trabalho: uma ferramenta bastante conhecida, responsável por disponibilizar previsões sobre o comportamento de vírus respiratórios, dando base tanto às ações individuais de prevenção quanto às ações de preparação dos

sistemas locais de saúde. Nesse mesmo campo, temos ainda o Programa de Computação Científica da Fiocruz (Procc), o Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs/Fiocruz Bahia) e o Sistema de Alerta Precoce para Surtos com Potencial Pandêmico (ÆSOP, na sigla em inglês), entre tantas atividades e projetos que favorecem o monitoramento do quadro epidemiológico. Diante de emergências sanitárias, a Fiocruz conta com diversos laboratórios aptos a realizar diagnósticos de referência para o sistema de vigilância do Ministério da Saúde. Nossas referências também capacitam recursos humanos e desenvolvem novas tecnologias. Uma demonstração disso foi o desenvolvimento de um ensaio para febre oropouche na Fiocruz Amazônia, o que permitiu que esse diagnóstico estivesse disponível em todo o País. Esse é um exemplo de contribuição concreta para a saúde pública diante de um desafio que nos impôs novas demandas e para o qual prontamente fomos capazes de responder. Em preparação ao enfrentamento da Covid-19, o Laboratório de Vírus Respiratórios, Exantemáticos, Enterovírus e Emergências Virais (LVRE) do Instituto Oswaldo Cruz capacitou profissionais de vários países da região na detecção do vírus SARS-CoV-2. Vale lembrar que a identificação dos sorotipos 1, 2 e 3 do vírus da dengue no País foi feita pela Fiocruz, o que evidencia a importância da instituição no campo do diagnóstico, tanto na capacidade de bancada quanto no sequenciamento genético e no desenvolvimento de novas tecnologias. Outro aspecto relevante são as atividades relativas à vigilância entomológica e ao controle vetorial. No enfrentamento das arboviroses – um desafio contemporâneo permanente para o Brasil –, algumas metodologias inovadoras impulsionadas pela Fiocruz foram incorporadas como políticas públicas, como a da Wolbachia, as estações disseminadoras de larvicidas, as ovitrampas, entre outras. Em relação à atenção em saúde, a Fundação conta com duas grandes unidades hospitalares que são referência para o Ministério e que se dedicam a demandas contemporâneas: o Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI/Fiocruz), que também atua em diversos estudos de pesquisa clínica, e o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). A educação é uma atividade clássica da instituição, não somente nos programas de pós-graduação, mas também em plataformas virtuais que dão acesso a cursos de preparação e resposta, treinamento e qualificação para análise de dados, atualização

no manejo clínico e no controle de vetores, entre muitos outros temas. A Fiocruz exerce a Secretaria Executiva do Sistema Unasus do Ministério da Saúde, tendo produzido e ofertado diversos cursos para a capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no SUS, por meio da educação a distância. Ao mesmo tempo, as ações em comunicação e informação ganharam ainda mais relevância após a pandemia, fazendo frente às manifestações negacionistas e anticiência. A Fiocruz tem protagonismo na produção de vacinas, testes de diagnóstico e produtos farmacêuticos de base farmoquímica e biotecnológica em suporte a programas de abrangência nacional. Somos, hoje, ponto focal na preparação de respostas junto à Organização Mundial de Saúde e ao Ministério da Saúde; a instituição tem



A Fiocruz tem protagonismo na produção de vacinas, testes de diagnóstico e produtos farmacêuticos de base farmoquímica e biotecnológica em suporte a programas de abrangência nacional”.

representação nas salas nacionais e nos centros de operação de emergências, o que permite uma atuação integrada, com vistas a uma resposta oportuna e qualificada. Pensando em ações preparatórias para possíveis cenários futuros de resposta a novas emergências sanitárias, é importante ressaltar também que os investimentos acumulados durante a pandemia de Covid-19 tiveram impacto prolongado do ponto de vista da infraestrutura e dos processos, o que nos confere capacidade de resposta para novas situações. Exemplos disso são as unidades centrais de diagnóstico, o biobanco e a unidade hospitalar. Ao mesmo tempo, a plataforma de vacinas de Covid-19, atualmente, pode ser aproveitada para vacinas de RNA mensageiro. A Fiocruz tem tido seu papel na Saúde Global cada vez mais reconhecido, não só no âmbito de enfrentamento de

epidemias, mas na cooperação com os países pelo fortalecimento dos sistemas de saúde. Exemplo dessa atuação internacional é a representação da Fundação na África e, em breve, na Europa. Desde 2008, a Fiocruz mantém um escritório em Maputo, Moçambique, que é um dos mais bem-sucedidos modelos de cooperação estruturante no continente. Há, ainda, a expectativa da criação de uma representação em Adis Abeba, na Etiópia. Voltando-se para a Europa, será inaugurado um escritório em Lisboa, visando ampliar a cooperação, principalmente no continente e com os países que compõem a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). Essa atuação busca, sobretudo, reduzir as iniquidades na promoção da saúde, o que significa contribuir para a redução das assimetrias no acesso à saúde, atuando de forma cooperada entre o Norte e o Sul, para enfrentar melhor futuras pandemias e desafios de saúde

pública. Além disso, a Fiocruz também trabalha com foco na ampliação de sua capacidade de produção para oferta de serviços e produtos ao Sistema Único de Saúde (SUS) e à população brasileira, atuando fortemente nas áreas de desenvolvimento de tecnologias e terapias avançadas – celulares e genéticas – e de novas e melhores vacinas e medicamentos. Desde a pandemia, apresentamos um crescimento dessas ações da Fiocruz, de modo a fortalecer o SUS no que diz respeito às populações e aos territórios vulnerabilizados ou em situação de vulnerabilidade. Durante a pandemia, criamos o Plano Fiocruz de Enfrentamento à Covid-19 nas favelas do Rio de Janeiro, em articulação com diversos parceiros, com o lançamento de um edital público para contemplar projetos que tivessem o compromisso de reduzir os efeitos da Covid-19 nas comunidades. Com a iniciativa, a Fiocruz reconheceu o trabalho das organizações que atuam nas comunidades e, sobretudo, a importância da participação social na formulação das soluções para esses territórios. Outra iniciativa foi o projeto Conexão Saúde: de olho na Covid, cujo objetivo foi formar parcerias para fortalecer o combate à pandemia nas favelas. A evolução e ampliação dessas iniciativas resultou no projeto que chamamos de 146 vezes Favela. O financiamento da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro (Alerj) viabilizou a iniciativa, que cresceu gradativamente – primeiro com 46, e agora com 146 projetos –, envolvendo diferentes territórios e comunidades, em uma expressão da potência do nosso trabalho em articulação com as estruturas parlamentares. Nossa instituição encara os desafios contemporâneos olhando para si mesma: somos cada vez mais diversos em nossa composição, inclusive em nosso quadro de gestores, e a diversidade também é uma pauta de atuação externa. Na frente de combate ao racismo, fizemos oficinas de trabalho e projetos junto ao Ministério da Saúde. Um dos produtos dessa parceria é o Observatório de Saúde da População Negra. Há projetos que estudam as questões da saúde mental, alguns em parceria com a Rede Maré e com outras organizações dos territórios vizinhos à Fiocruz. Participamos de um encontro na instituição, organizado pela Presidência da República, com representantes de diferentes ministérios. Na ocasião, a comunidade da Maré apresentou uma lista de reivindicações relativas às condições de vida da região, o que gerou um Caderno de Respostas organizado pelo Governo Federal e entregue à comunidade em um evento na Fiocruz. Ou seja, há um conjunto de ações que buscam o fortalecimento do SUS junto aos indivíduos em

situação de vulnerabilidade, aos territórios de favela e à população negra e de matriz africana. A Fiocruz aposta fortemente nas ações em territórios, o que envolve saúde da família e interações com populações vulnerabilizadas, por exemplo. Atuamos não somente na análise e formulação de políticas públicas, mas também no diálogo e na atuação direta nos territórios.

» **Fiocruz Amazônia Revista - Com base nos 125 anos de trajetória da instituição, quais são as prioridades da Fiocruz para os próximos anos? Quais agendas têm sido priorizadas?**

» **Mario Moreira** - Não podemos falar da história da Fiocruz sem citar seu compromisso permanente com inovações tecnológicas e científicas. Em março desse ano, lançamos a primeira Inteligência Artificial para registro de pesquisa clínica do mundo, a Rebec@, que pode ser usada por pesquisadores brasileiros e estrangeiros dedicados a esse campo de atuação. Conectado a uma base de aprendizagem atualizada em regulação e boas práticas em pesquisa clínica, o robô trabalha com um rol de temas – condições de saúde, doenças, populações específicas etc. – considerados prioritários pelo Ministério da Saúde e pela OMS. A Fiocruz tem investido em tecnologias avançadas, como a plataforma de RNA mensageiro (mRNA), incluindo uma vacina contra a Covid-19 que está em fase pré-clínica. Fomos selecionados pela OMS para integrar uma iniciativa que visa democratizar o uso da tecnologia de mRNA, ampliando a capacidade de desenvolvimento e promovendo



O desenvolvimento de inovações tecnológicas e científicas reafirma nossos valores e fortalece a articulação e interação com a sociedade".

equidade na distribuição de vacinas. Norteados por um compromisso sólido com o SUS, estamos em constante transformação e refletindo permanentemente sobre o futuro. O desenvolvimento de inovações tecnológicas e científicas reafirma nossos valores e fortalece a articulação e a interação com a sociedade. Outro pilar fundamental da instituição, que impulsiona nossa missão como instituição pública estratégica para o SUS, é a missão educacional. A Fiocruz está em constante transformação, mas se orienta pela reafirmação do projeto formulado pelas primeiras gerações, mantendo viva a essência de um projeto público e nacional: o de uma instituição que alia pesquisa científica, educação, comunicação, vigilância, inovação tecnológica e produção de bens e serviços. A Educação na Fiocruz estabelece interfaces com a pesquisa e a prestação de serviços, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Temos uma formação diversa e inclusiva em modalidades distintas, como a pós-graduação *stricto* e *lato sensu*, a

qualificação profissional e a educação profissional em saúde em diferentes campos do conhecimento para os trabalhadores e trabalhadoras da saúde. São cursos nas mais variadas temáticas, mas alguns temas da atualidade têm sido mais demandados para formação: mudanças climáticas, transformações tecnológicas, saúde digital e o enfrentamento à desinformação. A internacionalização da educação na Fiocruz nos projeta para uma expansão gradual de processos formativos, atuando em redes internacionais de escolas de saúde pública e de formação politécnica, por exemplo, com a cooperação na organização da Escola de Saúde Pública de Moçambique. Essa estratégia também se concretiza por meio do Campus Virtual Fiocruz, que possibilita a ampliação do acesso a cursos em todo o território nacional e para estudantes estrangeiros. Recentemente, superamos a marca de 1 milhão de alunos matriculados na plataforma. Voltada para estudantes da educação básica, do ensino fundamental e do ensino médio, incluindo a Educação de Jovens e Adultos (EJA), a Olimpíada Brasileira de Saúde e Ambiente (Obsma/Fiocruz), que conta com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), fortalece as conexões entre saúde, educação e meio ambiente. Esse programa promove um contato mais precoce dos estudantes com a ciência e com a pesquisa. Quanto mais cedo nos aproximarmos desses estudantes, mais cedo seremos capazes de conquistar mentes e corações para o trabalho com a ciência. Em suma, trabalhamos com empenho para que a Fiocruz siga sendo, nos próximos anos, uma referência em ciência, tecnologia e saúde pública. Esse compromisso se concretiza por meio da conciliação entre tradição e inovação, da inspiração herdada das gerações que nos antecederam e que seguem como exemplo para os que hoje constroem a instituição. Buscamos continuamente atualizar nosso papel estruturante para a democracia e a saúde, ampliar o diálogo com a sociedade, fortalecer nossa capacidade de resposta a emergências sanitárias e contribuir com os países do Sul Global.

>> **Fiocruz Amazônia Revista** - Nos últimos anos foram criadas unidades da Fiocruz em diferentes regiões do Brasil e a complementariedade e integração entre elas é uma das forças da instituição. Como a presidência tem trabalhado para fortalecer essa articulação?

>> **Mario Moreira** - A regionalização da Fiocruz teve início

no começo da década de 1950, com a inauguração do Instituto Gonçalo Moniz (IGM), em Salvador, na Bahia, com o objetivo de descentralizar e ampliar o alcance de suas ações em pesquisa, desenvolvimento tecnológico, produção de insumos e serviços de saúde, além da formação de recursos humanos. Desde então, a Fundação tem trabalhado para estabelecer unidades e núcleos de pesquisa em diversas regiões, atenta às necessidades específicas de cada localidade e promovendo a integração com as redes locais de saúde, visando fortalecer o Sistema Único de Saúde (SUS) e reduzir as desigualdades regionais no acesso à saúde, à ciência e à tecnologia. Além dos institutos sediados no Rio de Janeiro, a Fiocruz possui unidades nas regiões Nordeste, Norte, Sudeste e Sul do Brasil. A partir de seus projetos de ampliação, foram criadas representações e escritórios



Esse movimento de regionalização é também uma expressão concreta do compromisso da Fiocruz com um projeto nacional que reconhece e valoriza a diversidade dos territórios brasileiros".

regionais, que serviram de base para a institucionalização de unidades no Ceará, Mato Grosso do Sul, Piauí, Rondônia, São Paulo e Acre. Ao todo, são 16 unidades técnico-científicas voltadas para ensino, pesquisa, inovação, assistência, desenvolvimento tecnológico e extensão no âmbito da saúde. O fortalecimento da articulação entre as unidades – não apenas as regionais, mas todo o conjunto da Fundação – não depende somente da atuação da presidência, mas se ancora principalmente em nosso modelo de gestão participativa. A definição das atividades institucionais prioritárias é garantida pelo processo democrático de formulação político-estratégica em nossos Congressos Internos, e de planejamento e execução no Conselho Deliberativo (CD), alimentado pelas

Câmaras Técnicas, começando por discussões internas nas unidades para a elaboração do nosso Plano Anual (PA). Integrado por mim, como presidente da instituição, por vice-presidentes e dirigentes eleitos nas unidades, o Conselho Deliberativo da Fiocruz é responsável pela consolidação e adequação periódica do PA. Um tema frequente nas reuniões do CD é a reflexão sobre o impacto da atuação institucional nas diversas regiões. Cabe ainda destacar o papel do Fórum das Unidades Regionais da Fiocruz na condução dessa estratégia, contribuindo para a construção de um SUS mais forte e equitativo, com foco nas necessidades locais e promovendo o desenvolvimento científico e tecnológico em diferentes regiões do País. Esse movimento de regionalização é também uma expressão concreta do compromisso da Fiocruz com um projeto nacional que reconhece e valoriza a diversidade dos territórios brasileiros, articulando saberes e potencialidades locais em favor de um SUS mais justo e resolutivo.

» **Fiocruz Amazônia Revista - A atuação da Fiocruz na Amazônia remonta às expedições de Oswaldo Cruz e Carlos Chagas. De que forma a Fiocruz Amazônia atualiza esse espírito pioneiro diante dos desafios contemporâneos da região? E quais as perspectivas para o fortalecimento institucional da Fundação no território amazônico?**

» **Mario Moreira** - A proteção da vida ecossistêmica e das comunidades é considerada uma dimensão estratégica e prioritária para a atuação da Fiocruz na região. Há importantes desafios a serem enfrentados para a superação das desigualdades em saúde na Amazônia. Não somente as determinações ambientais, as barreiras geográficas e socioeconômicas, mas também fatores culturais impactam o acesso a consultas, tratamentos e cuidados essenciais. Longas distâncias, mudanças sazonais e os custos reais de viagem ou transporte são obstáculos concretos. As atividades e pesquisas da Fiocruz buscam responder à complexidade desses desafios, mantendo o foco na saúde das populações, que já motivava aquelas expedições pioneiras. A população amazônica é diversa e heterogênea, sendo estimada em mais de 33 milhões de habitantes, o que representa 11% da população total dos países-membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA). A Fundação tem dedicado atenção especial às transformações socioambientais e seus efeitos sobre essa população, com destaque para a população indígena amazônica, composta por 420 povos diferentes, com 86 línguas e 650 dialetos. Essas mudanças têm provocado deslocamentos, perdas culturais, alterações no modo de vida e impactos diretos nas condições de saúde e bem-estar. Dentre os projetos de saúde conduzidos pela Fiocruz na Amazônia, merece atenção especial a categoria dos Povos Indígenas em Isolamento e Contato Inicial (Piaci), que são pequenas comunidades que optaram por permanecer afastadas da sociedade dominante, preservando formas próprias de organização, produção e cultura. Esses povos, geralmente, interagem intensamente com a biodiversidade, o que lhes permite acesso a recursos da flora e da fauna para sobreviver. No entanto, são ameaçados pela mineração ilegal, incêndios florestais, desmatamento, avanço contínuo de projetos extrativistas, além da omissão histórica do Estado na garantia de seus direitos fundamentais. Outra questão decisiva para pensar a saúde na Amazônia é a interação entre a floresta e a atmosfera, determinante para a produção de chuvas na região. O clima é geralmente quente e úmido, com baixa variação de temperatura, atuando como regulador de

processos biológicos, especialmente aqueles relacionados a doenças infecciosas. Soma-se a isso o aspecto biofísico relacionado à biodiversidade, especialmente à diversidade animal, que pode ampliar o risco de infecções virais transmitidas por vetores hematófagos. Com os estudos de diversas instituições de pesquisa, entre elas as unidades da Fiocruz na região, aproximadamente 196 arbovírus foram identificados na Amazônia, dos quais 32 podem infectar humanos. As formas de uso e ocupação do solo configuram outra característica regional importante, uma vez que produzem alterações ambientais que representam sérios riscos à saúde. A Fiocruz está atenta, por exemplo, aos efeitos da contaminação por mercúrio em garimpos, assim como à ausência de saneamento em áreas urbanas, que contamina a água com microrganismos. Os efeitos respiratórios causados pela fumaça das queimadas, os desequilíbrios nos ciclos hídricos e a proliferação de vetores como o *Aedes aegypti*

são outros exemplos. Tudo isso exige respostas baseadas em ciência, vigilância e inovação. A Fiocruz Amazônia, nesse sentido, representa a atualização viva do espírito pioneiro que marcou a trajetória de Oswaldo Cruz. Com forte inserção territorial e diálogo permanente com as populações locais, a unidade reafirma nosso compromisso com a construção de soluções integradas e sustentáveis para os desafios contemporâneos da região. Exemplo disso são os seminários realizados periodicamente para discutir temas relacionados à saúde na região amazônica, como ambiente, clima e vigilância sanitária. Outro destaque é a instalação do Laboratório Colaborativo e Centro de Infectologia em Rio Branco

(Acre), em parceria com a Fundação Mérieux e a Fundação Hospital Estadual do Acre (Fundhacre).

» **Fiocruz Amazônia Revista - A internacionalização da Fiocruz Amazônia tem avançado, especialmente em iniciativas voltadas à Pan-Amazônia. Quais os caminhos e desafios para ampliar o protagonismo da Fundação na cooperação em saúde com países que formam essa região?**

» **Mario Moreira** - A Bacia Amazônica é o único sistema hidrológico que atravessa as fronteiras nacionais de oito países [Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela]. A complexidade da Amazônia não se deve somente às suas características biológicas e ambientais, mas também às diferentes formas de vida e aos modos de agir e pensar de sua população. O território amazônico cobre aproximadamente 7,5 milhões de quilômetros quadrados, ocupando 6% da superfície do



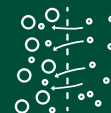
**A Fiocruz Amazônia,
nesse sentido,
representa a
atualização viva do
espírito pioneiro que
marcou a trajetória de
Oswaldo Cruz".**

planeta; abriga uma das maiores diversidades de espécies e concentra 20% da água doce superficial do mundo. São 25 mil quilômetros de rios navegáveis, formando a maior bacia hidrográfica da Terra, com mais de mil afluentes navegáveis. Portanto, desenvolver projetos nessa área requer uma visão compartilhada entre os países, para implementar análises diagnósticas transfronteiriças envolvendo os diversos *stakeholders* e avançar com o planejamento de Programas de Ações Estratégicas. A OTCA, já citada anteriormente, é uma plataforma para diálogo político e cooperação regional, e uma grande parceira na atuação conjunta dos países que compartilham o bioma amazônico, tanto na identificação de necessidades comuns quanto no desenvolvimento de projetos e na mobilização de recursos. Nesse contexto, a Fiocruz impulsionou, em aliança estratégica com a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/

MS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS), o Programa VigFronteiras, que oferece pós-graduação para a formação de quadros voltados à vigilância nas fronteiras. O VigFronteiras já produziu 18 dissertações de mestrado e 15 teses de doutorado de profissionais da Amazônia, com foco no planejamento estratégico para abordar aspectos como a atenção primária à saúde da população indígena, os desafios da Covid-19, a malária, as arboviroses, o HIV/Aids, o sarampo, a tuberculose, bem como os problemas de hospitalização da população migrante nos territórios fronteiriços amazônicos. Atualmente, a Fiocruz prepara o lançamento de um segundo edital do VigFronteiras, visando ampliar a participação de profissionais dos países vizinhos da Amazônia e do Cone Sul, fortalecendo os laços da cooperação internacional e o enfrentamento conjunto aos desafios sanitários da região.



Na Fiocruz há 31 anos, Mario Moreira é doutor em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná, com estágio de doutoramento na Universidade de Coimbra, em Portugal, e mestre em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp/Fiocruz) e em Tecnologia e Gestão da Inovação pela Universidade de Sussex, no Reino Unido. Possui também MBA em Gestão de Mercado pela UFRJ e especialização em Gestão Pública – Executivo Estatal pela Escola Brasileira de Administração Pública da FGV. Em 2017, tornou-se vice-presidente de Gestão e Desenvolvimento Institucional da Fiocruz. Foi eleito presidente da instituição em março de 2023 e, em 2024, reeleito para o quadriênio 2025-2028. Em abril de 2025, assumiu também a presidência da Rede Pasteur.



UBSs FLUVIAIS: ENTRE ÁGUAS E POLÍTICAS



Pesquisa coordenada pela Fiocruz Amazônia revela as potências e os entraves do modelo que leva saúde às margens dos rios amazônicos e pantaneiros.

POR
Cristiane Barbosa

FOTO
Michell Mello

Os rios são ruas que andam na Amazônia e Pantanal. São por esses caminhos de água que a vida pulsa em embarcações. E é pelo leito dos rios que chega o pão, o professor, o afeto – e, cada vez mais, o direito à saúde. Nessa realidade geográfica, as Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSFs), também conhecidas como “barcos da saúde”, são hoje a expressão mais concreta de uma política que busca alcançar os invisibilizados, o ribeirinho que resiste e vive em territórios onde o mapa se desenha em meio às correntezas.

É nesse cenário que, ao avistar a UBS Fluvial se aproximando da comunidade de Punã, o sorriso da amazonense Loide Miguel se abre com a certeza de que suas principais necessidades de saúde serão atendidas. Moradora dessa comunidade ribeirinha, situada entre os municípios de Tefé e Uarini – a 565 quilômetros de Manaus, capital do Amazonas –, Loide conhece bem a importância desse serviço móvel.

“A UBS Fluvial, para mim, é uma complementação essencial e ainda

mais vantajosa, pois a unidade fixa da comunidade não oferece alguns serviços, como laboratório para exames, por exemplo. Quando a UBS Fluvial chega, ela resolve todas as minhas necessidades imediatas de saúde, ofertando uma variedade de atendimentos, inclusive com dentistas”, revelou a auxiliar administrativa que, há seis anos, utiliza os serviços de vacinação e exames médicos oferecidos pela embarcação. Segundo Loide, as equipes não medem esforços para alcançar até mesmo as áreas mais difíceis, prestando assistência a pacientes acamados. “Eles sobem ladeiras, percorrem caminhos difíceis para garantir o melhor atendimento”, destacou.

Ela recordou ainda um episódio marcante: “Vi uma criança especial ter uma crise epilética bem na minha frente. O grupo de enfermagem da UBS Fluvial agiu rapidamente, prestando todo o suporte necessário e transmitindo segurança a todos que estavam assustados com a situação”, contou, emocionada.

Imagem aérea registra a chegada da UBS Fluvial à comunidade Nossa Senhora de Fátima, às margens do rio Negro, na região do Tarumã.



Imagem panorâmica da comunidade Nossa Senhora de Fátima, no rio Negro, durante visita da ex-ministra da Saúde ao Amazonas, acompanhando a atuação da UBS Fluvial na região.

Da necessidade à inovação

Para quem não conhece, é nesse território líquido que as UBSFs navegam, levando consultórios médicos e odontológicos, vacinas e esperança a populações ribeirinhas. O modelo pioneiro, que hoje já navega por dezenas de municípios da Amazônia Legal, foi idealizado por Adriana Moreira, presidente do Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Amazonas (Cosems-AM) e gestora de saúde com trajetória marcada pelo compromisso com a equidade.

A inspiração para a UBS Fluvial nasceu da própria experiência de Adriana à frente da saúde em Borba (AM), a partir de 2005. "Trabalhávamos com barcos alugados, em condições precárias, tanto para os profissionais quanto para a população", lembrou Adriana, que é atual secretária municipal de saúde de Manicoré (AM).

A precariedade dos meios disponíveis era evidente: barcos improvisados, sem estrutura adequada para atendimento ou mesmo para o descanso das equipes de saúde.

A virada de chave aconteceu após uma missão de uma organização religiosa, que levou a Borba uma embarcação adaptada para ações sociais. "Fiquei imaginando uma embarcação como aquela, mas equipada para uma

equipe de Saúde da Família fluvial", revelou Adriana. O desejo virou projeto, e o projeto virou política pública.

O caminho até a primeira UBS fluvial

A consolidação do modelo exigiu articulação e persistência. "Na época, o Ministério da Saúde não financiava embarcações para a Amazônia. Fomos ao Fundo Nacional de Saúde, apresentamos a ideia e ouvimos que nunca haviam recebido um projeto assim", relatou Adriana. Com apoio técnico e político, o projeto ganhou forma e, após tramitação junto ao Ministério da Saúde, foi aprovado.

Em 31 de dezembro de 2012, a primeira UBS Fluvial foi entregue em Borba, chamada de Igarazu (do tupi-guarani, canoa grande). Essa embarcação serviu de base para discussão na revisão da Política Nacional de Atenção Básica naquele ano. Menos de duas semanas depois, o então ministro da Saúde, Alexandre Padilha, esteve na cidade para a inauguração oficial. "Hoje, são mais de 90 UBSs Fluviais financiadas e mais de 50 já navegando, levando saúde a municípios da Amazônia Legal e do Pantanal sul-mato-grossense", destacou a gestora.

O modelo da UBS Fluvial, nascido da observação atenta da realidade amazônica e da vontade de romper



Tratar o diferente como diferente: essa é a essência da equidade. E a UBS Fluvial é um exemplo vivo disso".

Adriana Moreira, idealizadora do modelo de UBS Fluvial, presidente do Cosems-AM e secretária municipal de saúde de Manicoré.



barreiras históricas, tornou-se referência nacional e internacional em acesso à saúde. "Tratar o diferente como diferente: essa é a essência da equidade, e a UBS Fluvial é um exemplo vivo disso", concluiu Adriana Moreira.

Equidade na prática

Para Adriana, a UBS Fluvial é o retrato do princípio da equidade do SUS. "A principal barreira de acesso é a distância, e os rios são nossas estradas. A UBS Fluvial minimiza essa barreira, levando o serviço de saúde até perto das pessoas", afirmou. Ela se emociona ao lembrar do depoimento de um comunitário em Tefé: "Agora, estamos sendo tratados como gente".

As embarcações possuem consultório médico, odontológico, de enfermagem, farmácia, laboratório, sala de procedimentos e observação, sala de imunobiológicos, equipamentos para exames clínicos básicos, além de dispor de instrumentos de comunicação e educação, com espaços para palestras e oficinas de capacitação, garantindo dignidade tanto para quem atende quanto para quem é atendido. "A saúde chega no porto da casa, com médico, enfermeiro, exames e prevenção", resumiu.

Essa visão de levar a saúde até as comunidades ribeirinhas, superando

as barreiras geográficas e sociais, é compartilhada pelo médico sanitário Eugênio Scannavino Netto, coordenador do Projeto Saúde e Alegria (PSA), Organização Não Governamental com sede em Santarém (PA). Uma experiência prévia ao modelo da UBS Fluvial ocorre desde 2005, com o primeiro barco hospital Abaré, inaugurando um modelo regional de atendimento continuado a cada 40 dias pelo PSA. Esse trabalho pioneiro evoluiu e foi incorporado como política pública com a criação do Programa Saúde da Família Fluvial, que hoje conta com mais de 100 unidades em operação na Amazônia e no Pantanal, segundo relatou Eugênio. Essa experiência inspirou fortemente o modelo atual das UBSFs.

O médico destaca que o projeto sempre esteve à frente da qualificação e do apoio à eficiência dos serviços, atuando em parceria com as secretarias municipais de Saúde de três municípios da região de Santarém, e ampliando o modelo para além da assistência simples, incluindo ações de pesquisa, ensino, educação e prevenção mesmo após a incorporação ao SUS. O Saúde e Alegria segue oferecendo suporte logístico e tecnológico para modernizar e consolidar essa estratégia inovadora de cuidado fluvial.



Durante ação de saúde no Médio Solimões, imagem mostra a UBS Fluvial sobre as águas do rio Solimões, próximo à zona rural de Uarini (AM).

EXPEDIÇÕES EM TERRITÓRIOS DE ÁGUA E DESAFIOS: PESQUISA DIAGNOSTICA UBSFs

Ao se tornarem, ao longo de uma década, um pilar da Estratégia de Saúde da Família nos territórios ribeirinhos, as UBSFs passam, atualmente, por um diagnóstico. Agora, com a maturidade de quem observa o tempo e escuta as águas, uma ampla pesquisa, coordenada pelo Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) e o Projeto Saúde e Alegria, desce as correntezas para compreender o que funciona, o que emperra e o que pode florescer nesse modelo inovador.

"A revisão de 2012 da Política Nacional de Atenção Básica teve o cuidado de nomear como 'Saúde Ribeirinha' as ações voltadas ao contexto amazônico e pantaneiro", explicou a coordenadora da pesquisa, a sanitarista Michele El Kadri, do Laboratório de História, Política Pública e Saúde na Amazônia (Lahpsa) da Fiocruz Amazônia. Com esse marco,

surgiram os arranjos que permitiram ao Sistema Único de Saúde (SUS) navegar literalmente para além dos limites urbanos, alcançando populações até então invisibilizadas nas estatísticas.

A pesquisa em curso, dividida em duas fases, dedica-se a um diagnóstico situacional profundo, visitando ao todo 93 municípios em seis Estados da Amazônia Legal e do Pantanal (Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Roraima e Tocantins), para levantar dados, ouvir trabalhadores e usuários, avaliar a condição das embarcações e seus impactos. "Passada uma década de funcionamento da primeira UBS fluvial, é necessário avaliar: o tipo de embarcação está adequado? O financiamento cobre a real necessidade? A mudança climática afeta a frequência das viagens? São essas as perguntas que buscamos responder", detalhou Michele sobre os questionamentos da primeira etapa.

Para a definição do roteiro das visitas às embarcações, Michele explicou



Passada uma década de funcionamento da primeira UBS fluvial, é necessário avaliar: o tipo de embarcação está adequado? O financiamento cobre a real necessidade? A mudança climática afeta a frequência das viagens? São essas as perguntas que buscamos responder”.

Michele Rocha El Kadri, doutora em Saúde Pública e coordenadora da pesquisa desenvolvida pela Fiocruz Amazônia.

que foram considerados dois critérios principais: as embarcações construídas ou em funcionamento há mais tempo, credenciadas ou não, e os arranjos logísticos possíveis para deslocamento das equipes de pesquisa – os caminhos possíveis pelos rios. Ao todo, as expedições contam com seis equipes de campo, sendo cada uma formada por quatro pessoas: 1 profissional de gestão de saúde com experiência na ESF fluvial, 1 técnico em engenharia naval com domínio do projeto naval da UBS Fluvial, 1 agente de saúde com experiência em vigilância sanitária e 1 profissional de comunicação para relatoria e documentação.

As realidades encontradas em campo, segundo ela, revelaram uma paisagem de contrastes. A acolhida calorosa das equipes em praticamente todos os municípios reforçou a percepção da importância do estudo e do compromisso das gestões locais em buscar melhorias. No entanto, chamou atenção a ausência de critérios definidos quanto à agenda

de viagens das embarcações, o que impacta diretamente a rotina das equipes de saúde. “Sabemos que a questão do financiamento adequado e a navegabilidade dos rios, profundamente afetada nos últimos três anos pela mudança climática, influenciam esse planejamento. Mas ainda precisamos dimensionar o real tamanho desse impacto”.

A partir da primeira fase, diversos dados começaram a ser sistematizados – desde registros administrativos, entrevistas e registros audiovisuais até indicadores da produção ambulatorial. Esses dados, ainda em análise, serão fundamentais para apontar caminhos de reestruturação das UBSFs em cada município.

Com o retorno de todas as equipes de campo da fase inicial, Michele destaca que agora há clareza sobre os ajustes necessários para a segunda etapa. Entre os aprimoramentos previstos está a proposição de novos modelos de embarcação que envolvam, por exemplo, soluções sustentáveis em eficiência

Michele El Kadri, vice-diretora de Pesquisa e Inovação da Fiocruz Amazônia, durante atividade institucional em Manaus.





Eugênio Scannavino Netto, médico e coordenador do Projeto Saúde e Alegria, durante ação comunitária na região amazônica.

energética, ou até embarcações menores, adaptáveis aos rios mais estreitos ou aos períodos de seca severa. "Temos que avaliar essas possibilidades com responsabilidade técnica e sensibilidade territorial", afirmou.

E é justamente a emergência climática que atravessa, como corrente subterrânea, muitos dos obstáculos identificados. "O que podemos identificar dessa escuta preliminar é a diminuição no número de viagens ou tempo de duração de cada viagem das equipes, devido à seca severa que comprometeu a navegabilidade dos rios amazônicos, especialmente os menos caudalosos", pontuou Michele. "Ainda estamos analisando os dados dessa primeira fase para poder dimensionar com mais precisão esses impactos".

Vocação Estratégica

Se o território líquido fala por si, a sua escuta pede afinação. Para Eugênio Scannavino, médico e coordenador do Projeto Saúde e Alegria e um dos idealizadores do estudo, o diagnóstico tem vocação estratégica. "Nós queríamos saber como essas embarcações estão

funcionando na Amazônia, quais os modelos exitosos, quais os principais gargalos e como está a situação náutica dessas UBSFs", disse. Foi a partir dessa inquietação que nasceu o projeto, desenhado a muitas mãos com instituições parceiras como a Fiocruz, a Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), a Universidade Federal do Pará (UFPA), o Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (Ieps) e com apoio técnico do Ministério da Saúde (MS).

Eugênio narra a gênese do projeto com a cadência de quem conhece os desvios dos rios e dos processos públicos. Ele disse que o diagnóstico das UBSs Fluviais nasce de uma inquietação concreta: entender como esse modelo se sustenta – ou não – nos rios da Amazônia. Foi a partir desse questionamento que se costurou, ainda em 2022, uma ampla articulação entre instituições. "Montamos um comitê de pesquisa, chamamos a Fiocruz, o Ieps, a Ufopa, depois conseguimos integrar a UFPA com sua expertise em engenharia naval", relatou. Com o apoio do Ministério da Saúde, o grupo passou a



Se tivermos com unidades funcionando bem nesse modelo, estamos falando de mais de 1 milhão de pessoas em áreas isoladas beneficiadas pelo SUS".

Eugênio Scannavino Netto,
médico e coordenador do
Projeto Saúde e Alegria.



Registro da Expedição Rio Madeira com agente em atendimento na comunidade.

construir os instrumentos da pesquisa, desenhar o diagnóstico e formatar as estratégias de campo, mas o percurso não foi linear.

As eleições municipais impuseram um compasso de espera: muitos gestores estavam em transição ou campanha, e o início das visitas precisou ser adiado para o começo de 2025, já sob novas administrações. "Foi um consenso adiar o início desse diagnóstico, o início das visitas aos municípios, para esse momento, porque já estariam as novas gestões lá, que já poderiam, inclusive, participar dos resultados", frisou.

Após a aprovação pelo Comitê de Ética, as equipes de campo, cuidadosamente selecionadas e capacitadas em Manaus e Belém, tomaram os rios. "As expedições têm sido um grande sucesso. Os gestores têm recebido bem as equipes", disse ele. Depois do levantamento de dados, terá início a fase de qualificação, análise dos dados e preparação do sumário executivo com

dados da primeira fase até outubro.

Para ele, o esforço coletivo não é somente por ser uma pesquisa: trata-se de um diagnóstico robusto para subsidiar políticas públicas que fortaleçam e ampliem a presença do SUS nos territórios que ainda carecem de melhor assistência.

Esses dados servirão para construir propostas concretas, desde novos modelos de embarcação, com eficiência energética e energia solar, até a sugestão de tripulações rotativas – como acontece com aviões – para manter o serviço contínuo em mais territórios. Com duas ou três equipes vinculadas a cada unidade, seria possível ampliar significativamente o número de comunidades atendidas, alcançando entre 12 e 15 mil pessoas por embarcação. "Se tivermos com unidades funcionando bem nesse modelo, estamos falando de mais de 1 milhão de pessoas em áreas isoladas beneficiadas pelo SUS", destacou. De acordo com Eugênio, é por isso que

o diagnóstico em curso é tão crucial: trata-se não apenas de mapear problemas, mas de apontar caminhos concretos para qualificar, expandir e tornar sustentável uma política pública que precisa avançar com os rios – e não contra eles.

A travessia da pesquisa é, também, uma travessia política. Ao evidenciar o que funciona e o que precisa ser aperfeiçoado, a intenção é induzir melhorias reais. “Não é só uma pesquisa científica. É um diagnóstico para a construção de política pública territorial, baseada na escuta e no dado”, explicou Eugênio.

Segunda Fase: Retrato

Na esteira das questões levantadas na primeira etapa e com financiamento do Ministério da Saúde através da Coordenação de Acesso e Equidade (Caeq/Saps), navega a segunda fase do estudo, coordenada pelo doutor em Saúde Pública Rodrigo Tobias, pesquisador do Lahpsa/Fiocruz Amazônia. Nesse segundo semestre de 2025, serão avaliadas outras 43 unidades, somadas às 53

investigadas na fase inicial, num esforço complementar para cobrir a totalidade das UBSFs em funcionamento. “A ideia é completar o retrato do funcionamento dessas unidades. Vamos observar a atuação durante os períodos de seca e cheia, o que nos permitirá entender como as equipes se adaptam à sazonalidade dos rios”, afirmou Rodrigo. A proposta metodológica abrange desde a análise dos custos logísticos e da infraestrutura até a escuta sensível dos ribeirinhos.

As entrevistas com moradores das comunidades são um capítulo essencial dessa narrativa. “Vamos ouvir o que eles têm a dizer sobre o atendimento, o que melhorou, o que ainda falta. Vamos registrar os caminhos da vida ribeirinha com o respeito que ela merece, captando em vídeos e falas a potência e os limites desse modelo”, projetou Tobias.

O objetivo, explicou o pesquisador, é entregar ao Ministério da Saúde um diagnóstico claro, com propostas viáveis para uma atenção básica que dialogue com a complexidade dos territórios. “A ideia é que esse

estudo ajude a fortalecer a atenção básica ribeirinha e coloque a saúde na Amazônia no centro da agenda pública – inclusive aproveitando a visibilidade da COP30. E, mais do que isso, queremos que os achados da pesquisa sirvam para fortalecer a atenção básica ribeirinha e inspirem outras estratégias de cuidado em territórios complexos como na Amazônia”.

Na equipe de pesquisa dessa fase, os pesquisadores Fernando Herkrath e Amandia Sousa, ambos do Laboratório de Situação de Saúde e Gestão do Cuidado de Populações Indígenas e outros grupos vulneráveis (Sagespi) do ILMD/Fiocruz, ratificam uma atenção básica que traduza as necessidades de um SUS amazônica. “Observaremos as viagens em diferentes períodos do ano e teremos a oportunidade de entender como a sazonalidade dos rios impacta diretamente o trabalho das UBSs Fluviais. Isso nos permitirá gerar recomendações que respeitem os modos de vida ribeirinha e as condições logísticas únicas da região amazônica”,

Registro da Expedição Acre mostrando as adversidades e o alcance dos agentes das UBSs Fluviais.





└ Rodrigo Tobias, pesquisador do Lahpsa/Fiocruz Amazônia coordena segunda fase do projeto.



A ideia é que esse estudo ajude a fortalecer a atenção básica ribeirinha e coloque a saúde na Amazônia no centro da agenda pública – inclusive aproveitando a visibilidade da COP 30”.

Rodrigo Tobias, doutor em Saúde Pública e coordenador da segunda fase da pesquisacoordenada pela Fiocruz Amazônia.

disse Fernando. Já a pesquisadora Amandia Sousa destacou a relevância de incluir as vozes das populações atendidas: “Mais do que avaliar processos e estruturas, queremos escutar os profissionais de saúde, entender o que mudou em seu cotidiano com a presença das UBSFs”, reforçou.

O estudo busca valorizar essas narrativas para que as políticas públicas possam, de fato, dialogar com as realidades locais. O pesquisador Rodrigo Tobias complementa: “Nosso esforço é construir um conhecimento que seja útil e aplicável para gestores e para as comunidades. Queremos que os resultados da pesquisa contribuam para uma atenção básica mais justa, sustentável e enraizada nos modos de vida amazônicos – respeitando a floresta e as populações que dela dependem”.

E enquanto os pesquisadores organizam dados e formulam diagnósticos, Loide Miguel segue observando, da beira do rio, a aproximação periódica da embarcação branca e azul que

corta as águas com destino certo: sua comunidade. O som do motor anuncia mais que atendimento – anuncia cuidado, escuta, presença. Para ela, cada chegada da UBS Fluvial é mais do que um serviço: é o sinal de que, mesmo distante, sua vida importa no mapa do SUS.

“É como se alguém dissesse: nós lembramos de vocês”, resumiu Loide, com o olhar firme de quem sabe o valor de ser vista. Sua voz – entre tantas outras que habitam as margens amazônicas – é também bússola para as próximas fases da pesquisa e para as futuras decisões de gestão. Afinal, como bem ensina o curso dos rios, seguir em frente exige reconhecer onde brota a nascente.

Porque saúde, na Amazônia, não é só uma política pública: é uma promessa que navega. E que, como as UBSs Fluviais, precisa continuar chegando, escutando e transformando – em cada curva, em cada correnteza, em cada sorriso aberto à beira do rio.

A VOZ DO CUIDADO NA PONTA DA LINHA

Profissionais como Joaquim José Patrício Nunes, técnico de enfermagem e diretor da UBSF Tacila Bispo Lisboa, desempenham papel fundamental para garantir atendimento de qualidade às comunidades ribeirinhas. Natural de Fonte Boa (AM), distante 1.033 km via fluvial da capital, Joaquim atua na coordenação da UBS Fluvial, missão que assumiu em janeiro de 2025 com o compromisso de levar saúde, dignidade e respeito às populações mais isoladas da região.

Para Joaquim, a UBS Fluvial representa uma transformação concreta na vida dessas comunidades. "Muitas delas estão localizadas em áreas remotas, de difícil acesso e a longas distâncias da sede do município. Com esse modelo, é a saúde que vai até o cidadão, e não o contrário", afirmou. Ele destacou que a presença regular dos profissionais capacitados possibilita não somente o atendimento médico e odontológico, mas também a vacinação, o acompanhamento de gestantes e crianças, além da promoção da prevenção e da educação em saúde.

Entre as experiências que marcaram sua trajetória, Joaquim relembra um atendimento emergencial realizado em abril de 2025 na comunidade Cruzeiro, última da calha do rio Solimões de cima. "Encontramos uma senhora idosa em estado grave, com desidratação severa e gastroenterite aguda. Realizamos os primeiros socorros com hidratação venosa e antibióticos, estabilizando seu quadro. Foi um momento desafiador, mas muito gratificante, pois pudemos fazer a diferença na vida daquela pessoa e de sua comunidade", contou, emocionado.

O técnico em enfermagem ressaltou

ainda os avanços proporcionados pela UBS Fluvial, como o aumento da cobertura vacinal, a realização de exames preventivos e o fortalecimento do vínculo entre profissionais e população, que gera mais confiança no sistema público de saúde. "O contato frequente permite um cuidado mais próximo e efetivo", observou.

A parceria com a Fiocruz Amazônia tem sido essencial para aprimorar o trabalho da UBS Fluvial, segundo o profissional. Joaquim destaca que as pesquisas em campo possibilitam um melhor entendimento do perfil epidemiológico das comunidades, permitindo a adaptação das estratégias de cuidado às suas realidades. "A troca de conhecimentos, a capacitação das equipes e o monitoramento em tempo real fortalecem a vigilância em saúde e melhoram a tomada de decisões", afirmou.

Apesar dos avanços, Joaquim aponta desafios que ainda precisam ser superados para ampliar o impacto do modelo. "Seria importante aumentar a frequência das expedições, fortalecer a logística com embarcações de apoio, ampliar a disponibilidade de insumos e equipes multiprofissionais. Além disso, integrar tecnologias como prontuário eletrônico e telemedicina pode facilitar o acompanhamento contínuo dos pacientes e reduzir deslocamentos desnecessários", sugeriu.

Com esperança e dedicação, Joaquim José encerra sua fala reafirmando o compromisso com a saúde ribeirinha: "Que o projeto da UBS Fluvial continue se fortalecendo e ampliando o acesso à saúde nas comunidades ribeirinhas, promovendo dignidade, cuidado e equidade para nossa população".

Vista aérea na frente da comunidade Nossa Senhora de Fátima, no rio Negro. Em detalhe, a UBS Fluvial se aproximando para atracar.



Com esse modelo, é a saúde que vai até o cidadão, e não o contrário”.

Joaquim José Patrício Nunes, técnico de enfermagem e diretor da UBS Fluvial Tacila Bispo Lisboa, em Fonte Boa (AM).

CONHEÇA O PROJETO

Título

Diagnóstico Situacional das Unidades Básicas de Saúde Fluviais na Amazônia Legal e Pantanal

Instituições Executoras

Projeto Saúde e Alegria e Instituto Leônidas & Maria Deane – Fiocruz Amazônia

Instituições Parceiras

Universidade Federal do Oeste do Pará – Ufopa

Universidade Federal do Pará – UFPA

Instituto de Estudos para Política de Saúde – IEPS

Apoio

Coordenação do Acesso e Equidade, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Ministério da Saúde – Caeq/Saps/MS

DIAGNÓSTICO SITUACIONAL



GESTÃO

- Documentação para funcionamento
- Gestão do Trabalho
- Revisão de financiamento



INFRAESTRUTURA

- Manutenção
- Adequação de maquinário



AMBIÊNCIA

- Espaços físicos
- Ambiente para trabalhadores e usuários

ESTRUTURA DAS UBSFs

As UBSs Fluviais são embarcações adaptadas para oferecer atenção básica à população ribeirinha da Amazônia Legal e do Pantanal, com equipes e estrutura completas. Atendem demandas como pré-natal, vacinação, saúde bucal e exames. A UBSF deve ter, minimamente:

- Consultório médico;
- Consultório de enfermagem;
- Consultório odontológico;
- Ambiente para armazenamento e dispensação de medicamentos;
- Laboratório;
- Sala de vacina;
- Banheiros;
- Expurgo;
- Cabines com leitos em número suficiente para toda a equipe;
- Cozinha;
- Sala de procedimentos; e
- Identificação segundo padrões visuais da Saúde da Família, estabelecidos nacionalmente.

EXPEDIÇÕES*

MANAUS



Careiro da Várzea
Manaus
Iranduba
Manacapuru
Manaquiri
Anamã
Anori
Beruri
Coari
Rorainópolis

MÉDIO/ALTO SOLIMÕES

Benjamin Constant
Tabatinga
São Paulo de Olivença
Amaturá
Santo Antônio do Itá
Tonantins

MADEIRA

Manicoré
Borba

RIO NEGRO

Barcelos
Santa Isabel do Rio Negro
São Gabriel da Cachoeira

ACRE

Guajará
Marechal Thaumaturgo
Rodrigues Alves
Feijó
Cruzeiro do Sul
Tarauacá

PARINTINS

Parintins
Nhamundá
Barreirinha
Maués
Itacoatiara
Urucará

PA-AP

Macapá
Chaves
Afuá

MARAJÓ

Breves
Curralinho
Melgaço
Oeiras do Pará
Ponta de Pedras
Bagre
Santa Cruz do Arari

BELÉM E RIO TOCANTINS

Abaetetuba
Acará
Limoeiro do Ajuru
Tucuruí
Barcarena
Itupiranga

*Apresentação gráfica
dos locais de expedição
na Amazônia.

— RIO NEGRO

— RIO SOLIMÕES

— RIO MADEIRA

— RIO XINGU

— RIO TAPAJÓS

— RIO AMAZONAS

VOCÊ SABIA?



O uso de embarcações na assistência em saúde na Amazônia ocorre desde a década de 1920, quando o Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural utilizava barcos para executar ações de controle a endemias dos trópicos, sendo também recurso muito utilizado na década de 1980 nas ações sanitárias. Nas décadas seguintes, com a implantação do SUS e descentralização do sistema, as secretarias municipais de Saúde continuaram a adotar os barcos para assistência a populações ribeirinhas.



DOCUMENTÁRIO // CARTA PARA ALÉM DOS MUROS

Carta para Além dos Muros é um filme-documentário que resgata a memória da epidemia de HIV/Aids no Brasil, a partir dos anos 1980, e lança luz sobre os desafios ainda enfrentados por pessoas vivendo com o vírus. Com direção de André Canto, o documentário mescla depoimentos de ativistas, artistas e médicos com imagens de arquivo, construindo uma narrativa sensível e potente sobre a luta contra o preconceito, a desinformação e a negligência histórica.

Ao dar voz a quem esteve na linha de frente da resposta à Aids, o filme também traça paralelos com a pandemia de Covid-19, reforçando a importância da informação, da ciência e da empatia.



Disponível gratuitamente no YouTube. Acesse através do QR code!
Duração: 1h34min | Ano: 2019 | Direção: André Canto



NA WEB // POR DENTRO DA IMUNIZAÇÃO

Para acompanhamento da distribuição de vacinas no País, o Ministério da Saúde lançou um Painel Interativo com dados da distribuição de imunizantes. Por meio da ferramenta, a população acessa detalhes sobre o número de doses de todos os tipos de vacinas aplicadas em território nacional.

O painel organiza as informações por Estado, tipo de imunizante e período. Também permite a visualização por filtros como períodos mensais e categorias de imunobiológicos.



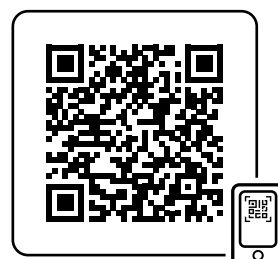
Disponível no site. Saiba mais, escaneando o QR code ao lado!



NA WEB // PARA QUEM TRABALHA NA SAÚDE

O Painel e-SUS APS é uma ferramenta gratuita voltada para profissionais de saúde, com gestão integrada às bases de dados locais, reunindo informações sociodemográficas, cadastrais e de pacientes com doenças crônicas, por exemplo.

Desenvolvido em parceria com a Fiocruz, o painel permite o monitoramento de dados populacionais e de saúde na atenção primária. A ferramenta foi testada em municípios-piloto, com bons resultados em cidades de até 500 mil habitantes.



Para mais informações, acesse o site escaneando o QR code ao lado!

CIÊNCIA QUE MUDA DESTINOS: A REVOLUÇÃO ESTUDANTIL NA AMAZÔNIA



Provoc conecta jovens da rede pública à pesquisa científica com apoio de escolas, famílias e cientistas.

POR
Cristiane Barbosa

FOTO
Michell Mello

Aos 17 anos, Pedro Afonso França já fala como um cientista em formação. Estudante da rede pública de Manaus, ele é um dos bolsistas do Programa de Vocação Científica (Provoc), que oferece a alunos do ensino médio a oportunidade de vivenciar o dia a dia da pesquisa no Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia).

"Aprendi que ser cientista vai muito além de resolver cálculos ou viver trancado em um laboratório", afirmou o estudante, que cursa o 3º ano do ensino médio na Escola Estadual Ângelo Ramazzotti, em Manaus. Apaixonado por tecnologia e aspirante ao curso de Engenharia da Computação, Pedro nunca imaginou que, antes mesmo de concluir a escola, estaria mergulhado no mundo da ciência – cuidando de colônias de mosquitos vetores da malária em um

laboratório do ILMD/Fiocruz Amazônia.

Pedro é um dos 28 bolsistas do Provoc e desenvolve, sob orientação da pesquisadora bolsista do ILMD, Keillen Monick Martins, o projeto "Manutenção de colônia de anofelinos em condições de laboratório". "Minha rotina é cuidar e analisar as condições de vivência dos anofelinos, saber se eles estão se adaptando bem ou se há algo interferindo na criação deles. Aprendi a mexer com o microscópio, a diferenciar macho e fêmea, e a pensar como um cientista", relatou, comemorando.

Do outro lado, o orgulho transborda na voz do pai, Reginaldo Gomes da França. "O Provoc ampliou o conhecimento dele na área de pesquisa científica e melhorou seu entendimento sobre o assunto. Percebo isso nas conversas, na forma como ele responde às pessoas que perguntam o que está fazendo na Fiocruz", celebrou.

Pedro Afonso França, aluno do Programa Provoc do ILMD/Fiocruz Amazônia, durante rotina de estudos em laboratório onde desenvolve pesquisas científicas.

A pesquisadora Keillen Monick Campos, doutora em Doenças Tropicais e Infecciosas e orientadora de Pedro no Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia (Edta) do ILMD/Fiocruz Amazônia, acompanha de perto sua evolução desde 2023. “Pedro é um menino muito curioso, responsável e educado. Ele aprende, sabe explicar o que faz, participa com interesse. Está ali para adquirir conhecimento e isso é perceptível”, afirmou. Segundo ela, mesmo não sendo inicialmente a área de maior afinidade do aluno, a convivência com a equipe e a rotina científica despertaram nele um novo olhar. “Hoje, vejo outro Pedro – mais confiante, engajado e com potencial para seguir na pesquisa”, constatou.

Para Keillen, a iniciativa é uma experiência marcante. “É uma oportunidade única para alunos do ensino médio estarem em contato direto com a ciência, vivenciando o dia a dia de um laboratório”. Segundo a orientadora, os alunos aprendem sobre experimentos,

lidam com erros e acertos, ganham maturidade e responsabilidade. “É inspirador ver que existem meninas e meninos que já carregam esse interesse pela ciência dentro de si e podem ter um futuro brilhante na pesquisa”, completou.

Do encanto inicial à escolha profissional: a trajetória de Kaiane

Se para Pedro, o Provoc abriu uma porta até então inimaginável, para a egressa da rede pública de ensino, Kaiane Martins, hoje já graduanda do curso de Biomedicina, o programa foi a concretização de um sonho que começou com uma simples busca na internet. “Minha escola (Ângelo Ramazzotti) selecionou os alunos com melhor desempenho para a seletiva. Na época, fui pesquisar o que era a Fiocruz e, ao descobrir que ali eram realizadas pesquisas científicas de grande importância para a saúde e a sociedade, me encantei profundamente. Tive a certeza de que queria fazer parte desse universo”, lembrou.



É uma oportunidade única para alunos do ensino médio estarem em contato direto com a ciência, vivenciando o dia a dia de um laboratório”.

Keillen Campos, pesquisadora e orientadora do Provoc.

└ Pesquisadora Keillen Campos e orientadora de Pedro no Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia (Edta) do ILMD/Fiocruz Amazônia.





L Kaiane, jovem que participou do programa Provoc, em pesquisa da Fiocruz Amazônia, manipula fungos em estudo sobre saúde e meio ambiente.

DNA (Ácido Desoxirribonucleico) é a molécula que contém as informações genéticas necessárias para o desenvolvimento e funcionamento dos seres vivos, incluindo plantas, animais e humanos.

É um teste de laboratório extremamente sensível, muito usado para confirmar a existência de infecções por vírus, como Zika, Ebola, H1N1, Covid-19, metapneumovírus e varíola dos macacos (Mpox).

Selecionada, Kaiane sentiu uma mistura de felicidade e nervosismo. “Eu esperava aprender bastante, conhecer pessoas novas e entender melhor como funciona a ciência na prática, e tudo isso aconteceu de uma forma muito mais intensa e enriquecedora do que eu imaginava”, admitiu.

No Instituto, sob orientação da pesquisadora Carolina Rabelo Maia, mestre em Genética, Conservação e Biologia Evolutiva, Kaiane mergulhou no mundo dos fungos. Seu projeto, vinculado à Coleção de Fungos da Amazônia (CFAM) do ILMD/Fiocruz Amazônia, teve como tema a caracterização morfológica e genética de fungos filamentosos. “O que mais me interessou foi perceber como os fungos, apesar de tão pequenos, têm um impacto profundo tanto na saúde humana quanto no meio ambiente. Aprendi o quanto a ciência exige cuidado, paciência e atenção aos mínimos detalhes”, esclareceu Kaiane.

Na rotina da Fiocruz Amazônia, ela participou de atividades como o preparo de meios de cultura, extração de DNA, PCR e sequenciamento genético. Ao lado da orientadora, viveu uma experiência de aprendizado e afeto. “A Carolina foi muito atenciosa, dedicada e generosa. Teve muita paciência comigo no início e me guiou com carinho e firmeza. Seu acompanhamento foi essencial para o meu crescimento, tanto pessoal quanto profissional”, pontuou.

Ela também participou da primeira e segunda Jornada Nacional de Iniciação Científica da Rede Provoc, no Rio de Janeiro, onde apresentou seu trabalho, trocou experiências com jovens de todo o País e consolidou ainda mais sua paixão pela ciência.

“O Provoc mudou minha visão sobre a ciência e minha trajetória acadêmica. Descobri que a ciência é feita por pessoas reais, com dúvidas e paixões – e que eu posso ser uma delas. Hoje, tenho certeza: quero seguir na área da



FOTO: Raquel Portugal / Acervo Fundação Oswaldo Cruz

↳ Vista panorâmica do Castelo Mourisco da Fiocruz - Manguinhos.

saúde. O programa foi essencial para essa escolha", afirmou.

Para os estudantes que ainda não conhecem o Programa, Kaiane deixa um recado: "É uma oportunidade única de evoluir – no olhar para a ciência, para o mundo e para nós mesmos. Vale muito a pena!"

Ciência que desperta e impulsiona

Implantado no ILMD/Fiocruz Amazônia em 2022, o Provoc é uma estratégia da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) coordenada nacionalmente pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV). Em nível nacional, o programa existe desde o ano de 1986. Seu objetivo é aproximar jovens da rede pública da prática científica, despertando vocações por meio da imersão em práticas científicas, com orientação de pesquisadores e suas equipes.

A ação, que começou na EPSJV/Fiocruz, se expandiu em 2022, formando a Rede Provoc Luiz Fernando da Rocha Ferreira da Silva, que atualmente abrange nove Unidades da Fiocruz fora

do Rio de Janeiro.

A Rede é composta por estudantes de diversas regiões do Brasil, que inclui os estados do Amazonas, Bahia, Brasília, Ceará, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro e Rondônia. O programa é reconhecido por oportunizar a jovens a vivência do cotidiano de trabalho de pesquisadores, especialmente nas áreas da saúde.

A expansão das bolsas é viabilizada por meio de convênio com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da própria presidência da Fiocruz, por meio da Vice-Presidência de Pesquisa. Cada aluno recebe uma bolsa mensal no valor de R\$ 300.

No ILMD/Fiocruz Amazônia, o programa é coordenado pela pesquisadora Ormezinda Fernandes e tem a pesquisadora Anízia Aguiar Neta como vice-coordenadora.

"O Provoc é estratégico para a Fiocruz porque faz parte de um dos

O Provoc é estratégico para a Fiocruz porque faz parte de um dos pilares da instituição, que é a formação. É uma forma de plantar sementes e despertar o interesse por uma ciência que transforma vida".

Ormezinda Fernandes,
coordenadora do Provoc no ILMD/
Fiocruz Amazônia.

pilares da instituição, que é a formação. É uma forma de plantar sementes e despertar o interesse por uma ciência que transforma vida", afirmou Ormezinda, chefe do Laboratório Diversidade Microbiana da Amazônia com Importância para a Saúde (Dmais) do ILMD/Fiocruz Amazônia.

***Da ideia à implantação:
o caminho do Provoc na Amazônia***

Ormezinda relembrou que o Provoc era uma das ações de formação científica que ainda não existia na unidade da Fiocruz no Amazonas. "O pontapé foi dado com a Escola Estadual Ângelo Ramazzotti. Visitamos as escolas, fizemos palestras, apresentamos vídeos institucionais e explicamos o funcionamento do Programa de Vocação Científica", detalhou. O projeto começou a ganhar forma na gestão da diretora Adele Benzaken, quando as primeiras articulações internas foram iniciadas.

Na época, a pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia Priscila Aquino, assumiu a liderança do processo administrativo e conduziu as conversas

com as escolas estaduais parceiras. "Tudo era muito novo, o que demandou superação de obstáculos e proporcionou importantes aprendizados".

Segundo ela, dentre os desafios externos estavam a articulação com a escola participante, especialmente na divulgação do programa aos alunos e na condução do processo seletivo. "Internamente, foi necessário sensibilizar e engajar os pesquisadores para que atuassem como orientadores dos estudantes", relatou. Esses desafios, na visão dela, embora significativos, contribuíram para o fortalecimento institucional e para o aprimoramento das ações futuras do Programa no ILMD/Fiocruz Amazônia.

A adaptação do modelo nacional à realidade local exigiu atenção às especificidades da rede pública estadual e à dinâmica do Instituto. A pesquisadora explicou que foi fundamental compreender a rotina da escola parceira para que a implantação do Provoc se adequasse à sua realidade. No âmbito interno, o contato com

Ormezinda Fernandes, coordenadora do Provoc e chefe do Laboratório Dmais do ILMD/Fiocruz Amazônia.





Priscila Aquino, primeira coordenadora do Projeto Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia, foi responsável por estruturar as bases da iniciativa.

potenciais orientadores foi direto e individualizado, o que facilitou a adesão dos primeiros pesquisadores.

Para Priscila, a oportunidade de construir, de forma pioneira, uma ponte entre a pesquisa científica e os estudantes do ensino médio da rede pública foi o ponto mais marcante dessa implementação. “Ver esses jovens interessados pela ciência, ampliando suas perspectivas de futuro, e ouvir dos pais o quanto estavam agradecidos pela oportunidade oferecida aos seus filhos foi extremamente gratificante”, assegurou.

Em sua avaliação, Priscila assinala que a consolidação do programa, hoje, é motivo de orgulho. A adesão crescente de orientadores, o fortalecimento das parcerias com as escolas e, principalmente, o impacto positivo na trajetória dos estudantes demonstram que o Programa está cumprindo seu papel social e educacional.

Isso reforça a importância de mantê-lo e ampliá-lo. “Essa consolidação reforça a importância de manter

e ampliar o Provoc, promovendo a democratização do acesso à ciência e contribuindo para a formação de futuros profissionais comprometidos com a pesquisa e a inovação”.

A trajetória do programa no Amazonas teve início com 11 alunos da Escola Estadual Ângelo Ramazzotti. Em 2024, o número subiu para 28 bolsistas, sendo 17 na Etapa Iniciação (para alunos do 1º ano do ensino médio) e 11 na Etapa Avançada (alunos do 2º e 3º anos). Hoje, quatro escolas participam: além do Ângelo Ramazzotti, integram o programa as escolas Santana, Pedro Silvestre e Dom Pedro II.

Crescimento e estrutura do programa na unidade amazônica

O programa é estruturado em duas etapas: Iniciação e Avançada. A primeira é voltada para alunos do primeiro ano do ensino médio, enquanto a segunda acompanha os estudantes no segundo e terceiro anos. “Selecionamos 23 alunos, e 17 permanecem no programa, ampliando seus conhecimentos sobre



Essa consolidação reforça a importância de manter e ampliar o Provoc, promovendo a democratização do acesso à ciência e contribuindo para a formação de futuros profissionais comprometidos com a pesquisa e a inovação”.

Priscila Aquino, primeira coordenadora do Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia.



↳ Pesquisadora Anízia Neta é vice-coordenadora do Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia e doutora em Saúde Global e Sustentabilidade.

**Os trabalhos
agora estão mais
amadurecidos, os
alunos estão se
inserindo cada vez
mais profundamente
nos projetos".**

Anízia Neta, vice-coordenadora do Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia.

o mundo da pesquisa científica em saúde", destacou a vice-coordenadora do Provoc, Anízia Aguiar.

Segundo Anízia, o Programa já nasceu grande em 2022. Na ocasião, foram selecionados 11 alunos da Escola Estadual Ângelo Ramazzotti, dos quais cinco seguem no programa e devem concluir a Etapa Final em junho de 2025, com apresentação dos Trabalhos de Conclusão.

Os resultados já se refletem nos eventos científicos da instituição. Os estudantes da Iniciação apresentam seus trabalhos em formato de pôster durante a Reunião Anual de Iniciação Científica (Raic), enquanto os da Etapa Avançada fazem apresentações orais, em formato acadêmico.

A estruturação do Provoc no Amazonas reflete o compromisso com a formação científica de jovens da rede pública, especialmente em uma região marcada por desafios socioeconômicos.

Para Anízia, a grandiosidade do Provoc está na sua essência: promover

inclusão social e formação intelectual a partir da ciência. "No Provoc, há mais de trinta anos, muitos talentos são revelados por meio da inserção dos estudantes nos diferentes projetos de pesquisa nas áreas da sócio e da biodiversidade em saúde", afirmou. Com nova seleção prevista para 2025, a expectativa é de que pelo menos mais dez estudantes do ensino médio de escolas públicas de Manaus integrem o grupo, fortalecendo ainda mais o protagonismo juvenil na ciência produzida na Amazônia.

Impacto escolar e familiar

Os efeitos do Provoc vão além da Fiocruz. O programa trouxe impacto positivo nas escolas e na vida pessoal dos estudantes. "Ouvi de muitos pais o quanto o Provoc foi importante para a mudança dos filhos na escola, nas suas expectativas de vida. Há amadurecimento, valorização do aprendizado e entusiasmo com o que estão vivendo", disse Ormezinda.



Os próprios estudantes viram multiplicadores. Incentivam os colegas, compartilham experiências, falam sobre seus projetos. É um movimento muito bonito de ver".

Esse impacto também é sentido pelas famílias. A mãe da aluna Kaiane, Janel Feitosa Martins, por exemplo, relatou com emoção a mudança na filha. "Desde que ela entrou no Provoc, notei uma mudança linda. Ficou mais confiante, mais curiosa. Fala da ciência com um brilho nos olhos que antes eu nunca tinha visto. Até sua responsabilidade no dia a dia mudou", frisou.

Para Janel, o programa vai além do conhecimento técnico: "O Provoc trouxe amadurecimento e propósito. Hoje, vejo que ela se sente parte de algo maior e sabe que tem um lugar na ciência", destacou.

O programa também tem despertado o interesse de novos alunos. "Os próprios estudantes viram multiplicadores. Incentivam os colegas, compartilham experiências, falam sobre seus projetos. É um movimento muito bonito de ver", observou a coordenadora.

Mesmo recente na unidade amazônica, o Provoc já começa a trazer mudanças visíveis no comportamento dos alunos e no ambiente escolar. "Já podemos vislumbrar uma valorização maior por parte dos estudantes em relação à escola. Eles se tornam mais comprometidos, falam com entusiasmo das atividades e incentivam outros colegas a participarem do programa", observou Ormezinda.

A expectativa da equipe é reencontrar esses jovens futuramente em outras etapas de formação dentro da própria Fiocruz. "Esperamos reencontrar esses jovens em outros programas da Fiocruz. Acreditamos na educação como mudança real de vida – especialmente para quem vem de contextos com pouco estímulo ou perspectiva", afirmou a coordenadora.

Dos grandes projetos à formação de futuros cientistas

Um dos pilares do sucesso do Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia tem sido o engajamento dos pesquisadores da casa. Segundo a coordenadora, Ormezinda, o programa só ganhou força porque os cientistas abraçaram a proposta desde o início. "Não podemos deixar de agradecer aos nossos pesquisadores que abraçaram o programa e se disponibilizam a orientar, a permitir que membros de sua equipe participem do processo e também supervisionam as atividades dos alunos junto com suas equipes".

A estrutura de apoio inclui pesquisadores visitantes, pós-doutorandos, mestrados, doutores e até mesmo bolsistas do Programa de Iniciação Científica (PIC) do ILMD/Fiocruz Amazônia.

Na prática, os estudantes do ensino médio são integrados a projetos de pesquisa reais, muitas vezes como extensões de grandes estudos em andamento. "Na maioria das vezes, os projetos dos alunos são pequenos braços de pesquisas maiores, vinculadas a mestrados, doutorados ou a financiamentos externos. Mas o interessante é que eles se sentem verdadeiramente inseridos nos laboratórios onde desenvolvem suas atividades", esclareceu Ormezinda.

Desde o momento da seleção, os jovens já demonstram afinidade com determinadas áreas do conhecimento. "Eles nos dizem qual a área que gostariam de estudar e conhecer melhor, e isso nos ajuda a direcioná-los para as equipes mais alinhadas aos seus interesses", complementou a coordenadora.

Anízia Neta, vice-coordenadora do Provoc no ILMD/Fiocruz Amazônia.



Delegação da Fiocruz Amazônia no embarque para a 2ª Jornada Nacional de Iniciação Científica da Rede Provoc.

AMAZÔNIA NA JORNADA PROVOC

A delegação do ILMD/Fiocruz Amazônia, composta por 22 estudantes da Rede Estadual de Ensino e bolsistas do Programa de Vocação Científica (Provoc), participou da 2ª Jornada Nacional de Iniciação Científica da Rede Provoc, realizada no dia 20 de maio na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz), no Rio de Janeiro. Organizada desde 2024 pela coordenação-geral da Rede Provoc, a Jornada garante participação a todos os alunos com autorização dos responsáveis, com custos integralmente cobertos pela Fiocruz – incluindo passagens, hospedagem, alimentação e atividades culturais.

"A Jornada é muito mais que uma visita. É um momento de troca de conhecimentos, de conhecer outras

pesquisas e fazer novas amizades. Eles participam de palestras, assistem a filmes, visitam museus dentro e fora da Fiocruz. É uma experiência enriquecedora em todos os sentidos", informou Ormezinda.

Segundo ela, com essa iniciativa, a Fiocruz reafirma seu compromisso com a formação e qualificação de jovens, por meio do incentivo à vocação científica ainda no ensino médio. O evento visa promover a iniciação científica, debater políticas públicas voltadas à juventude e valorizar o protagonismo juvenil na ciência.

Para a vice-coordenadora Anízia Aguiar Neta, a participação da delegação amazônica representa não somente um avanço no número de participantes, mas também no amadurecimento

dos projetos apresentados. "No ano passado, tivemos a primeira jornada e levamos 16 alunos. Este ano, levamos 22. O Provoc cresceu no ILMD/Fiocruz Amazônia, no sentido de que se fortaleceu. Os trabalhos agora estão mais amadurecidos, e os alunos estão se inserindo cada vez mais profundamente nos projetos", destacou.

A 2ª Jornada Nacional de Iniciação Científica da Rede Provoc contou com a participação de estudantes de 30 escolas públicas de 10 estados brasileiros, reunindo cerca de 250 alunos, além de especialistas e autoridades da área da ciência e educação. O evento reforça o compromisso da Fiocruz com a difusão do conhecimento científico e tecnológico, promovendo também a cidadania por meio da ciência.



PROVOC NO ÍLMD/FIOCRUZ AMAZÔNIA FORMAÇÃO CIENTÍFICA QUE IMPACTA VIDAS



Programa de Vocação Científica da Fiocruz, voltado a estudantes do Ensino Médio de escolas públicas, com orientação científica e vivência em laboratórios de pesquisa.



Mais informações acesse ou escaneie o QR code ao lado:

<https://www.epsjv.fiocruz.br/programa-de-vocacao-cientifica-provoc>

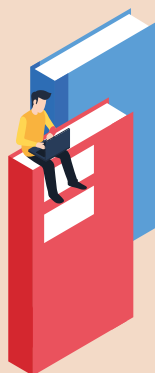


IMPLANTAÇÃO NA AMAZÔNIA

- Ano de adesão: 2022
- Instituição responsável: Instituto Leônidas & Maria Deane (ÍLMD/Fiocruz Amazônia)
- Coordenação local: Ormezinda Fernandes [Coordenadora] – Anízia Neta [Vice-Coordenadora]

NÚMEROS DO PROVOC NO ÍLMD/FIOCRUZ AMAZÔNIA

Indicador	Quantidade
Escolas envolvidas	4 escolas estaduais
Alunos participantes em 2022	12 alunos [iniciação]
Alunos em 2024	28 alunos
Etapas de Iniciação [2023-2024]	23 alunos
Etapas Avançadas [2023-2025]	8 alunos
Bolsas concedidas	De 12 [2022] para 28 [2024]
Equipe de orientação	27 orientadores, entre pesquisadores, bolsistas e estudantes de pós-graduação





ESCOLAS PARCEÍRAS

Escola Estadual Ângelo Ramazzotti

Escola Estadual Santana

Colégio Estadual Pedro Silvestre

Escola Estadual Dom Pedro II



PRINCIPAIS ATIVIDADES

Participação em eventos científicos (Raic e Jornada Nacional do Provoç)

Orientação em projetos reais de pesquisa

Atividades culturais e educacionais

Apresentações de pôsteres e comunicações orais



JORNADA NACIONAL DO PROVOC (RJ)

Passagens, hospedagem e alimentação custeadas pela Fiocruz

Visitas a museus, planetário e centros culturais

Troca de experiências com jovens de todo o Brasil



IMPACTOS PERCEBIDOS

Maior valorização da ciência e dos estudos

Melhora no rendimento escolar

Estímulo à escolha por carreiras científicas

Envolvimento das famílias e da comunidade escolar



IMUNIZA AMAZONAS: SOBRE VIDAS, AFETO E VACINAS

A obra é um registro valioso das experiências do Projeto Imuniza-SUS, uma iniciativa do Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que mapeou os desafios e soluções para ampliar a cobertura vacinal no Brasil. Com relatos de profissionais de saúde que atuam em contextos ribeirinhos, rurais, urbanos, quilombolas e indígenas, o livro revela as estratégias criativas e o compromisso desses trabalhadores para levar a vacinação a todos os cantos do Amazonas.

Fruto da Mostra Estadual Imuniza-SUS (2023-2024), a publicação é uma parceria entre o Laboratório de História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia (Lahpsa) do ILMD/Fiocruz Amazônia e o Conselho de Secretarias Municipais de Saúde do Amazonas (Cosems-AM), destacando histórias de superação e esperança. Uma leitura essencial para quem acredita que cada dose de vacina é um passo rumo à equidade na saúde.



Organizadores: Cristiano Fernandes da Costa, Bernardino Cláudio de Albuquerque, Maria Adriana Moreira, Cláudio Pontes Ferreira, Gigellis Duque Vilaça e Júlio Cesar Schweickardt.

Editoras: Rede UNIDA

Ano: 2025

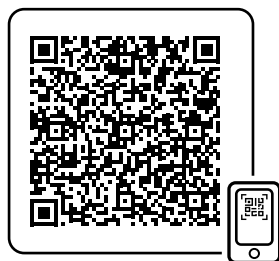
314 páginas

Disponível diretamente no link do site da editora Rede Unida no QR Code ao lado.



CIÊNCIA E SAÚDE PELA VIDA: 125 ANOS DE HISTÓRIA DA FIOCRUZ

Se você se interessa por ciência, saúde pública e história do Brasil, o livro Ciência e Saúde pela Vida: 125 anos de história da Fiocruz é uma leitura essencial. A obra, organizada por pesquisadores da Casa de Oswaldo Cruz, celebra os principais marcos da Fiocruz sob uma perspectiva crítica, acessível e interdisciplinar. Com 122 verbetes escritos por 83 autores, o livro resgata temas como vacinação, saúde indígena, e equidade de gênero e raça, entre outros. Mais que uma linha do tempo, é um retrato vivo da atuação da Fiocruz na construção de políticas públicas e no enfrentamento de crises sanitárias, como a pandemia de Covid-19. Uma leitura rica e necessária!



Organizadores: Dominichi Miranda de Sá, André Felipe Cândido da Silva, Tamara Rangel Vieira, Vanessa Pereira da Silva e Mello e Lorena Ribeiro Zem El-Dine

Editoras: FIOCRUZ

Ano: 2025

653 páginas

Disponível para venda no site da livraria e editora FIOCRUZ no QR Code ao lado.

MALÁRIA E LEISHMANIOSE: O SEGREDO ESTÁ NO INTESTINO DOS INSETOS TRANSMISSORES?



Pesquisa investiga a interação entre microbiota e parasitos como nova estratégia de combate à malária e à leishmaniose na região amazônica.

POR
Cristiane Barbosa

FOTO
Michell Mello

E se o segredo para interromper a transmissão da malária e da leishmaniose estivesse... no intestino de um mosquito? Isso mesmo que você leu! Essa é a hipótese que move uma pesquisa inovadora desenvolvida pelo Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia), que investiga como as bactérias presentes no aparelho digestivo dos insetos vetores podem influenciar – e até inibir – a infecção pelos parasitos que causam essas enfermidades.

Na Amazônia, a luta contra doenças como a malária e a leishmaniose não é somente uma questão técnica, mas de sobrevivência. A região concentra os maiores índices de malária no Brasil, sendo considerada área endêmica e responsável por mais de 99% dos casos

autóctones da doença no País, segundo o Ministério da Saúde. A chamada Amazônia Legal – que inclui os Estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins, Mato Grosso e Maranhão – é o principal foco da transmissão.

No caso da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), o cenário também é alarmante: no Amazonas, a doença representa um grave problema de saúde pública, com altas taxas de incidência, especialmente em Manaus e em municípios vizinhos. Caracterizada por lesões cutâneas que podem se agravar e comprometer mucosas, a LTA atinge principalmente populações que vivem em áreas rurais ou em contato direto com a floresta, onde o risco de infecção é constante.

Manipulação de inseto em laboratório do ILMD/Fiocruz Amazônia para estudos sobre doenças transmitidas por vetores, com foco na análise do intestino do mosquito.



Manipulação de inseto em laboratório do ILMD com foco na análise do intestino do mosquito.

É nesse cenário que a pesquisadora em Saúde Pública do ILMD/Fiocruz Amazônia, Claudia María Ríos Velásquez, e a equipe do Laboratório de Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia (Edta) buscam respostas em um território ainda pouco explorado: a interação entre os parasitos e as bactérias que vivem no intestino de mosquitos-prego (também conhecidos como carapanãs da malária) e dos tatuquiras (os flebotomíneos, transmissores da leishmaniose).

O projeto intitulado "*Análise da microbiota de anofelinos e flebotomíneos suscetíveis e refratários à infecção por Plasmodium e Leishmania*" parte da ciência básica para propor soluções inovadoras e sustentáveis no enfrentamento dessas doenças negligenciadas.

Em termos simples, o estudo investiga por que certos mosquitos conseguem ser infectados pelos parasitos (são suscetíveis), enquanto outros, mesmo vivendo nas mesmas áreas, não se infectam (são refratários).

A hipótese é que a diferença possa estar justamente na composição da microbiota intestinal desses insetos, ou seja, nas bactérias que convivem naturalmente dentro deles.

Essa interação tripartite – inseto, parasito e microbiota – é o foco do estudo. A expectativa é que, ao entender essas relações, seja possível identificar metabólitos ou enzimas capazes de bloquear o ciclo de vida do *Plasmodium* (agente etiológico da malária) e da *Leishmania* (parasito causador da leishmaniose cutânea).

"É um mecanismo bonito e pouco compreendido ainda. Se encontrarmos alguma enzima, molécula ou metabólito dessa interação que afete negativamente o desenvolvimento do parasito, poderemos usá-la como um alvo para bloquear a transmissão do parasito, e, dessa forma, contribuir para o controle da doença", refletiu Claudia.

O que a microbiota tem a ver com isso?

A hipótese central do estudo é que a diferença entre mosquitos que

Conjunto de microrganismos que habitam um ambiente específico, como o intestino dos insetos.

São proteínas que possuem propriedades catalisadoras de reações químicas.

Resíduo que sobra depois que o organismo aproveita a parte principal de um componente necessário para a sobrevivência, como resíduos de alimentos ou o gás carbônico de respiração da maioria dos animais.

Organismo que não se infecta com determinado parasito patogênico.



A pesquisadora Dra. Claudia Ríos realiza manipulação de mosquitos em laboratório, avançando nos estudos que combatem doenças.

Comprovamos uma hipótese inicial de que há diferença na composição da microbiota bacteriana entre insetos suscetíveis e refratários à infecção por patógenos”.

Claudia Ríos, líder do estudo e pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia.

transmitem parasitos [suscetíveis] e os que não se infectam [refratários], mesmo vivendo nas mesmas áreas, pode estar na composição da microbiota intestinal desses insetos. Ou seja, certas bactérias que vivem naturalmente no intestino dos vetores podem interferir no desenvolvimento do *Plasmodium* [agente causador da malária] e da *Leishmania* [agente causador da leishmaniose cutânea], funcionando como uma barreira natural à infecção.

“Comprovamos uma hipótese inicial de que há diferença na composição da microbiota bacteriana entre insetos suscetíveis e refratários à infecção por patógenos”. Essas diferenças foram observadas após a aplicação de técnicas de isolamento bacteriano em meios de cultura, transcriptômica e proteômica, explicou Claudia María Ríos Velásquez, doutora em Biologia Celular e Molecular e pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia. A próxima etapa, segundo ela, é entender quais bactérias estão envolvidas nessa refratariedade e

como atuam, o que pode ser decisivo para o desenvolvimento de novas estratégias capazes de bloquear a transmissão das doenças antes mesmo que atinjam o ser humano.

“Se encontrarmos alguma enzima ou metabólito dessa interação que afete negativamente o desenvolvimento do parasito, poderemos usá-la como um alvo para bloquear a transmissão”, afirmou Claudia.

O estudo ainda não encerrou e os próximos passos são determinar quais são as bactérias que poderiam estar relacionadas com a refratariedade ao parasito, e quais são os mecanismos envolvidos.

“Paralelamente, temos avançado no estudo de uma bactéria do gênero *Serratia* que foi encontrada em populações de anofelinos da China, de uma região onde a transmissão de malária era muito baixa comparada com outra região onde a transmissão era alta e a bactéria não estava presente”, informou a cientista.



Equipe do projeto "Análise da microbiota de anofelinos e flebotomíneos suscetíveis e refratários à infecção por *Plasmodium* e *Leishmania*".

A ideia é avaliar o potencial bloqueador de *Plasmodium* que a bactéria tem, usando o modelo de espécies amazônicas composto por *Anopheles darlingi* e *Plasmodium vivax*. Os resultados preliminares são promissores, mostrando a capacidade da bactéria de inibir o desenvolvimento de *P. vivax*, além de afetar a biologia de espécies de mosquitos amazônicos, sendo esse um importante fator para seu uso como potencial ferramenta de controle. Confira mais no [ARTIGO](#): *Compatibility of Serratia ureylitica Su_YN1, a Malaria Blocking Bacterium, with the Anopheles aquasalis Vector*. Isso indica, na prática, a possibilidade de desenvolver métodos que interrompam o ciclo da malária e da leishmaniose antes mesmo que atinjam o ser humano.

Motivação

A motivação para essa investigação surgiu da longa trajetória da pesquisadora Claudia María Ríos Velásquez no estudo dos fatores que influenciam a capacidade dos insetos em se infectar e transmitir parasitos. Após anos avaliando aspectos ecológicos,

biológicos e imunológicos dos vetores, ela percebeu que ainda existem peças importantes faltando nesse quebra-cabeça: as bactérias que vivem no intestino dos insetos.

"A microbiota, principalmente intestinal, pode influenciar as condições de desenvolvimento ou inibição de diversos microrganismos parasitas, diminuir ou aumentar a oferta de nutrientes, ter atividade antibiótica etc.", explicou a pesquisadora da Fiocruz Amazônia.

Segundo ela, esse fenômeno não é exclusivo dos insetos: "O homem, inclusive, possui distintas características fisiológicas de acordo com a microbiota intestinal. É um mecanismo bonito e pouco compreendido ainda", afirmou.

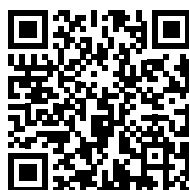
Esse universo microscópico, embora invisível a olho nu, pode ter um papel decisivo no combate a doenças tropicais endêmicas.

Da floresta ao laboratório

A primeira fase do estudo focou na coleta e análise de bactérias intestinais de insetos que transmitem (chamados suscetíveis) e que não transmitem patógenos (chamados

SAIBA MAIS >

Artigo Malária



É o material genético das bactérias, ou seja, é onde estão guardadas todas as informações de que precisam para viver, se reproduzir e funcionar.

É um mosquito do gênero *Anopheles*, considerado no Brasil o principal vetor do parasito *Plasmodium*, que causa malária.

É um mosquito pertencente ao gênero *Anopheles*, não é considerado vetor de *Plasmodium* no Brasil.

É uma espécie de flebotomíneo essencialmente conhecido por ser o principal vetor de *Leishmania guyanensis*, agente patogênico de maior prevalência em humanos que causa Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na região amazônica brasileira.

É uma técnica que determina a ordem exata das bases nitrogenadas (Adenina, Guanina, Citosina e Timina) que compõem uma molécula de DNA. Essa ordem define as informações genéticas de um organismo.

refratários] comparando a composição da microbiota de ambos.

Duas espécies de mosquitos *Anopheles* foram selecionadas: *Anopheles darlingi*, principal vetor de malária na região amazônica, e *Anopheles triannulatus*, com baixa suscetibilidade ao parasito. Para a leishmaniose, o estudo comparou populações de *Nyssomyia umbratilis* de áreas endêmicas e não endêmicas. As amostras foram coletadas nos arredores da capital amazonense, obtidas em áreas com e sem registro de transmissão ativa no Amazonas, como Rio Preto da Eva (a 79 quilômetros da capital) e áreas sem transmissão, como Manacapuru (distante 101 quilômetros de Manaus), respectivamente.

As bactérias intestinais foram isoladas por cultivo em laboratório e identificadas ao nível de espécie com técnicas mais complexas como o sequenciamento genético. A equipe

extraiu o DNA bacteriano, realizou a amplificação por PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) e sequenciou os fragmentos para identificar as espécies presentes em cada vetor.

CURIOSIDADE



Alguns flebotomíneos de Manacapuru, onde não há casos recentes de leishmaniose, não conseguem ser infectados pelo parasito mesmo em condições de laboratório, reforçando a hipótese de que a microbiota pode estar agindo como barreira natural.

Para mais informações, escaneie o QR code acima!

Dra. Claudia Ríos dedica-se a pesquisas para entender e combater doenças na região amazônica.





FOTO: Isabella Gomes

Comunidade quilombola, distrito Santa Tereza, Barreirinha, representando os mais vulneráveis às ações dos mosquitos transmissores de doenças.

Desafios e próximos passos

Os principais obstáculos enfrentados foram a implantação de uma nova linha de pesquisa e a capacitação da equipe nas técnicas necessárias, além das dificuldades logísticas típicas de pesquisas de campo na Amazônia.

A segunda fase do projeto, já em andamento, foca na caracterização funcional das bactérias, buscando entender quais moléculas ou secreções estão associadas à refratariedade dos vetores aos parasitos. Essa etapa será essencial para a criação de estratégias aplicáveis para o controle da transmissão.

"As perspectivas são de continuar o projeto, com a caracterização das bactérias e das secreções produzidas para tentar entender quais são os mecanismos envolvidos na refratariedade ou suscetibilidade dos insetos aos parasitos", adiantou Claudia.

Avanço e abordagem sustentável

Além do avanço científico, o estudo lança luz sobre uma abordagem sustentável para o enfrentamento de doenças negligenciadas, explorando

o potencial da própria natureza para conter a propagação dos parasitos. Isso pode representar uma revolução no campo da saúde pública, especialmente em regiões como a Amazônia, onde os desafios são múltiplos e complexos.

A equipe prevê a publicação dos primeiros resultados em artigo científico ainda em 2025. Com os avanços obtidos, novos projetos podem surgir, aprofundando o conhecimento sobre a relação entre vetores, microbiota e doenças e, acima de tudo, trazendo esperança para as comunidades que convivem com os impactos silenciosos, mas persistentes dessas infecções.

Malária e Leishmaniose: impacto na Amazônia

A malária e a leishmaniose continuam impactando fortemente populações vulneráveis na Amazônia. Histórias como a de agricultores de comunidades ribeirinhas no município de Rio Preto da Eva, distante 79 quilômetros de Manaus, que enfrentam episódios repetidos de malária durante o período chuvoso, ou de pessoas com lesões cutâneas provocadas pela

leishmaniose, ilustram como essas doenças afetam diretamente a saúde, a economia familiar e a qualidade de vida.

Nesse contexto, a pesquisa pode representar um divisor de águas. "Eu diria que é uma proposta de pesquisa básica com perspectiva de aplicação para a melhoria da saúde das populações, embora essa aplicação seja a médio ou longo prazo", pontuou a pesquisadora.

A autora do estudo explicou que ainda não há um produto a ser aplicado, porém, abre caminhos para pesquisas com bactérias que poderão ser ferramentas alternativas para auxiliar no controle de patógenos, seja matando o parasito ou inibindo seu desenvolvimento e transmissão pelo vetor.

"Certamente, há uma corrida contra o tempo para encontrar ferramentas alternativas para a eliminação e controle de doenças de origem vetorial. Essas ferramentas alternativas, sem dúvida, contribuirão para o melhoramento das condições de vida e saúde das populações afetadas por esses parasitos, nas áreas endêmicas", esclareceu a líder do estudo científico.

QUEM FAZ A PESQUISA?

A equipe do projeto reúne diversos pesquisadores do ILMDFiocruz Amazônia

Claudia Ríos (coordenadora), Felipe Pessoa, Luciete Almeida, Pritesh Lalwani;

Doutorandos do Programa de Pós-Graduação em Biologia de Interação Patógeno Hospedeiro (PPGBIO)

Anny Caroline Araújo Batista, Elen Sabrina dos Reis Martins, Marília Andreza da Silva Ferreira, Eric Marialva;

Pesquisadores de Pós-doutorado e especialistas em microbiota de insetos

Elerson Matos Rocha e Ricardo Melo Katak;

Pesquisadores de Pós-doutorado e entomólogos

Keillen Monick Martins Campos e Jordam William Pereira Silva;

Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz)

Yara Traub-Cseko, Antonio Tempone;

O financiamento veio majoritariamente do Edital Inovação Amazônia do Programa INOVA Fiocruz, com complementação oriunda do Programa de Fixação de Jovens Doutores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam).

#FIOCRUZ125anos #Fazemosparte #ILMDFIOCRUZAmazônia

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa)

Rosemary Roque.



LEISHMANIOSE: UM MILHÃO DE CASOS POR ANO

A leishmaniose é uma doença negligenciada que afeta cerca de 1 milhão de pessoas por ano no mundo, resultando em 20 mil mortes, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Mais de 1 bilhão de pessoas vivem em áreas de risco, e a doença está presente em cerca de 90 países. Nas Américas, o Brasil lidera em número de casos: foram 12.878 em 2022, com tendência de aumento em 2023 e 2024.

No Amazonas, a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) representa um grave problema de saúde pública. Só entre os anos de 2022 e 2024,

foram notificados um total de 2.897 casos, dos quais 885 (30,54%) foram registrados em 2022, 1.376 (47,49%) em 2023, e 636 (21,95%) em 2024, sendo 74% em homens, conforme dados do Ministério da Saúde. A doença, transmitida por flebotomíneos, provoca lesões graves e afeta principalmente moradores de áreas rurais. Diante do avanço, a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) atualizou o Plano de Ação para as Leishmanioses (2023–2030), com foco em diagnóstico, controle e vigilância integrada nos países endêmicos.

Sobre o Programa Inova Fiocruz

O Programa Fiocruz de Fomento à Inovação, "Inova Fiocruz", lançado em 2018, visa fomentar a pesquisa e a inovação, resultando na entrega de produtos/conhecimento/ serviços para a sociedade.

Mais informações:



Sobre o Programa de Fixação de Jovens Doutores da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam)

O Programa objetiva apoiar projetos de pesquisa que visem contribuir significativamente com o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, por meio da concessão de bolsas e auxílio à pesquisa para jovens doutores em todas as áreas do conhecimento.

MALÁRIA: AMEAÇA À SAÚDE PÚBLICA

A malária segue sendo uma das principais ameaças à saúde pública na região amazônica, onde ocorrem cerca de 99,9% dos casos registrados no Brasil, segundo o Ministério da Saúde. De janeiro a abril de 2025, o Amazonas notificou 17,5 mil novos casos, conforme dados da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas – Dra. Rosemary Costa Pinto (FVS-RCP). Apesar do número elevado, houve uma redução de 11,6% em relação ao mesmo período de 2024. Esse avanço é resultado de ações integradas de prevenção, diagnóstico e tratamento, incluindo a adoção da tafenoquina, medicamento que reduz o tempo de tratamento da malária vivax, a forma mais comum na região.

A malária é causada por protozoários do gênero *Plasmodium* e transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Anopheles* infectada. A pesquisa científica vem ganhando força como aliada no combate à doença. Estudos que investigam como bactérias presentes no intestino dos vetores influenciam o desenvolvimento do parasita oferecem novas possibilidades para bloquear sua transmissão.





POR
Cristiane Barbosa*

GRIFE: MITOS E VERDADES SOBRE O VÍRUS INFLUENZA

*É jornalista científica e PhD em Ciências da Informação/Comunicação.



A gripe é uma das infecções respiratórias mais comuns no mundo. Embora conhecida há séculos, ainda é alvo de muita desinformação. Infelizmente, a infodemia em torno do vírus influenza coloca em risco a saúde pública, especialmente de grupos vulneráveis. Nesta edição da coluna Infodemia, vamos esclarecer as principais **mentiras e verdades sobre a gripe**, com base em evidências científicas e informações oficiais. Acompanhe!

GRIFE: MITOS E VERDADES CIENTÍFICAS!

GRIFE E RESFRIADO SÃO A MESMA COISA.

MENTIRA! Embora ambas sejam infecções respiratórias, a gripe é causada pelo vírus influenza e pode evoluir para quadros mais graves, como pneumonia. Já o resfriado costuma ser mais leve, com sintomas brandos.

Fonte: **Instituto Butantan**

SAIBA MAIS >>



APÓS A APLICAÇÃO DA VACINA, É NORMAL ADQUIRIR GRIFE.

MENTIRA! A vacina é composta por vírus inativados – ou seja, mortos – e, portanto, **não pode causar a doença**. Além disso, o medicamento leva cerca de 15 dias para fazer efeito. Muitos dos sintomas leves que surgem após a vacinação – como dor de garganta, coriza e febre baixa – podem ser decorrentes de uma infecção já incubada antes da imunização.

Fonte: **Hospital Oswaldo Cruz**

SAIBA MAIS >>



O VÍRUS DA GRIFE MUDA CONSTANTEMENTE.

VERDADE! O vírus influenza sofre mutações frequentes, por isso a vacina é atualizada todos os anos, para proteger contra as cepas mais circulantes. Assim, é importante tomar a vacina anualmente.

Fonte: **Instituto Butantan**

SAIBA MAIS >>



A GRIFE É A PRINCIPAL CAUSA DE MORTE EM IDOSOS NO PAÍS.

VERDADE! A gripe não é uma doença “simples”. Ela pode causar complicações graves, especialmente em grupos vulneráveis, como idosos, gestantes, crianças pequenas e pessoas com doenças crônicas.

Fonte: **Agência Brasil**

SAIBA MAIS >>



Dica: Sempre busque informações em fontes oficiais como Fiocruz, Ministério da Saúde, OMS e sociedades médicas especializadas.

MOCHILAS CHEIAS DE CIÊNCIA: SONHOS E DESCOBERTAS NA MOBILIDADE ACADÊMICA



Fronteiras que se dissolvem: mobilidade acadêmica e intercâmbio de saberes na Amazônia.

POR
Cristiane Barbosa

FOTO
Michell Mello

Eles vieram da Colômbia e da Nicarágua, atravessaram fronteiras físicas e simbólicas para viver uma experiência transformadora na Amazônia brasileira. Sebastián Hernández, microbiologista colombiano; Edith Rodríguez, enfermeira e doutoranda nicaraguense; e Victor Obando, psicólogo da mesma nacionalidade, fazem parte do grupo de bolsistas do Programa Move La América (Capes) que escolheram o Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) para desenvolver suas pesquisas e ampliar horizontes acadêmicos, culturais e pessoais.

Seja no laboratório de entomologia, em contato direto com vetores de doenças tropicais, seja em unidades de saúde pública, mergulhando no cotidiano do Sistema Único de Saúde (SUS), esses estudantes representam não somente trajetórias individuais,

mas também um projeto coletivo de internacionalização do conhecimento científico nas Américas.

O ILMD/Fiocruz Amazônia, com sede em Manaus, recebeu cinco estudantes de mestrado e doutorado da Universidade Católica da Nicarágua (Unica) e da Universidade de Antioquia, na Colômbia. Os programas de acolhimento incluíram o Doutorado Acadêmico em Saúde Pública na Amazônia (Dasпам), o Mestrado Profissional em Saúde da Família (ProfSaúde), o Mestrado Acadêmico em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia (PPGVida) e o Programa de Pós-Graduação em Biologia da Interação Patógeno-Hospedeiro (PPGBio-Interação).

"A Universidade Católica da Nicarágua faz parte de uma rede de cooperação em pesquisas entre o Brasil, a Nicarágua e a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas/OMS), e, para nossa alegria, fomos

Sebastián Hernández veio da Colômbia estudar no ILMD, em Manaus (AM).

contemplados com quatro vagas para os programas do Daspam, ProfSaúde e PPGVida", explicou o pesquisador Júlio Cesar Schweickardt. Pelo PPGBio-Interação, a pesquisadora em Saúde Pública da Fiocruz Amazônia, Claudia Maria Ríos Velásquez, recebeu, no mês de abril de 2025, um estudante de mestrado colombiano.

"Esses alunos não vêm com um projeto específico de pesquisa. A tentativa é dar a eles uma visão mais geral do Sistema Único de Saúde [SUS], da estrutura acadêmica e da prática da pesquisa", explicou o professor, que

orienta os estudantes da Nicarágua. "Eles vêm com uma bagagem rica, mas ainda com pouca tradição de pesquisa. Nosso papel é ampliar essa vivência", revelou.

Cada um deles trouxe na bagagem muito mais do que livros e expectativas: carregavam suas histórias, seus contextos e o desejo de construir pontes entre ciência, território e pertencimento.

A seguir, conheça as trajetórias de Sebastián, Edith e Victor, jovens pesquisadores que cruzaram a América para aprender e também para ensinar.

Histórias em Trânsito

Experiências de Sebastián, Edith e Victor



Nome: **Sebastián Bolívar Hernández**

Idade: **28 anos**

País de origem: **Colômbia**

Instituição de origem: **Universidade de Antioquia – Medellín**

Área: **Mestrado em Biologia**

Linha de pesquisa: **Bioprospecção de plantas com potencial inseticida e repelente**

Orientação no Brasil: **Dra. Claudia Ríos – Fiocruz Amazônia**

Orientação na Colômbia: **Dra. Adriana Pabón e Dr. Alberto Tobón**

Título do trabalho: **"Avaliação do potencial repelente e inseticida de plantas informadas por comunidades de Urabá antioquenho: uma alternativa para o controle da malária e da dengue".**



Essa experiência consolidou meu desejo de seguir estudando o tema e buscar uma formação mais aprofundada".



◀ O colombiano Sebastián partiu da Universidade de Antioquia e foi coorientado no ILMD pela pesquisadora Claudia Ríos.

No laboratório de entomologia da Fiocruz Amazônia, Sebastián Bolívar mergulhou em uma jornada que mistura ciência e ancestralidade. Com o olhar atento e curioso, o microbiologista e bioanalista colombiano testa em laboratório o potencial inseticida de plantas utilizadas por comunidades tradicionais de Urabá, região do noroeste da Colômbia. Seu objetivo: contribuir para o controle da malária e da dengue por meio de soluções acessíveis e naturais.

Segundo ele, a proposta consiste em avaliar, em laboratório, plantas utilizadas empiricamente por populações indígenas, afrodescendentes e camponesas da região como forma de proteção contra insetos transmissores de doenças. A expectativa é comprovar cientificamente o potencial desses recursos naturais para o controle vetorial das enfermidades.

Na Fiocruz, ele realiza testes com mosquitos vetores como *Aedes aegypti* e *Anopheles darlingi*, observando os efeitos de óleos essenciais de plantas colombianas. Em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas da

Amazônia [Inpa], também participa de experimentos em campo.

Na Colômbia, ele desenvolve o mestrado em Biologia na Universidade de Antioquia, orientado pelos professores Adriana Pabón e Alberto Tobón, integrantes do grupo de pesquisa “Malaria”. No Brasil, a pesquisadora Claudia Ríos, o recebeu como coorientadora.

“Ele veio para aprender algumas técnicas e acabou realizando muito mais do que esperava. Está fazendo análises que nem constavam no plano inicial”, revelou a pesquisadora Claudia Ríos. “É muito enriquecedor para o nosso laboratório e para a instituição. Ele está encantado e isso contagia todos ao redor”, celebrou.

O intercâmbio na Fiocruz Amazônia tem fortalecido a internacionalização da ciência e ampliado a troca de conhecimentos entre diferentes realidades. Essa experiência possibilita a construção de redes de cooperação acadêmica, incentiva a inovação em saúde pública e promove o diálogo intercultural. Além disso, contribui para a formação de profissionais mais preparados para enfrentar desafios globais,

especialmente aqueles relacionados à biodiversidade, às doenças tropicais e ao desenvolvimento sustentável na região amazônica.

"Tenho convivido com pessoas de várias áreas e ampliado minha visão sobre o comportamento das doenças tropicais em outro território. Isso muda tudo", informou, revelando que se interessou pela Fiocruz devido ao seu destaque nas pesquisas sobre doenças tropicais, especialmente aquelas transmitidas por vetores.

"A estrutura que encontrei aqui é muito diferente. Fiquei encantado em ver como o trabalho flui na Fiocruz Amazônia. O apoio da Dra. Claudia Ríos tem sido essencial, e estou fazendo mais do que imaginava ser possível nesse período", relatou Sebastián.

A sede da Fiocruz Amazônia, segundo ele, mostrou-se especialmente atrativa pelo trabalho de excelência desenvolvido com vetores de doenças como malária e dengue, além de estar situada em um território com imensa riqueza natural e cultural. "É um lugar no qual posso aprender muito, tanto academicamente quanto pessoalmente", afirmou.

A chegada a Manaus não foi exatamente um salto no escuro. Sebastián havia vivido por três anos em Leticia, na Amazônia colombiana, e lá teve seu primeiro contato com o Brasil, por meio da vizinha Tabatinga.

"Foi onde comecei a me familiarizar com o idioma, a gastronomia, a música e aspectos da cultura brasileira. O clima quente e o ambiente amazônico já me eram conhecidos, então chegar a Manaus foi uma grata surpresa: uma cidade grande, cheia de possibilidades e com excelente infraestrutura acadêmica", recordou. Esse contexto, segundo ele, facilitou sua adaptação, que descreve como "muito positiva".

Entre as atividades que realiza na Fiocruz Amazônia, uma das principais tem sido o aprendizado sobre o manejo de colônias de mosquitos de importância epidemiológica na região,

como as espécies *Aedes aegypti* e *Anopheles aquasalis*.

Seu objetivo é identificar os processos padronizados para manter essas colônias de forma eficiente, possibilitando experimentos reprodutíveis. Em paralelo, Sebastián vem realizando testes para avaliar a atividade repelente e inseticida de extratos e óleos essenciais de plantas oriundas da Colômbia, aplicando-os às espécies de mosquitos mantidas no laboratório.

"Tenho aprendido técnicas e metodologias diferentes, analisado outras perspectivas de pesquisa e convivido com pessoas de diversas áreas. Isso amplia significativamente minha compreensão sobre o comportamento das doenças com as quais trabalho, já que estou observando tudo em um território diferente daquele onde me formei", explicou.

A vivência também tem seus encantos pessoais. Sebastián conta que gosta do ambiente da floresta e se diz fascinado pela biodiversidade amazônica. Parte de suas atividades experimentais, inclusive, é realizada em colaboração com o grupo de Malária e Dengue do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). "Confesso que tenho um grande apreço pelos macacos e adoro encontrar esses animais durante o dia. É um privilégio viver isso", contou, com bom humor.

Desde a graduação, Sebastián nutre interesse pelas doenças tropicais, especialmente as parasitoses. Esse caminho o levou a atuar no Laboratório de Saúde Pública do Amazonas, em Leticia, onde teve contato próximo com realidades marcadas pela alta incidência dessas doenças.

"Essa experiência consolidou meu desejo de seguir estudando o tema e buscar uma formação mais aprofundada", disse. Por isso, quando surgiu a oportunidade de participar do programa de mobilidade da Capes, ele não hesitou.

Na Fiocruz Amazônia, o pesquisador visitante encontrou o acolhimento que



A estrutura que encontrei aqui é muito diferente. Fiquei encantado em ver como o trabalho flui na Fiocruz Amazônia. O apoio da Dra. Claudia Ríos tem sido essencial, e estou fazendo mais do que imaginava ser possível nesse período".

buscava e mais: descobriu um ambiente de colaboração e aprendizado intenso.

Sebastián comentou que embora a cidade de Manaus se assemelhe em alguns aspectos com a Colômbia, ela possui uma imensa riqueza natural e cultural, a qual ele pode conhecer e aprender muito. "Também me impactou o desafio de lidar com um novo idioma e de estar em um local tão isolado, cercado pela floresta amazônica, mas onde me senti muito acolhido e bem recebido pelas pessoas", analisou, revelando que: "Tem sido uma experiência muito bonita".

Ele também destacou a presença de outros colombianos na unidade, todos sob orientação da pesquisadora Claudia Ríos. "Encontrar pessoas do meu país logo ao chegar foi um fator que tornou tudo mais fácil e acolhedor, mas sem deixar de lado a rica convivência com os colegas brasileiros", ressaltou.

Para a pesquisadora Claudia Ríos, que atua como coorientadora de Sebastián no programa, a experiência tem sido igualmente positiva. "Ele está indo

muito bem, superando as expectativas e desenvolvendo atividades além do planejado inicialmente. A orientadora dele na Colômbia está muito satisfeita também", contou.

Segundo Claudia, o programa é uma oportunidade de intercâmbio acadêmico valiosa tanto para os estudantes quanto para os laboratórios que os recebem. "Eles aprendem técnicas novas, vivenciam outros contextos de pesquisa e levam esse conhecimento de volta, como parte de sua dissertação ou tese", contou.

Na visão da pesquisadora, a presença de estudantes estrangeiros representa uma via de mão dupla, que beneficia tanto os intercambistas quanto a própria instituição. Segundo ela, os alunos chegam motivados, abertos a aprender e trazem novas perspectivas para o ambiente de pesquisa. "O aluno que estou orientando está muito contente. Ele aplica uma técnica totalmente diferente da que conhecia e o trabalho dele está fluindo muito bem, com resultados até acima do esperado", compartilhou.

Claudia também destaca que os ganhos vão além do laboratório. "Receber alunos estrangeiros é abrir portas para que a nossa instituição seja mais conhecida, para que a gente troque experiências e fortaleça colaborações internacionais. Isso é internacionalização, na prática", afirmou. Para ela, o impacto se estende ainda aos alunos brasileiros, que passam a enxergar com mais clareza as oportunidades de mobilidade e cooperação no exterior.

Apesar de ainda não saber se manterá vínculos formais com a Fiocruz após o estágio, Sebastián afirma que deseja cultivar as conexões humanas e profissionais construídas durante sua passagem por Manaus.

"Espero seguir em contato com as pessoas que me ajudaram e orientaram nesse período, e quem sabe colaborar novamente no futuro. Estou levando comigo uma bagagem acadêmica, cultural e pessoal que, certamente, terá um impacto muito positivo em minha trajetória".

A ciência não tem fronteiras. Estudantes de diferentes países compartilham saberes e experiências no ILMD/Fiocruz Amazônia. Aqui até a praça vira sala de aula.





Nome: **Edith Gómez Rodríguez**

Idade: **42 anos**

País de origem: **Nicarágua**

Instituição de origem: **Universidade Católica da Nicarágua (Unica)**

Área: **Doutorado em Saúde Pública**

Linha de atuação: **Promoção de saúde**

Orientação no Brasil: **Dr. Júlio César Schweickardt –**

Fiocruz Amazônia

Orientação na Nicarágua: **Teresinha Heck Weiller**

Título do trabalho: **Implementação da taxonomia de enfermagem na atenção primária.**



Foi a primeira vez que saí do meu país como profissional. Deixei empregos, seguranças, mas vinha com a certeza de que isso fortaleceria meu trabalho na saúde da minha comunidade, da minha família”.

A primeira vez que a doutoranda em Saúde Pública pela Universidade Católica Redemptoris Mater (Unica), na Nicarágua, Edith Rodríguez, ouviu falar da Fiocruz foi em uma sala de aula na Nicarágua, durante uma aula do doutorado em Saúde Pública.

Professores brasileiros, como Júlio Schweickardt (seu coorientador no Brasil) e Alcindo Ferla, teciam elogios à instituição centenária, falavam de sua história entrelaçada com a saúde pública brasileira e de seu papel na Amazônia. Aquelas palavras ecoaram na mente de Edith e, quando surgiu a oportunidade de um intercâmbio pelo programa Move La América, a pesquisadora não hesitou: queria pisar no solo de uma instituição que já admirava de longe.

“O Brasil tem um sistema de saúde semelhante ao da Nicarágua, mas com desafios e soluções próprias. Queria aprender como a atenção primária funciona aqui, como a enfermagem atua nesses contextos”, contou Edith, enfermeira materno-infantil nascida em Tola, uma comunidade indígena no Pacífico Sul da Nicarágua.

Sua trajetória – que inclui mestrado em Enfermagem, projetos com a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas/OMS) e aulas em universidades ganharia, na Fiocruz Amazônia, novos contornos.

Com mestrado em Enfermagem com ênfase em ensino e, atualmente, doutoranda em Saúde Pública, Edith construiu uma carreira dedicada à formação de profissionais de saúde, ao

fortalecimento de equipes comunitárias e à implementação de projetos voltados à melhoria da qualidade dos serviços de saúde no País, em parceria com instituições como Opas/OMS, Unicef e o Ministério da Saúde da Nicarágua. Antes de seu intercâmbio no Brasil, atuava como docente na Universidade de Ciências Médicas (UCM).

A enfermeira desenvolve uma pesquisa voltada à implementação de uma taxonomia de padrões de enfermagem em centros de saúde de atenção primária em Manágua. Sob a orientação da professora brasileira Teresinha Heck Weiller, seu trabalho propõe uma estrutura que organiza e prioriza os processos profissionais com base nas diretrizes estratégicas da Direção Nacional de Enfermagem.

A taxonomia é composta por quatro dimensões principais: Liderança, Gestão, Cuidados de Enfermagem e Pesquisa e Ensino, cada uma delas subdividida em processos-chave que visam fortalecer conhecimentos, habilidades, atitudes e valores na prática da enfermagem, em conformidade com as normas e protocolos do Ministério da Saúde (Minsa).

Antes de falar como chegou a Manaus, Edith prefere falar do que significou partir. "Foi a primeira vez que saí do meu país como profissional. Deixei empregos, seguranças, mas vinha com a certeza de que isso fortaleceria meu trabalho na saúde da minha comunidade, da minha família", contextualizou.

A adaptação, porém, foi suavizada por gestos que marcaram sua chegada: o professor Júlio a esperou no aeroporto às 3h da manhã, apresentou-a à equipe do laboratório de Pesquisa e, pouco a pouco, a fez sentir-se em casa. "Mesmo com meu português limitado, todos estavam dispostos a ouvir. Isso diz muito sobre a Fiocruz", pontuou.

Segundo Edith, culturalmente, a Amazônia a surpreendeu. Das festas do Boi-Bumbá à culinária local, das tradições indígenas aos rios que cortam a cidade. Porém, foi nas comunidades mais distantes que ela encontrou as lições mais profundas. Embora muitas experiências na Amazônia tenham sido diferentes e enriquecedoras, nem todas foram novidade para a estudante.

"Na Nicarágua, também existem comunidades ribeirinhas e indígenas que, embora diferentes em cultura e geografia, compartilham desafios semelhantes relacionados ao acesso à saúde, ao isolamento e às tradições locais. Eu poderia dizer que encontrei semelhanças e também diferenças, o que enriquece ainda mais a experiência", frisou.

Foi nesse sentido que Edith se dedicou a atividades que iam além da teoria: acompanhou equipes do SUS em unidades de saúde, visitou a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Parque das Tribos (USF), o Centro de Atenção Psicossocial Álcool e

Com mochila cheia de coragem, Edith Rodríguez cruza fronteiras pelo saber. Doutoranda em Saúde Pública, a nicaraguense soma experiências no ILMD/Fiocruz Amazônia.



Outras Drogas [Caps AD] e uma clínica da família, onde teve a oportunidade de acompanhar processos de cuidado e promoção da saúde de usuários, incluindo comunidades indígenas com doenças crônicas.

Em Itacoatiara [a 269 quilômetros de Manaus], participou de capacitações para agentes de saúde que atendem comunidades rurais, da floresta e das águas. Em Manaus, esteve na inauguração do primeiro escritório de atenção à saúde para ribeirinhos, experiência que a fez refletir sobre como políticas públicas podem (ou não) chegar a quem mais precisa.

Ela destacou que dois aspectos a marcaram profundamente, tal como a conexão entre Fiocruz e SUS. “Aqui, não se trata somente de formar profissionais, mas também de se envolver na implementação de políticas públicas de saúde por meio de programas de prevenção e ações comunitárias”, contou.

Outro aspecto que Edith observou foi como o papel da enfermagem é valorizado dentro de equipes interdisciplinares. “Essa experiência me motivou ainda mais a continuar fortalecendo meu papel como profissional de enfermagem, me motiva a continuar minha formação e a querer participar mais ativamente da transformação dos sistemas de saúde”, revelou.

Entre todas as vivências, uma a emocionou de modo especial: a visita à comunidade quilombola de Santa Teresa do Matupiri, no município de Barreirinha [AM]. A viagem, que compreende mais de 10 horas de estrada e rio, a fez refletir sobre o isolamento geográfico e a resiliência dessas populações. “Durante a viagem, refleti sobre como, apesar do isolamento e das condições geográficas, essas comunidades têm acesso a serviços básicos como energia elétrica. Não pude deixar de



Aqui, não se trata apenas de formar profissionais, mas também de se envolver na implementação de políticas públicas de saúde por meio de programas de prevenção e ações comunitárias”.

Edith Rodriguez,
acadêmica nicaraguense.

comparar com a realidade de muitas comunidades rurais do meu país, a Nicarágua, onde, apesar de termos um território muito menor, ainda temos populações carentes desse direito fundamental”, detalhou.

Entretanto, foi um gesto singelo que a tocou: uma menina de 9 anos, sem conhecer o idioma de Edith, pegou sua mão e a levou até uma cozinha comunitária, onde explicou, com entusiasmo, como a farinha de mandioca era preparada. “Senti que esse gesto era uma forma de compartilhar sua cultura comigo, como estrangeira. Um ato ingênuo, talvez, mas que refletia uma experiência cultural poderosa, sentida através da voz de uma menina na comunidade quilombola”, comentou.

A pesquisadora retornará à Nicarágua com um objetivo claro: aplicar o que aprendeu em sua pesquisa sobre taxonomias de enfermagem na atenção primária. “Quero melhorar a gestão e a qualidade do cuidado em meu país”, afirmou. Porém, também levará consigo a certeza de que a saúde pública se faz com trocas, escuta e políticas que respeitem os territórios.

Edith ressaltou que pretende estabelecer futuras colaborações com colegas, profissionais de outras áreas da saúde e professores da Fiocruz Amazônia, seja para compartilhar experiências, seja para construir projetos colaborativos.

“Considero essa experiência não apenas acadêmica, mas também pessoal. Posso dizer que é muito humana. Estou entendendo e aprendendo sobre outras realidades latinas em outros contextos, apreciando seus costumes, tradições e seu trabalho, especialmente o trabalho da enfermagem em processos de transformação social”, pontuou.



Nome: **Víctor Alberto González Obando**

Idade: **31 anos**

País de origem: **Nicarágua**

Instituição de origem: **Universidade Católica da Nicarágua Redemptoris Mater (Unica)**

Área: **Psicologia**

Linha de atuação: **Saúde indígena**

Orientação no Brasil e na Nicarágua: **Dr. Júlio Schweickardt – Fiocruz Amazônia**

Título do trabalho: **Vivências da saúde sexual e reprodutiva das mulheres Miskitas, município de Puerto Cabezas, Caribe norte da Nicarágua.**



Considero que [a experiência] me posiciona como um profissional de alto nível, não só no meu país, mas na América Latina”.

Nascido em Manágua, mas moldado pelas vivências multiculturais da costa caribenha da Nicarágua, Víctor Alberto González Obando carrega no olhar a força de quem transita entre mundos diversos: das danças afrodescendentes às línguas indígenas, dos projetos comunitários ao doutorado em Saúde Pública.

Psicólogo formado pela Universidade das Regiões Autônomas da Costa do Caribe da Nicarágua (Uracan), instituição comunitária e intercultural, Víctor é hoje doutorando na Universidade Católica da Nicarágua (Unica). Foi de lá que partiu rumo a Manaus, para viver uma experiência que, como ele mesmo assinala: “aumentou muitíssimo meus conhecimentos e experiência sobre a saúde pública”.

O que o trouxe à Amazônia brasileira foi o vínculo com seu orientador, o pesquisador Júlio Schweickardt, da Fiocruz Amazônia. “Ele me inspirou a

realizar este intercâmbio em Fiocruz Amazônia, porque seu estilo de vida, suas ações e o trabalho que realiza demonstram a importância de estar perto dele para aprender muito”, contou Víctor, que participou por três meses do Programa Move La América, com atividades ligadas aos projetos “Começo meio Começo” e “Vulnerabilidades Étnico-Raciais, Ambiente, Clima e Impacto na Saúde (Veracis)”.

Durante sua estadia, o pesquisador visitou Unidades Básicas de Saúde, Centros de Atenção Psicossocial (Caps), comunidades indígenas e ribeirinhas no Amazonas. “Aprendi muito sobre as histórias da Amazônia, do Boi Caprichoso e Boi Garantido, da cultura, das coisas maravilhosas que os povos locais construíram e mantiveram vivas”, relatou.

Um momento simbólico para ele foi a participação no “Corredor de Cuidados”, uma dinâmica com trabalhadores da

saúde em Manaus. Segundo ele, fazia muito tempo que não participava de uma atividade vivencial, com exercícios e dinâmicas que “movimentassem emoções”. “Ali notei que o pessoal da saúde no Brasil também está muito esgotado e precisa de apreço, de reconhecimento e de motivações. Foi um momento super emotivo para mim, mas também de muita reflexão sobre a importância de cuidarmos das pessoas que sempre procuram cuidar de outras pessoas”, pontuou.

Víctor avaliou de forma positiva o trabalho da instituição. “Amo o trabalho que realizam na Fiocruz. O compromisso do pessoal que trabalha lá, o amor que colocam nas ações e o reconhecimento que a Fiocruz conquistou no Brasil me marcaram profundamente”, afirmou Víctor.

Ele se recorda de uma conversa durante um passeio institucional: “Lembro que, um dia, em um tour,

conheci uma pessoa do Rio de Janeiro, que me disse para aproveitar muito minha experiência na Fiocruz, pois é uma entidade de alto prestígio nacional e internacional. Me senti tão sortudo e orgulhoso!", comemorou.

Sua pesquisa, desenvolvida junto ao Laboratório de História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia [Lahpsa], investiga a saúde sexual e reprodutiva de mulheres Miskitas no município de Puerto Cabezas, no Caribe Norte da Nicarágua. "Considero que [a experiência] me posiciona como um profissional de alto nível, não só no meu país, mas na América Latina", afirmou. E acrescentou, com convicção

sobre o desejo de retornar ao Brasil: "De fato, gostaria de voltar para realizar outras formações e trabalhos na Fiocruz Amazônia".

A experiência de Víctor sintetiza o espírito da mobilidade acadêmica latino-americana: uma vivência transformadora, intercultural e afetiva, que ultrapassa os muros da universidade para tocar territórios, comunidades e pessoas. "Na verdade, não quis criar expectativas sobre o Brasil, quis 'me deixar surpreender', e sim, eles conseguiram. Eu amei, gostei de quase tudo, por isso quero voltar muito em breve", revelou, esperançoso.

A INTERNACIONALIZAÇÃO COMO PROCESSO HISTÓRICO

A internacionalização do ensino superior não é uma invenção contemporânea. As primeiras universidades da Idade Média já contavam com estudantes e professores de diferentes regiões da Europa. Essas 'Universitas' medievais permitiam um trânsito comum entre centros de saber como Bolonha, Paris, Siena e Montpellier.

Os estudantes percorriam várias instituições antes de concluir seus estudos, uma prática que inaugurava a mobilidade acadêmica tal como a conhecemos. A universidade é, por natureza, internacional.

A partir das décadas de 1960 e 1970, muitas ex-colônias britânicas expandiram seus sistemas de ensino, o que favoreceu a institucionalização da internacionalização como política pública. Um marco fundamental foi o surgimento do Programa Erasmus, na década de 1980, que serviu de base para o Processo de Bolonha e consolidou a mobilidade intraeuropeia como modelo global de cooperação educacional.

Na América Latina, iniciativas como o Move La América espelham esse modelo em versão tropicalizada e solidária. Ao promover a circulação de pesquisadores entre países historicamente marginalizados no circuito da ciência global,

o programa não somente democratiza o acesso ao conhecimento, mas também reposiciona o continente como produtor de ciência relevante para seus próprios contextos.

A internacionalização do ensino superior pode se manifestar por meio da mobilidade de estudantes e docentes, colaboração em pesquisa, programas acadêmicos internacionais e a incorporação de dimensões interculturais no currículo.

O ILMD/Fiocruz Amazônia tem avançado em todas essas frentes, especialmente por meio de parcerias com instituições como a Unica e a Universidade de Antioquia.

"Eles ficam encantados com a estrutura que encontram aqui. E, para nós, também é enriquecedor, porque eles trazem novas perspectivas, outras experiências", assegurou a pesquisadora Claudia Ríos. "O intercambista que está comigo está encantado. Todo dia chega feliz dizendo: hoje avancei nisso, hoje consegui aquilo", comemorou.

Para Claudia Ríos, a mobilidade acadêmica na Fiocruz Amazônia tem um impacto direto não somente na formação dos estudantes, mas também no ambiente de pesquisa e



■ Nicaraguenses Daysi Masís, Eddy Stevens Martínez Coronado (sentados), Víctor Alberto González Obando e Edith Janelky Gómez Rodríguez foram contemplados com bolsas de mestrado e doutorado-sanduíche.

nas perspectivas de desenvolvimento regional. A convivência entre culturas latino-americanas promove trocas de técnicas, saberes e experiências que fortalecem as redes científicas e reavivam a dinâmica dos laboratórios. "A presença desses alunos reaviva o ambiente, estimula nossos estudantes locais a enxergarem novas possibilidades e contribui para a sustentabilidade dos programas de pós-graduação, da ciência e da tecnologia na Amazônia", assegurou.

Segundo a pesquisadora, os estudantes estrangeiros que chegam à Fiocruz Amazônia já vêm previamente conectados aos programas de pós-graduação por meio de seus orientadores e se integram diretamente às atividades de pesquisa dos laboratórios. "Eles já vêm com o projeto definido e se incorporam ao nosso trabalho para aprender novas técnicas. Não há um programa institucional específico para essa integração, mas, na prática,

ela acontece naturalmente dentro da rotina científica", explicou Claudia Ríos.

Júlio Schweickardt, por sua vez, complementou: "A questão da internacionalização é um dos critérios de avaliação dos programas de pós-graduação". Nesse sentido, a presença de estudantes estrangeiros fortalece tanto os programas de pós-graduação da Fiocruz Amazônia quanto a formação científica nos países de origem desses alunos.

Para o pesquisador, a internacionalização é estratégica, sobretudo em contextos com pouca tradição em pesquisa. "Nós estamos contribuindo com a formação de pesquisadores e profissionais de países da América Latina, e especialmente em países da América Central, onde há uma carência maior de informação e também na área de pesquisa e de publicação", afirmou.

O pesquisador destacou que o programa Move La América faz parte da estratégia política do Governo Federal

federal na relação de intercâmbio Sul-Sul. “Essa iniciativa tem raízes no primeiro governo Lula, sendo retomada agora, com força renovada, neste novo mandato. Trata-se de uma estratégia de internacionalização que vai além dos interesses comerciais, pautando-se por uma lógica de cooperação solidária entre os países”, frisou.

Além da formação técnica e acadêmica, os intercambistas relatam impactos pessoais. Sebastián comentou: “Tem sido uma experiência muito bonita, que me permitiu descobrir um

mundo novo, criar vínculos e vivências, e aproveitar plenamente tudo o que este ambiente oferece”, confidenciou o pesquisador colombiano.

Os relatos dos estudantes e dos pesquisadores brasileiros indicam que a internacionalização vai além do protocolo institucional. Ela se concretiza na escuta, na partilha, na convivência cotidiana. Ao acolher estudantes latino-americanos, a Fiocruz Amazônia não somente ensina, ela aprende. E nessa troca, a ciência avança com sotaques diversos, mas com propósitos comuns.

O Programa Move La América

Segundo a Capes, os mestrandos e doutorandos participantes do programa são oriundos de 16 países. A Argentina lidera com 694 bolsistas, seguida da Colômbia (289), México (150) e Chile (140). “A grande procura dos estudantes argentinos se deve à baixa oportunidade para estudos no exterior ofertada pelo país vizinho”, explicou Rui Oppermann, diretor de Relações Internacionais da Capes, em entrevista à Agência Gov, em janeiro de 2025.

BENEFÍCIOS DA MOBILIDADE ACADÊMICA

REDE DE CONTATOS



.... NOVAS TÉCNICAS

INTERCULTURALIDADE



.... AUTONOMIA

CURRÍCULO VALORIZADO

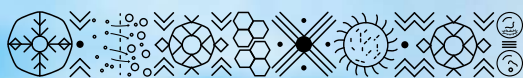


.... CIÊNCIA GLOBAL



ZIKA,

10 ANOS DEPOIS



O Amazonas segue lidando com os impactos da síndrome congênita do Zika em mães, crianças e escolas.

POR
Cristiane Barbosa

FOTO
Michell Mello

Em novembro de 2015, os olhos do Brasil – e do mundo – voltaram-se para um novo e inquietante cenário de saúde pública: recém-nascidos com crânios menores que o normal (microcefalia) surgiam em número incomum nas maternidades do Nordeste.

Era o prenúncio de uma tragédia silenciosa e duradoura. Hoje, uma década depois, o vírus Zika (ZIKV) continua ecoando seus efeitos mais devastadores, sobretudo na vida de milhares de crianças e famílias, e a ciência trava uma batalha prolongada para compreender os desdobramentos de uma epidemia que o tempo não silenciou.

O ZIKV é um vírus transmitido

principalmente pela picada de mosquitos infectados do gênero *Aedes*, principalmente o *Aedes aegypti* (o mesmo que transmite dengue, chikungunya e febre-amarela).

No Amazonas, a resposta científica à emergência do Zika começou ainda no final de 2015. A médica infectologista Flor Ernestina Martinez Espinosa coordenou uma equipe multidisciplinar formada por profissionais do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) e da Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), com apoio da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS-AM). Juntos, iniciaram um dos estudos mais abrangentes sobre o tema na região Norte do país.

“Por ele aprendi a ser mais forte”, afirma Romilda, mãe de Gabriel, que nasceu com a Síndrome Congênita do Zika Vírus. Sua história é um exemplo de amor, resiliência e esperança.



↳ Pesquisadora Flor Ernestina, à frente, e sua equipe multidisciplinar que atua no enfrentamento ao vírus Zika.

A mobilização científica foi motivada pela observação clínica de um aumento expressivo nos casos de microcefalia em recém-nascidos. Esse foi um achado inicialmente registrado por obstetras e coincidiu com a introdução do vírus Zika (ZIKV) no país, possivelmente acelerada pela intensa circulação de pessoas durante a Copa do Mundo de 2014. À época, a relação entre o vírus e a **teratogenicidade** ainda era incerta, o que reforçou a urgência de estudos que pudessem estabelecer um nexo causal (ou seja, a infecção materna na gravidez com a consequência de alterações neurológicas na criança).

Foi nesse contexto que nasceu a **coorte** de gestantes sintomáticas com **doença exantemática** em Manaus, com o objetivo de investigar os desfechos clínicos da infecção pelo ZIKV durante a gravidez.

"Em 57 semanas epidemiológicas, entre novembro de 2015 e janeiro de 2017, foram avaliadas 834 mulheres com sintomas exantemáticos durante

a gravidez em Manaus", relatou a Dra. Flor. "A infecção pelo Zika foi confirmada laboratorialmente em 322 delas. Os desafios foram imensos, sobretudo pelo curto tempo de detecção do vírus por PCR: apenas cinco dias em sangue, sete em urina", detalhou.

Efeitos da infecção na gravidez e nos bebês

A pesquisa revelou que a incidência estimada de infecção por ZIKV foi de 10,4 casos para cada mil nascidos vivos no auge da epidemia. Dentre os desfechos adversos, foram registrados sete abortos espontâneos e sete natimortos, sendo três com confirmação laboratorial de ZIKV.

A investigação científica acompanhou 64,7% dos casos suspeitos e 67,8% dos casos confirmados de infecção durante a gravidez em Manaus. Segundo a pesquisadora, entre as mulheres que procuraram atendimento, não foi confirmada gestação em 12 delas, e houve perda de seguimento em outras 60 pacientes. Ainda assim,

Capacidade de um agente (substância, organismo, agente físico ou estado de deficiência) de causar danos ao desenvolvimento embrionário ou fetal, resultando em defeitos congênitos ou outras anormalidades.

É um grupo de pessoas com uma característica em comum, que é acompanhado ao longo do tempo para se entender como essa condição afeta sua saúde. Em Manaus, a coorte reuniu gestantes com sintomas de Zika para investigar os efeitos da infecção durante a gravidez e no bebê/criança após o nascimento.

Grupo de doenças, geralmente infecciosas e de evolução benigna, caracterizadas por exantema, que é uma erupção cutânea (manchas vermelhas) que se espalha pelo corpo.

É um quadro que demanda um amplo grupo de ferramentas e necessidade de reabilitação que exige atendimentos multidisciplinares, regulares, assíduos e de longa duração, ainda de acesso restrito para grande parte das famílias".

Flor Ernestina, pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia.

a equipe conseguiu acompanhar 762 gestantes até o parto.

O estudo revelou, ainda, que entre os nascidos vivos houve seis casos de microcefalia, cinco deles entre gestantes com infecção confirmada por ZIKV. Houve também dois casos de microcefalia desenvolvida após o nascimento, o que foi considerado um dos achados mais relevantes para justificar o acompanhamento contínuo das crianças expostas ao vírus. "Como fator de risco adicional, temos o período em que a infecção ocorre, sendo de pior prognóstico quando adquirida na fase de organogênese, que compreende as primeiras 12 semanas de gestação", informou a cientista.

Malformações

A Síndrome Congênita do Zika se caracteriza por um amplo espectro de malformações, incluindo microcefalia, artrogripose, deformidades ortopédicas (como o pé torto congênito), alterações oculares e auditivas, além de distúrbios neurológicos, como hipertonia, espasticidade muscular e convulsões.

À medida que essas crianças avançam para a idade pré-escolar, tornam-se evidentes outras manifestações, como transtornos de linguagem, Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), afetando significativamente o desenvolvimento cognitivo e a socialização.

"É um quadro que demanda um amplo conjunto de ferramentas e um processo de reabilitação que exige atendimentos multidisciplinares, regulares, assíduos e de longa duração, ainda de acesso restrito para grande parte das famílias", lamentou a pesquisadora.

Papel da Fiocruz Amazônia no combate à epidemia de zika

Para Flor Ernestina, a Fiocruz Amazônia teve papel decisivo na resposta à epidemia de Zika no Brasil, especialmente no contexto amazônico. Grande parte do conhecimento produzido sobre os efeitos da exposição fetal ao vírus veio de pesquisas realizadas no País, muitas delas com participação ativa da instituição.

Imagem aérea mostra região ribeirinha, onde se concentram áreas de maior vulnerabilidade e maior risco de proliferação do mosquito transmissor do Zika vírus.



"Foi um momento único. Tínhamos na Presidência da República uma mulher sensível à gravidade social daquela crise. Isso foi fundamental para garantir recursos e impulsionar pesquisas multidisciplinares", lembrou a doutora em Medicina Tropical.

No início da emergência, chamava atenção o número elevado de casos de microcefalia no Nordeste, em contraste com a baixa incidência inicial no Norte do País. Suspeitou-se, à época, de uma possível proteção regional, talvez causada por outro vírus previamente circulante, capaz de oferecer imunidade cruzada ao Zika. Houve até quem sugerisse que a alta cobertura vacinal contra febre-amarela na Amazônia pudesse ter algum papel nesse fenômeno.

Para investigar essa hipótese, a equipe de Flor Ernestina testou a presença de anticorpos contra o vírus da febre-amarela em gestantes, comparando os casos graves (perdas fetais ou nascimentos com microcefalia) com os casos não graves.

Os resultados não apontaram diferenças estatisticamente significativas. No entanto, títulos mais altos de anticorpos foram observados com mais frequência entre as mulheres cujos filhos não apresentaram complicações, o que, embora inconclusivo, sugere um possível efeito protetor.

Ao final, uma análise conjunta de todas as coortes brasileiras mostrou que os desfechos graves ocorreram de forma semelhante em todo o País. A aparente discrepância inicial entre as regiões, segundo Flor Ernestina, deveu-se ao método de observação: enquanto no Norte os estudos acompanhavam gestantes infectadas, no Nordeste o foco eram crianças com sequelas já diagnosticadas, buscando identificar se houve exposição prévia ao ZIKV.

Da pesquisa à política pública

O estudo coordenado pela pesquisadora Flor Ernestina teve papel decisivo na formulação de protocolos nacionais para o diagnóstico e atendimento de gestantes com suspeita de infecção pelo vírus Zika. Os resultados



Me preocupa que, quando uma doença sai do radar, os mecanismos de vigilância e controle sejam desativados. Esse é um desafio constante".

Flor Ernestina, pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia.

Flor Ernestina, médica infectologista do ILMD, investiga impactos do Zika vírus na saúde pública da região.



FOTO: Michell Mello

A imagem reforça a importância dos cuidados materno-infantis na prevenção do Zika vírus, especialmente durante a gestação e nos primeiros anos de vida.

também forneceram subsídios importantes para diretrizes clínicas, ações de saúde materno-infantil e políticas públicas voltadas à assistência integral de crianças com a Síndrome Congênita do Zika e suas famílias.

A pesquisa integra o Consórcio Brasileiro de Coortes de Zika em Gestantes, responsável por diversas publicações científicas e colaborações com a Organização Mundial da Saúde (OMS), e teve como diferencial o olhar atento às especificidades da região amazônica, entre elas as coinfeções e os fatores socioambientais que influenciam diretamente o curso da infecção.

Segundo a pesquisadora, todas as gestantes foram testadas para doenças com sintomas semelhantes aos do Zika, como febre e exantema, além das infecções do grupo **TORCH**, conhecidas por causar alterações congênitas.

O ZIKV foi o vírus mais identificado, presente em 42,3% dos casos, sendo a única infecção em 35,3% das gestantes. Também foram detectados,

de forma isolada ou combinada: herpes tipos I e II [6,2%], dengue [4,7%], parvovírus [3,3%], sífilis [0,8%] e HIV [0,9%]. Em 49,7% das pacientes, nenhum agente etiológico foi identificado. Todas as gestantes com febre foram testadas para malária, mas nenhum caso foi confirmado.

A investigação continua. Em 2024, a equipe realizou uma nova etapa de avaliação com as crianças nascidas durante a epidemia, agora em fase escolar. Os pesquisadores analisaram aspectos como desenvolvimento neuropsicomotor, neurodiversidade, crescimento e alterações metabólicas. Essa fase integra o protocolo original do estudo, financiado pelo Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia (Decit).

Um vírus fora do radar, mas ainda presente

Mesmo com a queda nos registros de novos casos, o Zika vírus continua sendo motivo de atenção para a infectologista Flor Ernestina. "Me preo-

Acrônimo usado na medicina para representar um grupo de infecções que podem ser transmitidas da mãe para o feto durante a gestação, com risco de causar malformações ou outras complicações. O termo inclui: T – Toxoplasmose; O – Outras infecções, como sífilis, HIV, hepatites virais e varicela; R – Rubéola; C – Citomegalovírus (CMV); e H – Herpes simples (HSV).

cupa que, quando uma doença sai do radar, os mecanismos de vigilância e controle sejam desativados. Esse é um desafio constante", alertou.

Segundo a pesquisadora, ainda existem limitações importantes no diagnóstico. Os testes só funcionam em uma janela muito curta de tempo após o início dos sintomas. Já os exames sorológicos, que identificam se houve contato anterior com o vírus, têm dificuldade de diferenciar o Zika de outros arbovírus, como dengue e chikungunya.

O atual silêncio epidemiológico pode ter relação com a imunidade coletiva adquirida durante a epidemia, mas há incertezas. "Não sabemos se, ao longo dos anos, o acúmulo de pessoas suscetíveis poderá nos levar a enfrentar uma nova onda da doença", afirma.

As consequências que ainda persistem

Ao longo da última década, os desafios para as equipes de pesquisa na Amazônia foram muitos. Mas, para Flor Ernestina, um deles segue latente e urgente: o acesso à reabilitação. "A demanda por terapias – física, ocupacional e fonoaudiológica – gerada pela epidemia ainda está longe de ser plenamente atendida em Manaus", destaca.

Outro ponto crítico está nas escolas. A neurodiversidade das crianças afetadas exige adaptações no ambiente escolar e a ampliação de recursos e suporte pedagógico. "A resposta à epidemia não termina com o fim dos casos. Ela continua no cotidiano dessas famílias", concluiu.

Da prevenção ao tratamento: o que avançou na ciência

Ao longo dos últimos dez anos, a ciência brasileira acumulou avanços importantes no enfrentamento ao Zika, mesmo que muitos desses progressos ainda não estejam disponíveis amplamente. Houve melhorias nos testes moleculares, como o **RT-PCR**, mais sensível, e também nos exames sorológicos, que agora apresentam menor chance de confundir o Zika com outros arbovírus. Novos **biomarcadores**

estão sendo estudados para diferenciar infecções recentes das antigas, e já é possível realizar diagnóstico pré-natal não invasivo com detecção do **RNA viral** no líquido amniótico.

Na área de prevenção, pelo menos quatro vacinas estão em desenvolvimento. A mais promissora, baseada em tecnologia de **mRNA**, está sendo conduzida pela empresa Moderna e já entrou em fase inicial de testes clínicos. No controle do vetor, pesquisas avançam com mosquitos infectados com a bactéria Wolbachia e até com insetos geneticamente modificados.

No campo do tratamento, estudos investigam o uso de antivirais e até de **neuroprotetores** como a N-acetilcisteína, com potencial para minimizar os danos neurológicos causados pela infecção.

Mais preparados, mas com desafios persistentes

A vigilância epidemiológica na Amazônia evoluiu muito nas últimas décadas, na avaliação da cientista. Segundo Flor Ernestina, parte dessa melhoria vem do fato de que muitos dos grandes desafios em saúde pública no Brasil começaram justamente na região.

Mas as dificuldades estruturais seguem presentes. "Nossa população é dispersa, as distâncias são enormes, e nem sempre a tecnologia disponível acompanha essa realidade", apontou Flor Ernestina. A adaptação de soluções *point of care* – aquelas que funcionam diretamente no local de atendimento – ainda é uma meta a ser alcançada para garantir respostas rápidas e eficazes em futuras epidemias.

Entre a Covid-19 e o Zika: impactos e aprendizados

A pandemia de Covid-19 impactou diretamente a continuidade das pesquisas sobre o vírus Zika. "Perdemos o acompanhamento de várias crianças. Muitas, especialmente as que tinham quadros mais graves, migraram com suas famílias para centros onde poderiam receber mais atenção especializada", relatou a pesquisadora Flor Ernestina. Após a fase aguda da

É o material genético de alguns vírus, como o Zika. No nosso corpo, o RNA também participa da produção de proteínas que mantêm as células funcionando.

É um tipo específico de RNA que fornece instruções às células para produzirem proteínas. Essa tecnologia é usada em vacinas, como as da Covid-19, e está sendo testada contra o Zika.

Substâncias que ajudam a proteger o cérebro e os nervos contra danos causados por infecções, traumas ou doenças neurológicas.

É um exame laboratorial que detecta a presença de vírus no organismo. Ele identifica o material genético do vírus (RNA), principalmente nos primeiros dias da infecção.

São substâncias do corpo (como proteínas ou genes) que indicam se há alguma doença, inflamação ou infecção. Auxiliam no diagnóstico e no acompanhamento de problemas de saúde.



FOTO: Michell Mello

Entre as mãos que acolhem e olhares que protegem, nasce o cuidado. A imagem revela a delicadeza e a importância da atenção à saúde de mães e bebês.

pandemia, foi necessário um esforço intenso de busca ativa para retomar o vínculo com as famílias. Ainda assim, a taxa de retorno ficou abaixo do esperado.

O apoio financeiro foi decisivo para que as pesquisas pudessem avançar, mesmo diante de tantas adversidades. O principal incentivo veio do Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde (Decit), cuja contribuição foi fundamental tanto para a produção de conhecimento quanto para a formação de novos pesquisadores.

A experiência acumulada ao longo desses dez anos também deixou um legado. Para Flor Ernestina, o principal aprendizado da comunidade científica foi a consciência de seu papel social. "A pesquisa tem o dever de subsidiar decisões em saúde pública, orientando o melhor uso dos recursos em saúde e educação. Mas ela também deve olhar para o cuidado. Minha conclusão é que precisamos de mais oferta de reabilitação e auxílios econômicos às famílias afetadas – às mães que abdicam de uma vida própria para cuidar dos filhos com necessidades especiais", declarou.

Hoje, dez anos depois, na Amazônia ainda ecoa a pergunta que mobilizou a ciência em 2015: Quantos silêncios cabem em uma epidemia?

O ECO DAS MÃES QUE NÃO SE CALAM: A LUTA DE ROMILDA E GABRIEL APÓS A EPIDEMIA DE ZIKA

"Hoje somos esquecidos, mas ainda estamos aqui". A frase de Romilda Marques dos Santos, 43 anos, corretora de imóveis de formação e mãe em tempo integral por missão, é um grito abafado que resiste ao silêncio imposto sobre os efeitos duradouros da epidemia de Zika no Brasil.

Nascida em Urucará, no interior do Amazonas, e há 32 anos vivendo em Manaus, Romilda viu sua vida virar do avesso em 2017, quando deu à luz Gabriel Ivan Marques Araújo – sem saber que seu filho havia sido afetado pelo vírus.

Na época, a epidemia de Zika que assolou o Brasil entre 2015 e 2016 já havia perdido espaço na mídia. Romilda engravidou sem conhecer os riscos da infecção e sem qualquer orientação



◀ Romilda Santos transformou a dor em mobilização. Atualmente como presidente da Associação Amor e Fé (AMF), ela acolhe e inspira mais de 123 famílias.

dos serviços de saúde. "Foi terrível. Esperava uma criança saudável e só descobri que Gabriel tinha microcefalia no momento do parto. Não tive estrutura psicológica para cuidar do meu filho. Entrei em depressão. Toda a minha família se abalou, pois ninguém esperava", desabafou.

Gabriel nasceu com microcefalia, uma das condições mais graves associadas à Síndrome Congênita do Zika. Mãe e filho passaram quase 20 dias internados na maternidade, período em que os exames confirmaram o diagnóstico. "O atendimento foi péssimo. Nem os médicos sabiam o que fazer. Foi tudo muito doloroso", relatou.

Hoje, Gabriel tem 8 anos. Não anda, não fala, tem movimentos limitados e convulsões frequentes. Nos últimos meses, esteve com a saúde fragilizada e não tem conseguido frequentar a escola. As terapias, fundamentais para o seu desenvolvimento e bem-estar, são escassas. "O acesso ao tratamento

em serviços públicos é muito difícil. Você consegue dez sessões e depois volta para a fila como se fosse a primeira vez. Não há prioridade, nem continuidade. É muito falho. Parece que nos esqueceram", lamentou Romilda.

Diante desse cenário, ela encontrou força na coletividade. Atualmente, preside a Associação Mais Fé (AMF), em Manaus, que acolhe 123 famílias, sendo 52 com crianças diagnosticadas com microcefalia relacionada ao Zika.

Segundo Romilda, a associação foi fundada por outra mãe, que mais tarde deixou o Estado. "Quando ela foi embora, eu já fazia parte da AMF. Então, ela me passou a responsabilidade. Já tinham se passado alguns meses do nascimento do Gabriel", lembrou.

A AMF surgiu para dar suporte a essas mães, lutar por direitos e oferecer um espaço de acolhimento. "Hoje também fazemos parte da Unizika, uma união nacional de associações. Nossa missão é resistir", declarou.

Desde o diagnóstico, Romilda não parou. “Assim que soube, comecei a correr atrás de tratamento, de qualidade de vida – não só para o meu filho, mas para outras crianças que nasceram na mesma época. Todos os dias são de luta por direitos”, reforçou.

Mãe-solo, ela vive inteiramente dedicada ao filho. “Não temos profissionais qualificados na rede pública para oferecer uma reabilitação adequada. Tentamos viver como dá, com esperança de dias melhores. A luta não para”, afirmou.

Dez anos após o surto que mobilizou autoridades sanitárias e chocou o mundo, o silêncio em torno do Zika grita. “A sociedade e os governos nos silenciaram. Fomos isolados. Quando falamos, tentam nos calar. Mas nós somos a voz dos nossos filhos”, disse Romilda. Para ela, o mínimo que se espera é justiça.

“Queremos que os direitos das nossas crianças sejam garantidos. Elas foram vítimas da negligência. Tiraram delas o direito de correr, de falar, de brincar. Não somos culpados.

Toda a nossa família foi dilacerada. Esperamos que um dia possamos dar a elas uma vida com mais dignidade. Estamos esquecidos, mas ainda estamos aqui, senhores”.

Na dor, Romilda encontrou força. E na força, ela constrói pontes para que outras mães não caminhem sozinhas. A epidemia saiu dos noticiários, mas nunca saiu da vida de quem mais sofreu com suas consequências. A história de Gabriel e Romilda é uma lembrança viva de que há vidas que seguem esperando: por cuidado, por dignidade, por atenção.

ZIKA NO AMAZONAS: 10 ANOS DE IMPACTOS –
O QUE A CIÊNCIA DESCOBRIU

DADOS	VALOR/DESCRIÇÃO
 Gestantes avaliadas (2015–2017)	834
 Casos confirmados por PCR	322
 Bebês acompanhados até o parto	762
 Casos de microcefalia ao nascer	6 [5 com infecção confirmada]
 Casos de microcefalia após o nascimento	2
 Coinfecções detectadas	Zika [42,3%], Herpes [6,2%], Dengue [4,7%], Parvovírus [3,3%], Sífilis [0,8%] e HIV [0,9%].
 Agente etiológico não identificado	49,7% das gestantes
 Testes de malária	0 positivos
 Última avaliação	2024 – desenvolvimento escolar das crianças
 Vacinas em teste	4 [incluindo mRNA da Moderna]





PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO ZIKA VÍRUS

1. TRANSMISSÃO:

- Picada de mosquito *Aedes* infectado.
- Pode ser transmitida da mãe para o feto durante a gravidez (risco de microcefalia e outras malformações).
- Transmissão sexual (rara, mas possível).
- Transfusão de sangue (casos raros).

2. SINTOMAS:

- Febre baixa.
- Erupções cutâneas (manchas vermelhas na pele).
- Dor nas articulações.
- Conjuntivite (olhos vermelhos sem pus).
- Dores musculares e de cabeça.
- Muitas pessoas infectadas não apresentam sintomas (assintomáticas).

3. COMPLICAÇÕES GRAVES:

- Em grávidas: Pode causar microcefalia e outras malformações congênitas no bebê.
- Síndrome de Guillain-Barré (doença neurológica rara que causa fraqueza muscular e paralisia).

4. PREVENÇÃO:

- Evitar picadas de mosquito (repelente, roupas longas, telas em janelas).
- Eliminar criadouros de mosquitos (água parada).
- Uso de preservativo em áreas de risco (devido à possível transmissão sexual).

5. TRATAMENTO:

- Não há tratamento específico ou vacina.
- Recomenda-se repouso, hidratação e medicamentos para aliviar sintomas (evitar AAS/aspirina, devido ao risco de sangramento).



FOTO: Acervo Pessoal da pesquisadora

REENCONTRO DO PESQUISADOR NO MUNDO

Mariuce Mineiro fez esse registro em um dos seus "reencontros com o mundo" em trabalho de campo no Porto do município de Amaturá, no Amazonas.



POR
Mariuce Mineiro Pinheiro

*Mestre em Saúde Pública (Ufam) e aluna do Doutorado Acadêmico em Saúde Pública na Amazônia (Daspam), é colaboradora do Laboratório de História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia - Lahpsa/ILMD/Fiocruz Amazônia.

Que nossa Amazônia é dona de uma paisagem belíssima e de uma enorme riqueza de biodiversidade todos sabem. O que não sabem – ou pouco sabem – é sobre a realidade dos povos do campo, das florestas e das águas, que habitam às margens dos rios e nas terras amazônicas. Por muito tempo, esses povos foram invisibilizados, colonizados e estigmatizados por suas características e modos de vida.

A ancestralidade cultural, espiritual e o saber tradicional desses povos nos ensinam muito, e nos remetem a um sentimento de dívida. Embora não seja uma dívida desta geração, é um sentimento que nos evoca a necessidade de rever, não como forma de "compensar", mas de mudar como olhamos para eles e o que fazemos por e com eles.

Ribeirinhos, indígenas, quilombolas, pescadores, extrativistas, entre outros, são atualmente foco de duas importantes políticas de saúde que tratam do princípio da equidade no Sistema Único de Saúde (SUS). E foi, sobretudo, sobre a equidade que mais refleti durante meu campo de pesquisa no doutorado.

Fui agraciada ao experienciar, no Alto e Médio Solimões – região em que já havia realizado pesquisa – momentos de dúvida, incerteza, mas também de escuta e empatia por meio de muitos relatos, por vezes emocionados.



FOTO: Acervo Pessoal da pesquisadora

In-mundizar-se significa emaranhar-se, misturar-se, afetar-se com o processo de pesquisa diluindo o próprio objeto, uma vez que se deixa contaminar com esse processo, e se sujando de mundo, é atravessado e inundado pelos encontros.

O projeto Diagnóstico das Unidades Básicas de Saúde Fluvial da Amazônia Legal e Pantanal, coordenado pela pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia, a quem muito agradeço, Dra. Michele Rocha, foi ímpar nesse sentido.

Da primeira vez em que estive na região, no ano de 2023, alguns municípios tinham uma movimentação menor de veículos e de pessoas nas ruas. Também era menor o número de estabelecimentos comerciais, feiras e bairros ou conjuntos residenciais. À época, a oferta de serviços da atenção básica à rede especializada e de urgência regional indicava a necessidade de revisitar a forma como se pensou a regionalização.

Visitando novamente os mesmos locais, agora em 2025, com um novo olhar, novas narrativas contornaram novos sentidos – inclusive o sentido de equidade. Saber promover e desenvolver a equidade em um território com tantas particularidades certamente ainda é um grande desafio.

Não saberia dizer quantos quilômetros de água percorri, mas ousou afirmar que o território amazônico é predominantemente líquido. As relações sociais, comerciais, políticas e afetivas estão, de certa forma, imbricadas às águas barrentas e escuras pelas quais viajei e, sobretudo, refletem os modos de vida da população.

Pensar em uma única política que atenda com equidade territórios com muitos elementos em comum, mas também com inúmeras especificidades, requer “in-mundizar-se”. Dar voz e vida aos sentimentos, aos desejos, aos

anseios – tornando possível um sonho, não tão distante, e concretizando uma necessidade básica: um direito universal, um direito à cidadania.

“In-mundizar-se”, para mim, evoca empatia: sentir como eles, viver como eles, estar no lugar deles.

A dispersão das comunidades nas muitas calhas do rio Solimões faz com que se levem horas – ou até mesmo um dia inteiro – para chegar a determinadas localidades, a depender do ponto de partida. As poucas casas, às vezes com quatro ou cinco moradores de diferentes idades e necessidades de atendimento, fizeram-me refletir sobre os altos custos envolvidos – da logística à compra de medicamentos prescritos.

O que é uma “política onerosa”? Será que o princípio da equidade tem um preço? Não diria um preço – mas um custo, e elevado. O desafio consiste justamente em promover os mesmos serviços de saúde em tempos de cheia e de seca, que, por vezes, é severa. A depender da localidade e da sazonalidade, os custos se elevam ainda mais, tornando difícil ofertar o mesmo serviço com regularidade.

Equidade para esses povos vai além da oferta de serviços personalizados ou diferenciados: é o ato de vê-los como iguais, em seus valores, crenças, características e conhecimentos locais – independentemente de onde e como vivem. Você já se imaginou nesse lugar? Então venha para a Amazônia, venha para o Amazonas – e amazone-se!



NO AMAZONAS

64.30%

VÍTIMAS DO FEMINICÍDIO
FORAM MORTAS NA RESIDÊNCIA

1.609

45,4%

DENÚNCIAS EM 2024 | DE JANEIRO A JULHO

AUMENTO NO PERCENTUAL DA DENÚNCIAS

FEMINICÍDIO
ZERO

NENHUMA VIOLÊNCIA CONTRA
A MULHER DEVE SER TOLERADA



ILMD INSTITUTO LEONIDAS
& MARIA DEANE
Fiocruz Amazônia



FIOCRUZ



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO DO
BRASIL
DO LADO DO POVO BRASILEIRO

FIOCRUZ 125 ANOS

DE CIÊNCIA E SAÚDE PELA VIDA

#FIOCRUZ125anos #Fazemosparte #ILMDFIOCRUZAmazônia



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

