

# FIOCRUZ AMAZÔNIA

R E V I S T A



## INOVAÇÃO EM DIAGNÓSTICO

Método inovador,  
desenvolvido na Fiocruz  
Amazônia, faz diagnóstico  
de forma precisa  
e simultânea.



### CULTURA

BIBLIOTECA DO ILMD  
COMPLETA 15 ANOS  
DE ATIVIDADES.

### ENTREVISTA

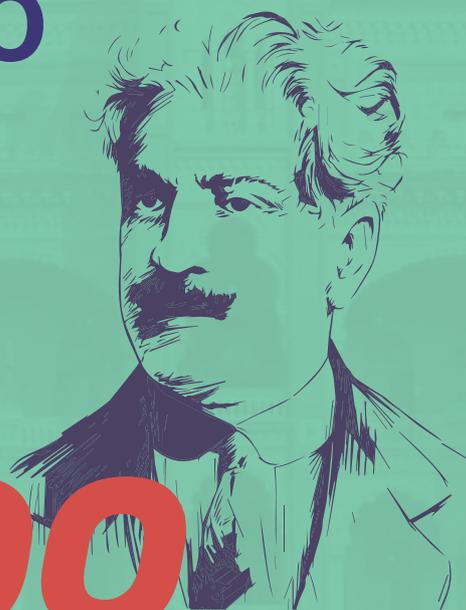
NÍSIA TRINDADE FALA SOBRE  
DESAFIOS DA GESTÃO À  
FRENTE DA FIOCRUZ.

### PESQUISA

BACTÉRIAS SUPER  
RESISTENTES AMEAÇAM  
SAÚDE PÚBLICA.

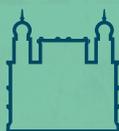
**+** COMUNIDADE "PESQUISA LEVANTA SITUAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA DO LAGO DO LIMÃO"

# Ciência e saúde no Projeto Nacional



# 100 anos

sem Oswaldo Cruz (1872-1917)



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

[www.portal.fiocruz.br](http://www.portal.fiocruz.br)



oficialfiocruz

Tel: (0xx21) 2598-4242

Av. Brasil, 4365 - Manguinhos,  
Rio de Janeiro - CEP 21040-900

# PÓS - GRADUAÇÃO

## EM SAÚDE NO AMAZONAS

Os programas, cursos e atividades de ensino desenvolvidos pelo Instituto Leônidas & Maria Deane – ILMDFiocruz têm por finalidade qualificar profissionais para funções especializadas nos campos das ciências e tecnologias em saúde, necessários à sociedade.



- » Programa de Pós-Graduação em Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia - PPGVIDA.
- » Biologia da Interação Patógeno-Hospedeiro PPGBIO-Interação.

[amazonia.fiocruz.br](http://amazonia.fiocruz.br)

Rua Teresina, 476, Adrianópolis,  
Manaus – AM, CEP: 69.057-070.  
Tel.: (92) 3621-2323

 ILMDFiocruzAmazonia



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Fiocruz Amazônia



ILMD  
INSTITUTO LEÔNIDAS  
& MARIA DEANE  
Fiocruz Amazônia

# FIOCRUZ AMAZÔNIA

R E V I S T A



## INOVAÇÃO EM DIAGNÓSTICO

Método inovador, desenvolvido na Fiocruz Amazônia, faz diagnóstico de forma precisa e simultânea.



### CULTURA

BIBLIOTECA DO ILMD  
COMPLETA 15 ANOS  
DE ATIVIDADES.

### ENTREVISTA

NÍSIA TRINDADE FALA SOBRE  
DESAFIOS DA GESTÃO À  
FRENTE DA FIOCRUZ.

### PESQUISA

BACTÉRIAS SUPER  
RESISTENTES AMEAÇAM  
SAÚDE PÚBLICA.

**+ COMUNIDADE "PESQUISA LEVANTA SITUAÇÃO AMBIENTAL E SANITÁRIA DO LAGO DO LIMÃO"**

# Sumário



32

## CAPA

Método inovador, desenvolvido na Fiocruz Amazônia, faz diagnóstico de arboviroses emergentes de forma precisa e simultânea.



13

Confira a entrevista exclusiva com a presidente da Fiocruz Nísia Trindade.



23

Trabalho identificou microorganismos causadores de doenças na água e solo em comunidade do Iranduba.



18

Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde e projeto de Estações de Disseminação de Larvicida são destaques internacionais.



21

O pesquisador Antônio Levino é lembrado por amigos e comunidade científica por sua trajetória pessoal e profissional.

## SESSÕES

06 CARTA DO DIRETOR

08 CALENDÁRIO DA SAÚDE

09 SAÚDE EM NOTA

11 MULTIMÍDIA

41 EM CAMPO

53 SUA LEITURA

69 NA ESSÊNCIA



27

Diagnóstico organizacional mostra rumos para próximos anos na Fiocruz Amazônia.



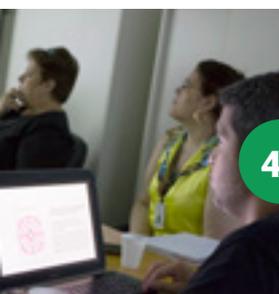
36

Biblioteca do ILMD completa 15 anos de serviços à comunidade.



43

Tuberculose e aspergilose pulmonar: você sabe a diferença?



45

ILMD/Fiocruz Amazônia tem nova identidade visual para alinhar estratégia de comunicação ao desenvolvimento institucional.



49

104 anos depois da expedição de Carlos Chagas pela Amazônia, pesquisadoras da Fiocruz relembram viagem realizada pelo mesmo percurso.



54

Pesquisa identifica resistência bacteriana nas UTIs de diferentes hospitais de Manaus e no Igarapé do Mindu.



59

Programa Circuito Saudável é implantado na Fiocruz Amazônia.



62

Sessão Especial foi requerida pelo deputado Luiz Castro e aprovada por unanimidade pelos deputados da Casa Legislativa.



66

Pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia é a primeira a conquistar esse prêmio na região Norte.

## EXPEDIENTE

Fiocruz Amazônia – Revista Vol. 01, ano 2017 - Nº 01  
Publicação de divulgação científica semestral produzida pelo  
Instituto Leônidas & Maria Deane – Fiocruz Amazônia  
ISSN 2594-5548

### MINISTÉRIO DA SAÚDE

Ricardo Barros

**Ministro**

### FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Nísia Trindade

**Presidente da Fiocruz**

### INSTITUTO LEÔNIDAS & MARIA DEANE

Sérgio Luiz Bessa Luz

**Diretor**

Felipe Gomes Naveca

**Vice Diretor de Pesquisa e Inovação**

Carlos Henrique Carvalho

**Vice Diretor de Gestão e Desenvolvimento Institucional**

Claudia María Ríos Velásquez

**Vice Diretora de Ensino, Comunicação e Informação**

Severina de Oliveira dos Reis

**Chefe de Gabinete**

Marlúcia Seixas

**Assessoria de Comunicação**

Cristiane Barbosa MTB-AM 092

**Jornalista Responsável**

Maria Olívia Simão

**Produção Executiva**

Eduardo Gomes

**Fotos**

Edilson Soares

**Revisão**

Maloka Branding Novos Negócios

**Projeto Gráfico**

Marcio M.R / Magno Heinz

**Diagramação**

## Nossa Capa



Ilustração em 3D, criada pelo designer Magno Costa/Maloka Branding, que representa um arbovírus (vírus transmitidos por artrópodes invertebrados tais como, carrapatos e mosquitos). O principal exemplo é o vírus da dengue, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*.

Rua Teresina, 476. Adrianópolis.  
Manaus – AM. CEP: 69.057-070.  
Tel.: +55 (92) 3621-2323

# Carta do Diretor

Divulgar à sociedade os frutos de esforços científicos é a principal missão desta revista. Do alto de seus 23 anos de atividades, o Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) é um grande celeiro de pesquisas a serviço da saúde pública. Por isso, decidiu-se compilar algumas das pesquisas e iniciativas, em uma publicação voltada para o grande público.

Esta iniciativa está alinhada a compromissos centrais do programa de gestão da presidência da Fiocruz, que consiste em promover a ciência, a tecnologia e a inovação em benefício da sociedade; bem como promover educação e divulgação científica para a ciência, a saúde e a cidadania. Um dos pontos fortes deste produto está alinhado também ao compromisso de promover a informação e a comunicação como fatores estratégicos do desenvolvimento institucional e como direitos da sociedade.

A ideia de elaborar um produto tanto *off line* (impresso) quanto *online* (disponível na internet) amplia a abrangência deste importante veículo para os diversos públicos. Este é um meio que complementa e fortalece ainda mais a política de comunicação institucional do ILMD/Fiocruz Amazônia, que já tem agregados outros produtos como o portal institucional, o mural, os eventos institucionais e científicos e as mídias sociais digitais.

Essas são ações da instituição que visam incrementar o diálogo dos campos da saúde e da ciência com a sociedade e que buscam induzir o desenvolvimento de novas ações e estratégias de divulgação científica.

Com o tripé eficácia, eficiência e efetividade, a Fiocruz Amazônia trabalha para dar retorno à sociedade, com qualidade e está atenta para apresentar os serviços resultantes dos recursos aplicados na instituição. Nesse sentido, você tem em mãos a primeira edição da **Fiocruz Amazônia Revista** que traz muitas novidades em pesquisas e ações desenvolvidas por nossa equipe de colaboradores a serviço da melhoria das condições de saúde da população. Esperamos que aprecie e faça uma boa leitura! Até a próxima!

Sérgio Luiz Bessa Luz  
Diretor

# FIOCRUZ AMAZÔNIA

## Uma instituição a serviço da Saúde



### Nossa Missão

Contribuir para a melhoria das condições de vida e saúde das populações amazônicas e para o desenvolvimento científico e tecnológico regional, integrando a pesquisa, a educação e ações de saúde pública.



amazonia.fiocruz.br

amazonia.fiocruz.br  
Rua Teresina, 476. Adrianópolis.  
Manaus - AM. CEP. 69.057-070.  
Tel.: (92) 3621-2323

 ILMDFiocruzAmazonia



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Fiocruz Amazônia



ILMD  
INSTITUTO LEÔNIDAS  
& MARIA DEANE  
Fiocruz Amazônia

# calendário da saúde



## Setembro



- 01.09 - Dia do Profissional de Educação Física.
- 03.09 - Dia do Biólogo
- 05.09 - Dia Nacional de Conscientização e Divulgação da Fibrose Cística
- 05.09 - Dia do Oficial de Farmácia
- 08.09 - Dia Nacional de Luta por Medicamento
- 08.09 - Dia Mundial da Raiva
- 09.09 - Dia do Veterinário
- 10.09 - Dia Mundial de Prevenção ao Suicídio
- 21.09 - Dia Nacional de Luta da Pessoa Portadora de Deficiência.
- 27.09 - Dia Nacional da Doação de Órgãos
- 29.09 - Dia Mundial do Coração

## Novembro



- 10.11 - Dia Nacional da Surdez
- 14.11 - Dia Mundial do Diabetes
- 16.11 - Dia Nacional dos Ostromizados
- 20.11 - Dia do Biomédico
- 20.11 - Dia da Consciência Negra
- 21.11 - Dia Nacional da Homeopatia
- 23.11 - Dia Nacional de Combate ao Câncer Infantil
- 25.11 - Dia Internacional do Doador de Sangue
- 25.11 - Dia Internacional contra a Exploração da Mulher
- 27.11 - Dia Nacional de Combate ao Câncer
- 27/11 - Dia Nacional de Luta contra o Câncer de Mama
- Penúltimo sábado do mês - Dia Nacional de Combate à Dengue

## Outubro



- 01.10 - Dia Nacional do Idoso
- 02.10 - Dia Interamericano da Água
- 03.10 - Dia Mundial do Dentista
- 3º sábado de outubro - Dia Nacional de Combate à Sífilis
- 04.10 - Dia Nacional do Agente Comunitário de Saúde
- 10.10 - Dia Mundial da Saúde Mental
- 11.10 - Dia do Deficiente Físico
- 11.10 - Dia Nacional de Prevenção da Obesidade
- 12 a 18.10 - Semana Nacional de Prevenção da Violência na Primeira Infância
- 13.10 - Dia do Terapeuta Ocupacional e Fisioterapeuta
- 16.10 - Dia Mundial da Alimentação
- 17.10 - Dia Nacional da Vacinação
- 18.10 - Dia do Médico
- 20.10 - Dia Mundial e Nacional da Osteoporose
- 25.10 - Dia do Cirurgião Dentista
- 25.10 - Dia Nacional da Saúde Bucal
- 27/10 - Dia Nacional de Luta pelos Direitos das Pessoas com Doenças Falciformes
- 27.10 - Dia Nacional de Mobilização Pró-Saúde da População Negra
- 29.10 - Dia Nacional e Mundial da Psoríase
- 30.10 - Dia Nacional de Luta contra o Reumatismo

## Dezembro



- 01.12 - Dia Mundial de Luta Contra a Aids
- 02.12 - Dia Pan-Americano de Saúde
- 06.12 - Dia Nacional de Mobilização dos Homens pelo fim da Violência contra as Mulheres
- 09.12 - Dia do Fonoaudiólogo
- 09.12 - Dia do Alcolórico Recuperado
- 10.12 - Dia Internacional dos Povos Indígenas
- 10.12 - Dia dos Direitos Humanos
- 13.12 - Dia do Cego



FOTO: EDUARDO

## Sérgio Luz é reeleito diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia e apresenta vice-diretores

O candidato Sérgio Luiz Bessa Luz foi reeleito, com 74,63% dos votos válidos, ao cargo de diretor do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia), para o período de 2017-2021. A apuração foi realizada pela Comissão Eleitoral. Ao todo, votaram 63 eleitores. O resultado da eleição foi homologado em reunião do Conselho Deliberativo (CD) que ocorreu em 08/05, no Salão Canoas, na sede do Instituto, no bairro de Adrianópolis. Em Reunião Ordinária do Conselho Deliberativo

(CD), Sérgio Luz apresentou os nomes dos vices-diretores do ILMD para o período de 2017-2021. A pesquisadora Cláudia Maria Rios Velasquez assume a Vice-diretoria de Ensino, Informação e Comunicação; Felipe Naveca permanece na Vice-diretoria de Pesquisa e Inovação; Carlos Henrique Carvalho também continua na Vice-diretoria de Gestão e Desenvolvimento Institucional.

## Oficina discute programação do 13º Congresso Internacional da Rede Unida

Representantes da saúde, educação e cultura se reuniram para elaborar a programação do 13º Congresso Internacional da Rede Unida. O encontro foi organizado pelo Comitê Gestor do congresso, na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM), da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), situada no bairro Adrianópolis, Zona Sul de Manaus. Na oportunidade, os participantes discutiram os cinco eixos nos quais se apoiam as atividades da 13ª edição do Congresso, que acontecerá de 30 de maio a 2 de junho de 2018, na Ufam, cujo tema central será "Faz escuro, mas cantamos: redes em re-existência nos encontros das águas".

As inscrições para submissões dos trabalhos poderão ser realizadas no site da Rede Unida pelo endereço eletrônico [www.redeunida.org.br](http://www.redeunida.org.br) a partir do dia 09 de agosto de 2017.





## Fiocruz relembra os 100 anos de falecimento de Oswaldo Cruz

OSWALDO CRUZ

Em 2017, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) relembra os 100 anos de falecimento de seu patrono, Oswaldo Gonçalves Cruz. Para celebrar, foi instituído o **Ano Oswaldo Cruz: Ciência e Saúde no Projeto Nacional**, uma proposta de mobilização para todas as unidades da Fiocruz recordarem a trajetória de um dos maiores pesquisadores da história do Brasil. O ILMD/Fiocruz Amazônia realizará uma série de atividades voltadas para esta celebração junto à comunidade em geral.

A oportunidade também é propícia para revisitar o legado de Oswaldo Cruz e repensar a Fiocruz de hoje e do futuro. O projeto Ano Oswaldo Cruz tem oito eixos temáticos: Promoção da ciência, tecnologia e inovação em benefício da sociedade e a serviço da vida; A importância do papel de uma instituição pública na produção e inovação em saúde; Fiocruz na articulação do sistema de ciência, tecnologia e inovação, nas dimensões regional, nacional e global; Desafios dos objetivos de desenvolvimento sustentável; Políticas e Estratégias de Saúde: passado, presente e futuro com perspectivas ao fortalecimento do SUS; Preparação da Fiocruz para a 4ª Revolução Tecnológica; A Fiocruz e a Educação Permanente; e Democracia e perspectiva nacional na prospecção institucional.

# 100 anos

sem Oswaldo Cruz (1872-1917)



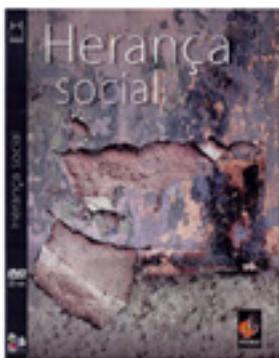
ILUSTRAÇÃO - WWW.COMZSTUDIO.COM



Acompanhe dicas de documentários, filmes e aplicativos relacionados à temática de saúde.

Documentários

## Herança social



Uma doença antiga, estudada e negligenciada. O Rio de Janeiro é uma das capitais com mais casos de tuberculose. Mas por que para algumas pessoas a tuberculose é hereditária? Hereditária é a situação social. Os lugares mais pobres dos lugares mais ricos reúnem condições precárias de vida que propagam uma doença que não deveria mais existir. Ontem ou hoje a alvorada lá no morro nem sempre foi uma beleza. O documentário revela que há décadas partilhamos a mesma herança social.

**Direção:** Christian Jafas

**Produção:** Jafas Filmes e Club Soda

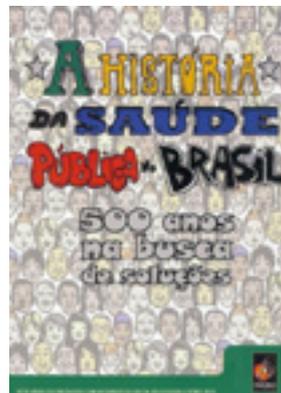
**Realização:** VídeoSaúde Distribuidora e Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS)

**Distribuição:** VídeoSaúde Distribuidora da Fiocruz Ano da produção: 2016

Acesse em:



## A história da saúde pública no Brasil – 500 anos na busca de soluções.



Essa história começa com a chegada dos colonizadores portugueses, quando os problemas sanitários ficaram mais graves e começamos a busca de soluções para as questões de saúde dos brasileiros. Brasil Colônia, Brasil Império, Brasil República, um passeio pela história da saúde pública no país, sempre marcada pelas diferenças sociais e pela falta de prioridade nos investimentos do governo. Apesar dos muitos avanços e conquistas, continuamos na busca de soluções. O vídeo está disponível em DVD na Livraria Virtual da Editora Fiocruz.

**Produção:** Vibe Films

**Direção:** Sylvania Jardim

**Distribuição:** VídeoSaúde Distribuidora da Fiocruz  
Ano da produção: 2015

Acesse em:





## Filme - O físico

Inglaterra, século XI. Ainda criança, Rob vê sua mãe morrer em decorrência da “doença do lado”. O garoto cresce sob os cuidados de Bader, o barbeiro local que promete curar doenças. Ao crescer, Rob acumula todos os conhecimentos de Bader sobre cuidar de pessoas doentes, mas ele sonha em saber mais. Após Bader passar por uma operação nos olhos, Rob descobre que na Pérsia há um médico famoso, responsável por administrar um hospital. Ele cresce e sua paixão pela “Medicina” aumenta e, em função disso, Rob vai para a Pérsia e se faz passar por judeu para ser aceito em uma espécie de hospital escola dirigido por Ibn Sina, o maior sábio do oriente quando o assunto é curar ou aliviar o sofrimento humano. Rob logo se torna o melhor discípulo de seu mestre e acaba por descobrir a causa e a transmissão da Peste Negra e, mais tarde, ao dissecar um cadáver (algo proibido no território islâmico), descobre que a “doença do lado” nada mais era que apendicite aguda – como hoje é conhecida. Patologia esta que até hoje tem sua terapêutica baseada na cirurgia de retirada do apêndice, como única abordagem médica possível.

**Direção:** Philipp Stölzl

**Roteiro:** Jan Berger

**Produção:** Nico Hofmann, Wolf Bauer

**Indicações:** Prêmio de Cinema Alemão de Melhor Fotografia.

## TECNOLOGIA

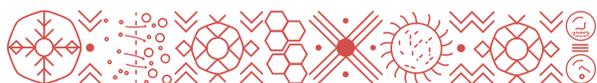
Aplicativo

### RunKeeper

O RunKeeper é um ótimo aplicativo tanto para pessoas que já têm o hábito de correr, quanto para quem deseja começar esta atividade. O app utiliza o GPS do dispositivo para automaticamente registrar as corridas do usuário, medindo velocidade, tempo e distância do percurso. Além disso, o app se liga ao player de música do celular, para que o usuário ouça um som enquanto corre. No entanto, o mais interessante é que o RunKeeper não é apenas um app que rastreia a corrida do usuário sozinho. Ele tem um caráter social, importante para incentivar o usuário a continuar com o exercício. É possível compartilhar as corridas em redes sociais e ver o que os outros atletas estão falando sobre suas corridas. O app está disponível para Android e iOS.



FONTE: EXAME



## 5 PERGUNTAS PARA...

Nísia Trindade Lima,  
presidente da Fiocruz

**P**esquisadora, professora e gestora desde 1987, Nísia Trindade Lima é a primeira mulher a comandar a fundação, após ter sido a candidata com maior número de votos em uma eleição interna da entidade, realizada em novembro de 2016. Nísia faz parte do quadro de pesquisadores da Casa de Oswaldo Cruz (COC) desde 1987. Ela tem bacharelado em Ciência Social pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro (EURJ), mestrado em ciência política e doutorado em sociologia pelo Instituto Universitário de Pesquisas do Rio de Janeiro.

Em entrevista exclusiva à **Fiocruz Amazônia Revista**, a presidente da Fiocruz destaca diversos assuntos. Dentre eles, fala sobre a condição de ser pioneira como mulher a conduzir uma importante instituição como a Fiocruz. Outro tema é a inclusão da saúde na Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento. Ela explica ainda sobre o enfrentamento à emergência sanitária global em decorrência do vírus zika, com ênfase para o Programa Integrado de Pesquisa Rede de Ciências Sociais e Zika da Fiocruz. Nísia também comenta sobre a Fiocruz Amazônia, que, na sua visão, exerce um papel fundamental na pesquisa e no ensino da região, tendo contribuído nas diferentes áreas do conhecimento, na formação de quadros altamente qualificados para a ciência, tecnologia e inovação em saúde e na formação de gestores e trabalhadores do SUS. Acompanhe a entrevista na íntegra.

### **FIOCRUZ AMAZÔNIA REVISTA - A SENHORA É A PRIMEIRA MULHER A COMANDAR A FUNDAÇÃO, EM 117 ANOS DE HISTÓRIA. COMO VÊ ESTE DESAFIO?**

**Nísia Trindade Lima** - A luta das mulheres pelos direitos econômicos, sociais, políticos e civis é essencialmente uma luta pela democratização da sociedade, pela equidade nas relações de gênero e uma forte expressão de esperança em um mundo mais justo. O fato de a Fiocruz ser dirigida, pela primeira vez em sua história, por uma mulher aumenta a responsabilidade de todos nós, mulheres e homens, que nos comprometemos com a equidade e a justiça na instituição e na sociedade. As mulheres representam hoje 55,7% dos trabalhadores, 59% dos que desenvolvem atividades de pesquisa e também maioria entre os estudantes. Na agenda institucional, o fortalecimento do Comitê Pró-Equidade de Gênero e Raça, o respeito às diferenças, mais oportunidades para o desempenho profissional, a ocupação de cargos e, ainda, a promoção de ambientes de trabalho que respeitem e garantam os direitos das mulheres encontram-se entre as prioridades da nossa gestão.

*Nísia Trindade Lima*  
presidente da Fiocruz

“ O fato de a Fiocruz ser dirigida, pela primeira vez em sua história, por uma mulher aumenta a responsabilidade de todos nós, mulheres e homens, que nos comprometemos com a equidade e a justiça na instituição e na sociedade”.

**“FORTALECER A SAÚDE NA AGENDA AMBIENTAL E DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL”. QUE AÇÕES SERÃO TRAÇADAS PARA CONTRIBUIR COM ESSE COMPROMISSO QUE CONSTA EM SEU PLANO DE GESTÃO?**

Nísia - A Fiocruz nasce no início do século XX pela necessidade de intervenção sanitária, relacionada ao processo de sustentação econômica do País, expressa na decisão de reabertura do porto do Rio de Janeiro ao comércio internacional, uma das principais fontes de divisas da época mas também palco de epidemias de peste, febre amarela e varíola. Desde então, a interface entre desenvolvimento, meio ambiente e saúde integra os campos de produção de conhecimento, de desenvolvimento tecnológico e de intervenções da instituição. Ao longo do século, a Fiocruz se fez presente nos movimentos de interiorização da economia e de expansão das cidades.

A Fiocruz contribuiu substantivamente no debate acerca do desenvolvimento sustentável e participou ativamente da Rio-92. O conceito de saúde e meio ambiente integra as diretrizes e linhas estratégicas institucionais, incidindo sobre a produção de conhecimento científico tecnológico e no apoio à elaboração de políticas públicas sobre as interfaces entre saúde e desenvolvimento sustentável.

A instituição cumpriu papel decisivo para assegurar a inclusão da saúde na Agenda 2030 dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e teve participação destacada na Rio+20 e na Cúpula dos Povos. Visando contribuir para a implementação da agenda, a instituição desenvolve estratégias que contemplam ações de alcance amplo, em âmbito internacional, nacional, subnacional e local. As iniciativas integram o Plano Estratégico 2014-2020 e as prioridades identificadas pela gestão que agora se inicia.

Para tanto, faremos mais que definir ações pontuais, promovendo o diálogo de todas as nossas áreas de atuação com a Agenda 2030. Com este objetivo definimos um grupo de trabalho para elaborar um plano de ação e discutiremos as principais diretrizes em nossa Câmara Técnica de Ambiente.

**EM RELAÇÃO À PESQUISA NA AMAZÔNIA, A SENHORA TEM ALGUMA ESTRATÉGIA DE GESTÃO PARA PROMOVER MAIOR INTERAÇÃO COM O INSTITUTO LEÔNIDAS E MARIA DEANE (ILMD) NO SISTEMA FIOCRUZ?**

Nísia - Interessante você falar “Sistema Fiocruz”, pois é exatamente deste modo que vejo a gestão institucional. Desde sua criação, em 1994, inicialmente como escritório e depois como unidade técnico-

**“VISANDO CONTRIBUIR PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA, A INSTITUIÇÃO DESENVOLVE ESTRATÉGIAS QUE CONTEMPLAM AÇÕES DE ALCANCE AMPLO, EM ÂMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL, SUBNACIONAL E LOCAL. AS INICIATIVAS INTEGRAM O PLANO ESTRATÉGICO 2014-2020 E AS PRIORIDADES IDENTIFICADAS PELA GESTÃO QUE AGORA SE INICIA”.**

científica da Fundação, o Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD), a Fiocruz Amazônia, exerce um papel fundamental na pesquisa e no ensino da região, tendo contribuído nas diferentes áreas do conhecimento, na formação de quadros altamente qualificados para a ciência, tecnologia e inovação em saúde e na formação de gestores e trabalhadores do SUS.

O instituto hoje participa de diferentes programas e foi inspiração para o Programa de Professores Docentes Seniores, recentemente lançado pela Presidência da Fiocruz. Com ele pretendemos favorecer núcleos emergentes de pesquisa em diferentes regiões do país. Além disso, tem sido fundamental sua atuação no PMAQ, programa voltado para a melhoria na atenção à saúde. O ILMD participa também do Prof Saúde (Programa de Mestrado Profissional em Saúde da Família), constituído em rede e recentemente iniciado. Aproveito para fazer uma menção especial à contribuição de Antonio Levino, que infelizmente deixou nosso convívio, mas continuará a ser um exemplo para todos nós.

No campo da pesquisa biomédica, também já é tradicional a participação do ILMD em redes e plataformas, a exemplo das redes de pesquisa e inovação em zika e de controle vetorial.

Um modelo de gestão integrado nacionalmente é uma prioridade da gestão que tenho a honra de presidir, aprofundando iniciativas anteriores e avançando sempre com o objetivo de redução das iniquidades regionais. E a interação com o ILMD será constante e sempre vista como uma via de mão dupla, pois há muito conhecimento a compartilhar entre as nossas unidades.

Tenho também muita satisfação por ter atuado como docente em diferentes cursos de especialização, sobretudo no Curso de Especialização em História da Saúde da Amazônia, em colaboração com Julio

Schweikardt, cuja tese de doutorado, sob minha orientação, foi uma fonte de conhecimento e análise fundamental para meus estudos sobre ciência, nação e região no Brasil.

**A SENHORA CRIOU EM 2016, NO CONTEXTO DO ENFRENTAMENTO À EMERGÊNCIA SANITÁRIA GLOBAL EM DECORRÊNCIA DO VÍRUS ZIKA, O PROGRAMA INTEGRADO DE PESQUISA REDE DE CIÊNCIAS SOCIAIS E ZIKA DA FIOCRUZ. PODE NOS EXPLICAR NO QUE CONSISTE O PROGRAMA E COMO SERÁ TRABALHADO EM SUA GESTÃO?**

**Nísia** - A Rede de Pesquisa em Ciências Sociais e Humanidades frente à Epidemia de Zika no Brasil constitui um dos desafios para construção de um modelo de pesquisa em rede e integrativa na Fiocruz. Esta rede, conformada desde abril de 2016 e formada por diversos pesquisadores de diferentes unidades da Fundação (Escola Nacional de Saúde Pública - Ensp, Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde - Ictict, Casa Oswaldo Cruz - COC, Instituto Fernandes Figueira - IFF, Instituto Oswaldo Cruz - IOC, Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães - Fiocruz Pernambuco, Diretoria Regional de Brasília da Fiocruz - Direb, Instituto René Rachou - Fiocruz Minas), tem por objetivo discutir as repercussões e interseções sociais e humanas da epidemia do vírus zika no Brasil. Atualmente a rede conta com colaboradores de instituições nacionais e internacionais, bem como financiamento da Comunidade Europeia no Projeto ZikaAlliance, com British Council (Fundo Newton) e CNPq/Capes. Neste sentido, a rede se estrutura, por enquanto, em cinco eixos de investigação:

- Perspectiva sócio histórica: Construção de uma "história do presente" da epidemia de zika no Brasil a partir das controvérsias científicas, das respostas governamentais e dos profissionais de saúde frente às instabilidades do conhecimento científico sobre o vírus, bem como a análise das repercussões da epidemia nas políticas e ações no âmbito dos organismos internacionais e da saúde global.

- Produção científica, mídia e controvérsias públicas relacionadas com a epidemia de zika: Análise das redes sociais e das distintas mídias e dos sentidos produzidos pela divulgação científica e do entendimento público frente à epidemia no Brasil.

- Promoção da saúde no contexto da epidemia: Investigação da percepção dos atores e populações vulneráveis em territórios e instituições de saúde frente à epidemia e à perspectiva de construção de ações e políticas intersetoriais adequadas às necessidades dos sujeitos e coletivos.

Nísia faz parte do quadro de pesquisadores da Casa de Oswaldo Cruz (COC) desde 1987.



FOTO PETER ILICIEV

**“A FIOCRUZ AMAZÔNIA EXERCE UM PAPEL FUNDAMENTAL NA PESQUISA E NO ENSINO DA REGIÃO, TENDO CONTRIBUÍDO NAS DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO, NA FORMAÇÃO DE QUADROS ALTAMENTE QUALIFICADOS PARA A CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM SAÚDE E NA FORMAÇÃO DE GESTORES E TRABALHADORES DO SUS”.**

- Resposta do sistema de saúde brasileiro à epidemia de zika: Análise política e econômica das respostas governamentais nas três esferas de governo nacionais frente a promoção, proteção, tratamento e reabilitação em saúde frente à epidemia.

- Mobilização social frente à emergência sanitária no Brasil: a contribuição da Fiocruz: Construção de estratégias de pesquisa e mobilização social junto a movimentos sociais, comunidades e conselhos de saúde frente à emergência da tríplice epidemia do Brasil. Após a etapa de identificação e construção de

uma agenda de pesquisa, bem como da de obtenção de parcerias e financiamento, iniciamos um processo para estabelecer os princípios e as possibilidades do trabalho em rede. No campo científico, temos ainda uma organização que estimula a competição e fragmentação entre os grupos de pesquisa. Nossa tentativa, que não é nova mas pertinente e necessária, é construir estratégias de colaboração, compartilhamento e interdisciplinaridade frente a

problemas concretos e que demandam respostas rápidas à sociedade, como a epidemia de zika.

Em junho, fizemos um workshop com os pesquisadores da rede para organizarmos as bases e dispositivos que comporão as formas e estratégias de funcionamento. O objetivo é formular novas perguntas para velhos desafios da saúde pública, buscando inovação, participação social e fortalecimento do SUS e das ações intersetoriais.

“TENHO AFIRMADO QUE É IMPORTANTE ANALISAR A COMPLEXIDADE DA SAÚDE NUMA PERSPECTIVA AMPLA, O QUE ENVOLVE FATORES BIOLÓGICOS, AMBIENTAIS E SOCIAIS, DE FORMA INTEGRADA”.



FOTO PETER ILICIEV

**“NÃO EXISTE A PÍLULA MÁGICA NA SAÚDE PÚBLICA”, OU SEJA, NÃO EXISTE UMA ÚNICA SAÍDA OU SOLUÇÃO PARA QUESTÕES DE SAÚDE. EM SUA OPINIÃO, QUAIS AÇÕES PODEM SER EMPREGADAS PARA SANAR PROBLEMAS GRAVES NA SAÚDE DO PAÍS E POR QUAIS ATORES?**

Nísia - A expressão utilizada historicamente é “bala mágica”, uma metáfora bélica para falar de novas ferramentas terapêuticas desenvolvidas após a Segunda Guerra Mundial, especialmente novas vacinas e antibióticos. Tenho afirmado que é importante analisar a complexidade da saúde numa perspectiva ampla, o que envolve fatores biológicos, ambientais e

sociais, de forma integrada. Se o problema é complexo, as soluções não podem ser simples. A atuação de pesquisadores de todas as áreas de conhecimento que contribuem para a saúde é fundamental, da mesma forma que a participação social e a atuação no sentido de contribuir para a formulação de políticas públicas que contribuam para o SUS.



# INICIATIVAS DA FIOCRUZ AMAZÔNIA TÊM PROJEÇÃO NA OMS

Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde e projeto de Estações Disseminadoras de Larvicida são destaques internacionais.

*Cristiane Barbosa*

FOTO EDUARDO GOMES

Soluções para saúde pública a partir de ações conjuntas e eficazes. É nessa perspectiva que duas iniciativas desenvolvidas por pesquisadores do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) são consideradas inovadoras, inclusive sendo mencionadas como referências pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

É o caso do Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde, que ficou entre as 25 iniciativas mais inovadoras em saúde no mundo, escolhidas por meio de uma convocatória mundial. "Eram candidaturas abertas, houve uma comissão de seleção com pareceristas internacionais, foram 179 candidaturas e a nossa experiência ficou entre as selecionadas no final (não houve classificação destas)", explicou Ana Lúcia Pontes, que atuou como uma das coordenadoras do projeto enquanto esteve trabalhando na Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz).

O curso foi selecionado por um projeto desenvolvido numa parceria do *Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR)/OMS, University of Cape Town/ Graduate School of Business/the Bertha Centre for Social Innovation and Entrepreneurship, e University of Oxford/ Said Business School/ the Skoll Centre for Social Entrepreneurship*, para selecionar experiências

inovadoras de base comunitária no sul global, para, a partir dessas experiências, realizar um estudo de caso mais aprofundado para aprender com elas.

"Houve participação de vários países e a iniciativa do curso de formação técnica de agentes indígenas de saúde foi eleita a única do Brasil. A chancela de reconhecimento pela OMS, neste sentido dá importância maior ainda à iniciativa", pontuou um dos coordenadores do projeto, Sully Sampaio, pesquisador vinculado ao Laboratório de Situação de Saúde e Gestão do Cuidado às Populações em Situação de Vulnerabilidade – SAGESC/ILMD-Fiocruz Amazônia.

Na avaliação de Ana Lúcia Pontes, a OMS quer a partir dessas experiências levantar orientações para políticas públicas. "E também mobilizar instituições governamentais e não-governamentais para discutir iniciativas de base comunitária em saúde", frisou. Segundo ela, houve uma divulgação internacional das 25 experiências, inclusive na OMS, e feita uma publicação na forma de estudos de casos (<http://socialinnovationinhealth.org/resources/#casestudy>).

O projeto é uma iniciativa também coordenada pela pesquisadora Chefe do SAGESC/ILMD-Fiocruz Amazônia, Luiza Garnelo, com o objetivo de implementar uma formação integrada, nas comunidades da região do Alto Rio Negro. Trata-se de um curso que pretende unir a qualificação dos agentes não mais



ARQUIVOS SAGESC/ILMD - FIOCRUZ AMAZÔNIA

Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde que ficou entre as 25 iniciativas inovadoras em saúde no mundo.

ao ensino fundamental, mas ao nível médio. A ideia é formar técnicos em Agente Comunitário de Saúde Indígena (ACIS), e o curso foi voltado aos 250 Agentes Indígenas de Saúde (AIS) que atualmente trabalham na região. Luiza alertou que a ideia não é formar técnicos indígenas para concorrer com técnicos de enfermagem. “O perfil do técnico de enfermagem é dirigido para que atue em instruções de saúde”, disse em entrevista à revista Radis (edição 153).

O curso foi concebido por equipes da EPSJV/Fiocruz e do ILMD, com financiamento da Fiocruz e

apoio da Secretaria de Saúde, além da Prefeitura e da Secretaria de Educação do município de São Gabriel da Cachoeira (AM). O curso foi criado a partir de uma demanda da Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (Foirn). Para dar conta do ensino médio, houve parceria também com o Departamento de Educação Indígena da Secretaria Estadual de Educação do Amazonas, responsável por fornecer e financiar essa formação.

Outro trabalho de ressonância internacional, desenvolvido pelo ILMD/Fiocruz Amazônia, está relacionado ao combate a doenças como a malária, a dengue e outras transmitidas por mosquitos e carapanãs. A pesquisa está relacionada ao estudo sobre capacidade de utilização dos próprios mosquitos para disseminar larvicida (produto que destrói larvas de mosquitos) nos criadouros aquáticos, por meio do uso de um instrumento chamado de Estação Disseminadora de Larvicida. O trabalho é desenvolvido pelos pesquisadores do ILMD-Fiocruz Amazônia, Elvira Zamora-Perea e Sérgio Luz e o pesquisador Fernando Abad-Franch.

O estudo concluiu que, mesmo sob cenários adversos, a estratégia do larvicida disseminado por mosquitos pode se tornar uma importante ferramenta para melhorar a saúde pública global, sinalizando novos caminhos na prevenção de doenças transmitidas por mosquitos.

Um dos resultados deste trabalho foi a recomendação das Estações Disseminadoras para a inclusão nas

**“HOVE PARTICIPAÇÃO DE VÁRIOS PAÍSES E A INICIATIVA DO CURSO DE FORMAÇÃO TÉCNICA DE AGENTES INDÍGENAS DE SAÚDE FOI ELEITA A ÚNICA DO BRASIL. A CHANCELA DE RECONHECIMENTO PELA OMS, NESTE SENTIDO DÁ IMPORTÂNCIA MAIOR AINDA À INICIATIVA”.**

**Sully Sampaio**, pesquisador do Laboratório SAGESC/ILMD, coordenador do Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde.

diretrizes do Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis (DEVIT) por meio do Ministério da Saúde pela Secretaria de Vigilância em Saúde.

Além disso, houve a recente publicação do artigo científico na revista PLOS Medicine 'Mosquito-Disseminated Insecticide for Citywide Vector Control and Its Potential to Block Arbovirus Epidemics: Entomological Observations and Modeling Results from Amazonian Brazil', com resultados promissores de um estudo que usou armadilhas na cidade de Manacapuru, no Amazonas, para eliminar a maioria das larvas dos mosquitos e assim reduzir o número de mosquitos adultos, com uso do larvicida Pyriproxyfen. Com a circulação de tantos vírus transmitidos por mosquitos e que ameaçam a saúde mundial, esta é uma alternativa para eliminar a maioria desses vetores.

Ainda em 2017, serão realizados novos ensaios por pesquisadores de diferentes unidades da Fiocruz trabalhando em parceria e com financiamento do Ministério da Saúde - por meio do Departamento de Ciência e Tecnologia e Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis (DEVIT), da Organização Pan-Americana da Saúde-Organização Mundial da Saúde (Opas-OMS) e com apoio de secretarias municipais e estaduais de Saúde, em diferentes regiões do Brasil.

A proposta é que Estações de Disseminação de Larvicida sejam usadas em seis cidades da Amazônia: Boa Vista (RR), Tabatinga (AM), Tefé (AM), Parintins (AM), São Gabriel da Cachoeira (AM) e Borba (AM). Da mesma forma, cinco capitais brasileiras e um município de São Paulo também receberão as Estações Disseminadoras, são eles: Natal (RN), Fortaleza (CE), Recife (PE), Belo Horizonte (MG), Rio de Janeiro (RJ) e Marília (SP).

Se estes ensaios em larga escala confirmarem os resultados obtidos até agora, a estratégia simples e de baixa complexidade tecnológica de 'autocontrole' dos mosquitos, por meio do *Pyriproxyfen*, poderá se transformar numa ferramenta crucial para a melhoria da saúde pública global.

Segundo o pesquisador do Laboratório Ecologia de Doenças Transmissíveis na Amazônia - EDTA, Sérgio Luz, o resultado da pesquisa foi animador, mas a oportunidade de transformar o conhecimento obtido com o estudo científico em política pública é o principal ganho. "Estamos muito contentes com todas essas conquistas, principalmente por termos desenhado, desenvolvido e executado essa pesquisa na Amazônia, por meio do ILMD/Fiocruz Amazônia", destacou ele.

“ESTAMOS MUITO CONTENTES COM TODAS ESSAS CONQUISTAS, PRINCIPALMENTE POR TERMOS DESENHADO, DESENVOLVIDO E EXECUTADO ESSA PESQUISA NA AMAZÔNIA, POR MEIO DO ILMD/ FIOCRUZ AMAZÔNIA”.

Sérgio Luz, diretor e pesquisador do Laboratório EDTA/ILMD, responsável pelo do projeto Disseminação de Larvicida.



FOTO SÉRGIO LUZ

Estações de Disseminação de Larvicida serão usadas em seis cidades da Amazônia



Pesquisador e professor do ILMD/Fiocruz Amazônia, ele também foi docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas (Ufam), pesquisador orientador e subcoordenador do Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Saúde Sociedade e Endemias na Amazônia (PPGSSEA) da Ufam/Fiocruz.



# ANTÔNIO LEVINO, UMA VIDA DEDICADA AO SERVIÇO DA SOCIEDADE E DA CIÊNCIA

O pesquisador é lembrado por amigos e comunidade científica por sua trajetória pessoal e profissional



Um entusiasta e pesquisador da saúde coletiva e de políticas públicas. Assim era o doutor Antônio Levino da Silva Neto, que atuou desde 2002 no ILMD/Fiocruz Amazônia. Falecido aos 55 anos, no dia 21 de abril, em Manaus, Levino deixa um legado de ações e bons exemplos para todos com uma trajetória marcada por lutas, desafios, superação e vitórias. Ele morreu após complicações decorrentes de uma cirurgia de hérnia umbilical.

Além de pesquisador e professor do ILMD/Fiocruz Amazônia, ele também foi docente da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) pesquisador orientador e subcoordenador do Programa Multiinstitucional de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia (PPGSSEA) da Ufam/Fiocruz. Sua atuação era na área de Saúde Coletiva com ênfase em Saúde Pública, principalmente em temáticas ligadas a políticas públicas de saúde, avaliação de programas e serviços de saúde, saúde em áreas de fronteira, geoprocessamento, epidemiologia e educação em saúde.

Levino também ocupava o cargo de presidente municipal do Partido Comunista do Brasil (PCdo B).

A presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima, lamentou a perda e ressaltou o comprometimento dele com o trabalho. "Quando ocupei a vice de Ensino pude testemunhar o forte compromisso de Levino com a Educação, a Ciência e a Saúde", frisou.

Já o ex-diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia, Luciano Toledo, também expressou tristeza com a notícia, destacando a lealdade e personalidade do pesquisador. "Levino sempre foi um colega e amigo muito leal. Fui seu orientador de mestrado. Uma dissertação muito bonita sobre tuberculose e Aids em Manaus. Que tristeza!".

O diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia, Sérgio Luz, salientou a lealdade e sobriedade de Levino. "Ele era uma pessoa muito coerente em suas observações; chegamos a publicar um trabalho juntos. Ele fará uma grande falta pelo conhecimento e domínio que tinha

sobre saúde pública no estado do Amazonas", declarou.

Para a vice-diretora de Ensino, Comunicação e Informação do ILMD, Luiza Garnelo, manifestar-se sobre Levino é ao mesmo tempo fácil e difícil. "Fácil porque Levino foi alguém sobre quem se pode escrever com carinho, com verdade e com a certeza de que, enquanto esteve entre nós, esmerou-se no compromisso com o coletivo, na luta incessante pela melhoria das injustiças e das desigualdades do mundo", declarou ela.

Segundo ela, Levino era comunista orgulhoso de sua escolha, jamais renegou a ideia de que os trabalhadores, os oprimidos e os explorados deveriam virar a mesa e se colocar em pé de igualdade numa sociedade livre, justa e solidária. "Assim viveu e assim pensou e agiu até sua morte. Mas essa é também uma difícil missão, pois como selecionar o que dizer sobre o longo caminho que trilhamos juntos como professora e aluno, colegas de trabalho, companheiros de lutas, amigos de ontem e de sempre? Como falar sobre alguém a quem sempre se podia recorrer quando o cansaço, o desânimo, a dúvida ou a felicidade demandavam diálogo, companhia, um café ou um dedo de prosa? Impossível selecionar para falar de uma entre tantas lembranças, quando o sentimento e as palavras se enroscam e se prendem no peito e na garganta", disse Garnelo.

O pesquisador do ILMD/Fiocruz Amazônia e chefe do Laboratório de História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia (LAHPSA), Júlio César Schweickardt, destacou que o colega foi "um pesquisador coerente e comprometido com a superação das desigualdades sociais e em saúde na Amazônia".

O reitor da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Cleinado Costa, declarou ter perdido um amigo e um irmão. "Mantemos no Levino um exemplo de coerência pela causa do nosso povo e uma vida dedicada ao avanço do Amazonas e do Brasil. Se foi o nosso irmão Levino e fica conosco um exemplo de luta".

Com a morte de Antônio Levino, o Amazonas perde um brilhante profissional, comprometido com a ciência e com a educação.



# CONDIÇÕES SANITÁRIAS E AMBIENTAIS NO LAGO DO LIMÃO EXIGEM ATENÇÃO

Trabalho identificou microrganismos causadores de doenças na água e solo em comunidade do Iranduba

**Cristiane Barbosa**

FOTOS ARQUIVO LABORATÓRIO DMAIS

**A**s condições sanitárias, sociais e ambientais da Comunidade Rural do Limão, localizada no município de Iranduba, a 52 km de Manaus, foram investigadas em um projeto de pesquisa institucional, com duração de três anos, realizado pelo Laboratório de Diversidade Microbiana da Amazônia com Importância para a Saúde (DMAIS) da Fiocruz Amazônia. Os resultados do projeto podem vir a auxiliar uma melhor tomada de decisão pelas autoridades de saúde para minimizar os problemas encontrados na comunidade.

Com início em outubro de 2014 e previsão de finalizar em outubro de 2017, o projeto intitulado "Aspectos Socioambientais Epidemiológicos e Avaliação Microbiológica de Amostras Clínicas e Ambientais na Comunidade Rural do Limão, Município de Iranduba – AM" envolveu a participação de todos os pesquisadores do Laboratório DMAIS

Laboratório DMAIS

## EQUIPE ENVOLVIDA NO PROJETO



- » **Antonio Alcirley da Silva Balieiro** – Estatístico
- » **Ani Beatriz Matsuura** – Fungos Unicelulares
- » **Josy Caldas Rodrigues** – Fungos Filamentosos
- » **Katia Lima** – Análise Sócio Ambiental
- » **Lisiane Lappe Reis** – Parasitas
- » **Lirna Salvione** - Bactérias Ambiental e Clínica
- » **Ormezinda Celeste C. Fernandes** – Fungos Filamentosos
- » **Raiana Gurgel** – Bactéria Ambiental e Clínica
- » **Regina Medeiros** – Análise Sócio Ambiental
- » **Luciete Almeida** – Bactérias Ambiental e Clínica
- » **Sônia de Oliveira** – Parasitas

O projeto gerou seis subprojetos, muito em função da expertise dos pesquisadores do laboratório, como por exemplo, o Grupo de Parasitologia que tem o projeto de amostras clínicas e o das geoparasitoses. Já na área da micologia, foram apresentadas propostas de isolamento de fungos da poeira de solo domiciliar e outro projeto com fungos do solo e da água. O Grupo de Bacteriologia, por sua vez, ficou com amostras clínicas e ambientais (água) e também realizou um projeto para avaliar a situação socioeconômica da comunidade estudada. No decorrer da realização desses projetos, foi possível orientar 10 bolsistas de iniciação científica, 02 mestrandos que finalizaram o curso e 01 em processo de finalização, previsão de defesa outubro de 2017.

A pesquisa contou com recursos do Programa de Excelência em Pesquisa Básica e Aplicada em Saúde (Proep-chamada I), financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam) em parceria com a Fiocruz Amazônia. Além das bolsas, com os recursos do programa foi possível adquirir reagentes e insumos em geral para a realização específica das atividades. “Colegas do laboratório tiveram a oportunidade de viajar para realização de treinamentos e também para o trabalho de campo”, frisou a chefe do Laboratório DMAIS e doutora em Biotecnologia, Ormezinda Fernandes.

Ao longo do período do projeto, os pesquisadores levantaram o perfil socioeconômico e a exposição dos moradores do Lago do Limão às bactérias, fungos e parasitos patogênicos. Dentre essas ações, está a de levar maior conhecimento à população por meio dos Agentes de Saúde.

“Além de conhecer a realidade atual dessa comunidade, a pesquisa permite criar indicadores sobre o processo saúde-doença”, destacou. A pesquisa, segundo Fernandes, se refere a um estudo integrado da avaliação de aspectos socioambientais e epidemiológicos da comunidade.

## PRINCIPAIS RESULTADOS

Dentre os resultados da pesquisa, nos períodos de coleta (2015 -2016), isolou-se cerca de 100 cepas de Enterobactérias, sendo predominantes as espécies *Escherichia coli* e *Klebsiella pneumoniae*, que apresentaram resistência aos antibióticos usuais, o que pode indicar risco à saúde da população.

“Muitas famílias ganham seu sustento manuseando a terra pelo exercício na lavoura. Esses fungos encontrados no ambiente podem, eventualmente, causar uma infecção oportunista em pacientes com a saúde debilitada”, disse. Foi encontrado também na poeira das casas um fungo patogênico que pode causar meningite, segundo alertou a cientista.

Uma parte da pesquisa também identificou os gêneros *Aspergillus*, *Fusarium* e *Penicillium*, que são considerados como produtores de micotoxinas (substâncias químicas tóxicas produzidas por fungos). “Dessa forma, nossos dados servem tanto como um alerta para ação direta, quanto para os efeitos crônicos das micotoxinas, uma vez que é fato a escassez de trabalhos que abordam a patogenicidade (capacidade de causar doença) dos fungos presentes na água e, principalmente, em água de consumo de comunidades ribeirinhas”, detalhou Fernandes.

No total, foram selecionadas 100 casas, resultando em 100 amostras de água e de solo. Das amostras de água, obteve-se um total de 322 colônias fúngicas, segundo dados do trabalho. Além disso, o diagnóstico apontou que a avaliação dos fungos como agentes causadores de processos infecciosos e micoses é de grande relevância. “Podem ainda causar quadros alérgicos, ou intoxicações pela eliminação de toxinas, as quais podem levar a quadros graves de saúde”, revelou o estudo científico.

A pesquisadora explicou também que trabalhos dessa natureza são fundamentais para o conhecimento da população de fungos e fontes de infecção, visando à elaboração de metodologias mais eficazes para o seu combate.



Do laboratório a comunidade, pesquisadores do DMAIS atuam na identificação e controle de doenças causadas por patógenos (fungos, bactérias e parasitas).

## AÇÕES JUNTO À COMUNIDADE

Ao longo do período da pesquisa, a equipe do Laboratório esteve sempre ouvindo a comunidade. Nesse sentido, em termos de ação, foi realizada em junho de 2016, na Semana do Meio Ambiente, uma atividade junto a uma escola localizada na comunidade, em parceria com o Núcleo da Saúde da Família, entre outros.

“Realizamos uma mostra do material que trabalhamos – expondo os microrganismos que foram encontrados ao longo do trabalho – bactérias, fungos e parasitos; apresentação de fantoches tendo como tema a saúde bucal principalmente das crianças;

aproveitamento dos alimentos; divulgação da olimpíada do meio ambiente”, relembrou a pesquisadora.

Segundo ela, na ocasião, foram divulgados alguns resultados já processados e sempre explicando noções de higiene pessoal, bem como boas práticas ambientais.

“Ainda estamos pretendendo finalizar nossas atividades nesse campo, disponibilizando aos agentes de saúde e de endemias um seminário, tendo como tema principal ‘As boas práticas de um agente de saúde’, em parceria com a Secretaria de Saúde do Município de Iranduba”, disse ela, destacando que a ideia é poder trabalhar os 198 agentes de saúde e endemias.

## FASES DA PESQUISA

A pesquisa se dividiu nos seguintes aspectos: Análise das amostras de fezes – quanto à prevalência de parasitos intestinais; Análise parcial das águas – abastecimento comunitário; e Análises das águas e solos peridomiciliares - quanto à presença de fungos. Em cada uma dessas etapas da pesquisa foram identificados dados importantes para um diagnóstico da comunidade.

Segundo dados do relatório, na primeira fase da análise de frequência de parasitos intestinais, foram investigados 263 indivíduos residentes no local e se constatou nas amostras dos indivíduos a positividade para enteroparasitos intestinais em 40% das amostras. Os mais frequentes parasitos foram *Endolimax nana*, *Giardia lamblia* e *Ascaris lumbricoides*.

Já na segunda fase da pesquisa, além de descrever a prevalência dos vermes intestinais em moradores da comunidade rural do Limão e conhecer os hábitos comportamentais desta população, foi realizada a identificação do protozoário patogênico *Entamoeba histolytica*, causador da amebíase e até mesmo de abscesso hepático. Este estudo foi realizado no período entre junho de 2015 e junho de 2016. A população do estudo, segunda fase, foi constituída por 264 pessoas que realizaram o exame de fezes.

Peridomiciliares - são áreas ao redor do domicílio.

Segundo dados do relatório da pesquisa, na primeira fase da análise de prevalência de parasitas intestinais foram investigados

**263 indivíduos.**

Constatou-se nas amostras positividade para enteroparasitos intestinais em **40% das amostras.**



## DOMICÍLIOS/POPULAÇÃO - PESQUISADOS

**103**

Nº de Domicílios



**429**

População Total



**217**

Sexo Masc.



**212**

Sexo Fem.



**158**

Menores



**271**

Adultos



Fonte: Relatório da Pesquisa de Campo – ILMD/DMAIS.

## Linhas de pesquisa do Laboratório DMAIS

O Laboratório DMAIS atua nas linhas de pesquisas agrupadas nos seguintes programas:



### PROGRAMA 1 - Bioprospecção de moléculas ativas do bioma amazônico

Estudos de prospecção e análise de biomoléculas ativas com aplicação biotecnológica na saúde ou no ambiente, a partir da diversidade do bioma amazônico.



### Programa 2 Relações entre condições socioambientais em populações amazônicas e agentes microbiológicos de importância na saúde.

Estudos das relações entre as mudanças das condições socioambientais em populações amazônicas e os agentes microbiológicos de importância na saúde, por meio de análise situacional de saúde humana e estudos microbiológicos de amostras clínicas e ambientais



### Programa 3 Relações entre indivíduos, doença e ambiente

Estudos das condições de adoecimento a partir do impacto dos microorganismos e da ótica epidemiológica, ambiental e biológica da situação de saúde individual e coletiva.



# GESTÃO EFICIENTE PARA PLANEJAR FUTURO

## Diagnóstico institucional: marco zero para o planejamento de próximos passos

**Cristiane Barbosa**

FOTOS EDUARDO GOMES

**D**o alto de seus mais de 20 anos de atuação, a Fiocruz Amazônia fez uma fotografia de sua gestão e atividades para pensar no futuro institucional, bem como potencializar suas linhas de ação junto à sociedade e à comunidade científica para os próximos anos. Para tanto, a fim de subsidiar o *'Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2021'*, a direção do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) desenvolveu um 'Diagnóstico Organizacional' com o objetivo de aprofundar o conhecimento da instituição sobre si mesma, identificando os fatores que facilitam ou dificultam a eficiência.

Na visão do diretor da Fiocruz Amazônia, Sérgio Luiz Bessa Luz, a produção de conhecimento, o desenvolvimento tecnológico, a inovação e a formação de recursos humanos em saúde constituem os vetores estratégicos no cumprimento da missão da Fiocruz na Amazônia como instituição voltada ao desenvolvimento de novas tecnologias na área da

saúde pública, em especial para o SUS. "O desafio posto para nós é modernizar nossa gestão, transformando antigos princípios focados em processos internos e relativamente estáveis (administração burocrática), em novos princípios voltados a resultados, buscando lidar com um mundo em constante mudança (administração gerencial)", destacou ele.

Os resultados desse diagnóstico, realizado pela equipe do Programa de Gestão e Desenvolvimento Institucional (PGDI), foram apresentados na 'III Jornada de Pesquisa do ILMD', no dia 11 de abril, na sede da instituição, reunindo alunos, bolsistas, pesquisadores, servidores e demais colaboradores do instituto para apresentar dados da produção geral de 2013-2016 da Fiocruz Amazônia, tanto em pesquisa quanto na área do ensino.

O 'Diagnóstico Organizacional do ILMD' teve como base dados referentes ao período de 2013 a 2016 e as informações foram geradas a partir de relatórios, entrevistas, dados e percepções de técnicos e gestores de diferentes setores da instituição, compreendendo

tanto as áreas de ensino, pesquisa e inovação quanto a de gestão. O diretor considerou a Jornada como muito positiva no sentido de reunir todos e trazer dados da produção a dois convidados da alta gestão da Fiocruz: Wilson Savino (diretor do Instituto Oswaldo Cruz e coordenador estratégico de Integração Regional e Nacional da Fiocruz) e Rodrigo Correa de Oliveira (vice-presidente de Pesquisa e Coleções Biológicas).

“Daqui pra frente temos uma meta traçada, trabalhar com diagnóstico institucional junto com a avaliação chamando a comunidade toda para discutir resultados e ver como a gente pode aproveitar resultados e aproveitar ao máximo”, falou o gestor sobre suas expectativas.



Comunidade do ILMD e convidados assistiram a apresentação do Diagnóstico Institucional realizado pelo PGDI.

**“O DESAFIO POSTO PARA NÓS É MODERNIZAR NOSSA GESTÃO, TRANSFORMANDO ANTIGOS PRINCÍPIOS FOCADOS EM PROCESSOS INTERNOS E RELATIVAMENTE ESTÁVEIS (ADMINISTRAÇÃO BUROCRÁTICA), EM NOVOS PRINCÍPIOS VOLTADOS A RESULTADOS, BUSCANDO LIDAR COM UM MUNDO EM CONSTANTE MUDANÇA (ADMINISTRAÇÃO GERENCIAL)”**

Sérgio Luz, diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia

Para a então vice-diretora de Ensino, Informação e Comunicação, Luiza Garnelo, o momento é de relevância múltipla. “Isso porque estamos finalizando uma gestão, fazendo uma síntese do que vamos fazer, dos avanços e do que ficou para ser feito, nas gestões seguintes e recomendações para ações futuras”, afirmou ela, destacando em sua apresentação a ampliação de cursos *Stricto Sensu* do ILMD, com a implementação do doutorado e os dois programas de mestrado: Programa em Biologia da Interação Patógeno Hospedeiro (BIOINTERAÇÃO) e Programa Condições de Vida e Situações de Saúde na Amazônia (PPGVida).

A vice-diretora apresentou, na oportunidade, dados da avaliação da produção acadêmica dos docentes da Unidade, considerando as perspectivas global e *per capita* docente, bem como os resultados do Indicador intermediário de educação e formação do ILMD – Percentual de Execução das metas de ensino do Plano Anual (PEPA), referentes ao período 2013-2016.

Já o vice-diretor de Pesquisa e Inovação, Felipe Naveca, apontou duas ações inovadoras do ILMD durante a Jornada: o Curso Técnico de Agente Comunitário Indígena de Saúde: Ensino Médio Indígena, realizado pelo Instituto e pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) e os novos ensaios, que começarão ainda em 2017, com a utilização das estações disseminadoras de **larvicida**, para o controle de surtos epidêmicos como os vírus da zika, dengue ou chikungunya.

Produto que mata larvas de insetos.

## Trocas e aprendizados

Savino, por sua vez, revelou que esta foi uma jornada de muito aprendizado para ele. “É um trabalho de excelente qualidade e tudo que estou aprendendo não será só para mim, mas vou traduzir em ações para a coordenação do âmbito da minha responsabilidade e vou levar para outros locais do País”, destacou. “Está um trabalho denso, concreto e completo”, pontuou.

Pela primeira vez no Amazonas, o vice-presidente de Pesquisa e Inovação da Fiocruz, Rodrigo Oliveira, ficou muito satisfeito com a sua vinda para o instituto após 36 anos de trabalhos na Fiocruz. “Era a oportunidade que eu estava esperando. Vi um diagnóstico extremamente bem estruturado, com objetivo muito claro, permitindo uma discussão fácil, nas apresentações e demonstrando um conhecimento grande em relação à pesquisa. Não estão trabalhando de forma aleatória e saber para onde querem ir é fundamental”, afirmou.

Sobre a potencialização da pesquisa na região aliada à formação de recursos humanos qualificados, Oliveira frisou que este é o caminho ideal. “A região tem

potencial de venda muito grande e tem um diferencial que é a vantagem competitiva, principalmente por ser uma região que nós brasileiros conhecemos pouquíssimo”, declarou.

Dentre as ações à frente da gestão, Oliveira revelou que a estratégia é procurar parceiros internacionais. “Eles querem vir, mas ainda não têm muito claro para onde vão. E hoje, com todo esse movimento mundial de conservação do verde, temos um valor relacionado ao crédito de carbono que temos de explorar. São *commodities* infindáveis. Se soubermos usar, usar toda Amazônia, sem tirar uma só árvore do lugar, promoveremos, assim, a região como centro de desenvolvimento científico e tecnológico”, afirmou.

Para o gestor, há excelentes expectativas para a instituição como um todo. Segundo ele, a ideia é promover compartilhamento, integração institucional e fortalecer a ciência e tecnologia e processos de inovação na Fiocruz.



**É UM TRABALHO DE EXCELENTE QUALIDADE E TUDO QUE ESTOU APRENDENDO NÃO SERÁ SÓ PARA MIM, MAS VOU TRADUZIR EM AÇÕES PARA A COORDENAÇÃO DO ÂMBITO DA MINHA RESPONSABILIDADE E VOU LEVAR PARA OUTROS LOCAIS DO PAÍS”.**

**Wilson Savino**, diretor do IOC e coordenador estratégico de Integração Regional e Nacional da Fiocruz

### Opinião de quem participou da Jornada

Na avaliação do pesquisador Rodrigo Tobias, o diagnóstico levanta questionamentos e faz repensar os produtos científicos no diálogo que precisa acontecer com a sociedade.

“Em relação ao Diagnóstico elaborado pelo PGDI, foi um material fundamentado nas evidências da pesquisa e nos ajuda, significativamente, para que repensemos enquanto instituição e enquanto linhas de pesquisa que vão contribuir de fato com a população da região amazônica. Essa é nossa missão”.

Para a tecnóloga em saúde pública do Núcleo de Apoio em Pesquisa, Fernanda Fonseca, presente nas discussões da Jornada, esse diagnóstico permitiu uma visão sistêmica sobre a instituição. “Deu para ter uma ideia abrangente da gestão, pois antes tínhamos uma visão mais superficial. Espero que esse conhecimento contribua com minhas ações diárias”, disse.

Já a tecnóloga do Laboratório de Diversidade Microbiana da Amazônia com Importância para a Saúde (LDMAIS), Lisiane Reis, disse que o trabalho é muito importante para promover um melhor entendimento e criar um indicador de produção. “O trabalho é muito rico e permitiu definir bem os indicadores de gestão e pesquisa”, opinou.



Jornada de Pesquisa contou com a participação de convidados da Fiocruz.

### Redução das assimetrias regionais: estratégias

Na oportunidade da Jornada, Savino disse à **Revista Fiocruz Amazônia** que a atual Coordenação Estratégica de Integração Regional e Nacional da Fiocruz, criada pela atual presidência, recentemente, tem muitos desafios, pois visa integrar a Fiocruz como um todo, regional e nacionalmente, no sentido de ter uma instituição unificada. “A palavra de ordem é solidariedade, união e complementaridade”, asseverou. A ideia é usar estratégias comuns, mas necessariamente respeitando as peculiaridades regionais, e dentro das regiões usar todas as ferramentas locais disponíveis, incluindo Fundações de Amparo à Pesquisa (Faps) e

institutos de pesquisa, no sentido de fazer uma sinergia de resultados. “A palavra sinergia é mais importante nesse momento”, pinçou Savino.

Nesse sentido, um dos aspectos é procurar, por meio de integração nacional e regional, diminuir as assimetrias existentes entre unidades mais recentes e até escritórios e outras unidades. “Para o processo de redução de assimetrias, a ideia é que se dê através de um movimento solidário dentro da Fiocruz como um todo, lançando mão de várias estratégias, por exemplo, consórcios de programas de pós-graduação de maneira a formar turmas especiais em unidades com demanda específica e que ainda não têm programa de qualificação, a exemplo da turma especial de doutoramento, que começou recentemente envolvendo vários programas de pós-graduação do Rio de Janeiro”, citou.

Outra estratégia, segundo ele, é promover mobilidade de pesquisadores seniores que têm algum tipo de afinidade programática com alguns desses setores que ainda precisam ser mais desenvolvidos nesses locais. “Nesse sentido, a presidência já lançou um edital aberto para mobilidade de pesquisadores que permite com que um determinado pesquisador passe uma semana por mês, durante um ano, numa determinada unidade”, explicou.

Há também o edital aberto para mobilidade de alunos que possam fazer experimentos em outra unidade da Fiocruz, onde haja uma determinada plataforma para que um dado experimento seja feito. Outro ponto citado por Savino é o fortalecimento da popularização da ciência. “A ideia é fomentar bastante a popularização porque dá visibilidade à Fiocruz e permite que haja uma interação cada vez maior entre setores produtores do conhecimento e a sociedade, que é o objetivo de qualquer ação nossa. Temos essa responsabilidade com o público”, ressaltou.



← Diretor Sérgio Luz apresentou o Diagnóstico Institucional a comunidade do ILMD.

“**VI UM DIAGNÓSTICO EXTREMAMENTE BEM ESTRUTURADO, COM OBJETIVO MUITO CLARO, PERMITINDO UMA DISCUSSÃO FÁCIL, NAS APRESENTAÇÕES E DEMONSTRANDO UM CONHECIMENTO GRANDE EM RELAÇÃO À PESQUISA. NÃO ESTÃO TRABALHANDO DE FORMA ALEATÓRIA E SABER PARA ONDE SE QUER IR É FUNDAMENTAL**”

**Rodrigo Oliveira**, vice-presidente de Pesquisa e Coleções Biológicas da Fiocruz

## DIAGNÓSTICO ORGANIZACIONAL

O trabalho foi desenvolvido pela equipe do PGDI, sob a coordenação do Dr. Sérgio Luz, com a participação das pesquisadoras Maria Olívia Simão e Severina Reis e colaboração da pesquisadora Muriel Saragoussi, culminando na entrega de um Diagnóstico Institucional e um Resumo Executivo que podem ser acessados no site institucional do ILMD.

O Resumo Executivo conta com 73 páginas, distribuídas em 10 capítulos, onde o público poderá ter acesso a tópicos importantes como o Diagnóstico Organizacional; Estrutura Organizacional; Recursos Humanos; Pesquisa de Clima Organizacional; Programas Estratégicos; Pesquisa e Inovação (números e informações das linhas de pesquisa); Formação de Recursos Humanos. “O Diagnóstico Organizacional é um passo em um processo maior de Desenvolvimento Institucional em curso. Ele identifica avanços e evidencia desafios, alguns que já estão sendo enfrentados, outros que demandam processo de envolvimento ou mudanças de cultura institucional, mas que fazem parte da vontade da maioria do seu corpo de colaboradores”, explicou Maria Olívia Simão, que coordena o PGDI.

Em paralelo ao levantamento de dados necessários para a elaboração do diagnóstico, a equipe do PGDI contribuiu com uma série de atividades estratégicas para a direção do ILMD e também, sempre que identificou necessidades associadas a oportunidades, impulsionou processos, atendendo a demandas identificadas no próprio diagnóstico, sempre em acordo com a direção do instituto.

#vempronorte

2018



# 13º CONGRESSO INTERNACIONAL redeunida

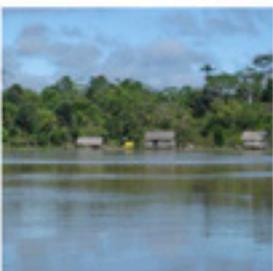
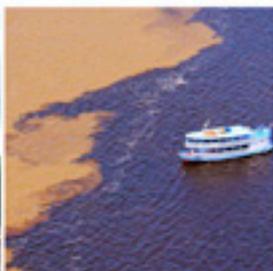
"Faz escuro, mas cantamos: redes em re-existência nos encontros das águas"

**30 de maio a 02 de junho de 2018**  
Início das inscrições: 9 de agosto de 2017

Informações:

congresso@redeunida.org.br | [www.redeunida.org.br](http://www.redeunida.org.br) | [f associacaobrasileiradaredeunida](https://www.facebook.com/associacaobrasileiradaredeunida)

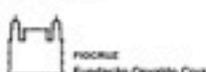
Local: Universidade Federal do Amazonas (UFAM) Manaus - Amazonas



Realização:



Parceiros:





# FEBRES MAYARO E OROPOUCHE

Método inovador, desenvolvido na Fiocruz Amazônia, faz diagnóstico de forma precisa e simultânea

**Cristiane Barbosa**

FOTO EDUARDO GOMES

Quase ninguém sabe, mas na Amazônia circulam outros dois arbovírus que causam transtornos tão incômodos quanto a zika e a dengue. Trata-se dos vírus Oropouche e Mayaro. Os sintomas da infecção por Mayaro e Oropouche podem ser confundidos com outras arboviroses, como por exemplo a dengue, e por este motivo muitos desses casos acabam subnotificados. As febres causadas por Oropouche e Mayaro são pouco conhecidas do público em geral. Pesquisadores e estudiosos do assunto alertam que elas podem representar uma boa parte dos casos suspeitos de dengue no Brasil e em outros países da América Latina. No Brasil, estes vírus são principalmente encontrados na Amazônia, incluindo Maranhão e Tocantins, com epidemias registradas no Amazonas e no Pará.

Por isso, recentemente, um método de diagnóstico molecular da infecção por esses vírus foi desenvolvido e depositado para registro de patente no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), por pesquisadores do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia).

O objetivo do projeto foi desenvolver e validar estratégias para a detecção dos dois arbovírus emergentes. Especialista nessas arboviroses, o

virologista e doutor em microbiologia Felipe Naveca, coordenador responsável pela invenção, disse que a pesquisa levou vários anos até chegar à patente. “Inicialmente este projeto teve financiamento interno do ILMD/Fiocruz Amazônia, o que nos permitiu acumular know-how com a técnica de PCR em Tempo Real e fazer o primeiro teste-piloto”, explicou.

Posteriormente, houve a aprovação do projeto ‘Desenvolvimento de novas estratégias para detecção molecular de arbovírus emergentes na Amazônia Ocidental’ no âmbito do edital do Programa Primeiros Projetos (PPP/Fapeam), chamada de 2010. “Com este financiamento foi possível aprimorarmos o protocolo e chegarmos até a versão final”, disse. Entre o primeiro financiamento e o protocolo final foram três anos. Após esse intervalo, o grupo de pesquisa validou o ensaio contra um painel de arbovírus no Laboratório Nacional de Referência para Arbovírus, no Instituto Evandro Chagas (IEC/SVS/MS) e, então, foram testadas algumas centenas de amostras clínicas. Em todos esses ensaios ficou demonstrada a eficiência da invenção.

A invenção, que foi intitulada ‘Conjunto de oligonucleotídeos e método para o diagnóstico molecular da infecção pelos vírus Mayaro e Oropouche’, já está em uso. Pesquisadores do ILMD e de instituições parceiras têm utilizado o protocolo para a detecção

Arbovírus - vírus transmitidos por artrópodes como, por exemplo, o vírus da dengue, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*.

dos vírus Oropouche e Mayaro em amostras humanas suspeitas de infecção por arbovírus e negativas para os vírus Dengue, Zika ou Chikungunya.

“Temos novos resultados já obtidos com a utilização do protocolo, os quais foram informados ao Sistema de Vigilância em Saúde e que estão em fase de redação dos artigos científicos. Fomos contactados por algumas empresas que demonstram interesse pela invenção, estamos conversando”, revelou Naveca.

O trabalho também será expandido por meio do projeto ‘Avaliação de fatores epidemiológicos, vetoriais e humanos, ligados à transmissão do vírus Zika e outros arbovírus emergentes ou reemergentes em dois estados da Amazônia Ocidental Brasileira’, aprovado na Chamada MCTIC/FNDCT -CNPq/MEC-CAPES/MS-Decit N. 14/2016 – Prevenção e Combate ao vírus Zika. “Já fizemos a capacitação e implantamos a metodologia no LACEN Roraima”, comemorou.

Segundo ele, a experiência acumulada durante o depósito do pedido de patente permitiu reavaliar o potencial de outras invenções desenvolvidas pelo grupo. Assim, ele espera em breve ter novos pedidos de patentes, sempre com o foco de inovação para o Sistema Único de Saúde (SUS).

## Equipe do projeto

A bióloga Valdinete Nascimento, doutoranda em Biologia Celular e Molecular do Programa de Doutorado em Ciências – Cooperação IOC/ILMD, contou que começou a atuar no projeto como aluna de Iniciação Científica do Instituto (PIC/ILMD), participando de todas as etapas de avaliação, padronização e validação do protocolo desenvolvido. Ela participou durante a etapa inventiva do projeto, do desenho do ensaio, passando pela avaliação de alvos candidatos até a otimização das melhores condições para fazê-lo.

Posteriormente, outras pessoas colaboraram, incluindo o bolsista PFEP do ILMD, Victor Costa de Souza e os pesquisadores do IEC: Bruno Tardelli Diniz Nunes, Daniela Sueli Guerreiro Rodrigues e Pedro Fernando da Costa Vasconcelos. Inclusive todos são co-autores do artigo científico que detalhou a invenção e foi publicado na revista Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.

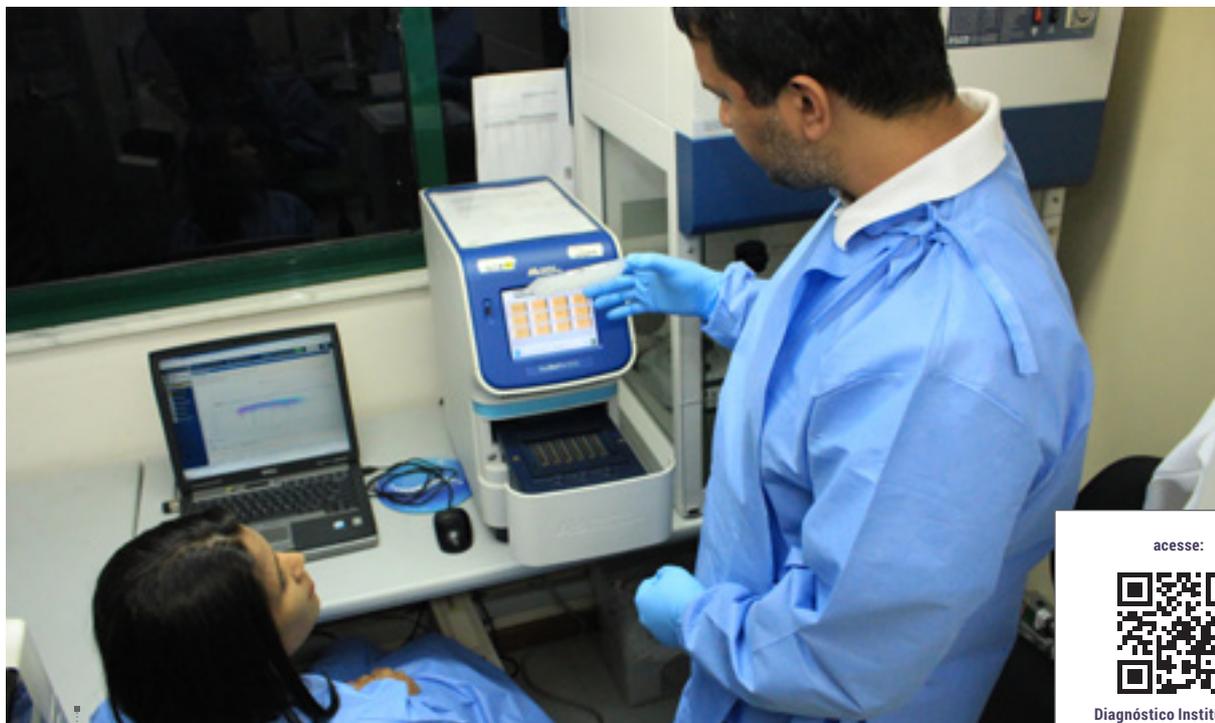
“Além da equipe que trabalhou no projeto gostaria de aproveitar e agradecer a equipe do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/ILMD) e da Gestão Tecnológica (Gestec/ Fiocruz). Foram eles que visualizaram o potencial para uma patente na invenção e apoiaram em todas as etapas até o depósito”, pontuou Naveca.

**A INVENÇÃO EM QUESTÃO SE PROPÕE A SER UMA NOVA FERRAMENTA NA IDENTIFICAÇÃO DE CASOS DE FEBRES MAYARO E OROPOUCHE, UTILIZANDO UMA ESTRUTURA JÁ EXISTENTE NOS LABORATÓRIOS CENTRAIS DOS ESTADOS BRASILEIROS”.**

**Felipe Naveca**, pesquisador ILMD – Fiocruz Amazônia, responsável pelo invento, doutor em virologia.



← Pesquisador Felipe Naveca Coordenou o projeto.



← Pesquisas foram realizadas no Laboratório Multiusuário do ILMD/Fiocruz Amazônia.

## Impacto positivo na sociedade



Naveca explicou que existem centenas de arbovírus conhecidos. Destes, mais de 30 foram identificados infectando seres humanos. “Esses números nos mostram que existe o risco de outros vírus se tornarem um importante problema de saúde pública. De fato, a emergência e o avanço epidêmico dos vírus Chikungunya e Zika nos últimos anos são provas irrefutáveis desse risco”, explicou.

Por este motivo, o Sistema de Vigilância em Saúde deve ser dotado de diversas tecnologias, as quais permitam identificar os casos de infecções por vírus emergentes de maneira rápida e confiável. “A invenção em questão se propõe a ser uma nova ferramenta na identificação de casos de febre Mayaro e Oropouche, utilizando uma estrutura já existente nos Laboratórios Centrais dos estados brasileiros”, destacou o pesquisador sobre o impacto positivo que este invento traz à sociedade.

A pesquisadora Valdinete Nascimento também destacou que este trabalho é crucial, visto que as infecções por arbovírus representam importante impacto para a saúde pública. “Os quadros clínicos, em sua maioria são bem semelhantes entre si e podem ser confundidos com outras síndromes febris agudas causadas por vírus ou outros agentes infecciosos.

Desta forma, o protocolo desenvolvido permite detectar os vírus Mayaro e Oropouche, possibilitando o diagnóstico da infecção por esses vírus, orientando a tomada de decisão pelo tratamento”, explicou.

Segundo ela, a identificação de casos de infecção pelos vírus em questão pode ainda orientar estratégias dos serviços de vigilância em saúde. “O protocolo desenvolvido neste projeto consiste em uma ferramenta para a detecção dos vírus Mayaro e Oropouche. Desta forma, espero que possa ser utilizado em pesquisas que investiguem casos suspeitos de infecção por arbovírus, bem como possa ser utilizado pelos serviços de saúde como uma ferramenta de diagnóstico”, disse ela sobre suas expectativas sobre o novo invento.

## Processo de patente

Para patentear uma invenção desta natureza há diversos desafios e fases no processo. O coordenador do Núcleo de Inovação Tecnológica do ILMD/Fiocruz Amazônia, Luís André Mariúba, disse que, de maneira geral, como o conhecimento sobre propriedade intelectual ainda é muito pouco difundido entre os pesquisadores, encontrar trabalhos que possuam os

questos mínimos para proteção torna-se uma tarefa mais difícil. “Na Fiocruz, os passos para proteção são: 1. prospecção de produtos pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Instituto; 2. a análise de viabilidade patentária pelo departamento de Gestão Tecnológica (Gestec); 3. avaliação pelo Comitê de Patentes (Copat) da Fiocruz; 4. Escrita e depósito da patente”, detalhou.

Mariúba ressaltou ainda que a realização deste depósito é consequência de três anos de trabalho que o NIT/ILMD vem realizando junto à Gestec e demonstra o amadurecimento da gestão de inovação no Instituto. “Buscaremos agora empresas interessadas por esta tecnologia”, revelou ele.

O gestor informou que a invenção teve o depósito do pedido de patente no início do mês de abril deste ano. O processo desde a prospecção até o depósito levou cerca de nove meses. Este foi o primeiro invento do Instituto que passou por todo o processo dentro da Fiocruz. Os maiores desafios foram a identificação do potencial deste invento para ser protegido, assim como o tempo até o fim do processo, que contou muito com a compreensão dos pesquisadores devido às necessidades de várias análises e cuidado na elaboração do documento final.

O coordenador do NIT/ILMD informou ainda que há outros produtos na Fiocruz Amazônia em processo de patente, porém não se pode ainda divulgar até o fim da análise de viabilidade patentária e o depósito dos novos pedidos de patentes.

“Estamos atualmente formalizando parceria com algumas empresas para a realização de projetos utilizando as tecnologias desenvolvidas em nosso centro, temos mais três produtos em análise de viabilidade patentária e realizamos constantemente o monitoramento de tecnologias do instituto”, frisou.

Mariúba disse também que a instituição está buscando disseminar a cultura da propriedade intelectual, inovação e empreendedorismo. “O NIT/ILMD organiza anualmente um Workshop de Inovação, cuja terceira versão será realizada no dia 29 de junho”.

## Mayaro e Oropouche

O vírus Mayaro é transmitido pelo mosquito *Haemagogus janthinomys*, que também transmite o vírus da febre amarela. O vírus Oropouche tem como principal transmissor o maruim (*Culicoides paraensis*), também conhecido como mosquito-pólvora ou borrachudo. Os maruins são normalmente encontrados em áreas ribeirinhas, mangues, regiões alagadas.

O tratamento para ambos é o mesmo, tendo em vista que não existem drogas específicas para as arboviroses. Os médicos fazem o tratamento sintomático para aliviar o mal-estar dos pacientes

## Saiba mais sobre os sintomas

Os sintomas dessas doenças são semelhantes. Assim como a Dengue e Zika vírus, a Oropouche e a Mayaro apresentam febre, calafrios, manchas e dores musculares, nas articulações e de cabeça, o que acaba contribuindo para que os doentes sejam diagnosticados erroneamente. Ou seja, só baseado nesses sintomas não há como ter certeza sobre qual vírus acometeu o paciente.

Naveca destaca que os conhecimentos sobre os vírus Oropouche e Mayaro são muito mais escassos, quando comparados aos vírus Dengue, Chikungunya e recentemente, o Zika.



AEDES AEGYPTI (1) E CULICOIDES SONORENSIS (2)

e monitoram a evolução do quadro para possíveis formas mais graves. O importante é procurar uma unidade de saúde o mais rápido possível.

“Para um diagnóstico mais preciso, o ideal é coletar uma amostra até cinco dias a partir do início dos sintomas, período em que é mais fácil detectar o vírus por técnicas de biologia molecular. Depois desse período são utilizados os chamados testes sorológicos visando a detecção de anticorpos contra os vírus Dengue, Chikungunya e Zika, no entanto ainda não existe disponibilidade comercial destes testes para os vírus Oropouche e Mayaro, sendo estes ensaios realizados somente em poucas instituições de pesquisa”, informou Naveca.



## 15 ANOS DA BIBLIOTECA DO ILM D

Espaço de leitura se incorpora ao ciberespaço com o processo de automação e apoio da Rede de Bibliotecas da Fiocruz

**Cristiane Barbosa**

FOTO EDUARDO GOMES

“**T**esouro dos remédios da alma”. Era assim que, no Egito, as bibliotecas eram chamadas. De fato, é nelas que se cura a ignorância, a mais perigosa das enfermidades e a origem de todas as outras. E ainda que os tempos de cultura digital se sobreponham ao papel, há quem prefira e não abra mão de uma boa leitura e pesquisa na biblioteca.

É nesse sentido que há 15 anos, completados em maio de 2017, a ‘Biblioteca Antônio Levino da Silva Neto’, instalada no Instituto Leane & Maria Deane (ILMD) – Fiocruz Amazônia, mantém um rico acervo de títulos distribuídos em 1.508 livros; 70 títulos de periódicos; 3.807 fascículos; 57 teses; 223 dissertações; 341 monografias (TCCs e projetos de intervenção); 201 materiais especiais (CD ROMs, DVDs e Blu-ray disc); O nome do espaço é uma homenagem do instituto ao médico, cientista e estudioso da temática Amazônia.

Na era da cultura digital, a biblioteca se incorpora ao ciberespaço com o processo de automação e apoio da Rede de Bibliotecas da Fiocruz, com implantação do Sistema de Automação de Bibliotecas ALEPH 500.

“Já está sendo possível acessar *on line* o acervo, por meio de Banco de Dados provisório, que estará disponível até migração e operacionalização do ALEPH 500, previsto para 2018-2019”, informou o bibliotecário Ycaro Verçosa, gestor do espaço.

“**ELA É O CANTINHO MAIS HUMANO DA UNIDADE E O CORAÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE PESQUISA”.**

**Fabiane Vinente**, primeira gestora da biblioteca

Verçosa destacou ainda que a integração da Biblioteca do ILMD à Rede de Bibliotecas da Fiocruz possibilitará o acesso ao acervo de todas as bibliotecas da Fiocruz, por qualquer usuário conectado à internet no mundo. O endereço para consulta *on line* é: [acervoilmd.icict.fiocruz.br](http://acervoilmd.icict.fiocruz.br).



acesse a Biblioteca digital



## **JÁ É POSSÍVEL ACESSAR ON LINE O ACERVO, POR MEIO DE BANCO DE DADOS PROVISÓRIO, QUE ESTARÁ DISPONÍVEL ATÉ MIGRAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO ALEPH 500, PREVISTO PARA 2018-2019”.**

Ycaro Verçosa, bibliotecário

Com quase 11 anos de dedicação aos serviços da gestão da Biblioteca, Verçosa disse que um dos principais desafios do seu trabalho é “manter um acervo e informações atualizadas, numa área de constante evolução, como a da Saúde”.

A Fiocruz reúne um vasto material bibliográfico disponível nas formas física e virtual (Biblioteca Virtual em Saúde – BVS). Além das bibliotecas, o acervo acadêmico da instituição também está reunido em dois ambientes virtuais: um é o Repositório Institucional – ARCA e outro é a Base de Teses e Dissertações.

Como biblioteca temática na área de saúde, atende as seguintes subáreas: Saúde Ambiental, Saúde Mental, Saúde Coletiva, Epidemiologia, Saúde Indígena, Ciências Humanas e Sociais, Antropologia da Saúde, Biologia Celular e Parasitária, Imunoparasitologia,

Diversidade Microbiana, Biotecnologia para Saúde e Metodologia de Pesquisa.

O espaço funciona das 8h às 17h, de segunda a sexta-feira, aberta não só ao seu público-alvo (estudantes, profissionais e pesquisadores da área de Saúde), mas também a todo cidadão brasileiro.

## **O desafio da construção**

Contudo, para chegar nesse nível, vários foram os desafios. A primeira gestora da biblioteca, Fabiane Vinente, relembra que vários foram os desafios, tais como a falta de recursos humanos e a questão orçamentária. “Éramos uma biblioteca sem bibliotecário!”, destacou ela, informando que no ano posterior à estruturação da biblioteca ela ingressou em um curso de mestrado na Ufam e era liberada para assistir às aulas. “Então, duas vezes por semana eu saía à tarde para ir ao Campus e neste período a biblioteca tinha que ser fechada. Às vezes a bolsista que ficava no protocolo, a Daniele Simão, ajudava abrindo a Biblioteca para os alunos que precisavam e fazendo o controle nesses períodos em que eu me ausentava e sou eternamente grata a ela por isso até hoje. Foi um período pessoalmente difícil porque havia certa incompreensão por isso”, contou.

O segundo desafio, segundo Fabiane, era inserir a Biblioteca dentro do planejamento da Unidade, pois era

um ente novo que demandava recursos próprios. Isso foi resolvido somente uns três anos depois, quando a biblioteca conseguiu orçamento contínuo para aquisição de acervo e uma vaga de bolsista foi aberta para sanar a ausência do profissional. “Nossa primeira bibliotecária foi a Kátia Silva, que foi quem realmente fez o processamento correto do nosso acervo como deveria ser”, informou.

Na visão dela, a biblioteca é mais que um lugar de guardar livros. “Ela é o cantinho mais humano da unidade e o coração de uma instituição de pesquisa”, afirmou. Ao longo dos anos em que trabalhou na biblioteca, Fabiane relatou que nem sempre as pessoas que entram na biblioteca querem ler ou consultar o acervo, às vezes elas querem apenas conversar. Isso é muito presente em qualquer biblioteca, segundo ela, pois quem trabalha nesse espaço sabe das coisas que estão acontecendo antes de todo mundo, mas às vezes as pessoas perdem a linha.

“**FICO FELIZ EM TER ESSE LUGAR NA INSTITUIÇÃO E, ATUALMENTE, ALÉM DE TER MATERIAL DISPONÍVEL PARA MINHAS PESQUISAS, INCENTIVO QUE ALUNOS SOB MINHA ORIENTAÇÃO CONSIGAM TAMBÉM USUFRUIR DESSE ESPAÇO”.**

Amandia Sousa, pesquisadora em Saúde Pública



Estudantes encontram espaços para suas pesquisas.

## Pesquisadores aprovam espaço

Para o tecnologista em Saúde Pública, Rafael Pertensen, que trabalha na sede da Fiocruz Amazônia, a biblioteca do ILMD contribuiu e contribui de forma significativa na formação acadêmica e profissional. “Utilizei a biblioteca para consultas na área de estatística, metodologia e políticas de saúde no desenvolvimento do meu doutorado e também a utilizo durante minhas atividades profissionais, principalmente para a elaboração de programas e relatórios na área de saúde do trabalhador”, afirmou. Ele considera a biblioteca essencial na sua trajetória. “Além do mais, o bibliotecário sempre indica a chegada de novos livros no acervo e sempre está disponível para indicar as melhores opções para a demanda apresentada. O suporte de uma biblioteca é sempre bem-vindo e facilita muito o desenvolvimento das atividades profissionais e da busca pelo conhecimento”, pontuou.

Já a pesquisadora em Saúde Pública, Amandia Sousa, afirma que a biblioteca no ILMD é um espaço que fez e faz parte do dia-dia dela. Desde estudante de pós-graduação até os dias atuais, enquanto pesquisadora, o espaço sempre se configurou como um lugar em que ela se sente acolhida e onde pode contar com auxílio, nas dúvidas mais básicas, como buscar um título, até as normas para realizar os trabalhos científicos. “Fico feliz em ter esse lugar na instituição e, atualmente, além de ter material disponível para minhas pesquisas, incentivo que alunos sob minha orientação consigam também usufruir desse espaço”, frisou.

Amandia conta que em sua trajetória, realizando pesquisas no âmbito da saúde pública na Amazônia, a biblioteca sempre foi um lugar essencial, pois o acervo, além de dispor de uma diversa literatura voltada para a saúde, fundamental para quem pesquisa essa temática, diferencia-se pela sua especificidade, possuindo títulos que abordam questões amazônicas, o que a torna um lugar único para quem busca fazer pesquisas locais em saúde. “Acredito que contar com a biblioteca no âmbito da instituição facilitou consideravelmente a realização das minhas pesquisas, tornando possível encontrar reunidos em um espaço materiais que, para serem obtidos, teriam que ser solicitados de locais diversos, o que demandaria tempo e custo significativo”, destacou.

## Breve histórico da biblioteca

Em 05 de agosto de 2002, a então Biblioteca do CPqL&MD (ainda sem nome próprio) iniciou suas atividades sob a coordenação da colaboradora Fabiane Vinente, que atuou na estruturação

do espaço. Conforme registros da história da biblioteca, havia apenas uma pequena quantidade de publicações remanescentes do antigo Escritório Técnico da Fiocruz do Amazonas (ETA). Sem mobiliário e estrutura adequada para funcionar, atendia a todos que iam em busca de informação.

Após muitas solicitações por parte da responsável pela Biblioteca, em maio de 2004, foi contratada uma profissional da área, Kátia Vasconcelos, que atuou na gestão de maio de 2004 a novembro de 2006. A segunda gestora encontrou o acervo parcialmente organizado e etiquetado, dando início a sua atividade numa revisão geral do espaço para adequar às normas bibliográficas. A partir disso, em 2004, foi iniciado do zero todo o processamento técnico do acervo que continha cerca de 800 títulos e mais de 2 mil obras. Atualmente, tudo está devidamente organizado e catalogado.

A Biblioteca 'Antônio Levino da Silva Neto' é integrante da Rede de Bibliotecas da Fiocruz e tem como objetivo principal fornecer suporte documental aos pesquisadores e discentes dos cursos *Lato* e *Stricto Sensu* oferecidos pelo instituto e contribuir, por meio do seu acervo técnico, com o acesso a informações na área de Saúde Pública.



← Presidente da Fiocruz, diretor do ILMD, e familiares e amigos no descerramento da placa de homenagem.

## ESTRUTURA FÍSICA

A estrutura física da biblioteca conta com o salão de atendimento e estante deslizante (contendo o acervo), além da sala de reunião (10 lugares); sala de estudos (8 lugares), dotada de cabines individuais. O espaço oferece também aos usuários cinco terminais para acesso à internet (consultas, pesquisas e leitura de e-mails).



## ACERVO

O acervo de livros é especializado em Saúde Pública, abrangendo títulos nas seguintes subáreas temáticas:



**504**  
Títulos  
Sistema Público de Saúde (SUS)



**119**  
Títulos  
Epidemiologia, Estatística e Bioestatística



**63**  
Títulos  
História da Saúde



**55**  
Títulos  
Saúde Indígena



**41**  
Títulos  
Saúde Mental



**39**  
Títulos  
Antropologia da Saúde



**34**  
Títulos  
Saúde Ambiental



**50**  
Títulos  
Metodologia do Estudo e da Pesquisa em Saúde



### Experiência da primeira gestora

“Antes de mais nada, é preciso esclarecer como eu fui parar na biblioteca. Meu primeiro trabalho foi como servidora da Escola Agrotécnica Federal de São Gabriel da Cachoeira, no interior do Estado, logo depois do ensino médio. Eu passei em um concurso para a vaga de auxiliar de biblioteca e estruturei, junto com um colega, a biblioteca deste órgão entre 1995 e 1996, pois não havia bibliotecário. Mudei-me para Manaus em 1996 para cursar a faculdade de Ciências Sociais na Ufam e também trabalhei como livreira no Campus durante uns oito meses, então meu envolvimento com livros era grande. Ingressei no ILMD em 2002 como bolsista de nível médio do Ensino (pois eu ainda não havia graduado), para colaborar na implantação de alguns cursos de especialização que estavam sendo negociados pela gestora do setor na época, a servidora Kátia Lima. Eu sou socióloga de formação e tinha atuado durante três anos em um projeto sobre controle social em saúde indígena e foi assim que eu conheci a Kátia, durante uma atividade de formação de conselheiros de Saúde Ianomami em Boa Vista, Roraima. No ano em que ingressei na Fiocruz, coincidentemente, abriram-se as inscrições para um concurso público e havia duas vagas para o nível técnico, justamente para o perfil de “acervo”. Duas pessoas passaram: eu e o Carlos Fabrício Marques, que já atuava como bolsista na Informática e permaneceu lá depois de passar, sendo atualmente chefe do Seinfo. Já eu, não permaneci no Ensino: Depois do Concurso a área sofreu algumas mudanças e Kátia saiu da coordenação para fazer o mestrado. Achei justo sair também, já que eu tinha entrado no setor a convite dela. Então como eu estava na condição de servidora e a instituição precisava que alguém estruturasse a biblioteca, que não existia até então, solicitei ao Diretor na época, Doutor Luciano Toledo que eu pudesse trabalhar nisso.

O que nós tínhamos naquela ocasião: o nosso prédio atual tinha sido recém-inaugurado e havia um espaço para a Biblioteca no térreo, bem como alguns livros e teses que tinham sido separados pelo servidor Carlos Duarte. Além disso, a gente recebia doações de professores da sede da Fiocruz no Rio que vinham dar aula aqui e a Editora da Fiocruz também enviava algumas coisas, mas estava tudo acumulado sem nenhum tratamento. Então comecei a trabalhar daí. A administração conseguiu comprar estantes de ferro e um mobiliário simples formado por algumas mesas redondas que estão até hoje lá. Embora eu não tenha formação em Biblioteconomia (é importante deixar isso claro, pois muitas pessoas no ILMD que acham que eu sou bibliotecária ainda perguntam por que eu não estou na Biblioteca), como eu tinha alguma noção de sistemas de classificação, eu comecei a fazer os procedimentos básicos para tornar aquele material utilizável pelas pessoas.

Havia um empenho muito forte por parte do Dr. Luciano em instalar a biblioteca porque havia um curso de mestrado funcionando (que era realizado aqui, mas titulado por um consórcio formado pela Fiocruz, Ufam e UFPA) além de algumas especializações. Localmente tínhamos a Biblioteca da Faculdade de Ciências da Saúde e da Enfermagem, ambas da Ufam, mas o acervo deles na área de saúde coletiva ainda era tímido e voltado para as especialidades em saúde; portanto uma biblioteca voltada para a área de saúde coletiva era uma necessidade, então partimos dessa diretriz. Depois de organizar o acervo, identificamos o que era mais necessário e que não tínhamos. Por exemplo, faltava material em Epidemiologia, então concentramos esforços para aumentar o acervo nessa e outras áreas. Eu passava muito tempo enviando mensagens eletrônicas para outros órgãos do Ministério da Saúde e para editoras universitárias pedindo publicações. E eles respondiam! Conseguimos aumentar o acervo em um terço neste período, mas ainda era uma biblioteca “caseira”, bem diferente do que ela é hoje”.

#### \*Fabiane Vinente do Santos

(Técnica em Saúde Pública do ILMD, que atuou como gestora no período de 2002-2004)





# A CIÊNCIA PRESENTE NO LUGAR OU O LUGAR PRESENTE NA CIÊNCIA?

Por Michele Rocha El Kadri

FOTO EDUARDO GOMES

**N**a vida de um viajante com origem no Norte do País, ao encontrar pessoas de outros lugares é comum ouvir “Nossa! Você é do Amazonas?” Surpresa que frequentemente vem seguida de: “Tão longe!” Quanto à primeira sentença, penso com meus botões: “a surpresa deve ser porque somos poucos, de modo que não conseguimos ter representantes da região nos mais diferentes círculos acadêmicos nacionais e internacionais” (sim, sou pessoa otimista!). Mas devo dizer que o pensamento não silencia a segunda exclamação. Sempre verbalizo: “longe com relação a quê?”

Penso que fazer saúde e ciência na Amazônia é preencher de sentido esse espaço. Trabalhando com políticas públicas, tenho pensado que “longe” tem menos a ver com uma medida geográfica, referindo-se mais largamente a um lugar onde políticas públicas chegam desarticuladas das realidades do território.

Em Barreirinha, a saúde bucal vem sendo feita nas escolas através das apresentações do “Boi-Dentuço”, estratégia inspirada no famoso festival folclórico do município vizinho. As toadas de boi-bumbá são reescritas com conteúdo sobre higiene bucal. As crianças representam o ritual da “tribo” dos dentes saudáveis contra as bactérias. Os itens folclóricos como pajé vira guardião do dente, sinhazinha da fazenda torna-se deusa do sorriso e, assim, cresce uma geração livre da temida exodontia.

De Borba vem um modelo altamente tecnológico e inovador na prestação da assistência básica. A Unidade Básica de Saúde Fluvial Igarauçu é um exemplo da flexibilidade que uma Política deve ter diante das peculiaridades do lugar. A implantação de um serviço de saúde num lugar é quase sempre a tentativa de organizar o fluxo de vida das pessoas a partir do serviço. O Igarauçu exemplificou como é possível planejar um serviço que se organiza a partir do território.

*Michele Rocha Kadri*

*\* Psicóloga, mestre pelo Programa Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia. Pesquisadora em políticas públicas de saúde no Laboratório História, Políticas Públicas e Saúde na Amazônia (LAHPSA) do ILMD/Fiocruz Amazônia.*

Na comunidade rural Nossa Senhora do Livramento, cerca de 8km de Manaus, a equipe de saúde promove a Maloca do Conto, estratégia que aproxima trabalhadores e comunidade. Inspirada em atividade semelhante realizada no Rio Grande Norte (Tenda do Conto), elege-se a Maloca como elemento que simboliza o regional e cria identificação com usuários predominantemente indígenas e ribeirinhos atendidos naquela comunidade. Ouvindo as histórias e contos que surgem nesse espaço lúdico, a equipe de saúde aproxima-se do território, traduzindo o conhecimento biomédico em algo cheio de sentido para esse contexto de vida. A contação de história é terapêutica, produz saúde. Tal estratégia exemplifica o potencial que o acolhimento pode ter como instrumento de produção de saúde, tal como preconizado na Política Nacional de Humanização.

Um dos mais importantes nomes da sociologia do direito, professor Boaventura de Souza Santos, ao propor sua Sociologia das Ausências refere que “muito do que não existe é produzido ativamente

como inexistente”. Fazer pesquisa na Amazônia, no meu campo de atuação, é também esse exercício de tornar presente uma realidade ausente no discurso acadêmico e político.

Não se trata de negar doenças e vulnerabilidades da população desse lugar, mas a ciência que busco produzir é aquela que evidencia as diferenças desse território, livre da hierarquização do tempo cronológico que determina esse lugar como “atrasado”, “em desenvolvimento”, “de políticas incipientes”. Essa hierarquia pode criar desigualdades desnecessárias. Fazer uma ciência que evidencie o que está ausente mas não inexistente, considerando a dimensão “humana” para além dos determinantes biológicos e ambientais, tornando possível o uso do conhecimento academicamente produzido em algo que, de fato, promova melhoria nas condições de saúde e de vida das pessoas. A partir disso, sigo nesse caminho de descobertas, buscando reafirmar presenças nada distantes.



# TUBERCULOSE E ASPERGILOSE PULMONAR: VOCÊ SABE A DIFERENÇA?

Pesquisadores sugerem a necessidade da criação de um protocolo de acompanhamento clínico e laboratorial

**Marlúcia Seixas**

FOTO EDUARDO GOMES

**V**ocê sabe o que é aspergilose pulmonar? Os sintomas da aspergilose pulmonar são semelhantes ao da tuberculose, porém se trata de uma doença que tem como principal agente o fungo *Aspergillus fumigatus*, que se instala no pulmão humano. Em estudo realizado na Policlínica Cardoso Fontes, no Amazonas, de dezembro de 2012 a novembro de 2014, com pacientes suspeitos de tuberculose pulmonar, 8% foram diagnosticados com aspergilose pulmonar, desses, 61% com aspergiloma simples e 39% aspergilose pulmonar invasiva (forma mais grave).

Os dados chamam atenção pelo fato de o Amazonas ser o primeiro Estado do Brasil em incidência de casos novos de tuberculose, com registro de 2.806, em 2015, e Manaus a primeira capital, segundo dados do Ministério da Saúde.

## Sintomas

Os sintomas das duas doenças se confundem, explica a médica e pesquisadora, Joycenea Matsuda, são eles: tosse persistente, com catarro ou não, com sangue ou não; história prévia de doença pulmonar; falta de ar; baixa imunidade; e, no caso da arpergilose pulmonar, observam-se no exame de raio-x do paciente, lesões com características específicas de bola fúngica, além de haver um número considerável de co-morbidade: diabetes e aspergilose pulmonar.

Diante disso, pesquisadores sugerem a necessidade da criação de um protocolo de acompanhamento clínico e laboratorial, em parceria com o programa de controle da tuberculose, para identificar a aspergilose pulmonar crônica.

A orientação foi feita em artigo dos pesquisadores Matsuda J.S. (Instituto Leônidas & Maria Deane -

Corresponde a associação de pelo menos duas doenças num mesmo paciente. <



ILMD/ Fiocruz Amazônia), Wanke B. (Fiocruz/RJ), Assumpção I.A. (Cardoso Fontes/AM), Balieiro A.A.S. (ILMD/Fiocruz Amazônia), Santos C.S.S. (Fundação de Medicina Tropical FMT-HVD/AM), Cavalcante R.C.S. (Laboratório Central/AM), Muniz M.M. (Fiocruz/RJ), Torres D.R. (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia- Inpa), Martinez-Espinosa F.E. (ILMD/Fiocruz Amazônia), e Souza J.V.B. (Inpa), intitulado 'Aspergilose pulmonar em pacientes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa'.

**PORTANTO, SE FOI INICIADO O TRATAMENTO PARA TUBERCULOSE E O PACIENTE NÃO APRESENTA MELHORA, DEVEM-SE INVESTIGAR OUTRAS DOENÇAS.**

Joycenea Matsuda,  
pesquisadora do ILMD/ Fiocruz Amazônia

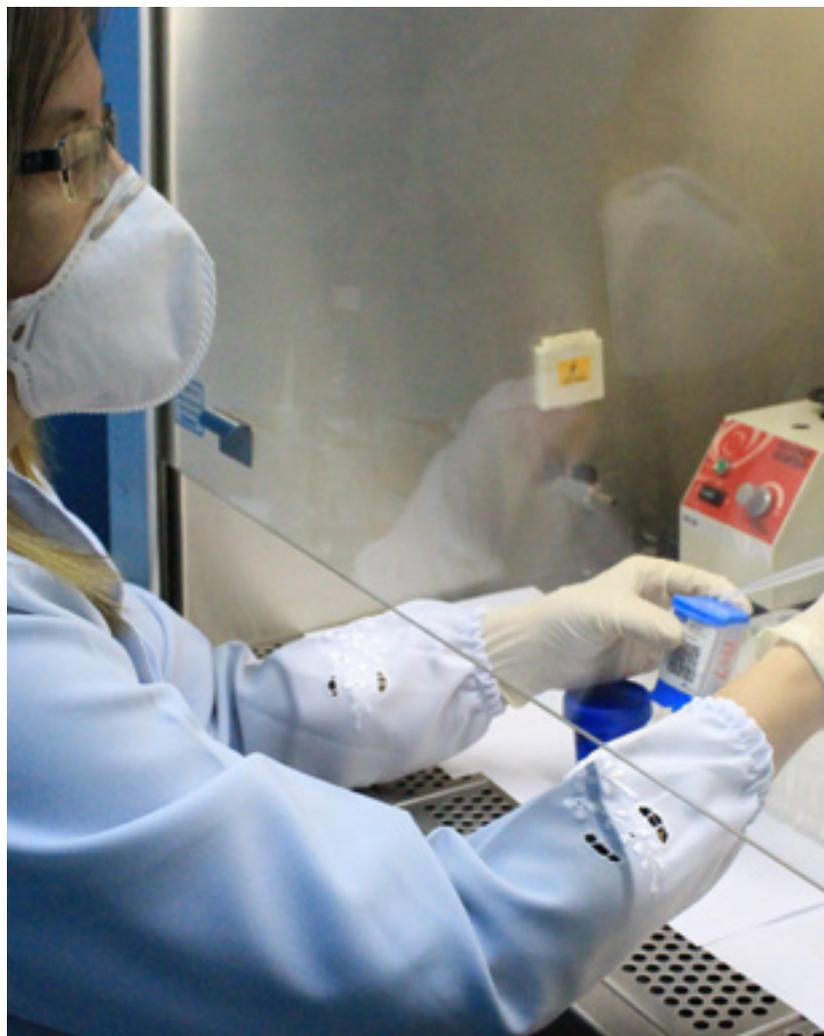
## Doença negligenciada

Segundo a pesquisadora Joycenea Matsuda, a aspergilose pulmonar ainda é negligenciada na Amazônia, principalmente por que a região apresenta alta prevalência de tuberculose, o que faz com que muitos dos casos de aspergilose sejam tratados clínica e radiologicamente como tuberculose crônica.

Daí a importância de em março, mês de luta contra a tuberculose, chamar-se atenção também para esta outra doença do pulmão.

“Os remédios são diferentes para as duas doenças, tuberculose e aspergilose pulmonar, e o atraso para iniciar o tratamento correto sempre prejudica o paciente. Portanto, se foi iniciado o tratamento para tuberculose e o paciente não apresenta melhora, devem-se investigar outras doenças. Minha recomendação é que em pacientes com suspeita de tuberculose, mas com escarro negativo e lesões na radiografia de tórax, seja realizado o exame de escarro para fungos e o exame de sangue, que é sorologia para aspergilose”, orientou Matsuda.

O artigo 'Aspergilose pulmonar em pacientes de tuberculose pulmonar com baciloscopia negativa' está publicado no livro 'Diversidade microbiana da Amazônia', organizado por L. A. Oliveira e outros autores, e publicado pela editora Inpa, em 2016.





# RENOVAÇÃO DE UMA MARCA

ILMD/Fiocruz Amazônia tem nova identidade visual para alinhar estratégia de comunicação ao desenvolvimento institucional

*Cristiane Barbosa*

**A** marca é a percepção do público sobre o valor de uma instituição, empresa, produtos e serviços. Por isso, a criação deste importante elemento requer muita pesquisa e articulação organizacional alinhada aos valores e missão da instituição. Nesse sentido, ao longo do primeiro semestre de 2016, a equipe do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) desenvolveu um estudo aprofundado para a implementação da sua nova identidade visual. O trabalho foi coordenado pelo Programa de Gestão e Desenvolvimento Institucional (PGDI) do instituto em parceria com a equipe de designers e criação da empresa Maloka Branding Novos Negócios, que além da pesquisa bibliográfica e de campo, aplicaram questionários a servidores do ILMD dos níveis operacional, tático e estratégico. A partir da diversidade de visões começamos o desenvolvimento e o processo de integração, de ideias, símbolos e ícones, com base nos resultados.



**ILMD**  
INSTITUTO LEÔNIDAS  
& MARIA DEANE  
Fiocruz Amazônia



*Arquivos da marca  
para Download*

“A renovação da marca foi crucial para perenizar um novo momento na instituição de forma simbólica e forte. Ela levou as pessoas a construírem uma nova perspectiva organizacional voltada para a busca incessante da eficiência dos serviços prestados com qualidade e foco na sociedade”, explicou a pesquisadora do PGDI, Dra. Maria Olívia Simão.

A pesquisadora informou também que o símbolo do ILMD faz referência à instituição sede da Fiocruz, no Rio de Janeiro. “A abóbada do castelo é retratada como uma oca (representando a oca símbolo arquitetônico do prédio do ILMD em Manaus). Asocas servem de habitação coletiva para várias famílias. É reconhecida por todos como um ícone regional, uma representação de coletivo, abrigo e união de pessoas que se relacionam e se sustentam em torno de um ideal em comum”, detalhou ela.

O designer César Alcon, diretor da empresa Maloka, explicou que o papel do *branding* na imagem institucional é alinhar toda a estratégia de comunicação ao desenvolvimento institucional estratégico de modo a criar valor.

“Aparência e sentido são elementos que tornam a identidade de marca imediatamente reconhecível, eles são capazes de expressar um sentimento, dar coesão e diferenciar a marca Institucional, tornando-a única. Os elementos utilizados aqui foram, de forma intencional desenvolvidos para que possam impulsionar a estratégia de marca, diferenciar e integrar-se com todo sistema da marca ILMD”, pontuou.

O Manual da Marca pode ser acessado eletronicamente na página institucional do ILMD/ Fiocruz Amazônia.



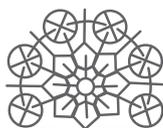


## Conheça os detalhes da marca do ILMD/Fiocruz Amazônia

A nova marca foi elaborada a partir de recursos visuais baseados em **grafismos** indígenas e também da **arte nouveau** que são aplicados na arquitetura da própria sede da Fiocruz, no Rio de Janeiro, a fim de demonstrar a sinergia, que caracteriza a identidade da Fiocruz como sistema nacional integrado.

Outro elemento atribuído à marca é o homem **vitruviano**, de Da Vinci, relacionado ao discernimento adquirido pela obtenção do conhecimento. Além disso, a planta da oca foi aplicada para reforçar a identidade do símbolo arquitetônico mais evidente do prédio do ILMD em Manaus.

\* O "Homem Vitruviano" é uma obra de 1490 e que foi primeiramente baseada numa obra mais antiga sobre arquitetura do famoso Vitruvius e que faz menção às proporções divinas perfeitas, portanto este homem seria o ideal humano.



**Art Nouveau**  
é um estilo ornamental utilizado em arquitetura, decoração, muitas vezes apresentando elementos que lembram formas da natureza.

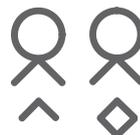


**Grafismo**  
representa as características singulares de uma comunidade.

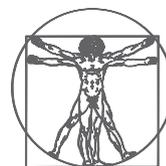


**Oca**  
representa o símbolo arquitetônico mais evidente do prédio ILMD.

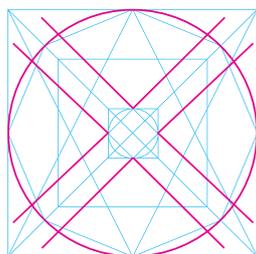
Representação dos elementos feminino e masculino



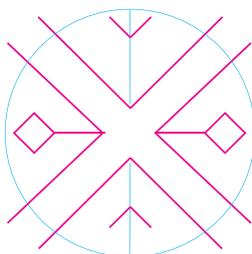
**Pessoas**  
é união do grupo que se relacionam e se sustentam em torno de um ideal em comum.



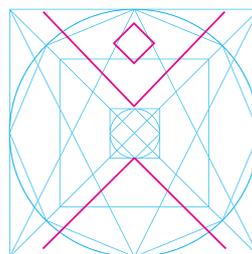
**Homem Vitruviano**  
representa o discernimento adquirido pela obtenção do conhecimento.



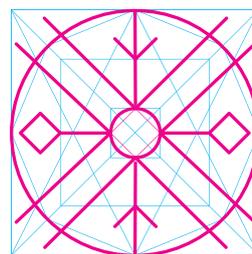
**Planta Oca**  
(representa o símbolo arquitetônico do prédio do ILMD).



**Motivo e Grafismo**  
representa a característica única de uma comunidade.



**Pessoas**  
União de pessoas que se relacionam e se sustentam em torno de um ideal em comum.



**União dos Símbolo.**  
A transformação que nasce com a evolução.



← Aplicações da nova identidade visual em diversas peças de divulgação institucional.

## » Sobre o PATTERN

O *pattern* foi construído a partir das formas de grafismo e elementos da pesquisa em ciências. Eles reforçam o lado coletivo do ILMD na comunicação visual, com duas ou mais formas que se relacionam e interagem com outros elementos. Tem um papel importante, ajudando a consolidar formas e cores da identidade do ILMD/Fiocruz Amazônia. Nos arquivos originais da marca estão disponíveis alguns exemplos que podem ser usados em peças de comunicação. Algumas diretrizes de uso devem ser respeitadas para que ele seja aplicado de forma consistente em todos os pontos de contato da marca.





# AMAZÔNIA EM DOIS TEMPOS

104 anos depois da expedição de Carlos Chagas pela Amazônia, pesquisadoras da Fiocruz relembram essa jornada

*Cristiane Barbosa*

FOTO EDUARDO GOMES

**E**m 1913, os pesquisadores Carlos Chagas, Pacheco Leão e João Pedroso realizaram a expedição científica à Amazônia, ao longo dos rios Negro e Branco. Eles tiveram contato com as lendas e mistérios da região e também com a triste realidade dos homens e mulheres que viviam neste mundo encantado - voltaram com mais dúvidas do que conclusões sobre o assunto. A comissão chefiada por Carlos Chagas partiu de Manaus para o Rio Negro, às 9h de 6 de fevereiro de 1913, a bordo de um pequeno vapor. Uma de suas impressões sobre a região foi: “No Rio Negro se tem a impressão exacta de um fim de raça, de um aniquilamento lento e contínuo da vida humana”.

Oitenta e dois anos depois da expedição, em 1995, um grupo de pesquisadores e jornalistas refez o mesmo percurso, ao longo de 38 dias, constatando doenças físicas e sociais, como o desemprego e a violência urbana. A expedição científica “Revisitando a Amazônia de Carlos Chagas: da borracha à biodiversidade” reuniu pesquisadores da Fiocruz, Universidade Federal do Amazonas, Instituto de Medicina Tropical de Manaus, Museu Paraense Emílio Goeldi e Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

A expedição foi chefiada pela doutora em Fisiologia Vegetal e Melhoramento de Plantas, Muriel Saragoussi, e pelo historiador Eduardo Thielen, ambos da Fundação Oswaldo Cruz. A equipe partiu do porto de Camanaus, às 5h do dia 16 de agosto de 1995. Antes, prepararam a viagem por três dias em Manaus e passaram dez dias em São Gabriel da Cachoeira, primeira parada do roteiro.

A viagem foi registrada em reportagens especiais publicadas no encarte ‘Domingo’ do Jornal do Brasil, que circulou de 19 de novembro a 17 de dezembro de 1995. Além das matérias, foi produzido um livro, em 1996, intitulado “Revisitando a Amazônia: Expedição aos rios Negro e Branco refaz percurso de Carlos Chagas em 1913”, editado pela Fundação Oswaldo Cruz e Casa Oswaldo Cruz,

Dentre os choques de realidade enfrentados pelos 15 pesquisadores estava descobrir um hospital fechado e cercado de gente doente por todos os lados, conforme relata o repórter Alexandre Medeiros, na página 32, do encarte ‘Domingo’, de 19 de novembro de 1995.

Com histórias como as de monstros que puxam canoieiros para o fundo do rio, feiticeiros desalmados e donzelas que desaparecem atraídas por botos disfarçados de soldados, eles se depararam com as



FOTO EDUARDO GOMES

Pesquisadoras Muriel Saragoussi e Flor Martinez da Fiocruz Amazônia relembram viagem que fizeram há 22 anos.

## MEMÓRIAS

mesmas histórias fantásticas que um dia assombraram os primeiros expedicionários. “São os heróis da resistência, que mantêm suas terras e costumes, como se vencessem o tempo e o progresso”.

Segundo a reportagem especial, nas anotações que Carlos Chagas deixou da expedição, o cientista sempre se referia aos índios como indolentes. Por outro lado, a equipe de pesquisadores e a da reportagem do JB afirmaram não os terem encontrado com essa característica, mas sim nativos atônitos, assustados em meio à acirrada disputa que os cerca.

Passados 104 anos da expedição do próprio Carlos Chagas pela Amazônia, pesquisadoras da Fiocruz Amazônia relembram sua participação ao longo dessa jornada, na viagem que fizeram há 22 anos.

A pesquisadora Muriel Saragoussi guarda recordações ainda muito nítidas da jornada que vivenciou. De algumas memórias, entre muitas, Muriel conta que o Rio Negro tinha, em 1995, menos habitantes nas suas áreas rurais do que em 1913, fruto do êxodo em busca de educação e saúde e da atração que a Zona Franca de Manaus exerceu sobre

os moradores da região. Ela recorda do time de futebol criado pela equipe - o 'Ataque Cardíaco Futebol Clube', que jogou em todas as comunidades visitadas, criando um espaço de confraternização e cumplicidade com os moradores do lugar.

As memórias sobre a viagem envolvem também aspectos culturais como tecnologias apropriadas para a realidade amazônica e o abandono pelo poder público. "Lembro de redes atadas no espaldar das camas do hospital de Barcelos, forma que as pessoas internadas encontraram para conseguir dormir, já que não estavam acostumadas às camas padrão do SUS. Também em Barcelos, o médico tinha ido embora da cidade e não havia quem assinasse os documentos dando alta aos pacientes curados; os médicos da expedição ajudaram e quem estava bom pôde ir para casa!" comentou Muriel.

Uma das pessoas de quem ela lembra muito é Dona Alba, de oitenta e tantos anos, que guardava uma baixela de louças com monograma que seu pai havia encomendado à J. G. Araújo para o seu enxoval. "Ela era a última sobrevivente de uma família de seringalistas e, apesar de morar em uma casa em tudo semelhante à dos outros moradores da comunidade, ela os chamava de 'meus fregueses'".

Muriel disse que as comunidades do Rio Negro estão fora do radar do poder público - dos escravos que trabalham na piaçava e somem sem deixar rastros aos moradores das sedes dos municípios que não tem trabalho na cidade e tampouco condições mínimas de educação e saúde nas suas áreas de origem.

Ao responder se repetiria a experiência, Muriel foi bem objetiva: "Malas prontas em 10 minutos!!!"

Na época, conforme os relatos, duas médicas da expedição Flor Martinez e Simone Andrade, durante a estada da equipe na cidade, assumiram o hospital de Santa Isabel, que estava sem nenhum profissional da área.

Flor Martinez, que atua no ILMD/Fiocruz Amazônia, explicou que a viagem se deu por indicação do professor Marcus Barros, na época coordenador da Residência em Doenças Infecciosas e Parasitárias do Hospital Tropical, para o cumprimento da disciplina de Epidemiologia.

Ela contou que havia se formado em medicina dois anos antes na Colômbia e estava no Brasil como passo indispensável de transformar em realidade o sonho de se tornar uma tropicalista. Flor Martinez já tinha trabalhado como médica de campo na Amazônia colombiana e, portanto, percorrer os rios visitando comunidades ribeirinhas não foi novidade, mas a viagem foi determinante para a sua formação por diferentes razões.

"Observar a persistência e agravamento de problemas como a malária, a desnutrição, o poliparasitismo intestinal, a tuberculose, em direta consequência da ausência de políticas de saúde pública, e o surgimento de novos problemas como as doenças sexualmente transmissíveis, o alcoolismo, a adicção às drogas, o suicídio, problemas que certamente não foram vistos por Carlos Chagas na sua viagem 100 anos atrás", afirmou.

Para ela, o principal aprendizado foi de que tempo e distância são sinônimos de abandono. "O desconhecimento é sinônimo de abandono, de indiferença do poder público diante de amazônidas dispersos", disse.

Ao perguntarmos se ela voltaria a fazer novamente o percurso para ver o que avançou em 22 anos, ela revelou que: "Eu aceitaria fazer parte de uma nova expedição, mas sugeriria substituir a palavra 'avançou' por 'mudou' porque acho que a mudança não necessariamente se dá em uma única direção".



**CRIAR ALTERNATIVAS DE VIDA DIGNA QUE AO MESMO TEMPO PRESERVEM AS RIQUEZAS E BELEZAS DA REGIÃO E A CULTURA DE SEUS HABITANTES DEVERIA SER UM IMPERATIVO PARA TODOS AQUELES QUE TEM ALGUM TIPO DE PODER PARA TAL".**

Muriel Saragoussi, pesquisadora



## FRASES DE CARLOS CHAGAS SOBRE A EXPEDIÇÃO DE 1913 (ESCRITAS CONFORME ORTOGRAFIA DA ÉPOCA):

”

“...no vale do Amazonas a maior fatalidade é esse desprezo pela vida humana na parte dos poderes públicos e dos possuidores de seringaes”.

“É no Rio Negro que se encontra a condição mais primitiva de trabalho e a condição mais precária de vida humana”.

“Santa Isabel conta apenas seis ou oito casas, situadas numa pequena ilha, na confluência de dous braços do rio Negro”.

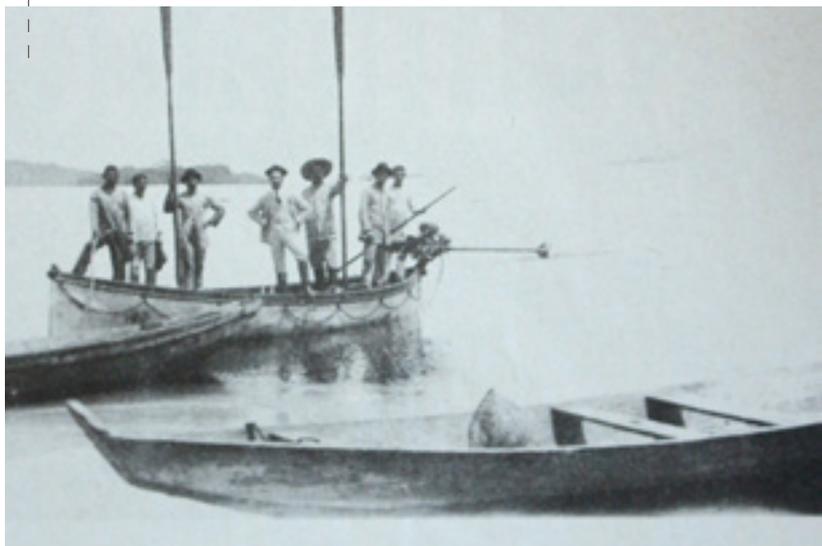
“É ainda ahi essa indolência e esse aspecto de profunda decadência orgânica que se observam nas populações do Rio Negro”.

## FATOS DA EXPEDIÇÃO EM 1995

\* De Iauaretê a São Gabriel, no curso do Rio Negro, um cenário de desmatamento, doenças por todo lado e crianças que brincam num hospital abandonado.

\* Concluído em 1990, equipados com aparelhos de última geração, o hospital nunca abriu as portas por falta de pessoal.

Expedição de 1915.



Expedição de 1995.

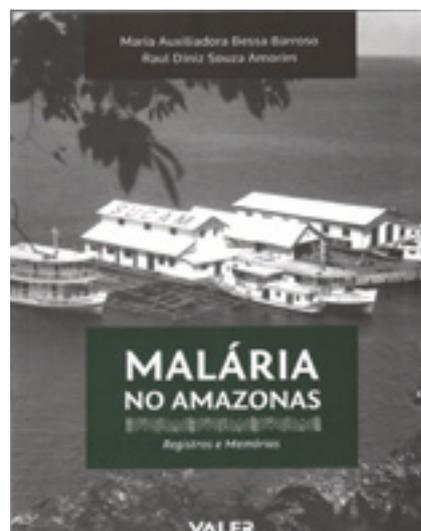




## SUA LEITURA

**Autores:** Maria Auxiliadora Bessa Barroso/  
Raul Diniz Souza Amorim  
**Editora:** Valer

O registro histórico por meio de pesquisa literária e documental nas instituições envolvidas no controle da malária, associado ao relato das vivências profissionais dos autores do livro, traz aos leitores desta publicação um conhecimento riquíssimo das características epidemiológicas e do controle da malária no Estado do Amazonas ao longo das últimas décadas. A experiência vivida intensamente pelos autores no combate à doença, tanto na Campanha de Erradicação da Malária (CEM) como posteriormente na Sucam, e mais recentemente na Fundação Nacional de Saúde (Funasa), mostra as dificuldades enfrentadas e como têm sido superadas.



**Autoras organizadoras:** Cristiani Vieira Machado/ Tatiana Vargas de Faria Baptista/ Luciana Dias de Lima  
**Editora:** Fiocruz

Está reunido neste volume um conjunto de textos resultantes de investigações sobre políticas de saúde no Brasil e produzidos por pesquisadores reconhecidos no campo da Saúde Coletiva. Aqui são analisadas mudanças observadas na primeira década deste século e continuidades que revelam a inércia conservadora da nossa história. Ao mesmo tempo que ampliam temas de pesquisa, a exemplo do Poder Legislativo na saúde, da financeirização da assistência médico-hospitalar e de novas articulações entre o setor e o desenvolvimento, os autores revisitam outros como regionalização, institucionalidades da política social e políticas específicas. E discutem grandes desafios no processo da Reforma Sanitária Brasileira, que se apresentam como um 'sinal amarelo' para a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) como sistema de saúde universal, igualitário, integral e de qualidade para os brasileiros.

\* Estes títulos possuem dois exemplares cada, para consulta local/ou empréstimo (restrito aos usuários cadastrados na biblioteca, sendo todos internos, - pesquisadores, discentes matriculados nos cursos oferecidos pelo ILMD, bolsistas e servidores).



# BACTÉRIAS SUPER RESISTENTES AMEAÇAM SAÚDE PÚBLICA

## Pesquisa identifica resistência bacteriana nas UTIs de diferentes hospitais de Manaus e na água do Mindu

Cristiane Barbosa

FOTO EDUARDO GOMES

**A**s águas do igarapé do Mindu, que corta a cidade de Manaus e deságua no Rio Negro, estão contaminadas por bactérias patogênicas que provêm de efluentes hospitalares. A afirmação é resultado de anos de pesquisa desenvolvidas pelo Laboratório de Diagnóstico e Controle de Doenças Infecciosas na Amazônia (DCDIA) do Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia). O tratamento que é feito no efluente bruto nos hospitais não é eficaz, segundo dados da pesquisa.

Uma das bactérias encontradas nas análises das águas do igarapé do Mindu foi a *Pseudomonas aeruginosa* que causa septicemia, infecção respiratória, infecção de pele, de ouvido, entre outras. Trata-se de uma bactéria que pode causar a morte em pessoas imunodeficientes, além de ser uma das bactérias consideradas hoje como multirresistentes. "Uma das cepas que isolamos na pesquisa é resistente a todos antibióticos testados. Não tem saída porque é mortal e está sendo lançada no ambiente", pontuou a pesquisadora líder do DCDIA,

Patrícia Orlandi, doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo e *Centre National de la Recherche Scientifique*, que já investiga há 10 anos doenças de veiculação hídrica no Amazonas.

A contaminação das águas por efluentes hospitalares é um problema de saúde pública de extrema importância no Brasil. Estudos têm demonstrado que esses efluentes apresentam níveis elevados de bactérias entéricas, metais pesados, desinfetantes e antibióticos, por esse motivo, quando não tratados, caracterizam-se como possíveis veículos de disseminação de inúmeros microrganismos patogênicos e importantes contaminantes de águas superficiais e subterrâneas, podendo representar sério risco à população.

A pesquisadora alerta que a capital não possui programas eficientes de saneamento básico e, dessa forma, os rios (igarapés) que cortam a cidade podem estar poluídos por receberem grande carga de resíduos sólidos, efluentes domésticos e hospitalares. "Para se ter uma ideia, em Manaus há 7,5% de saneamento básico, de onde advém a maioria dos problemas de saúde pública", pontuou.

Bactérias causadoras de doenças.

São bactérias na mucosa do intestino ou estômago.

Infecção generalizada do organismo



FOTO EDUARDO GOMES

**Patrícia Orlandi**, pesquisadora e líder do Laboratório DCDIA/ILMD-Fiocruz-Amazônia.

Desse modo, aquelas infecções que as pessoas contraíam apenas em hospital passam a ser transmitidas no ambiente. “É um risco crescente”, revelou.

## DCDIA: LABORATÓRIO DO ILMD

O DCDIA do ILMD/Fiocruz Amazônia é um laboratório especializado em estudos dessas linhas de pesquisa: infecção hospitalar (resistências bacterianas) e doenças de transmissão hídrica (vírus e bactérias transmitidas pelas águas). “Provamos que não há tratamento eficaz nos efluentes brutos dos hospitais analisados. A saída é fazer um tratamento adequado”, disse. Desse modo, sugere que esses hospitais podem usar a expertise do Laboratório para a implantação de um comitê com capacidade de identificar esses problemas e apontar controles para evitar as infecções, tanto dentro quanto fora dos hospitais.

Patrícia Orlandi vai além e destaca que essas bactérias, que têm resistência a antibióticos, acabam transferindo essa característica para as bactérias do meio ambiente, que adquirem os mesmos aspectos danosos das bactérias hospitalares. “Vira um ciclo vicioso, isto é, está sendo levado o que tem de pior no hospital para o ambiente. Então as infecções que você pegaria só no hospital são trazidas para o meio ambiente. Isso é um risco crescente, se não houver o tratamento adequado dos efluentes hospitalares que são despejados no Mindu, pois tudo está interligado”, explicou.

A pesquisadora informou que o objetivo geral da

pesquisa, que originou duas dissertações de mestrado, foi levantar a etiologia e a prevalência desses microorganismos multirresistentes no ambiente e no ambiente hospitalar.

“A ideia é primeiro saber com o que a gente está lidando para poder apontar qual é a solução, fazendo uma vigilância eficaz dentro dos hospitais, combatendo as bactérias com os antibióticos específicos, diminuindo o problema de bactérias multirresistentes, para que, assim, não ocorra mais o alto índice de infecção hospitalar por essas bactérias, diminuindo com isto o risco em relação aos pacientes, assim como o problema de transmissão de resistência em ambiente não hospitalar que, neste caso, seria as águas do Mindu. “Queremos contribuir para a diminuição da circulação de bactérias multirresistentes”, detalhou a pesquisadora.

Um aspecto que gera preocupação é o problema de recreação (pessoas que se banham nas águas do Mindu) e de captação dessas águas. “Não sabemos o que pode acontecer com as pessoas que tomam banho nessas águas e nem em relação as que captam. Mas com certeza se houver consumo haverá infecção grave. Além também do problema destas águas estarem desaguando no Rio Negro”.

## SOLUÇÕES

Ela aponta algumas soluções tanto para evitar as infecções hospitalares nas Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) quanto para tratar efluentes dos hospitais que são despejados no ambiente. “Seria importante uma conscientização dentro do hospital junto aos médicos. Tem toda uma política que tem de ser mudada. Isso é importante porque aumenta a sobrevivência

de pessoas na UTI, sem infecção hospitalar, reduzindo inclusive custos para o hospital”, frisou. E ressalta que o mundo inteiro está preocupado com as bactérias multirresistentes. “Em 50 anos as bactérias vão matar mais do que câncer. Se tem essa preocupação mundial porque a gente aqui não consegue fazer alguma coisa?”.

Uma das projeções a partir do estudo é a aplicação de uma pesquisa piloto, durante um ano, em um dos hospitais analisados em Manaus. A proposta é verificar se seguindo as regras adequadas dentro de uma área de UTI há a mudança das resistências bacterianas. “Se a gente fizer tudo correto, a ideia é verificar o que vai mudar em um ano. É uma proposta a ser aplicada”, disse.

Para a especialista, é preciso ter acompanhamento constante no tratamento dos efluentes. “É toda uma vigilância que tem de ser feita mensalmente em cima do que está sendo realizado ali”, asseverou.

Outra perspectiva resultante dessa pesquisa é de fechar parcerias com as secretarias de saúde para a reeducação nos procedimentos tanto para evitar as infecções hospitalares em UTIs quanto para o tratamento eficaz dos efluentes oriundos dos hospitais.

“Podemos dar o respaldo para procedimentos desde quando o paciente chega na UTI. Assim como em relação à área de tratamento adequado dos efluentes hospitalares que são despejados no meio ambiente”, afirmou.

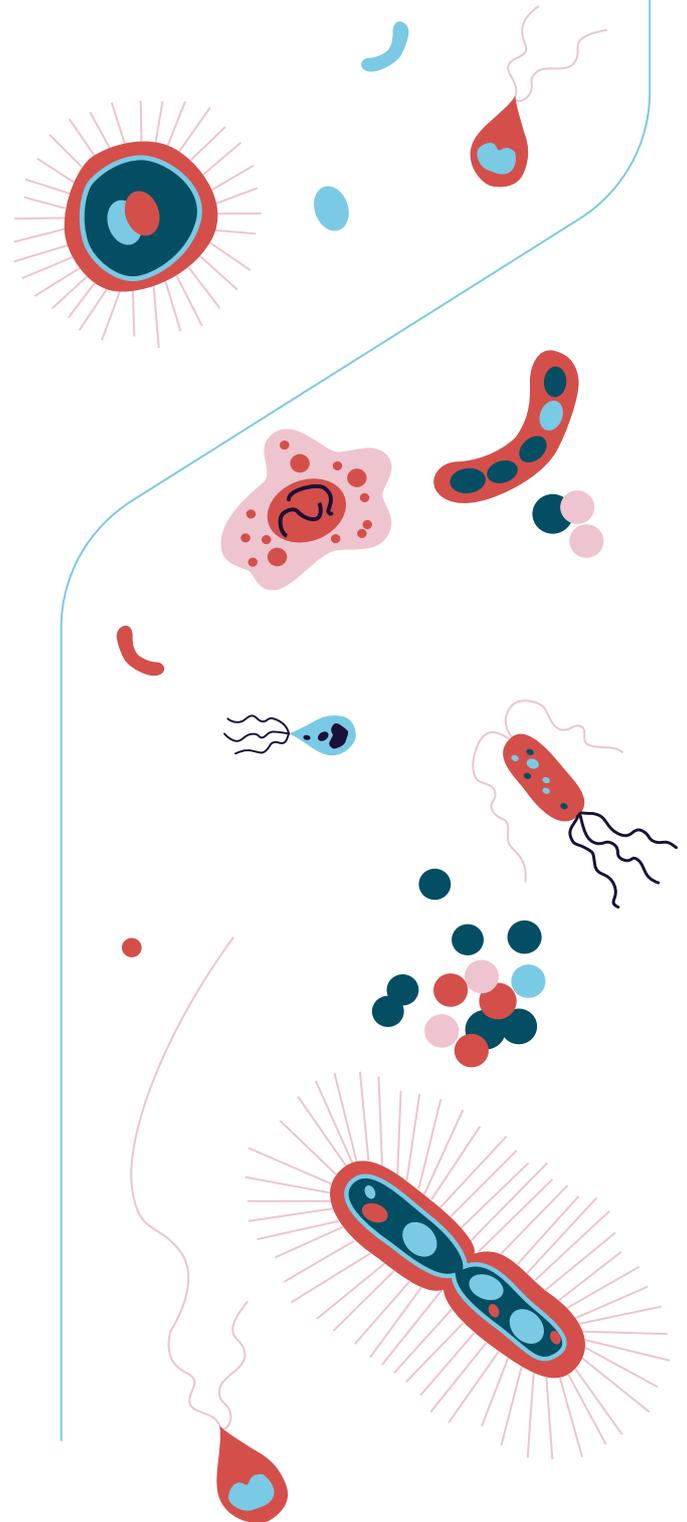
**“EM 50 ANOS AS BACTÉRIAS VÃO MATAR MAIS DO QUE CÂNCER. SE TEM ESSA PREOCUPAÇÃO MUNDIAL PORQUE A GENTE AQUI NÃO CONSEGUE FAZER ALGUMA COISA?”**

**Patrícia Orlandi**, pesquisadora e líder do Laboratório DCDA/ILMD-Fiocruz-Amazônia.

## PESQUISAS

A investigação científica, sob coordenação de Patrícia Orlandi, resultou em duas pesquisas de mestrado realizadas em três grandes hospitais da capital. E atualmente existem mais trabalhos de mestrado e doutorado sendo desenvolvidos a partir dessa iniciativa, inclusive em nível interestadual.

Um desses exemplos é o trabalho da mestre em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia Mary Joyce Magalhães, que desenvolveu a investigação científica intitulada



“Caracterização fenotípica e similaridade genética de isolados de *Pseudomonas aeruginosa* provenientes de efluentes hospitalares e água superficial do igarapé do Mindu”, finalizado em 2013. O trabalho foi apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Endemias na Amazônia da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em parceria com Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) e Universidade Federal do Pará (UFPA).

A pesquisa de Mary Magalhães foi crucial por investigar a presença de *Pseudomonas aeruginosa* como fonte de contaminação para o igarapé do Mindu, já que essa bactéria pode exercer forte pressão seletiva nesse manancial que é de fundamental importância para a hidrografia do município por possuir 21 km de extensão na área urbana de Manaus.

“Este trabalho foi importante também para alertar aos órgãos de vigilância sanitária do Estado quanto ao problema da contaminação dos rios por efluentes hospitalares “tratados” e contribuir para a elaboração de programas de saneamento básico que visem à obrigatoriedade da implantação de eficientes sistemas de tratamento de efluentes em todos os serviços de saúde”, declarou Magalhães.

Uma das conclusões do estudo foi de que a presença da bactéria *Pseudomonas* continha fatores de virulência, em amostras de água superficial, o que indica a disseminação de microrganismos que causam doenças no meio ambiente. Segundo Mary Magalhães, há fortes indícios de que o tratamento de esgotos do hospital pesquisado não está sendo realizado de maneira eficiente, já que foram encontradas cepas da bactéria estudada contendo fatores de virulência, inclusive a multiresistência em amostras do efluente tratado. “Por isso, faz-se necessária maior fiscalização por parte dos órgãos de vigilância sanitária junto aos serviços de saúde para que sejam cumpridas as exigências das legislações vigentes a fim de preservar o meio ambiente e a saúde da população”, diagnosticou.

”  
**A DETECÇÃO DOS  
MECANISMOS  
DE RESISTÊNCIA  
ANTIMICROBIANA É  
NECESSÁRIA PARA QUE  
SEJAM REALIZADAS  
INTERVENÇÕES  
TERAPÊUTICAS E  
PROCESSUAIS QUE  
REDUZAM OU ATÉ  
MESMO ELIMINEM AS  
INFECÇÕES EM AMBIENTE  
HOSPITALAR”.**

Vanda Dini, pesquisadora.

Outro trabalho desenvolvido foi a dissertação de mestrado “Análise da resistência antimicrobiana em cepas *Pseudomonas aeruginosa* isoladas em unidades de tratamento intensivo em Manaus”, desenvolvida pela pesquisadora Vanda Dini.

Dini investigou as infecções hospitalares por organismos multirresistentes em seu trabalho com enfoque em detectar e analisar *Pseudomonas aeruginosa* com resistência, isoladas a partir de amostras de pacientes, profissionais intensivistas e de estrutura de UTIs de três diferentes hospitais situados em Manaus. O estudo evidenciou que tais hospitais confirmam os dados epidemiológicos mundiais referentes à disseminação da bactéria como agente de infecções hospitalares.



Ela destaca no trabalho que os dados sugerem que pacientes de UTI expostos a diversos fatores de risco (procedimentos invasivos, permanência prolongada em ambiente hospitalar, etc.), bem como à veiculação de organismos com múltiplas resistências no hospital, estão mais suscetíveis à aquisição de infecções por bactérias multirresistentes, tal como infecções pela bactéria *Pseudomonas*.

A pesquisadora informa ainda que tal panorama é ainda mais agravado devido ao emprego inadequado de antimicrobianos, culminando em pressão seletiva, que viabiliza bactérias resistentes. “Sendo assim, a detecção dos mecanismos de resistência antimicrobiana, bem como a evidência dos perfis dos isolados presentes em ambiente hospitalar é necessária para que sejam realizadas intervenções terapêuticas e processuais que reduzam ou até mesmo eliminem as infecções em ambiente hospitalar”, frisou.

Segundo Dini, várias causas estão associadas à dispersão de bactérias multirresistentes, entre outros fatores, citam-se o uso indiscriminado de antimicrobianos, uso desses fármacos em tratamentos profiláticos em animais, permanência a longo prazo de pacientes com suscetibilidade imunológica em UTI.

### **SOBRE A PSEUDOMONAS AERUGINOSA**

É uma bactéria gram-negativa extremamente versátil, que pode ser encontrada em diversos ambientes, principalmente solo e água, ou ainda associada a plantas e animais, onde pode causar infecções oportunistas. Em seres humanos, ela causa infecções em indivíduos com baixa imunidade, como pacientes de AIDS e câncer, vítimas de queimaduras, e portadores de fibrose cística. Neste caso, a bactéria coloniza os pulmões.

A *Pseudomonas aeruginosa* também é comumente encontrada em infecções hospitalares, sendo capaz de se aderir a diversos materiais, contaminando cateteres, ventiladores, próteses e lentes de contato. Por causa da alta resistência a antibióticos e do grande arsenal de fatores de virulência desta bactéria, as infecções causadas por ela são de difícil controle.

### **SOBRE O LABORATÓRIO**

O Laboratório DCDIA conta com 14 linhas de pesquisa e 20 projetos vigentes em 2016. Conforme dados do **Diagnóstico Organizacional do ILMD/Fiocruz Amazônia**, o laboratório acumula 8 produtos de inovação tecnológica e 47 produções científicas. As linhas de pesquisa do DCDIA são: Diagnóstico molecular e Imunocromotográfico de doenças transmissíveis; Análise de imunidade celular, humoral e inata de doenças infecciosas; Bioprospecção de plantas amazônicas visando atividade citotóxica e novos antimicrobianos; Desenvolvimento de reativos sorológicos e anticorpos monoclonais para kit de diagnóstico; Ecoepidemiologia de doenças transmitidas por vetores (malária); Ecoepidemiologia de doenças virais e bacterianas de veiculação hídrica; Estudo biomolecular da biodiversidade amazônica; Estudo molecular da multirresistência bacteriana; Fisiopatologia de doenças; Fisiopatologia de doenças tropicais; Genes de virulência bacterianos; Genômica e transcriptômica de micro-organismos; Proteômica aplicada à busca de biomarcadores vacinais ou de diagnóstico; e Taxonomia molecular e fenotípica de bactérias e vírus.





# PROGRAMA VISA À SAÚDE DOS TRABALHADORES A PARTIR DA ADOÇÃO DE HÁBITOS SAUDÁVEIS

Iniciativa busca melhores condições de saúde no trabalho com incentivo a adoção de hábitos alimentares saudáveis e da prática de atividade física.

*Cristiane Barbosa*

FOTO EDUARDO GOMES

**A** obesidade é apontada como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. A informação é da Organização Mundial de Saúde (OMS) que indica também a projeção de que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso; e mais de 700 milhões obesos. O número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderia chegar a 75 milhões, caso nada seja feito.

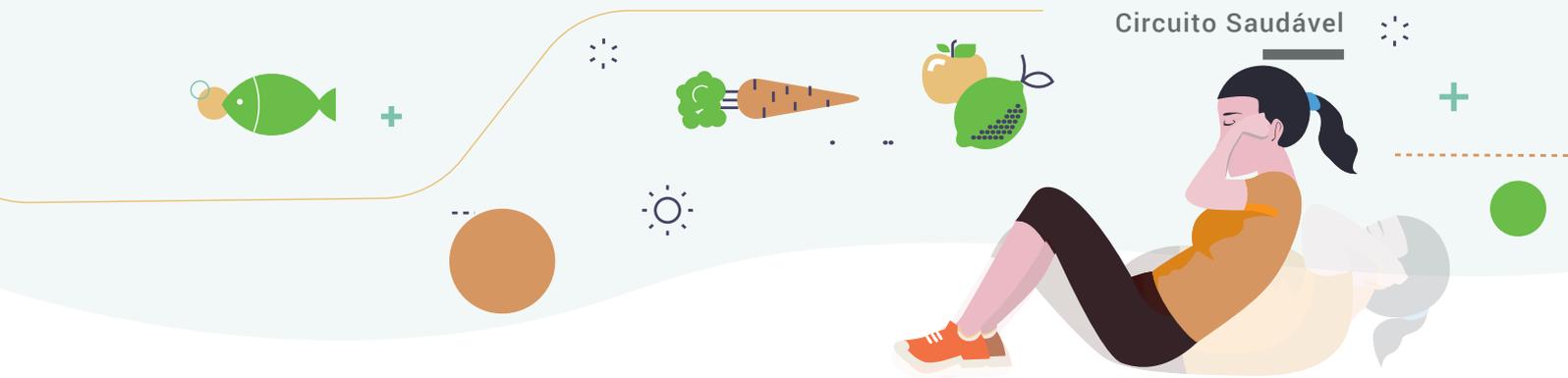
Em Manaus, a prevalência da obesidade está acima da média nacional, com 20,3% da população obesa. Os dados foram divulgados no último mês de abril e fazem parte da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) realizada pelo Ministério da Saúde em todas as capitais do país. No Brasil, a prevalência da obesidade passou de 11,8% em 2006 para 18,9% em 2016, atingindo quase um em cada cinco brasileiros.

Já no cenário do Instituto Leônidas & Maria Deane

(ILMD/Fiocruz Amazônia) foi identificado nos exames de saúde periódicos que cerca de 70% dos servidores estão com sobrepeso ou obesidade, segundo a classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) preconizado pela OMS. Indicadores antropométricos e bioquímicos alterados, representados pelo perímetro da cintura e dislipidemia, respectivamente, além do cálculo do Escore de Risco de Framingham para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em 10 anos, revelaram a necessidade de intervir nos trabalhadores do ILMD/Fiocruz Amazônia.

Com o intuito de estimular a consciência da comunidade Fiocruz sobre os cuidados com a própria saúde, por meio da busca por informações nutricionais, adoção de hábitos alimentares mais saudáveis e do incentivo à prática de atividade física, foi implantado o “Circuito Saudável”, um programa idealizado pela Coordenação da Saúde do Trabalhador (CST) da Fiocruz, é coordenado pela nutricionista Wanessa Natividade.

“A importância desta iniciativa é promover ações de vigilância nutricional, saúde do trabalhador e de educação



alimentar, visando à prevenção e controle das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) e seus fatores de riscos”, disse Wanessa Natividade, idealizadora do programa. Segundo ela, no contexto onde as DCNT representam um grave problema de saúde pública, ações interdisciplinares e intersetoriais que repercutem positivamente sobre os diversos determinantes da saúde são necessárias para o direcionamento a promoção da alimentação adequada e saudável.

**“A IMPORTÂNCIA DESTA INICIATIVA É PROMOVER AÇÕES DE VIGILÂNCIA NUTRICIONAL, SAÚDE DO TRABALHADOR E DE EDUCAÇÃO ALIMENTAR, VISANDO À PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS E SEUS FATORES DE RISCOS”.**

**Wanessa Natividade**, Coordenadora do Programa Circuito Saudável, Coordenação de Saúde do Trabalhador - CST/FIOCRUZ..

A iniciativa, já existente em outras unidades, da Fiocruz como Coordenação-Geral de Administração (Cogead), Coordenação-Geral de Infraestrutura dos Campi (Cogic), Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos), Casa Oswaldo Cruz (COC), Instituto Aggeu Magalhães (IAM), está sendo implantada agora em Manaus, com o objetivo de promover ações de vigilância nutricional e de saúde do trabalhador, visando à prevenção e o controle das doenças crônicas não transmissíveis, assim como, seus fatores de riscos.

O coordenador do Núcleo de Saúde do trabalhador (NUST) da Fiocruz Amazônia, Rafael Petersen, afirma “O Núcleo de Saúde do Trabalhador do ILMD sempre busca oferecer ações de prevenção e promoção que atendam às necessidades de nossos trabalhadores. Assim, o Diagnóstico Situacional Cíclico dá subsídios para entender essas necessidades e oferecer, por exemplo, o Programa Circuito Saudável”, destacou.

Segundo Petersen, outro ponto importante no Programa é a possibilidade de difundir informações sobre alimentação saudável e a prática de atividade física para a melhoria da qualidade de vida, no campo da saúde do trabalhador.

A nutricionista do ILMD/Fiocruz Amazônia, Sarah Cordeiro, explicou que, para o acesso ao ‘Circuito Saudável’, os interessados realizaram uma inscrição, de forma voluntária, depois passaram por uma avaliação nutricional inicial, a fim de identificar aqueles que se adequavam aos critérios estabelecidos pelo programa. “As atividades consistem em atendimento nutricional, elaboração de plano alimentar individualizado, abordagem de diversos temas sobre reeducação alimentar, assim como atividades em grupos, rodas de conversa, oficina culinária, dentre outras”.

Sarah informou também que o programa funciona em formato de ciclos com duração de três a quatro meses. Cada ciclo é composto por até 20 trabalhadores da Fiocruz, podendo ser servidores, terceirizados ou bolsistas. As atividades estão divididas em três atendimentos individualizados e quatro atividades em grupo.

A especialista explicou ainda sobre a importância da nutrição na saúde do trabalhador. “Um bom estado nutricional proporciona aumento no rendimento das atividades do trabalho, tanto físico, quanto psíquico, além de propiciar a redução da fadiga e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. Por isso, a



orientação nutricional é fundamental na incorporação de hábitos alimentares mais saudáveis e o Programa Circuito Saudável funciona como um estímulo à adoção dessas práticas”, pontuou.

Petersen também destacou outros benefícios do programa, relatando a importância da obtenção da saúde e bem-estar. “Acredito que o programa, que trabalha na linha da educação em saúde, poderá sensibilizar seus participantes para adoção de uma alimentação e hábito de vida saudáveis e, então, como consequência, os riscos cardiovasculares serão controlados. Para mim este é um dos grandes benefícios do Circuito Saudável idealizado por Wanessa Natividade”, comentou.



**O NÚCLEO DE SAÚDE DO TRABALHADOR DO ILM D SEMPRE BUSCA OFERECER AÇÕES DE PREVENÇÃO E PROMOÇÃO A SAÚDE QUE ATENDAM ÀS NECESSIDADES DE NOSSOS TRABALHADORES. ASSIM, O DIAGNÓSTICO SITUACIONAL CÍCLICO DÁ SUBSÍDIOS PARA ENTENDER ESSAS NECESSIDADES E OFERECER, POR EXEMPLO, O PROGRAMA CIRCUITO SAUDÁVEL”.**

**Rafael Petersen**, Coordenador do Núcleo de Saúde do Trabalhador - NUST/ILMD-Fiocruz Amazônia.

Maiores informações:  
[circuito.saudavel@fiocruz.br](mailto:circuito.saudavel@fiocruz.br)  
[rafael.petersen@fiocruz.br](mailto:rafael.petersen@fiocruz.br)  
Telefone: (92) 3621-2454.



# ASSEMBLEIA LEGISLATIVA HOMENAGEIA FIOCRUZ AMAZÔNIA E ANO OSWALDO CRUZ

**Sessão Especial** foi requerida pelo deputado Luiz Castro e aprovada por unanimidade pelos deputados da Casa Legislativa

*Marlúcia Seixas*

FOTO EDUARDO GOMES

**E**moções, recordações e manifestações calorosas marcam a Sessão Especial em celebração aos 23 anos do Instituto Leônidas & Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia) e ao Ano Oswaldo Cruz: ciência e saúde no projeto nacional, que relembra 100 anos do legado do patrono da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), ocorrida no dia 22 de setembro, no Plenário Ruy Araújo, da Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas (Aeam).

A homenagem foi requerida pelo deputado Luiz Castro (Rede/AM) e foi aprovada por unanimidade pelos deputados da Casa Legislativa. A Sessão inicialmente foi presidida pelo deputado Serafim Corrêa (PSB) e contou com a presença da senadora Vanessa Grazziotin (PCdoB), autoridades, convidados e comunidade ILMD/Fiocruz

Amazônia, que lotou o plenário. O deputado Luiz Castro em seu pronunciamento falou da importante missão da Fiocruz no Amazonas e do trabalho dos cientistas: “nada é mágico ou algo que se faça num repente”, disse o deputado, lembrando também do trabalho de Oswaldo Cruz e de sua passagem pela Amazônia, no início do século 20, para combater a malária e a febre amarela.

“Quando o agente de saúde entra em atuação, saiba que a Fiocruz já esteve ali antes”, complementou o deputado falando da importância da ciência e da necessidade de se integrar o mundo da Ciência, Tecnologia, Saúde e Inovação (CTS&I) com a política, e da necessidade de envolvimento dos cientistas na política, para defender e fortalecer a ciência.

A senadora Vanessa Grazziotin reforçou o discurso do deputado Luiz Castro, em relação à necessidade



de aproximação entre cientistas e políticos, para a melhoria das condições de vida das populações, e para balizar proposituras e emendas que beneficiem o povo brasileiro. “Não dá para falar de saúde pública sem falar da Fiocruz”, complementou, lembrando que o momento político requer união para defender o povo brasileiro, pois “infelizmente, a saúde tem sido dirigida pela força de mercado”, denunciou a senadora.

Outro emocionante discurso foi feito pelo deputado Serafim Correa sobre o trabalho dos pesquisadores da Fiocruz no Amazonas e do esforço e comprometimento de pessoas como o médico e ex-diretor do ILMD/ Fiocruz Amazônia, Dr. Marcus Barros, e do pesquisador do Instituto, Antônio Levino, falecido neste ano.

## HOMENAGENS

Em reconhecimento às atividades e ações desenvolvidas na educação, pesquisa e inovação em saúde pelo ILMD/Fiocruz Amazônia, foi entregue ao diretor do Instituto, Sérgio Luz, uma placa alusiva aos 23 anos de oficialização da unidade técnico-científica da Fiocruz na Amazônia.

Na oportunidade, receberam certificados de reconhecimento pelo relevante trabalho frente ao ILMD/Fiocruz Amazônia Marcus Barros (ex-diretor), Luciano Toledo (ex-diretor), Roberto Sena Rocha (ex-diretor), o pesquisador Antônio Levino (in memoriam), a pesquisadora Maria Luiza Garnelo, Carlos Alberto Duarte (servidor mais antigo) e Sérgio Luz, atual diretor. As homenagens representaram todos que contribuíram e contribuem para a atuação da Fiocruz no Amazonas.

Sérgio Luz, em sua fala, homenageou o patrono da Fundação, Oswaldo Cruz, que “lutou por questões que até hoje são caras para o povo brasileiro, como o saneamento básico”, e nos legou “uma instituição que envolve todo o ciclo do conhecimento: da pesquisa à oferta de produtos e de serviços”.

**“QUANDO O AGENTE DE SAÚDE ENTRA EM ATUAÇÃO, SAIBA QUE A FIOCRUZ JÁ ESTEVE ALI ANTES”.**

Luiz Castro, deputado

O atual diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia também discorreu sobre o trabalho e comprometimento de pessoas como Marcus Barros e Luciano Toledo, que, tendo como exemplo o patrono da Fiocruz, uniram esforços para construir um saber regional e “contribuir para uma Amazônia mais justa através da educação, da ciência e da tecnologia para a saúde”, disse, ao reconhecer também a dedicação daqueles que não mediram esforços para consolidar uma unidade técnico-científica da Fiocruz na Amazônia.

Representando o Governo do Amazonas, o diretor-presidente da Fundação de Vigilância em Saúde do Amazonas (FVS/AM), Bernardino Albuquerque, ressaltou a importância do trabalho da Fiocruz na Amazônia e lembrou o quanto é gratificante ler os escritos dos cientistas Oswaldo Cruz e Carlos Chagas. Recordou-se com carinho do casal Leônidas e Maria Deane e da contribuição de Leônidas em sua formação acadêmica, pois ele foi membro de sua banca de mestrado, na década de 70.



## PRESIDENTE

Outro momento especial foi marcado pela transmissão do vídeo enviado pela presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima, que devido a compromisso internacional não pôde estar presente à Sessão Especial, mas enviou depoimento agradecendo à Aleam e ao deputado Luiz Castro as homenagens a Oswaldo Cruz e seu legado, e aos 23 anos da Fiocruz Amazônia.

Nísia Lima ressaltou a importância do reconhecimento ao legado deixado pelo patrono da Fiocruz, “uma instituição voltada para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, a serviço da vida, a serviço da população brasileira. Na região amazônica e no estado do Amazonas, o Instituto Leônidas & Maria Deane

cumprir esse papel de estar realizando pesquisas, ações educacionais e de estar trabalhando em rede com as secretarias estaduais e municipais, em prol da saúde na região, trazendo aportes importantes para todo o Brasil, em suas várias áreas de conhecimento”, disse.

A presidente finalizou seu discurso lembrando suas passagens pelo ILMD/Fiocruz Amazônia, na realização de cursos de pós-graduação e parabenizou a comunidade Fiocruz no Amazonas pelas homenagens.

**“UMA INSTITUIÇÃO QUE ENVOLVE TODO O CICLO DO CONHECIMENTO: DA PESQUISA À OFERTA DE PRODUTOS E DE SERVIÇOS”.**

Sérgio Luz, diretor do ILMD/Fiocruz Amazônia.

### APRESENTAÇÃO CULTURAL

A Sessão Especial encerrou com a apresentação musical de Inah Bastet, cantora e compositora, cabocla, nascida às margens do rio Madeira, que imprime em suas canções toques e requintes amazônicos, representando a ancestralidade, cotidiano, amor e demais elementos da região.

A cantora se apresenta em festivais pelo Brasil, sempre destacando sua pluralidade musical amazônica, entoando um timbre forte e envolvente. Em sua apresentação em homenagem ao Ano Oswaldo Cruz e aos 23 anos do ILMD/Fiocruz Amazônia, Inah Bastet contou com a participação das musicistas Dani Colares (no violino) e Fúlvia Gomes (no violão).

**“NÃO DÁ PARA FALAR DE SAÚDE PÚBLICA SEM FALAR DA FIOCRUZ”.**

Vanessa Grazziotin, senadora.



### COMEMORAÇÃO

Após a Sessão Especial, servidores, bolsistas, alunos, terceirizados, prestadores de serviço, homenageados, o deputado Luiz Castro e convidados foram recebidos na sede do Instituto, onde, além dos emocionados discursos, cantaram parabéns e cortaram o bolo comemorativo ao aniversário de 23 anos do ILMD/Fiocruz Amazônia.



# LUIZA GARNELO É AGRACIADA COM III PRÊMIO FIOCRUZ MULHER DE CIÊNCIAS E HUMANIDADES

Pesquisadora do ILMD/Fiocruz Amazônia é a primeira a conquistar esse prêmio na região Norte

*Cristiane Barbosa*

FOTO EDUARDO GOMES

**U**ma história de lutas, conquistas e desafios. Esses foram pilares que levaram a pesquisadora da Fiocruz Amazônia Luiza Garnele a ser uma das grandes vencedoras do III Prêmio Fiocruz Mulher de Ciências e Humanidades de 2017, com quase unanimidade dos votos, entre 09 de 10 indicações.

Com essa conquista, ela se torna a pioneira da Amazônia e da região Norte nesta homenagem nacional às mulheres cientistas, concedida pela Fiocruz por meio do Comitê Nacional de Pró-Equidade de Gênero e Raça, que realiza a premiação desde 2014. A outra vencedora foi a pesquisadora Célia Landamann, do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), com oito dos 10 votos.

A coordenadora do Comitê Nacional de Pró-Equidade de Gênero e Raça da Fiocruz, a socióloga

Elizabeth Fleury, explicou que o prêmio surge com a ideia de dar visibilidade às cientistas da área de ciências biomédicas e da saúde com longa trajetória na instituição, valorizando as importantes contribuições das mulheres em distintas áreas científicas dentro e fora do espaço institucional. O anúncio dos nomes das vencedoras desta edição do prêmio foi feito pela Presidente Nísia Trindade Lima, na cerimônia de abertura do III Seminário Mulheres Fazendo Ciência, realizado nos dias 21 e 22 de setembro, em Mangueiras, no Rio de Janeiro.

Elizabeth Fleury, em entrevista à **Fiocruz Amazônia Revista**, explicou que as duas contempladas deste ano representam muito bem as linhas que conduzem a instituição. "A Dra. Luiza Garnele foi escolhida pelo nível de excelência científica de sua produção e pela relevante atuação relacionada às questões ambientais e de melhoria da qualidade de vida das populações indígenas, estando alinhada à questão da luta pela

## Destaque nacional

preservação da Amazônia. Por outro lado, Dra. Célia Landamann se destaca por seu brilhantismo na produção científica, aliado à firme atuação na luta pelo aperfeiçoamento, crescimento e manutenção do Sistema Único de Saúde, representando muito bem essa bandeira que à Fiocruz nesse momento importa frisar, registrou a coordenadora do Comitê Pró-Equidade.

Helena Barros de Oliveira (ex-coordenadora e chefe do DHIS-ENSP); Leila Melo (ex-coordenadora e diretora do FioSaúde); além de Elizabeth Fleury (coord. e IRR), Márcia Agostini (coordenadora adjunta e CESTEHE-ENSP), Lúcia Rotenberg (IOC), Simone Oliveira (ENSP), Claudia Bonan (IFF); Maria José Salles (DAS-ENSP); Nilo Martinez Fernandes (INI) e Mara Dias Pereira



Luiza Gamelo

Nesta edição do Prêmio, as diretorias de 14 unidades da Fiocruz e seus CDs enviaram ao Comitê Pró-Equidade um total de 23 nomes, que dessa vez participaram da disputa pelo Prêmio Fiocruz Mulher de Ciências e Humanidades - por critério de antiguidade dentro da instituição, 16 unidades foram convidadas a indicar suas cientistas. Uma comissão representando os conselheiros e conselheiras do Comitê teve a tarefa de selecionar os dois nomes das cientistas premiadas, num elenco que reunia currículos expressivos e de muita excelência científica.

Essa comissão foi constituída por dez pessoas, sendo duas ex-coordenadoras do Comitê e oito pesquisadores do GT de Pesquisa do Comitê Pró-Equidade: Maria

(INCQS). Ao final de dois dias de reuniões e debates, esse grupo chegou aos nomes finais que este ano receberão o prêmio. Até o final desta edição, a data da entrega da premiação ainda estava a ser definida.

Na avaliação da representante do Comitê Nacional Pró-Equidade de Gênero e Raça no ILMD/Fiocruz Amazônia, Rita Bacuri, a conquista do prêmio pela Dra. Luiza é fruto do reconhecimento do instituto por sua atuação e contribuição científica para a região. "Ela tem uma especificidade na natureza do trabalho que desenvolve que é o compromisso com os povos indígenas. A produção dela é fruto de longas imersões no campo, onde interage com diferentes culturas e saberes regionais, em distantes áreas

geográficas, como lá na Cabeça do Cachorro, São Gabriel da Cachoeira, onde poucos se dispõem a ir enquanto pesquisadores”, destacou. Além disso, na visão de Rita, a pesquisadora contemplada tem um compromisso institucional muito forte quando ela se empenha, com sua força de trabalho, para criar cursos de Pós-Graduação, tanto *Stricto Sensu* como *Lato Sensu*, para formação de profissionais do SUS. “A história dela é de luta, compromisso e conquistas. Ela é uma vitoriosa e, sobretudo, uma amazônica, uma ‘caboca’ da região de sucesso e premiada agora”, pontuou a representante local do Comitê.

Na próxima edição, a Fiocruz Amazônia Revista trará a matéria completa sobre a entrega da premiação. Aguarde!

**“A DRA. LUIZA GARNELO FOI ESCOLHIDA PELO NÍVEL DE EXCELÊNCIA CIENTÍFICA DE SUA PRODUÇÃO E PELA RELEVANTE ATUAÇÃO RELACIONADA ÀS QUESTÕES AMBIENTAIS E DE MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES INDÍGENAS, ESTANDO ALINHADA À QUESTÃO DA LUTA PELA PRESERVAÇÃO DA AMAZÔNIA (...)”**

Elizabeth Fleury, coordenadora do Comitê Nacional de Pró-Equidade de Gênero e Raça da Fiocruz.

## Sobre Luiza Garnele

Luiza Garnele é bacharel em Medicina pela Universidade Federal do Amazonas-UFAM (1980) e bacharel em Filosofia (1989), pela mesma instituição. Fez residência em Medicina Preventiva e Social/UFAM (1985), mestrado em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1992) e doutorado em Ciências Sociais/Antropologia pela Unicamp (2002). Atualmente é pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz em Manaus e professora visitante da Universidade Nilton Lins. É membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva do Instituto Leônidas & Maria Deane/Fiocruz Amazônia. Atuou como professora visitante da Philips University fo Marburg, Alemanha. Desenvolve pesquisa e extensão em Saúde Coletiva e Antropologia, com ênfase em Antropologia e Saúde e Etnologia Indígena, atuando prioritariamente na área indígena do Alto Rio Negro. Tem experiência de coordenação ou participação em projetos multidisciplinares de pesquisa em saúde indígena, antropologia da saúde e avaliação em saúde, desenvolvidos através de parcerias nacionais (Escola Nacional de Saúde Pública, Museu Nacional, Abrasco, UNIR, UFPA, Instituto Socioambiental) e internacional (OPAS Brasil, IRD, Fundação Ford, Philipps Marburg University). Sua produção científica tem foco em temas como políticas de saúde indígena; organização da atenção básica; etnografias de práticas sanitárias, sistemas tradicionais de doença cura e cuidados à saúde e controle social em saúde indígena.

**“(...)A PRODUÇÃO DELA É FRUTO DE LONGAS IMERSÕES NO CAMPO, ONDE INTERAGE COM DIFERENTES CULTURAS E SABERES REGIONAIS, EM DISTANTES ÁREAS GEOGRÁFICAS, COMO LÁ NA CABEÇA DO CACHORRO, SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, ONDE POUCOS SE DISPÕEM A IR ENQUANTO PESQUISADORES”.**

Rita Bacuri, representante do Comitê Nacional de Pró-Equidade de Gênero e Raça no ILMD/Fiocruz Amazônia



# LEÔNIDAS E MARIA DEANE, UMA HISTÓRIA DE AMOR À SAÚDE

A atuação do casal Leônidas de Mello Deane e Maria Von Paumgartten Deane fez grande diferença na saúde pública do Brasil. Eles foram pesquisadores fundamentais no combate a males endêmicos como malária, filariose, leishmaniose visceral, verminose e leptospirose.

Para combater as epidemias, o casal de parasitologistas viajou por todo Norte e Nordeste do País, fazendo palestras e orientando a população sobre saneamento básico. Leônidas aprofundou seus estudos em microbiologia. Já Maria estudou endemias desde a formação em medicina.

A parasitologia entrou na vida de ambos por meio da atuação no Instituto de Patologia Experimental do Norte, atual Instituto Evandro Chagas. Participaram do

Serviço de Malária do Nordeste; fizeram cursos nas universidades de Johns Hopkins e de Michigan, nos Estados Unidos, e, com o título de mestres em saúde pública, voltaram para a Amazônia, onde trabalharam no Serviço Especial da Saúde Pública.

Leônidas nasceu em 18 de março de 1914, em Belém do Pará, e Maria a 24 de julho de 1916, também em Belém. Ambos estudaram na Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará. Ocuparam diversos cargos em instituições renomadas do Brasil e do mundo, entre elas o Instituto Oswaldo Cruz, além de receberem inúmeras homenagens por sua contribuição à saúde pública nacional. Leônidas Deane faleceu em 30 de janeiro de 1993. Maria José Deane morreu em 13 de agosto de 1995.





*A trajetória de Leônidas e Maria na ciência teve início na Faculdade de Medicina e Cirurgia do Pará, onde se formaram. Ambos ocuparam diversos cargos em instituições renomadas do Brasil e do mundo, entre elas o Instituto Oswaldo Cruz (IOC).*





Ministério da Saúde

**FIUCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**



**ILMD**

INSTITUTO LEÔNIDAS  
& MARIA DEANE  
Fiocruz Amazônia



# A CONSTRUÇÃO INSTITUCIONAL NASCE DA SINERGIA ENTRE AS PESSOAS.

*juntos vamos  
mais longe.*

**23**  
**anos**

[amazonia.fiocruz.br](http://amazonia.fiocruz.br)

 [ILMDFiocruzAmazonia](https://www.facebook.com/ILMDFiocruzAmazonia)

Rua Teresina, 476. Adrianópolis.  
Manaus – AM, CEP: 69.057-070.  
Tel.: (92) 3621-2323