

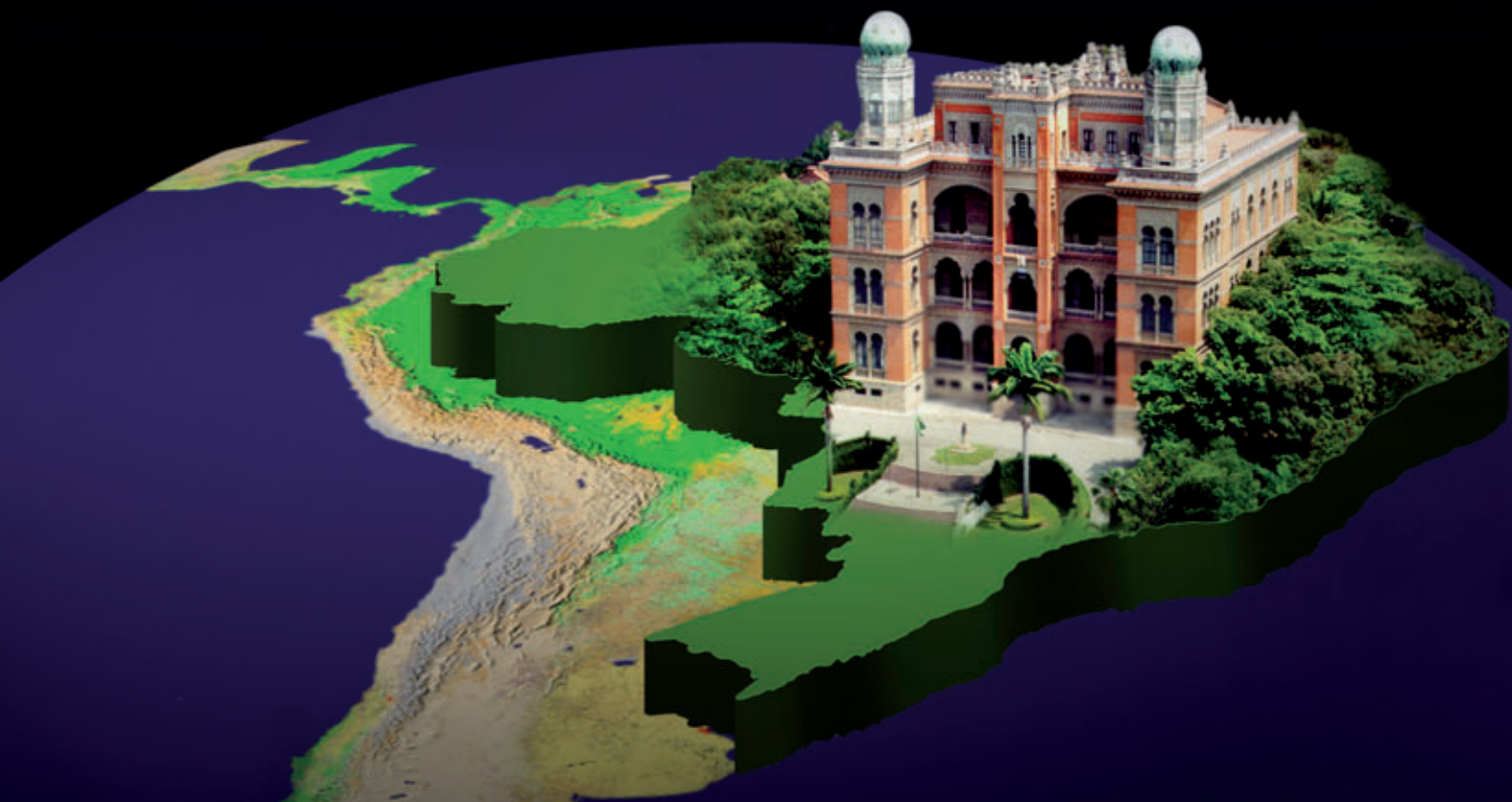


REVISTA DE

COORDENADORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL | PRESIDÊNCIA - FIOCRUZ

25  
JAN  
2013

# MANGUINHOS



## POR TODO O BRASIL

**Fiocruz se prepara para inaugurar novas unidades regionais**



## Falta saúde na sua biblioteca?

Conheça o catálogo da Editora Fiocruz e descubra como ampliar as possibilidades de leitura sobre o tema saúde.

São mais de 200 títulos publicados desde 1993 em quatro eixos temáticos: saúde pública; ciências biológicas e biomédicas em saúde; ciências clínicas; ciências sociais e humanas em saúde.



**E**sta edição da **Revista de Manguinhos** apresenta um dos grandes projetos institucionais da Fundação para os próximos anos: o da instalação e consolidação de novas unidades em estados da Federação. A iniciativa amplia e reforça o papel da Fiocruz como instituição estratégica do Estado e como agência formuladora de políticas para a saúde. Para dar este passo, que é largo, contamos com a firme disposição dos servidores desta instituição, que estão imbuídos da missão de, ao lado de parceiros regionais em cada um dos estados em que a Fiocruz está chegando, fortalecer e implantar ações que levem a um Sistema Único de Saúde mais sólido e à ampliação da qualidade de vida e de saúde da população brasileira.

O projeto estratégico de expansão da Fiocruz prevê a instalação de novas unidades em Mato Grosso do Sul, Rondônia, Piauí e Ceará. A presença da Fiocruz no Centro-Oeste, Norte e Nordeste contribuirá para a desconcentração regional e para o desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. A implantação de unidades com capacidade de produção científica e tecnológica em saúde nessas regiões é fator importante para o desenvolvimento: além de ampliar a geração de conhecimentos e tecnologias capazes de melhorar as respostas do setor saúde aos problemas regionais da população brasileira, contribui para o desenvolvimento econômico, fixando trabalhadores especializados nas várias regiões e fomentando a cadeia de produção, com participação do setor produtivo regional e local. A instalação da Fiocruz em outros estados tem como objetivos, ainda, estabelecer novos objetos de pesquisa relacionados aos quadros ambiental e epidemiológico de cada região e aperfeiçoar a cooperação regional entre os setores acadêmico e empresarial.

A mesma vontade de ver o país superar seus problemas históricos, como a desigualdade, a miséria e a exclusão, também estão presentes no engajamento da Fiocruz nas ações do programa Brasil sem Miséria, do governo federal. Nesta edição da **Revista de Manguinhos** podemos conhecer os projetos que estão desenvolvidos nesse sentido com a Funasa e a Capes. Além desse grande e decisivo passo, este número também nos traz uma radiografia da saúde e cenários possíveis para o futuro a partir do livro *Saúde Brasil 2030*, produzido a partir de uma parceria com a Secretaria de Assuntos Estratégicos (SAE) da Presidência da República. Esta edição também publica reportagens sobre medicamentos, vacinas, projetos, livros e outros temas da saúde e da ciência que revelam a pluralidade da qual é feita a Fiocruz, uma instituição a serviço do Brasil.

Boa leitura.

**Paulo Gadelha**

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz

---

Detalhe do terraço do Castelo Mourisco (foto de André Az)





**Presidente**  
Paulo Ernani Gadelha Vieira

**Vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde**  
Valcler Rangel Fernandes

**Vice-presidente de Gestão e Desenvolvimento Institucional**  
Pedro Ribeiro Barbosa

**Vice-presidente de Ensino, Informação e Comunicação**  
Nísia Trindade Lima

**Vice-presidente de Pesquisa e Laboratórios de Referência**  
Claude Pirmez

**Vice-presidente de Produção e Inovação em Saúde**  
Jorge Bermudez

**Chefe de Gabinete**  
Fernando Carvalho

**Coordenadoria de Comunicação Social / Presidência**

**REVISTA DE MANGUINHOS**  
Nº 25 - JANEIRO/2013

**Coordenação:** Wagner de Oliveira

**Edição:** Renata Moehlecke e Ricardo Valverde

**Colaboradores:** Alexandre Matos, Aline Câmara, Ana Paula Gioia, Cristiane Albuquerque, Cristiane d'Ávila, Danielli Monteiro, Fernanda Marques, Haendel Gomes, Marina Bittencourt, Marina Lemle, Nayane Taniguchi, Pamela Lang e Renata Fontoura

**Projeto gráfico e edição de arte:**  
Guto Mesquita e Rodrigo Carvalho

**Revisão:** Renata Moehlecke e Ricardo Valverde

**Fotografia:** Peter Illiciev e Arquivo CCS

**Administração:** Beatriz Ayres e Diego Oliveira

**Secretaria:** Inês Campos

**Auxiliar administrativo:** Daniel Lima

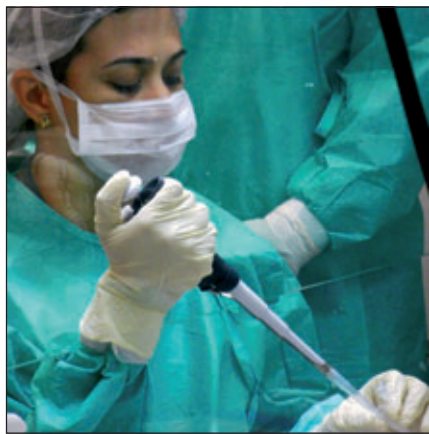
Autorizada a reprodução de conteúdos desde que citada a fonte

**O que você achou desta edição?**  
Mande seus comentários para [ccs@fiocruz.br](mailto:ccs@fiocruz.br)

**Revista de Manguinhos**  
Avenida Brasil 4.365 - Manguinhos  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 21.040-900  
Telefone: 55 (21) 2270-5343

**Agência Fiocruz de Notícias**  
[www.fiocruz.br/ccs](http://www.fiocruz.br/ccs)

**Impressão:** Walprint



**14 Pesquisa**

**Diagnóstico de hepatite B**

Nova abordagem por amostras de sangue seco



**18 Imunizante**

**Transferência de tecnologia**

Acordo permitirá produção da vacina varicela



**22 Saúde animal**

**Auxílio aos felinos**

Veterinários combatem epidemia de esporotricose

**6 Notas**

**10 Pesquisa**

Infecções por MNT são objeto de estudo inédito em PE

**20 Medicamentos**

Farmanguinhos: terceirização de primeira

**24 Terceira idade**

Pesquisa revela perfil do suicídio de idosos

**28 Comunicação**

Evento debate redes e desenvolvimento humano



**30** Especial

## Especial Regionais

O processo de descentralização da Fiocruz



**64** Projeto social

## Brasil sem miséria

Fundação se engaja na luta contra a desigualdade



**76** Tradução

## Health, salud, santé

Editora Fiocruz investe em edições em português



**84** Fio da História

## Tradição e modernidade

Restauração valoriza imponência das torres do Castelo da Fiocruz



**CAPA:**  
Arte de Guto Mesquita e Rodrigo Carvalho sobre foto do acervo CCS.

**52** Internet

Conheça o *ranking* mundial de centros de pesquisa

**60** Saúde da criança

Projeto cria classe hospitalar no IFF

**68** Projeto social

Estudo faz radiografia da saúde em 2030

**58** Saúde da criança

Estudo revela redução de mortes por câncer infantil

**62** Educação

Economia solidária, a matéria que não reprova

**71** Saúde pública

Um novo modelo para enfrentar as drogas

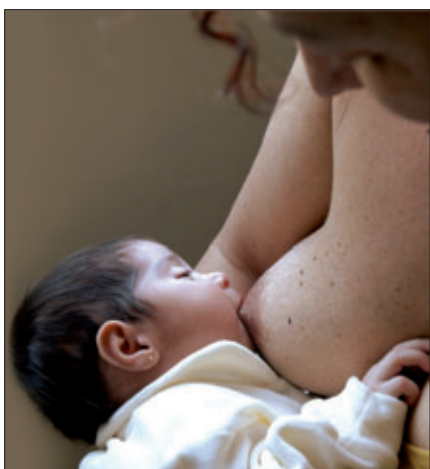


## Mais uma conquista para a revista Memórias

O fator de impacto da revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** (IOC/Fiocruz), segundo o Institute for Scientific Information (ISI) Web of Knowledge, subiu de 2.058 em 2010 para 2.147 em 2011. Isso consagra a revista científica do IOC, pelo segundo ano consecutivo, como a publicação de Ciências Biológicas e Biomédicas de maior prestígio do Brasil e da América Latina. O ISI é o órgão internacional responsável por avaliar a relevância dos periódicos científicos. Seu índice é calculado com base no número de vezes em que os artigos da publicação são citados em um ano, tendo como base as revistas indexadas pelo banco de dados e o número de trabalhos publicados nelas. O novo índice garantiu, ainda, o 16º lugar no ranking das publicações sobre parasitologia e o 7º lugar no de medicina tropical.



## Avanço no tratamento da Aids

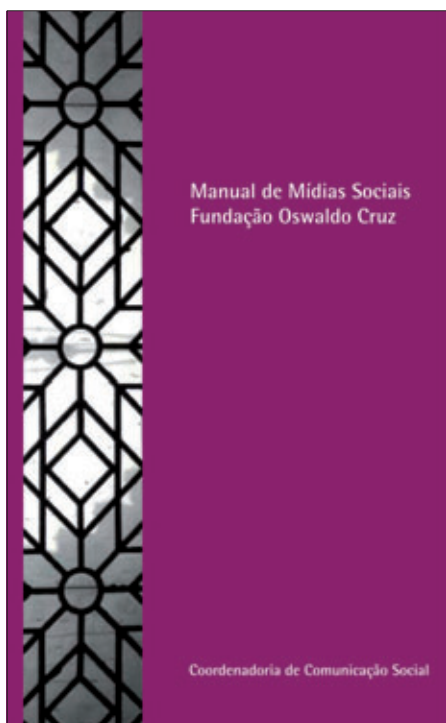


De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), atualmente, a medida mais eficaz de prevenção da transmissão vertical do HIV (tentativa de impedir que o bebê seja infectado pela mãe soropositiva durante a gestação, o parto ou a amamentação) é o tratamento de recém-nascidos com o antirretro-

viral Zidovudina, mais conhecido como AZT. No entanto, os resultados de um estudo conduzido por pesquisadores da Universidade da Califórnia (Ucla), em parceria com a Fiocruz no Brasil, mudam essa orientação oficial: combinações de dois ou três antirretrovirais (Nevirapina, Nelfinavir e Lamivudina), com primeira dose ministrada à criança em até 48 horas após o parto, demonstraram ser duas vezes mais eficazes para o corte da transmissão do HIV quando comparadas ao uso de AZT. De acordo com a infectologista e diretora do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec/Fiocruz), Valdilea Veloso, "Hoje os nossos resultados estão nos manuais da OMS, do sistema de saúde americano, europeu e brasileiro, então o impacto é realmente global", afirma. A pesquisa foi publicada na revista científica americana *The New England Journal of Medicine*.

## Saúde no Haiti

A Cooperação Tripartite Brasil-Cuba-Haiti vai construir 11 Espaços de Educação e Informação em Saúde (EIS) nos 10 Departamentos do Haiti. A iniciativa, que será desenvolvida por profissionais da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp/Fiocruz) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) em parceria com dois arquitetos haitianos, foi pensada em função da insuficiência de espaços no país que funcionam como salas de aula no processo de capacitação e formação de recursos humanos. Os três primeiros EIS devem começar a ser erguidos no início de 2013. Os espaços serão compostos de duas salas de aula com capacidade para 30 alunos cada, um laboratório de informática, uma sala de situação para os epidemiologistas, uma secretaria acadêmica, dois alojamentos com banheiros e uma cozinha.



## Fiocruz nas mídias sociais

A Coordenadoria de Comunicação Social (CCS) da Fundação lançou o *Manual de Mídias Sociais da Fiocruz*, que visa orientar os trabalhadores, bem como seus profissionais de comunicação, quanto ao uso institucional responsável das principais redes sociais da atualidade. A Organização Mundial de Saúde e o Ministério da Saúde reconhecem e já têm presença consolidada nas principais redes sociais, ferramentas extremamente úteis na ampliação da participação social e no mapeamento da opinião pública sobre os serviços prestados à população. O trabalho contou com a parceria fundamental dos profissionais do Fórum Permanente de Assessores de Comunicação da Fiocruz.



► Troféu Jabuti

## Fiocruz conquista Prêmio Jabuti 2012

O livro *Fundamentos da Paleoparasitologia*, de Luiz Fernando Ferreira, Karl Jan Reinhard e Adauto Araújo (orgs.), conquistou o primeiro lugar na categoria Ciências Naturais do Prêmio Jabuti 2012. Iniciativa inédita no mundo, o livro – publicado em 2011 pela Editora Fiocruz – compila o conhecimento disponível sobre o assunto e apresenta o estado da arte em paleoparasitologia, ciência voltada para o estudo dos parasitos no passado. Outro título da Editora Fiocruz foi finalista do Jabuti, considerado o mais tradicional prêmio do livro no Brasil. *Amor e Violência: um paradoxo das relações de namoro e do 'ficar' entre jovens brasileiros*, de Maria Cecília de Souza Minayo, Simone Gonçalves de Assis e Kathie Njaine (orgs.), alcançou o quinto lugar na categoria Educação. Ao todo, mais de 2,2 mil obras foram inscritas para concorrer ao Jabuti 2012.

## Excelência na liderança em saúde pública nas Américas



► O pediatra e sanitarista Paulo Buss

O atual coordenador-geral do Centro de Relações Internacionais em Saúde (Cris) da Fiocruz e ex-presidente da Fundação, o pediatra e sanitarista Paulo Buss, nomeado pela Organização Pan-Americana da Saúde (Opas),

recebeu o Prêmio Abraham Horwitz 2012, oferecido pela Fundação Pan-Americana de Saúde e Educação (Pahef). Acompanhado pelo presidente da Fundação, Paulo Gadelha, na cerimônia de premiação, que ocorreu na abertura da Conferência Pan-Americana da Saúde em Washington, nos Estados Unidos, Buss foi prestigiado na categoria *Excelência na Liderança em Saúde Pública nas Américas*. “Com muita honra recebo o Prêmio Abraham Horwitz 2012 da Opas e da Pahef”, declarou Buss. “O doutor Horwitz foi um dos maiores sanitaristas das Américas e líder da saúde pública do continente americano. Sua memória esta perpetuada neste prêmio, do qual procurarei ser muito digno. Como sanitarista brasileiro, quero compartilhar o honroso prêmio que me foi concedido com todos os colegas da Fiocruz, da Abrasco e da saúde pública do nosso país, com quem militei e com quem aprendi”.



## Fiocruz na luta contra a malária



Recente obtenção de uma certificação promete estender o acesso ao tratamento para malária em países asiáticos. A combinação de doses fixas dos medicamentos artesunato (AS) e mefloquina (MQ), tratamento contra a doença originalmente desenvolvido pelo Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmaguinhos/Fiocruz) em parceria com a organização de pesquisa e desenvolvimento sem fins lucrativos DNDi (Iniciativa Medicamentos para Doenças Negligenciadas, em português), foi recentemente pré-qualificada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). A certificação indica que o medicamento está de acordo com o alto padrão de qualidade exigido pela OMS e, com isso, pode ser mais facilmente adquirido no Sudeste Asiático.

## Relações internacionais em saúde

Atualmente em sua terceira edição, o Centro de Relações Internacionais em Saúde da Fiocruz (Cris) lançou o boletim eletrônico **Cris Informa**. O objetivo é promover maior integração entre as iniciativas realizadas pelas diversas esferas da Fundação no âmbito das relações internacionais. Neste novo veículo de comunicação, de periodicidade mensal, são divulgadas ações como assinatura de acordos, visitas oficiais de delegações estrangeiras à Fiocruz, reportagens sobre diplomacia e saúde, eventos, oportunidades de estudo no exterior, novidades sobre parceiros do Cris e das diversas redes das quais participa, além de entrevistas com dirigentes da Fundação que coordenam ações no campo. Todas as edições do boletim estão disponíveis no site do Cris.

## Medicina tropical no Ceará

Estado com prevalência de casos de dengue, leishmaniose visceral e hanseníase, o Ceará se prepara para ampliar e fortalecer suas atividades de pesquisa em doenças tropicais com o apoio do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) aprovou o doutorado interinstitucional (Dinter) do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical com a Universidade Federal do Ceará (UFC). O objetivo é promover a formação de doutores fora dos centros e regiões com redes de ensino e pesquisa já consolidadas, levará ao Nordeste um dos programas *stricto sensu* de excelência do Instituto, que possui nota 6 pela Capes.



## Princesa da Dinamarca visita Fiocruz



► A princesa Mary (à esquerda), da Dinamarca, em visita à Fiocruz

O Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz) recebeu a visita de Sua Alteza Real Mary, princesa da Dinamarca, e do ministro para Igualdade de Gênero e Assuntos Eclesiásticos, Manu Sareen. Engajada em causas sociais de promoção da saúde da mulher e da criança, a princesa reservou parte de sua agenda no Brasil para conhecer o trabalho desenvolvido pelo Centro de Referência Nacional e Iberoamericano de Bancos de Leite Humano (BLHs). Na ocasião, a madrinha da campanha de mobilização pela criação do Dia Mundial de Doação de Leite Humano no Brasil, a atriz Maria Paula, explicou para a princesa o significado desta ação que salva a vida de recém-nascidos no mundo.

## Patrimônio da Humanidade

O programa Memória do Mundo, da Unesco, reconheceu mais um acervo da Fiocruz como patrimônio relevante para a história da Humanidade. Depois de fazer o mesmo com os fundos Oswaldo Cruz e Carlos Chagas, em 2007 e em 2008, respectivamente, desta vez os negativos de vidro do Fundo Instituto Oswaldo Cruz foram nominados pelo organismo das Nações Unidas. O conjunto é formado por 7.680 itens, uma parcela dos documentos iconográficos do Fundo IOC, que abrange cerca de 20 mil peças sob a guarda da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz). A decisão foi anunciada pelo Comitê Nacional do Programa, que escolheu 10 das 36 propostas apresentadas, depois de reunião no Arquivo Nacional.





# Infecções por MNT são objeto de estudo inédito em Pernambuco

Solange Argenta

**A**o buscar uma melhora na qualidade de vida e na autoestima com uma cirurgia plástica de redução das mamas, uma advogada do Recife não tinha ideia do calvário que enfrentaria. Após um ano de operada, Simone\* apresentou inchaço e abscesso em um dos seios, o que, além de lhe causar dores e desconforto, marcou o início de uma peregrinação por vários especialistas. Foram realizadas punções e drenagens, receitados antibióticos e antiinflamatórios, sem alívio dos sintomas que se intensificavam. Após oito meses de sofrimento, ela obteve o diagnóstico correto: infecção por micobactéria não tuberculosa (MNT), detectada pelo Labora-

tório Hélio Fraga da Fiocruz, que é referência no assunto para o Ministério da Saúde.

Histórias como essa têm se tornando mais comuns no Brasil nos últimos anos, relacionadas a pacientes com HIV e indivíduos que se submeteram a processos cirúrgicos. Em razão da gravidade do fato, o Ministério da Saúde classificou as micobacterioses pós-cirúrgicas como doenças de notificação compulsória. Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), as micobactérias não tuberculosas de crescimento rápido (MCR) foram responsáveis, de 1998 a 2009, por 2.520 casos de infecções pós-cirúrgicas. Houve notificações em 23 estados, com maior concentração no Rio de Janeiro (1.107), Espírito Santo (363) e Pará (327).

“Hoje a doença aparece mais no Sul e Sudeste e isso pode se dar por falta de estudos específicos ou por subnotificação”, explica Andrea Santos, doutoranda em saúde pública da Fiocruz Pernambuco. Ela resolveu dar sua contribuição, desenvolvendo uma pesquisa inédita sobre as infecções causadas por micobactérias não tuberculosas em Pernambuco. A proposta é realizar um panorama dos casos no estado, mapeando a distribuição geográfica, avaliando o perfil clínico, epidemiológico e laboratorial dos pacientes. A tecnologia utilizada é o sequenciamento de genes específicos das micobactérias, um teste que consegue identificar o DNA do agente causador da doença.

O trabalho vem sendo orientado pela pesquisadora Haiana Schindler,

co-orientado pelo pesquisador Carlos Luna e pela tecnóloga Lílian Montenegro (todos da Fiocruz Pernambuco) e pelo professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Rafael Duarte. A parceria com a UFRJ trouxe à instituição pernambucana a capacitação para identificar as cepas, fazendo a diferenciação molecular. “A base tecnológica necessária já estava implantada - a Fiocruz Pernambuco conta com laboratório de Nível de Biossegurança 3 (NB3) e é a única instituição do estado a possuir um sequenciador para a análise de DNA”, explica a orientadora Haiana Schindler.


Foram analisadas amostras clínicas de 16 pacientes com suspeita de MNT no período de junho de 2010 a outubro de 2011. A maioria com a forma pulmonar da infecção (81,25%), que frequentemente é confundida com os sintomas da tuberculose. Isso aconteceu com Leila\*, uma dentista de 48 anos com boa nutrição e sem doenças de base como diabetes, hipertensão ou HIV, que há cinco anos passou a sofrer com tosse, mancha no pulmão e emagrecimento, sem melhora do seu

quadro clínico. Após tanto tempo e numerosas medicações adotadas, inclusive o coquetel de antibióticos utilizado para a tuberculose, a doença vem progredindo lentamente e já atingiu os dois pulmões. Durante esse processo os micro-organismos alojados no seu corpo - identificados recentemente pelo Laboratório Hélio Fraga como *Mycobacterium abscessus* - desenvolveram resistência à maioria das drogas usadas para combatê-los.

Andrea explica que esse caso é uma exceção, pois essa micobactéria está mais associada às infecções extrapulmonares. “Trata-se de uma micobactéria de crescimento rápido, mais difícil de combater que a *M. Kansasi*, a mais comumente relacionada aos casos pulmonares”, explica Andrea. Na sua pesquisa, essa micobactéria de crescimento lento (MCL) responde por 51% das cepas identificadas.

O estudo vem recebendo a colaboração do Laboratório Central de Saúde Pública de Pernambuco (Lacen), que fornece amostras colhidas em pacientes de todo o estado com suspeita de infecção por MNT. O la-

boratório faz um duplo encaminhamento: para as análises na Fiocruz, exclusivamente para os fins acadêmicos desse projeto, e para o Laboratório Hélio Fraga, que fornece o resultado para o diagnóstico médico.

A expectativa dos profissionais envolvidos no projeto é traçar o perfil das MNT em Pernambuco e que os dados obtidos sirvam de instrumento para intervenções na prevenção e controle da doença. “Os números preliminares não apontam para existência de surto da doença no estado. Mas o fato dos três casos extrapulmonares identificados estarem relacionados a cirurgias estéticas no seio e no abdomen reforça a necessidade de cuidados ao esterilizar instrumentos cirúrgicos”, alerta a co-orientadora Lílian Montenegro. As MNT são encontradas na água, no solo, nos animais e em seres humanos. Normalmente não causam patologias, mas podem contaminar soluções, medicamentos e equipamentos médicos. Em contato com pacientes cujo sistema imunológico está fragilizado, podem causar doenças pulmonares e infecções de feridas cirúrgicas. 



► Foram analisadas amostras clínicas de 16 pacientes com suspeita de MNT no período de junho de 2010 a outubro de 2011



► Imagem de *Mycobacterium tuberculosis*

# Marcador de cura

Pesquisa indica o uso do RNA mensageiro em casos de tuberculose

Cristiane Albuquerque

**U**ma das dificuldades no tratamento da tuberculose (TB) é quando os pacientes, por motivos diversos, desenvolvem uma resistência ao mesmo. Hoje, utilizando-se métodos convencionais de diagnóstico, leva-se de um a dois meses para obter um resultado confiável da redução do bacilo, ou seja, para a confirmação de que o paciente está reagindo bem às drogas. Interessada em reverter este quadro, a bióloga Rosana Montenegro, avaliou em sua tese de doutorado em saúde pública, da Fiocruz Pernambuco, o RNA mensageiro do *Mycobacterium tuberculosis* como marcador de cura em pacientes com tuberculose pulmonar, utilizando a técnica molecular transcri-

ção reversa seguida de PCR quantitativa em tempo real (RT-qPCR).

Como resultado, ficou constatado que a referida técnica além de mais rápida (o resultado pode ser dado em 48 horas), é capaz de superar algumas limitações dos exames atualmente utilizados. Embora seja um método caro – não indicado para ser utilizado como rotina – ao se identificar precocemente o paciente que desenvolveu uma TB resistente, pode-se alterar a medicação mais cedo, evitando que o mesmo receba uma carga pesada de medicamentos que não estão dando resultado, piorando seu quadro. Além disso, existe o agravante é que nesse período ele continua transmitindo a doença. O estudo foi orientado pela pesquisadora da Fiocruz Pernambuco Haiana Schindler e as análises foram realizadas no Núcleo de Plataformas

Tecnológicas (NPT) da instituição.

Atualmente, os exames mais utilizados para monitorar a resposta ao tratamento anti-TB são a baciloscopia (a partir de esfregaço do escarro) – que, segundo estudos, apresenta baixa sensibilidade (podendo resultar em falso negativo) e a cultura de *M. tuberculosis*, que necessita de um a dois meses para chegar a um resultado, devido ao crescimento lento do bacilo. Apesar de ter tratamento e medidas eficazes de controle, a tuberculose é um dos grandes problemas de saúde pública no Brasil e no mundo, devido as suas altas taxas de morbimortalidade e índices de transmissão. O tratamento é longo, dura seis meses e a interrupção pode resultar no surgimento de cepas do transmissor, o *Mycobacterium tuberculosis*, resistentes às drogas.

# Termômetro ambiental

**A**ltamente prevalente em populações de todo o mundo, o *torque teno virus* (TTV) foi identificado pela primeira vez em 1997. Até o momento, não há evidências do desenvolvimento de doenças diretamente associadas à presença deste vírus, assim como não existem manifestações clínicas exclusivas. Por isso, o TTV é considerado um vírus “órfão”. Em estudo inédito, pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) identificaram a prevalência, a diversidade genética e a carga viral de TTV em fezes. A pesquisa sugere que o vírus pode ser empregado como uma ferramenta indicativa de contaminação ambiental. Tema da tese de dissertação de mestrado de Carlos Augusto Nascimento, defendida no Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular do IOC, a investigação sugere o TTV como um indicador de

presença de vírus no ambiente e de avaliação da qualidade da água.

## Metodologia

Para o estudo foram utilizadas metodologias moleculares na análise de 135 amostras de fezes diarréicas de pacientes de 0 a 90 anos, que apresentavam sintomas de gastroenterite, coletadas entre novembro de 2006 e fevereiro de 2007 em cinco estados (Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul). “Não havia estudos anteriores para fundamentar que a presença do TTV na água estaria ligada à contaminação por fezes. Consideramos importante analisar a questão, a fim de investigar se a presença de TTV em amostras hídricas poderia ser devida à contaminação fecal”, destaca Nascimento. “O objetivo do estudo foi avaliar de forma quantitativa a presença e o tipo de TTV presente em



fezes. O vírus é dividido em cinco genogrupos e, a partir desses métodos, foi possível saber o genogrupo mais prevalente nas amostras”, detalha.

## Resultados

Os resultados revelam que 121 amostras (91,1%) foram positivas em pelo menos um método de análise. Em 37 (27,4%), 27 (20,0%), 57 (42,2%), 29 (21,5%) e 33 (24,4%) amostras fecais, verificou-se a presença dos genogrupos TTV 1 a TTV 5, respectivamente. “Com esses resultados, é possível afirmar que, se o TTV está presente na água, muito provavelmente é oriundo de uma contaminação fecal nesse ambiente aquático”, destaca o biólogo.

A pesquisa mostrou ainda que 52 amostras (38,5%) continham mais de um genogrupo de TTV, indicando a co-infecção dos pacientes. De acordo com Nascimento, o estudo indica o potencial uso do TTV como um marcador de contaminação de seres humanos na virologia ambiental. “São necessários estudos posteriores, mas considero interessante, por exemplo, associar diversos fluidos corporais de um mesmo paciente e identificar quais são os tipos de TTV detectados em cada um desses fluidos, identificando se existe algum tipo de tropismo - um favorecimento ou facilidade de infecção de determinado tipo do TTV por determinado tipo celular”, conclui o pesquisador.

(Cristiane Albuquerque)



► A pesquisa mostrou que 52 amostras (38,5%) continham mais de um genogrupo de TTV, indicando a coinfecção dos pacientes



# Nova aposta para diagnosticar a hepatite B

Cristiane Albuquerque

# A

infecção pelo vírus da hepatite B (HVB) é a segunda causa de hepatites virais no Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde. Atualmente, o diagnóstico da doença é feito a partir de amostras de soro ou de plasma sanguíneo, o que torna indispensável a punção venosa do sangue dos pacientes. Em locais de difícil acesso, este método de detecção mostra-se, em muitos casos, inviável, pois exige equipamentos de laboratórios especializados e técnicos capacitados para coleta de sangue, além da necessidade de transporte das amostras até laboratórios de análise. Como alternativa para o diagnóstico da hepatite B, cientistas do Laboratório de Hepatites Virais do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) propõem uma nova abordagem, baseada na análise de amostras de sangue seco,

combinado ao método comercial de ELISA, teste imunoenzimático utilizado na maioria dos laboratórios de diagnóstico. A proposta mostrou-se eficaz, mais barata e de maior aplicabilidade em contextos de recursos limitados.

## Inovação necessária

A pesquisadora do Laboratório de Hepatites Virais do IOC Lívia Melo Villar destaca a facilidade da coleta do material como uma das principais vantagens da nova abordagem. “Com o método de análise de sangue seco são coletadas três gotas de sangue capilar (bastante superficial, dispensando o uso de seringas) a partir da punção digital do dedo do paciente, usando-se apenas uma agulha. O método é simples, semelhante aos testes de medição de glicose. A gota de sangue do dedo é pressionada no papel de filtro. O material passa por um processo de diluição

para que o sangue fixado seja retirado do papel de filtro sendo, então, submetido ao método de Elisa”, explica a especialista. “Já no método de diagnóstico convencional o sangue é retirado por punção venosa, que deve ser realizada por um técnico especializado. Além disso, o sangue deve ser centrifugado para obtenção do soro e, muitas vezes, essa centrifugação deve ser realizada no mesmo dia”, ressalta Lívia.

Neste caso, a inovação nasceu da necessidade: como os pesquisadores fazem trabalhos em locais distantes dos grandes centros urbanos, como nas regiões do Pantanal, da Amazônia ou do Norte do Brasil, havia dificuldade de realizar o diagnóstico nos estudos de campo. “Com relação ao método de diagnóstico atual, o transporte do material deve ser feito em gelo seco, com temperatura refrigerada, com riscos de quebra dos recipientes. Na estratégia baseada em uso de papel de filtro, as



▶ A inovação nasceu da necessidade: como os pesquisadores fazem trabalhos em locais distantes dos grandes centros urbanos, como nas regiões do Pantanal, da Amazônia ou do Norte do Brasil, havia dificuldade de realizar o diagnóstico nos estudos de campo

amostras são secas e podem ser enviadas em temperatura ambiente pelo correio, de acordo com todas as regras de biossegurança”, descreve a especialista.

## Métodos e adaptações

Três marcadores são utilizados como referência para o diagnóstico da hepatite B: HBsAg (presente no início da infecção), anti-HBc (que aponta se o indivíduo teve contato com o vírus) e anti-HBs (capaz de sinalizar se o indivíduo está imunizado para o vírus). Foram estudadas 523 amostras coletadas entre 2007 e 2008. Este conjunto foi dividido em quatro grupos, com o objetivo de avaliar a viabilidade, sensibilidade e especificidade, além da estabilidade da amostra.

Amostras de sangue venoso, usado para a obtenção do soro (adotado nas

técnicas atuais), e sangue capilar, coletado no papel de filtro (testado na metodologia proposta), foram coletadas no mesmo momento, a fim de comparar os resultados e verificar a sensibilidade do novo método em relação ao método convencional. A pesquisadora explica que para realização do teste foram necessárias algumas adaptações. “Para todos os três marcadores de HBV foram aumentados os volume de amostras, ou seja, foram colocadas mais amostras do que o recomendado pelo fabricante, por que o sangue obtido no papel de filtro possui menor quantidade de soro. Modificamos também o ponto de corte, que define quais amostras são positivas e quais são negativas. A curva ROC, escala numérica que determina a sensibilidade e a especificidade da amostra e permite identificar os resultados positivos e negativos, foi utilizada para estabelecer um novo ponto de corte”, relata Lívia.

## Resultados

Os resultados do estudo mostram uma correlação entre a detecção de marcadores do vírus da hepatite B em amostras de soro e de sangue seco e confirmam que o método comercial de Elisa pode ser adaptado de forma eficaz para o uso de amostras de sangue seco. “Os resultados para sensibilidade foram de 90,5% anti-HBc, 97,6% HBsAg e 78% para anti-HBs. Com relação à especificidade obtivemos 92,6% para anti-HBc, 96,7% para o HBsAg e 97,3% para anti-HBs, o que assegura que o teste é confiável. A pesquisa mostrou também que os marcadores do vírus pode ser detectado em amostras de sangue seco até 63 dias após a coleta, em temperatura ambiente”, comemora a pesquisadora. “A iniciativa poderá ampliar o acesso ao teste em locais de difícil acesso, favorecendo a realização de estudos de prevalência da hepatite B em várias regiões do Brasil”, sintetiza Lívia. 🌱



# Bons resultados contra a hepatite B



Elisandra Galvão



estudo clínico com o Alfa-interferona 2b para tratamento de hepatite crônica pelo vírus da hepatite C (HCV) nos pacientes portadores dos genótipos 2 e 3 tem obtido êxitos. O trabalho foi coordenado pela Assessoria Clínica (Asclin) de Bio-Manguinhos/Fiocruz. “Os resultados revelaram que a frequência dos eventos adversos (classificados pelos voluntários como de maior ocorrência e intensidade) foi dentro do esperado pelos dados da bula e da literatura. A efetividade do tratamento (determinada pela manutenção de carga viral negativa após 24 semanas do tratamento, denominada como resposta virológica sustentada-RVS) foi de 54%, na análise pelo protocolo (incluindo apenas os voluntários que aderiram ao protocolo), e de 48,2%, na análise por intenção de tratamento (ao serem incluídos todos os voluntários). Estes resultados estão compatíveis com os

verificados na literatura e até superaram as expectativas, considerando que no estudo houve uma maior representatividade de pacientes com genótipo 3, que respondem pior ao tratamento”, relata a coordenadora da Asclin, Maria de Lourdes Sousa Maia.

A apresentação dos resultados ocorreu durante reunião do Comitê de Monitoramento Externo do Estudo de Farmacovigilância da Alfa-interferona 2b humana de Bio-Manguinhos. Além de Bio-Manguinhos, participaram especialistas do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF) e do Hospital Federal de Bonsucesso (HFB). Os membros que integram o Comitê de Monitoramento são da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e do HUCFF. “Na ocasião, apresentamos também proposta de relatório conclusivo do estudo”, informa a médica da Asclin Eliane Matos dos Santos.

O estudo de caráter multicêntrico foi feito com portadores de hepatite C crônica genótipos 2 e 3, atendidos pelo

Programa de Medicamentos de Dispensação em Caráter Excepcional do Ministério da Saúde, no Rio de Janeiro. Os pacientes faziam tratamento com alfa-interferona 2b e ribavirina por 24 semanas – depois era feita a verificação da resposta virológica sustentada na 48ª semana. Todas as etapas do trabalho foram realizadas no HFB e no HUCFF.

A Asclin também foi responsável pela monitoria, análise dos dados do estudo clínico e elaboração do relatório conclusivo. “Adequaremos o relatório com base nas sugestões dos membros do Comitê de Monitoramento Externo e dos coordenadores do estudo. Depois, redigiremos um artigo para publicação em revista científica”, acrescenta Eliane.

Este estudo foi de grande importância, pois confirmou a efetividade e segurança da alfa-interferona 2b produzida por Bio-Manguinhos e que é utilizada para o tratamento de pacientes portadores de hepatite crônica pelo HCV (genótipos 2 e 3), condição bastante prevalente no país.

Programa de Medicamentos de Dispensação em Caráter Excepcional do Ministério da Saúde, no Rio de Janeiro. Os pacientes faziam tratamento com alfa-interferona 2b e ribavirina por 24 semanas – depois era feita a verificação da resposta virológica sustentada na 48ª semana. Todas as etapas do trabalho foram realizadas no HFB e no HUCFF.

A Asclin também foi responsável pela monitoria, análise dos dados do estudo clínico e elaboração do relatório conclusivo. “Adequaremos o relatório com base nas sugestões dos membros do Comitê de Monitoramento Externo e dos coordenadores do estudo. Depois, redigiremos um artigo para publicação em revista científica”, acrescenta Eliane.

Este estudo foi de grande importância, pois confirmou a efetividade e segurança da alfa-interferona 2b produzida por Bio-Manguinhos e que é utilizada para o tratamento de pacientes portadores de hepatite crônica pelo HCV (genótipos 2 e 3), condição bastante prevalente no país.







# Vacina pioneira contra esquistossomose

## Imunizante brasileiro é aprovado na fase 1 de testes clínicos

Cristiane Albuquerque  
e Vinícius Ferreira



A primeira vacina para esquistossomose foi aprovada nos testes clínicos de fase 1, mostrando ser segura e capaz de induzir imunidade à doença, que afeta 200 milhões de pessoas no mundo. Baseada no antígeno Sm14, desenvolvida e patenteada pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), a vacina coloca o nome do Brasil na fronteira da ciência mundial, como a primeira vacina para helmintos. Como tem potencial multivalente, a vacina já mostrou ser eficaz também para a fasciolose (verminose que afeta o gado) e poderá ser usada como base para o desenvolvimento de imunizantes para outras doenças causadas por helmintos.

A iniciativa também é um marco para a pesquisa em âmbito nacional, pois esta é a primeira vez em que foram realizados no Brasil testes clínicos de fase 1 para uma vacina. A Sm14 inova, ainda, do ponto de vista do modelo pesquisa, sendo foco da primeira parceria público-privada desenvolvida pela Fiocruz, estabelecida

com a empresa Ourofino Agronegócios, com apoio de agências de financiamento, como a Finep, a Faperj e o CNPq. São mais de 30 anos de empenho, liderados pela pesquisadora do IOC Miriam Tendler. “Esta inovação é originalmente brasileira, o que coloca o país na fronteira do conhecimento em uma área de alta complexidade tecnológica, o setor saúde”, sintetiza. A diretora do Instituto, Tania Araújo-Jorge, ressalta a relevância da iniciativa no cenário científico. “Este é um avanço emblemático para a ciência



brasileira porque estamos fazendo desenvolvimento científico de ponta: é a primeira vacina para uma doença parasitária no mundo”, avalia.

A proteína-base da vacina, isolada e caracterizada no Laboratório de Esquistossomose Experimental do IOC, na década de 90, foi escolhida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como um dos seis antígenos mais promissores no combate à doença. O teste clínico fase 1 em humanos teve início em 2011, após a aprovação do protocolo clínico de pesquisa pela Anvisa, e foi conduzido pela equipe do Instituto de Pesquisa Evandro Chagas (Ipec/Fiocruz). Sua primeira fase de desenvolvimento tecnológico foi apoiada pelo Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Insumos para Saúde (PDTIS/Fiocruz). Em 2005, a empresa Alvos licenciou a vacina veterinária e a humana mediante estabelecimento de parceria público-privada. A empresa foi adquirida pela Ourofino Agronegócios, que assumiu a parte industrial do processo.





# Parceria que rende saúde

**Novo acordo permitirá à Fiocruz, por meio de Biomanguinhos, produzir a vacina varicela que, combinada à tríplice, resultará na tetravalente viral**



Fiocruz deu mais um importante passo para fortalecer e ampliar o calendário básico de vacinação da rede pública. Foi assinado um contrato de transferência de tecnologia com a empresa GlaxoSmithKline (GSK) — com quem a Fundação mantém uma parceria exitosa de mais de duas décadas — que permitirá a produção da vacina tetravalente, no Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Biomanguinhos/Fiocruz). Por meio de um aditivo no acordo assinado em 2003, a instituição passará a disponibilizar a vacina varicela ao Programa Nacional de Imunização (PNI), do Ministério da Saúde. Este imunizante será combinado à tríplice viral (TVV), que, sendo assim, passará a ser uma vacina tetraviral, prevenindo contra

sarampo, caxumba, rubéola e varicela – doença mais conhecida no Brasil como catapora.

Na cerimônia de assinatura do acordo, as presenças do ministro da Saúde, Alexandre Padilha, e do secretário de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde (MS), Carlos Augusto Gadelha, sinalizaram o grau de importância da parceria para a saúde pública brasileira. “Com apenas uma aplicação, o Brasil vai poder proteger suas crianças contra quatro tipos de doenças. Hoje, quase 11 mil pessoas são internadas por ano pela varicela e temos mais de 160 óbitos. Além disso, há uma economia no trabalho dos profissionais de saúde, pois se usa apenas uma agulha, uma seringa e um único local de conservação”, declarou o ministro.

Segundo Padilha, as internações causadas pela varicela custam cerca de R\$ 7 milhões para o Sistema Único de Saúde (SUS). Para o presidente da Fiocruz, Paulo Gadelha, além de capacitar os profissionais e criar plataformas para o desenvolvimento de outras vacinas, esse tipo de acordo barateia significativamente o preço das doses. “O preço da vacina tetravalente viral custará R\$ 28,20 por unidade para o governo. No mercado privado, essa vacina custa R\$ 150. Só podemos ter um programa que distribui gratuitamente vacinas para todo o País porque temos a competência nacional para produzi-las”.

Biomanguinhos disponibilizará a vacina para o PNI a partir do segundo semestre de 2013, quando poderá ser encontrada gratuitamente nos postos de saúde. Até então, esse medicamento era importado e apenas ofertado em casos



► Assinatura do acordo de transferência de tecnologia entre a GSK e a Fiocruz. Ao centro, o ministro Alexandre Padilha

de surtos ou em campanhas específicas. “Esta é mais uma valiosa parceria estabelecida com a GSK, pois permitirá o acesso gratuito a um imunizante que reduzirá o número de casos da doença e os custos para o SUS”, afirmou o diretor do Instituto, Artur Roberto Couto.

Estudos clínicos confirmaram que a tetravalente viral possui o mesmo nível de segurança e eficácia das vacinas TVV e varicela, quando comparadas separadamente. Para as crianças isso se traduz em menos injeções; e para os pais, em um menor número de visitas às clínicas. Como resultado, o aumento da cobertura vacinal e a diminuição do número de casos das quatro doenças no país.

Com a tetraviral, o SUS passa a ofertar 25 vacinas – 13 delas disponíveis no calendário básico de imunizações. Dessas, 20 são produzidas por laboratórios públicos nacionais. Em 2011, foram produzidas 292,3 milhões de doses de vacinas por estes laboratórios, o que representa 94% das doses que o Ministério da Saúde fornece à população, segundo balanço do ministério. 🌀

“Ao produzirmos novas vacinas, ficamos imunes às oscilações do dólar e à crise econômica internacional, além de podermos distribuir para milhões de pessoas”

**Alexandre Padilha**  
Ministro da Saúde

“Parcerias como esta são fundamentais para a saúde pública, não só nacional como global”

**Paulo Gadelha**  
presidente da Fiocruz

“A GSK tem orgulho de poder participar da ampliação do Programa Nacional de Imunizações, do Brasil, e ser parte do seu sucesso”

**Christophe Weber**  
presidente da GSK

## A doença

O risco de transmissão de varicela existe em qualquer lugar do mundo, especialmente nas áreas urbanas com grandes aglomerados populacionais e locais fechados. É uma infecção altamente transmissível que pode ocorrer em surtos, acometendo principalmente crianças, e pode estar associada a complicações como infecções de pele e doenças neurológicas. Entre 2000 e 2011, foram registradas

69.525 internações por catapora no país. Uma média de 11 mil internações por ano. Já o número de óbitos, no mesmo período, foi de 1.426. A média anual é de 160 óbitos, de acordo com dados do Ministério da Saúde.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a vacinação em massa contra varicela é recomendada e deve ser mantida uma cobertura vacinal de

85% para o sucesso do programa de imunização. O mesmo se aplica para a prevenção do sarampo, caxumba e rubéola, que também depende da manutenção de elevados índices de coberturas vacinais. Diferentes fatores podem influenciar essa taxa, como a disponibilidade de vacinas combinadas, bem como o número de pessoas com o cartão de vacinação atualizado.



# Terceirização de primeira

Farmanguinhos fabrica amoxicilina para GlaxoSmithKline

Alexandre Mattos



Com um corpo profissional qualificado e infraestrutura moderna, o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) está ampliando suas atividades industriais. A unidade formalizou acordo de produção de Amoxicilina comprimidos

875mg, medicamento popularmente conhecido como Amoxil-BD, para a GlaxoSmithKline (GSK). O instituto, que já era referência em pesquisa, desenvolvimento e produção pública de medicamentos, pela primeira vez propõe-se a prestar serviços, como local de fábrica, para terceiros. Para cumprir essa atividade está sendo usado o excesso da capacidade fabril. A iniciativa abre

perspectivas de novas parcerias com esta configuração.

Nesta primeira fase, foram fabricados sete lotes do antibiótico, num contrato que prevê a produção de 3,5 milhões de comprimidos revestidos no período de 12 meses. Segundo o diretor da unidade, Hayne Felipe, a iniciativa representa um passo importante para a instituição. “Além de ser uma alter-

nativa interessante de atividade econômica, significa a abertura para a transferência de tecnologia de outros produtos da GSK, como, por exemplo, a Amoxicilina Suspensão e o composto Clavulin”, diz. “Pela primeira vez, estamos invertendo a mão: em lugar de procurarmos o setor privado para fazer algo para nós, são eles que nos acessaram. E, neste caso, trata-se de um gigante do setor farmacêutico mundial”, comemora Felipe.

Além disso, este processo significa uma oportunidade de aumentar a receita, reforçando o orçamento da unidade. E, futuramente, a ideia é que Farmanguinhos fabrique o medicamento com a sua própria marca, já que o antibiótico é um dos produtos da lista que compõe o programa Farmácia Popular do Brasil, da área de Assistência Farmacêutica do Sistema Único de Saúde (SUS).

O presidente da GlaxoSmithKline no Brasil, Cesar Rengifo, destaca este tipo específico de parceria e a possibilidade de transferência de tecnologia para a unidade. “O acordo reflete o nosso compromisso de estabelecer modelos de parcerias público-privadas que não sejam apenas viáveis economicamente, mas que contribuam para o desenvolvimento científico do país por meio de processos de transferência de tecnologia e conhecimento. Este é um legado que a GlaxoSmithKline está sempre preocupada em deixar onde quer que atue”.

Rengifo ressalta ainda a capacidade técnica de Farmanguinhos. “Esta é a sétima parceria entre a GSK e a Fundação. Mais uma vez nos sentimos honrados em ter a Fiocruz, desta vez representada por Farmanguinhos, como parte de mais esta aliança, em que contamos com um parceiro de altíssimo nível de *expertise* técnico e excelência”, diz.

De acordo com o gerente de Projetos Industriais de Farmanguinhos, Alexandre Moore, o contrato tem duração de cinco anos e prevê a produção mensal de 400 mil comprimidos de Amoxil-BD. “Essa é uma demanda inicial, mas estamos prontos para produzir 900 mil unidades farmacêuticas por mês”.

## Qualidade reconhecida

Para atender a esse compromisso, a Amoxicilina comprimidos de 875mg vem sendo produzida na planta do Prédio 40 do Complexo Tecnológico de Medica-

fabrico. Com o caminho aberto, foram fabricados quatro lotes-pilotos na primeira etapa, perfazendo um total de 700 mil unidades farmacêuticas para estudo de estabilidade. Os resultados mostraram que o medicamento atende às especificações da GSK e da legislação brasileira, com a preservação




► O contrato tem duração de cinco anos e prevê a produção mensal de 400 mil comprimidos de Amoxil-BD

mentos (CTM), localizado em Jacarepaguá, na Zona Oeste do Rio de Janeiro. Certificada em Boas Práticas de Fabricação, a área é destinada exclusivamente à produção de fármacos à base de penicilina. “A parceria com a GSK comprova que Farmanguinhos tem nível de excelência tecnológica e de qualidade comparado aos laboratórios farmacêuticos reconhecidamente de alto padrão”, enfatiza Moore.

Anteriormente, o Amoxil-BD era produzido na fábrica da GSK no México. Para transferir a produção para Farmanguinhos, a multinacional solicitou à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) a alteração do local de

de suas características até o final do período de validade, de 24 meses.

Com isso, em junho de 2012 começou a produção em escala industrial. Até o momento, foram entregues sete lotes, o que equivale a mais de 1 milhão de comprimidos. A previsão é de que, até o fim deste ano, sejam fabricados mais 12 lotes, o que significa chegar a 1.952.844 comprimidos. Farmanguinhos tem buscado outros acordos de prestação de serviços. Além do antibiótico Clavulin da GSK, o instituto negocia com o laboratório francês Servier a possibilidade de fabricar o medicamento Dafilon 1000, indicado para a circulação venosa. 



## Veterinários combatem esporotricose

Renata Moehlecke

**P**reocupada com a saúde de seu animal de estimação, a aposentada Lenice de Souza levou a gata Carmita ao Laboratório de Pesquisa em Dermatozoonoses em Animais Domésticos do Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec/Fiocruz), único local no Rio de Janeiro a oferecer atualmente, no âmbito de projetos de pesquisa clínica, exame clínico, diagnóstico, tratamento e acompanhamento gratuito contra a esporotricose. Causada pelo fungo *Sporothrix schenckii*, a doença é uma micose que pode afetar animais e humanos. A esporotricose é considerada rara na forma de zoonose, ou seja, quando transmitida do animal

para o homem. Porém, desde o final da década de 1990, no Estado do Rio de Janeiro, a ocorrência da doença em animais, especialmente em gatos, e sua transmissão para humanos assumiram proporções epidêmicas. De lá para cá, mais de 4 mil gatos e 200 cães com esporotricose já foram diagnosticados no Ipec, assim como já foram verificados mais de 2,2 mil casos em humanos.

“A esporotricose é um problema de saúde pública, decorrente, principalmente, de situações como a ausência de um programa ou ações de controle da doença em humanos e animais, da falta de unidades de atendimento aos animais com o problema, de medicação gratuita para o seu tratamento em humanos e animais, do desconhecimen-

to das medidas de controle da esporotricose por parte da população, além da dificuldade multifatorial no tratamento da micose nos gatos”, explica a médica veterinária Isabella Dib. “Hoje, o Ipec conta apenas dois ambulatórios para o estudo de animais com esporotricose e por este motivo não tem capacidade para atender a demanda exacerbada do Estado do Rio de Janeiro. Por ser uma instituição de pesquisa, somente os animais que se enquadram em projetos de pesquisa clínica são atendidos e tratados, conforme o que ocorre com todas as linhas de pesquisa do Instituto. Nosso principal objetivo é tentar obter respostas para o controle da doença, o que acaba incluindo também a assistência dentro dos projetos de pesquisa clínica. Dessa forma, encaminhamos os casos

que não se enquadram em nossos estudos para outras instituições que oferecem esse auxílio veterinário”.

A doença era comum em jardineiros, agricultores ou pessoas que tivessem contato com plantas e solo em ambientes naturais onde o fungo pudesse estar presente em materiais orgânicos. “Até 1998, a fonte de infecção era ambiental e o número de casos registrados no instituto não passa de dez por ano”, explica Isabella. Os pacientes eram provenientes, sobretudo, dos municípios de Duque de Caxias, São João de Meriti e Nova Iguaçu. “Não se sabe ao certo como a epidemia começou, mas, hoje, a situação já se tornou endêmica na região metropolitana do estado do Rio”, acrescenta.

A transmissão entre animais e na forma zoonótica tem ocorrido através de arranhaduras, mordeduras ou contato com as secreções de lesões de gatos doentes. “Os cães parecem não desempenhar um papel importante nesta epidemia, não havendo sido comprovada, a partir dos casos atendidos no Ipec, a transmissão ao ser humano por esses animais. Provavelmente, os poucos casos de infecção em cachorros foram devido ao contato desses com gatos doentes”, comenta a médica veterinária.

Nos gatos doentes, as manifestações clínicas da esporotricose são variadas: lesões na pele, que costumam evoluir rapidamente, e espirros frequentes são os sinais mais comuns e auxiliam a identificação do problema. O tratamento é prolongado (em casos mais graves, com duração de mais de um ano) e exige cuidados especiais pelo dono para que este não contraia a doença. Outras instituições públicas e privadas da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (como a Unidade de Vigilância e Fiscalização Sanitária de Zoonoses Paulo Dacorso Filho, em Santa Cruz, o Unidade Municipal de Medicina Veterinária Jorge Vaitsman, a Universidade Federal Fluminense e a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) também realizam atendimento clínico, diagnóstico e prescrição de tratamento para a esporotricose. “No entanto, o grande problema é a indisponibilidade de medicamento gratui-

to”, aponta Isabella.

A médica veterinária ainda destaca que, como não existe notificação compulsória da doença, sua real incidência no Rio de Janeiro é desconhecida, sendo praticamente impossível

pos em terrenos baldios ou enterrando-os nos quintais, favorecendo a perpetuação do fungo no meio ambiente”.

Carmita, a gata adotada por Lenice, constituía um desses casos de abandono de animal doente na rua. Após



▶ A aposentada Lenice de Souza e sua gata Carmita no Ipec/Fiocruz

estimar a dimensão da endemia. Ela acrescenta que diversos aspectos ainda tornam a situação difícil de ser controlada. “Muitos proprietários que são infectados pelos animais temem outros casos no domicílio e abandonam seus gatos longe das residências, favorecendo ainda mais a disseminação da doença”, destaca Isabella. “Outros sacrificam os animais, jogando os cor-

dez meses de tratamento, a aposentada agradece o acolhimento prestado pelos veterinários do Ipec. “O atendimento da Fiocruz não foi somente importante: foi tudo para mim. Conheço outras pessoas que tratam os seus bichos aqui e dizem a mesma coisa. Tenho muito carinho pela instituição porque, sempre que precisei, tive toda a atenção possível”, afirma. 🌸

### Caso o gato esteja com suspeita da doença, veja algumas recomendações iniciais:

- Isole o gato de outros animais;
- Use luvas de látex para manipular o animal e, após, lave as mãos com água e sabão;
- Desinfete o ambiente onde o gato se encontrar com água sanitária ou cloro;
- Evite que o animal tenha acesso à rua;
- Procure um médico veterinário;
- Não abandone ou tenha medo do gato: informe-se sobre como tratar a doença.


Para auxílio ou mais informações, ligue para (21) 3865-9536/9553



*Homem velho com a cabeça em suas mãos (1882), de Van Gogh*





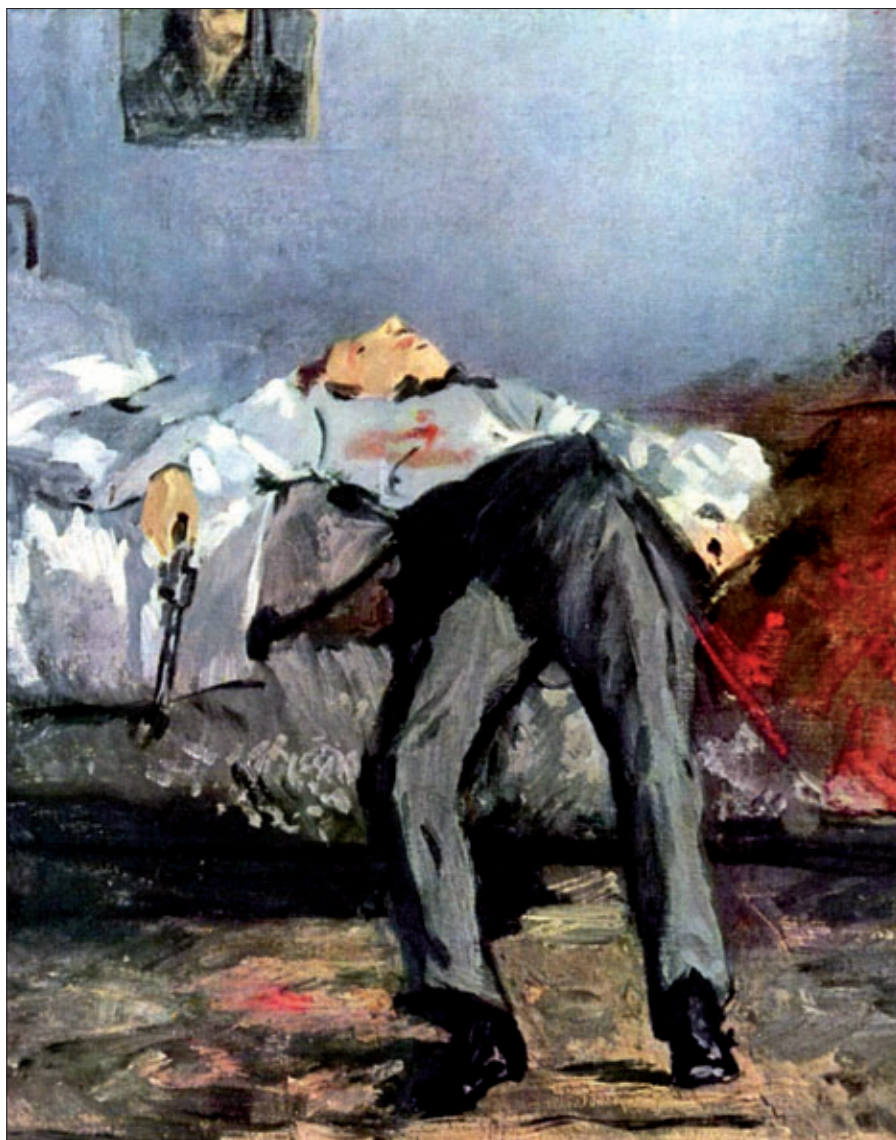


# Pesquisa revela perfil do suicídio de idosos no Brasil

Tatiane Vargas



Com o objetivo de compreender a magnitude e a significância do suicídio na população brasileira acima de 60 anos, pesquisadores do Centro Latino-Americano de Estudos de Violência e Saúde Jorge Careli (Claves) da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz), em parceria com pesquisadores de programas de pós-graduação e serviços de saúde de diversos estados brasileiros, desenvolveram a pesquisa *É possível prevenir a antecipação do fim? Suicídio de idosos no Brasil e possibilidades de atuação do setor saúde*. ▶



localização e os fatores de risco para o suicídio de idosos; o resultado de um estudo qualitativo baseado nas chamadas autópsias psicossociais; a metodologia e os instrumentos empregados no estudo; a questão de gênero que tem grande peso na apresentação do fenômeno; as consequências do suicídio dos idosos em suas famílias; e as propostas de prevenção e recomendações para o setor saúde.

## O desenvolvimento da pesquisa

O estudo foi realizado no período de 2010 a 2012 e contemplou uma dimensão de magnitude (abordagem epidemiológica) e outra de aprofundamento (abordagem qualitativa psicossocial). Do ponto de vista epidemiológico, abrangeu todos os idosos com 60 anos ou mais que faleceram por suicídio no período de 1980 a 2009 no Brasil. Foram realizados três estudos que permitiram dimensionar o problema nacionalmente e, ao mesmo tempo, subsidiar a elaboração de critérios para a realização da pesquisa qualitativa, foco principal do estudo. De acordo com Cecília Minayo, coordenadora científica do Claves/Ensp e do estudo, a pesquisa epidemiológica trouxe um conhecimento abrangente e geral sobre o fenômeno do suicídio. “Foi nosso escopo conhecer as circunstâncias em que os idosos estão morrendo por suicídio no Brasil. A resposta a essa indagação só foi possível por meio de um estudo qualitativo que promoveu uma contextualização das localidades e dos casos e teve como base o instrumento chamado autópsia psicossocial (estratégia de investigação dos suicídios consumados)”, explicou.

Cecília descreveu que foram estudados pelo menos cinco casos de idosos e idosas que faleceram por suicídio em cada dez municípios, o que equivale a um total de 50 casos pesquisados qualitativamente. A pesquisa qualitativa foi realizada em Manaus, no Norte; Fortaleza, Tauá (Ceará) e Teresina, no Nordeste; Campo Grande e Dourados (Mato Grosso do Sul), no Centro-Oeste; Campos de Goytacazes (Rio de Janeiro), no Sudeste; e Venâncio Aires, Can-

O estudo, financiado pelo programa Inova Ensp – que incentiva e apoia investigações de temas novos que possam contribuir estrategicamente para o avanço da saúde pública –, resultou em grandes frutos.

O primeiro deles foi o lançamento do número temático da revista *Ciência e Saúde Coletiva* (volume 17, número 8), que reúne artigos de todos os pesquisadores que participaram do estudo, sendo três de cunho epidemiológico que tratam da magnitude do fenômeno no país, por regiões e por municípios, segundo sexo e segmentos de idade entre os idosos e fatores de risco. A outra parte do conjunto de textos disponíveis na edição temática discute os aspectos qualitativos das mortes autoinflingidas e traz, entre outros as-

pectos, informações circunstanciadas dos casos, impactos na família, clivagem de gênero e análise dos instrumentos utilizados para a pesquisa, descrição do trabalho de campo e, por fim, a análise de uma experiência de prevenção.

O grupo apresenta também um sumário executivo que resume para leigos o conjunto de informações e oferece sugestões para prevenção. Esse sumário executivo, mais um fruto da pesquisa, foi apresentado à sociedade durante a realização do 1º Seminário Nacional sobre Prevenção de Suicídio de Pessoas Idosas, realizado no Rio de Janeiro. O seminário chamou atenção para temas como o acelerado envelhecimento da população brasileira, sobretudo da população acima de 75 anos; a magnitude, a

delária e São Lourenço (Rio Grande do Sul), no Sul. O Norte e o Sudeste tiveram representação de apenas uma localidade cada um. No Norte, isso se explica porque o levantamento estatístico mostrou existirem, em toda a série histórica, baixas taxas de suicídio. E no Sudeste porque ela havia sido contemplada com uma investigação sobre o mesmo tema e pelas mesmas coordenadoras do projeto em 2009. “Assim, demos ênfase ao Sul, Nordeste e Centro-Oeste, regiões onde foram identificadas elevadas taxas de mortes de idosos por suicídio”, destacou.

A coordenadora explicou que durante o desenvolvimento da pesquisa foram encontradas algumas dificuldades no que dizia respeito ao acesso às famílias das vítimas e às instituições de saúde. Dificuldade de algumas instituições em dar acesso aos dados; problemas na localização das famílias; recusa de familiares em falar sobre o fato; episódios de negação ou de dúvidas por parte de alguns parentes durante os encontros; questionamento se realmente seu familiar idoso havia se suicidado; e não comparecimento de alguns interlocutores às entrevistas agendadas foram alguns dos pontos descritos pelas equipes. “Outra dificuldade encontrada foi à exigência da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos participantes, como preconiza a Resolução sobre Ética da Pesquisa com Seres Humanos do Ministério da Saúde. Isso porque alguns familiares tiveram medo de se expor e se recusaram a firmá-lo, com receio de qualquer comprometimento judicial. Essas pessoas que se recusaram não foram incluídas na pesquisa”, completou Cecília.

## Mais de 3 mil municípios tiveram registros e casos de suicídios de idosos

Os resultados da pesquisa apontaram que nos triênios de 1997–2000 e 2003–2006, 3.039 municípios bra-


sileiros tiveram registros e casos de suicídio de pessoas com mais de 60 anos. Isso corresponde a 54,6% do total de municípios. De 1980 a 2008, as taxas de suicídio na população geral no país passaram de 4 em cada 100 mil habitantes para 4,8. Esses índices foram mais ou menos constantes e demonstram uma leve tendência de crescimento. No entanto, o país se mantém entre os que têm menores taxas, segundo os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS). Segundo a coordenadora, esse crescimento suave – porém consistente – se deve, sobretudo, ao crescimento das mortes autoinfligidas na população masculina de todas as idades e, especialmente, na população acima de 60 anos. Dos 50 municípios com os índices mais elevados de mortes autoprovocadas entre pessoas acima de 60 anos, 90% estão no Sul. O Norte é a região que apresenta as menores taxas. Constatou-se também que os idosos morrem principalmente em suas residências (51%).

Cecília ressaltou que o setor saúde deve atuar para reduzir os casos de mortes de idosos por suicídio. “O desafio da prevenção do suicídio consiste em identificar pessoas em situação de vulnerabilidade, entender as circunstâncias que influenciam seu comportamento suicida e estruturar intervenções eficazes. A prevenção deve ser classificada em termos universais, seletivos e específicos. A prevenção chamada universal visa reduzir a incidência de novos casos por meio de ações educativas; a seletiva concentra-se em grupos expostos a situações de risco; e a específica dirige-se aos indivíduos – ou seja, exige-se uma ação individual para cada caso – que manifestam desejo ou ideação suicida”.

A pesquisadora explicou ainda que as propostas brasileiras seguem uma tendência de realizar ações de prevenção que já estão sendo efetivadas em diversos países, muitas das quais por meio de rastreamento de situações de vulnerabilidade e ações educativas. Há evidências de resul-

tados de programas exitosos em países europeus, nos Estados Unidos e no Japão, onde as taxas de suicídio são muito mais elevadas que no Brasil. Tais programas vêm diminuindo significativamente as mortes autoinfligidas nesses países. Todos os programas de intervenções com o objetivo de prevenir seguem orientações da OMS. Segundo ela, é preciso deixar claro que as famílias, os profissionais de saúde e de assistência social e ONGs destinadas a prevenir a morte por suicídio podem fazer muito pelas pessoas. No entanto, cada caso é um caso e existe uma decisão individual e intransferível em cada ato suicida.

“No Brasil, enquanto avançaram as propostas para a população em geral, nada tem sido preconizado para os casos de suicídio de idosos. Isso é compreensível, pois a literatura nacional sobre o tema jamais havia privilegiado esse grupo. Podemos dizer que, em relação à população de 60 anos ou mais, muito do que é aconselhado nos documentos nacionais é importante, mas não é suficiente. As ações propostas para a população em geral incluem a melhoria da qualidade de vida dos grupos mais atingidos e a eliminação do estigma em torno do tema”, afirmou a coordenadora.

A proposta de atenção integral e o atendimento de pessoas em situação de risco e vulnerabilidade em linhas de cuidado constituem um dos cenários para a organização de políticas de atenção, tendo em mente a integralidade e a ação intersetorial. Para Cecília, “é muito importante ressaltar que pouco se sabe no país de atuações concretas em relação à problemática do suicídio, mesmo em locais onde as taxas são muito elevadas. E devemos oferecer aos idosos uma atenção peculiar baseada nos fatores associados que são, principalmente, o isolamento social, o sofrimento intenso por doenças degenerativas, a perda do sentido da vida, os vários tipos de depressão, entre outros”, destacou a coordenadora da pesquisa. 



# Em pauta,

## a ciência da informação

Evento debateu sociedade em rede, inovação e desenvolvimento humano, no Rio de Janeiro



# XIII ENANCIB

encontro nacional de pesquisa em ciência da informação

Rio de Janeiro | Fiocruz | 2012

A informação na sociedade  
para inovação e

**28 a 31**  
de outubro



enciclopédia colaborativa da internet diz que uma rede social é uma estrutura composta por pessoas ou organizações conectadas por um ou vários tipos de relações, que partilham valores e objetivos comuns. Abertas e porosas, promotoras de relacionamentos não-hierárquicos, as redes, principalmente com a *web*, permitem às sociedades movimentos e conexões virtuais que vão se refletir no mundo concreto, podendo mesmo alterá-lo. A fim de problematizar estas e outras questões tão complexas como atuais, o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz) realizou, de 28 a 31 de outubro, a 13ª edição do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib), debatendo *A informação na sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano*.


Na edição, o encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib) trouxe um tema cuja importância pode ser constatada no volume de resumos submetidos aos avaliadores dos 11 grupos de trabalho da associação: quase 500, número expressivo para um campo de pesquisa considerado ainda recente. "Fiquei surpresa com o número de submissões, o que pode ser atribuído ao local do evento, pois o Rio de Janeiro sedia programas de pós-graduação na área em quatro instituições de ensino e pesquisa: UFRJ, UFF, UniRio e

Fiocruz. Mas também temos observado o crescimento da área, com a proposição e aprovação de novos programas de pós-graduação e maior captação de recursos de editais de fomento à C&T pelos pesquisadores, além do crescente interesse dos alunos da pós-graduação, e até mesmo de alunos de graduação nas áreas afins da ciência da informação, como biblioteconomia e arquivologia, na apresentação de trabalhos", observa a presidente da Ancib, Isa Maria Freire.

Se o número de trabalhos submetidos aos GTs é um termômetro do interesse dos estudantes e pesquisadores e entusiasmo os organizadores do Enancib, discutir a organização da sociedade em rede em prol da inovação e do desenvolvimento humano, no momento em que o país cria uma Lei de Acesso à Informação e debate o acesso livre ao conhecimento, confere à Fiocruz e ao Icict, como instituição promotora do encontro, um lugar privilegiado. "Quando nosso instituto cria o Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) com a chancela da Fundação e da Capes, não só insere a saúde no campo da ciência da informação, mas traz para si a responsabilidade de orientar políticas públicas em ciência, tecnologia e inovação em saúde, passando a ser a voz da Fiocruz nesse campo de atuação. Por isso o convite da Ancib para que promovêssemos esta edição do encontro, o que também confirma nossa vocação interdisciplinar", avalia a vice-diretora de Informação e Comunicação do Icict e presidente do Enancib, Maria Cristina

Soares Guimarães.

Campo de pesquisa que nasce nos anos 60 do século 20, a ciência da informação vem crescendo a passos largos e consistentes no Brasil. Prova disso é a recente classificação, no Qualis da Capes, de três periódicos científicos como A1, o que significa que apresentam níveis de qualidade editorial e conteúdo similares aos melhores periódicos estrangeiros da área. "A ciência da informação está caminhando na trilha que levará à internacionalização da área e certamente a Ancib não está alheia a este movimento: já estamos discutindo a internacionalização dos encontros de pesquisa", adianta Isa Freire. Para Maria Cristina Guimarães, o contexto atual do campo é encorajador. "Esse evento teve dois resultados muito importantes: primeiro, a afluência de candidatos para o PPGICS crescerá muito, porque pouca gente nos conhece. Segundo, reafirmou nosso lugar dentro da Fiocruz", considera.

Na a opinião de Isa, a informação é o insumo mais valioso para o processo de inovação e sua disponibilidade deve sempre considerar a perspectiva do desenvolvimento humano. "Informação para uma economia sustentável, para uma vida saudável, para aprofundar nosso conhecimento do mundo e ampliar nossa capacidade de intervenção consciente. Ademais, na sociedade em rede é necessário desenvolver um pensamento crítico e ao mesmo tempo afetivo, pois as grandes questões do nosso tempo demandam tanto a razão, como o coração", completa a presidente da Ancib. 

## Serviço

Consulte as atividades dos grupos de trabalho e os temas discutidos no Enancib em [www.enancib2012.icict.fiocruz.br](http://www.enancib2012.icict.fiocruz.br)




FIUCRUZ



FIUCRUZ  
Centro de Pesquisas

**De Norte a Sul, de Leste a**



## Conheça a história e o trabalho desenvolvido nas unidades regionais da Fundação

Renata Moehlecke

**D**esde a criação do Instituto Soroterápico Federal, em 1900, no Rio de Janeiro, a ideia de ultrapassar os limites da então capital federal para auxiliar o desenvolvimento da saúde pública brasileira já estava presente nas linhas de atuação da Fiocruz. Expedições científicas desbravavam o país com a intenção de realizar estudos e erradicar doenças, como a peste bubônica ou a febre amarela. Hoje, aos 112 anos, a Fundação exibe uma forte trajetória de expansão para todas as regiões do Brasil: além da sede principal no Rio de Janeiro, há unidades em Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Amazonas, Paraná e no Distrito Federal e em breve mais quatro estarão funcionando: em Mato Grosso do Sul, Rondônia, Piauí e Ceará.



# Oeste do Brasil



► Vista aérea do centro de Teresina



A mais recente representação da Fundação fora do Estado do Rio de Janeiro é a Fiocruz Piauí. Fruto do programa Mais Saúde do governo federal, que visa melhorar a gestão da saúde pública em localidades que ainda não contam com a atenção básica, o projeto da unidade se iniciou em 2007, com a criação de um Grupo de Trabalho (GT) para propor diretrizes e ações a fim de

concretizar sua implantação. Atualmente, o projeto arquitetônico e de engenharia da unidade (montado pelo governo do estado do Piauí em 2008) está sendo revisto pelo GT, estando a publicação do edital de licitação para as obras prevista para o final do ano de 2012. A proposta é que o escritório piauiense comece a funcionar em 2014, em Teresina.

Com o objetivo de trabalhar de forma integrada e em cooperação com atores estratégicos locais, como a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e os governos municipais e estadual, o projeto da Fiocruz Piauí prevê o desenvolvimento de estudos sobre biomas, doenças infecciosas, saúde do trabalhador, saúde materno-infantil, entre outros campos, além do desenvolvimento de programas de formação e ensino direcionados às demandas locais. Para ano de 2013,

estão previstos a criação de três programas de pós-graduação: um mestrado e um doutorado em doenças tropicais e um doutorado interinstitucional em saúde coletiva, em parceria com a UFPI.

Além disso, também será oferecido um curso técnico de manutenção de equipamentos hospitalares e em informação e registro em saúde. Um dos principais objetivos da Fiocruz na região é coordenar ações de ensino, presenciais ou à distância, ampliando a oferta de oportunidades nas áreas de gestão de políticas públicas em saúde, biociências, vigilância em saúde do trabalhador e meio ambiente, pesquisa clínica, gestão da informação e comunicação em saúde. Nas próximas páginas, conheça um pouco mais do trabalho desenvolvido nas outras unidades ou escritórios regionais da Fundação.





Ricardo Valverde



O projeto estratégico de expansão da Fiocruz prevê a instalação de uma unidade no Ceará. Em julho, foi anunciado que o projeto básico das futuras instalações da Fiocruz Ceará, que ficarão no município de Eusébio, na Região Metropolitana de Fortaleza, está concluído. Ao lado da unidade ficará o primeiro polo de produção de vacinas da Fundação fora do Rio de Janeiro, que será coordenado pelo Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz). O coordenador da implantação da Fiocruz no Ceará, Carlile Lavor, diz que o Brasil hoje importa muito mais insumos do que

## Um novo polo para a saúde

exporta. “Para termos avanços e novos produtos precisamos de mais pesquisas e parcerias, naturalmente a partir da ação do Estado brasileiro, tendo como meta atender às necessidades da população”, afirmou. As obras físicas da futura unidade terão início no primeiro trimestre de 2013 e conclusão até o final de 2015. O investimento total será da ordem de R\$ 140 milhões, incluindo o valor dos equipamentos.

A Fiocruz já desenvolve uma série de ações no Ceará, estado com prevalência de casos de dengue, leishmaniose visceral e hanseníase. A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) acaba de aprovar o doutorado interinstitucional (Dinter) do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) com a Universidade Federal do Ceará (UFC). Um dos projetos em andamento é o do mestrado profissional em rede em saúde da família, coordenado pela Fiocruz com envolvimento de 17 instituições do Ceará, Rio Grande do Norte e Maranhão. Na especialização, há estudos para a oferta de curso de especialização para formar entomologistas e de curso de mestrado em vigilância sanitária. O projeto do mestrado adota o modelo de rede, reunindo instituições de ensino de toda a região.

Junto com o Ministério da Saúde a Fundação também desenvolve na região uma pesquisa sobre as condições de nascimento, de assistência ao parto e de óbitos em crianças com menos de um ano. A pesquisa, realizada em 75 municípios das regiões Norte, Nordeste e no Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, teve início pelo Ceará. Mais precisamente nos municípios de Maranguape, Icó, Itaitinga e Pentecoste, selecionados por sorteio. O Ceará é o primeiro estado pesquisado porque também foi o primeiro a concluir o estudo de busca ativa de óbitos infantis, ocorridos no ano 2008. A Escola Politécnica da Fiocruz também construiu uma proposta de oferta descentralizada do curso de mestrado profissional em educação.

A unidade da Fiocruz no Ceará tem como objetivos principais fortalecer a atenção primária à saúde e a Estratégia da Saúde da Família; atuar na área de pesquisa, desenvolvimento e inovação em fármacos, medicamentos, equipamentos e materiais de saúde; e realizar pesquisas científicas direcionadas à realidade ambiental e epidemiológica regional e local, entre outras atividades. Desde fevereiro de 2009 a Fiocruz mantém um escritório técnico no Ceará e vem promovendo o intercâmbio de profissionais e iniciativas para a estruturação de suas ações no estado.



► Antes mesmo da instalação da unidade, a Fiocruz já desenvolve estudos no Ceará

# Saúde na fronteira oeste



Renata Moehlecke



escritório regional da Fundação em Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul, foi inaugurado em 2011. Fruto de uma série de ações para a melhoria dos recursos humanos, da pesquisa e dos serviços de saúde no Centro-Oeste, já realizadas por pesquisadores da Fiocruz na região desde 1978, a unidade também teve origem na política de expansão e regionalização das atividades de ciência e tecnologia pelo Estado, aliada a políticas de redução das desigualdades regionais.

Porém, o trabalho realizado no Mato Grosso do Sul se iniciou muito antes, com projetos voltados, principalmente, para temas singulares e prioritários na região: saúde nas fronteiras (a área abriga municípios próximos ao Paraguai e à Bolívia), saúde dos povos indígenas, biodiversidade e agronegócio, e meio ambiente e potencialidades do Cerrado e do Pantanal. “Existe uma concepção seguida por nossos pesquisadores de que o papel da Fiocruz Mato Grosso do Sul consiste em servir de articulador e catalizador das possibilidades existentes no estado: os projetos de pesquisa, os cursos para a melhoria de recursos humanos são todos feitos em rede e em parceria com outras instituições locais, a fim de potencializar e garantir avanços de forma concreta na assistência à saúde na

região”, afirma o infectologista Rivaldo Venâncio, diretor da unidade. “Hoje, com a Fiocruz inserida nessa área de fronteira, podemos observar o amadurecimento de todo um processo que começou lá trás e, ao mesmo tempo, vemos o que parece ser o ponto de partida de uma construção coletiva importante para a saúde local”.

Em pouco mais de um ano de atuação oficial, o retorno do trabalho desenvolvido na região já demonstra ser imenso: desde dezembro de 2011, mais de 750 trabalhadores da Estratégia de Saúde da Família no estado, oriundos de todos os seus 78 municípios, formaram-se em curso de especialização que os tornaram mais capacitados e qualificados para a função que exercem. O número de formados correspondia a 95% dos profissionais envolvidos nessa área de atuação no estado, na época de início do curso.

Com relação ao curso de especialização em atenção básica em saúde da família, “o sucesso foi tão absoluto que houve uma recomendação do Ministério da Saúde para que uma nova turma fosse formada, com o objetivo de qualificar 100% dos trabalhadores da área na localidade”, destacou Venâncio. O desempenho positivo fez com que a UNA-SUS, a partir do Projeto de Valorização da Atenção Básica (Provab), também estendesse a plataforma de estudos para os estados de Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Bahia e Alagoas.

Em cooperação com o governo do Paraguai, a Fiocruz também ajudará a formação dos recursos humanos voltados para a atenção básica à saúde no país. “Todo o projeto já foi adaptado e traduzido para o espanhol, mas estamos aguardando a situação política no Paraguai se acalmar para iniciar a implantação”. Nesse período, também foi ministrado um curso de mestrado em vigilância em saúde nas fronteiras do Brasil-Paraguai. O curso contou também com a participação de alunos oriundos do Paraguai, da Bolívia e do Paraná, tendo sido ministrado pela Escola Nacional de Saúde Pública da Fiocruz, em parceria com o Ministério da Saúde do Paraguai, a Uni-



versidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), a Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e as secretarias municipais e estadual, com financiamento da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde

## Saúde dos povos indígenas

Tema prioritário no Mato Grosso do Sul, já que a região abriga a segunda maior população indígena do Brasil, a saúde indígena constitui uma das principais linhas de pesquisa e assistência desenvolvidas pela unidade da Fiocruz no estado. Atualmente, o maior número de atendimentos hospitalares a índios da localidade tem como causa doenças do aparelho respiratório, infecciosas e parasitárias. Os indígenas da localidade também sofrem de pneumonia, diarreia e desnutrição. Chama atenção ainda o grande número de suicídios entre adolescentes e jovens e a elevada prevalência de anemia, que atinge mais de 50% da população infantil nas aldeias.

“Diversos estudos sobre essas doen-



► A saúde dos povos indígenas é uma das prioridades da atuação da Fiocruz no estado

ças no âmbito das populações indígenas, assim como o uso de drogas lícitas, como álcool, e até mesmo ilícitas, encontram-se em fase de elaboração ou em andamento. Os pesquisadores da Fundação também estão realizando um inquérito epidemiológico sobre a saúde bucal dos indígenas em todo o estado, já tendo sido avaliados 80% da população de estudo. Um dos objetivos deste projeto é ter um diagnóstico das condições de saúde bucal dos povos indígenas do Mato Grosso do Sul e propor medidas e ações que possam melhorar os serviços de atenção à saúde bucal, oferecidos pelo subsistema de saúde a indígenas do SUS às diferentes etnias do MS. A questão da saúde dos povos indígenas tem sido tratada com muito carinho e dedicação”, aponta Venâncio.

## Saúde pública e agronegócio

Em uma parceria que envolve os ministérios da Saúde e da Justiça, a unidade regional da Fiocruz está rea-

lizando um levantamento das condições de saúde da chamada população privada de liberdade. “Além desse diagnóstico das condições de saúde o projeto também auxilia na capacitação dos recursos humanos que cuidam diretamente da saúde dos presos”, afirma Venâncio.

Dois importantes projetos de pesquisa foram recentemente aprovados: um avaliará a prevalência das hepatites B, C e sífilis na população carcerária de Mato Grosso do Sul, e o outro irá estudar o trajeto terapêutico dos doentes com tuberculose no estado de Mato Grosso do Sul, desde a atenção básica até uma unidade de referência em doenças infecciosas.

Ainda nessa área temática, um terceiro projeto também foi aprovado pela Fundação de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul. Intitulada *Dengue: avaliação da letalidade tendo como parâmetros os sinais de alarme, comorbidades e práticas de assistência*, a proposta reúne diversos subprojetos que têm como objetivo principal desenvolver estudos clínicos e

epidemiológicos que contribuam para a definição de preditores de evolução para as formas graves da doença, bem como para aprimorar os protocolos de manejo clínico dos doentes visando à redução da letalidade.

Outras iniciativas da Fiocruz no estado no âmbito da saúde têm ligação com problemas graves e recorrentes na localidade, como os afogamentos e a violência urbana e rural. De acordo com o pesquisador, a região apresenta um forte apelo ao ecoturismo e, devido a isso, o número de mortes por afogamento tem aumentado. No último ano, foram registrados cerca de 800 óbitos. No que se refere à violência, Venâncio indica que esta deve passar a ser vista sob a ótica da saúde coletiva na região. “É necessário consolidar um debate entre os trabalhadores e gestores de saúde das áreas pública e privada no sentido de fortalecer concepção de violência não só como um problema de segurança, mas de saúde pública, a fim de combater problemas no trânsito, dependência química e suicídios”, diz.



## Fiocruz incorpora Ipepatro



Danielle Monteiro

**T**erceiro estado mais populoso da Região Norte do Brasil, Rondônia ultimamente tem sofrido mudanças positivas no campo econômico. Fatores como a construção das hidrelétricas do Rio Madeira, que vão gerar uma quantidade estratégica de energia para o país, a consolidação da estrada que fará a ligação com o Oceano Pacífico e a finalização da BR 319 – a qual ligará a capital Porto Velho a Manaus e, conseqüentemente, ao Caribe – prometem alavancar a economia do estado. Porém, na área da saúde, Rondônia ainda precisa avançar em algumas questões: o estado é o terceiro com maior número de casos de malária na Amazônia. A doença não

é a única que, historicamente, assola a região. Casos de febre hemorrágica americana e boliviana, infecções por hantavírus e, ainda, síndromes febris ou respiratórias de origem desconhecida não são raras no estado, principalmente em Porto Velho, e em áreas onde estão localizadas as usinas hidrelétricas, em função da alta circulação de migrantes.

Foi essa situação vivenciada por Rondônia que motivou a Fiocruz a fincar seus pés na região, iniciando, em 2009, a instalação de sua unidade em Porto Velho. “Embora tenha extrema relevância do ponto de vista econômico do país, o estado apresenta índices de qualidade de vida e saúde alarmantes, além de iniquidades sociais que devem ser combatidas. A Fundação, com sua tradição de pensar o nacional através do regional, tem papel funda-



► Populações indígenas e ribeirinhas serão atendidas por uma unidade móvel da Fiocruz Rondônia

mental para a melhoria da qualidade de vida e redução das desigualdades locais”, argumenta o diretor da unidade, Rodrigo Stabeli.

A história da Fiocruz Rondônia, no entanto, começa antes de 2009, com o surgimento do Instituto de Pesquisas em Patologias Tropicais (Ipepatro). O ano era 1999. O professor e pesquisador Luiz Hildebrando, engajado na pesquisa e combate das doenças tropicais, acabou de trocar Paris, cidade onde por mais de 20 anos atuou no Instituto Pasteur, por Porto Velho. Com o intuito de prestar suporte à pesquisa sobre as enfermidades da região, funda o instituto que, um ano mais tarde, dá início às atividades. Em 2003, a instituição firma cooperação científica com a Fiocruz e, a partir de então, passa a atuar com uma sede fixa de funcionamento de pesquisa, tornando-se mais do que um

órgão de apoio. Seis anos depois, com sua incorporação à Fundação, nasce a Fiocruz Rondônia, já com uma missão bem definida: gerar, difundir e induzir a implementação de soluções científicas e tecnológicas para situações de saúde que afetam as populações locais, focando nas iniquidades sociais.

Desde então, a unidade vem atuando nos campos de pesquisa das enfermidades da região; no desenvolvimento tecnológico de insumos estratégicos para diagnóstico, controle e cuidado de doenças negligenciadas, por meio do estudo da biodiversidade; na formação de profissionais da saúde em várias áreas; na vigilância epidemiológica de fronteira; e na pesquisa e desenvolvimento na atenção à saúde pública. Segundo Stabeli, a ideia é atuar na investigação de patologias provocadas pelo impacto do acesso do homem ao interior da região. “Além de ser porta para o Oceano Pacífico, Rondônia está localizada na maior biodiversidade do planeta, com uma diversificada população de vírus, bactérias e parasitas perigosos para o homem. Não sabemos muito ainda sobre as consequências do acesso do homem ao interior da floresta, daí a necessidade de atuarmos na vigilância de fronteira”, explica.

Com base nessa perspectiva, a Fiocruz Rondônia, que atualmente tem 15 laboratórios e duas plataformas de serviços especializados nas doenças locais, conta com um ambulatório de síndromes febris não identificadas, as quais representam 80% das febres atendidas no hospital de referência do estado. “Trabalharemos na investigação e origem dos focos infecciosos dessas enfermidades em cooperação com o estado, por meio do Laboratório Central de Saúde Pública de Rondônia, e do laboratório de fronteira”, adianta Stabeli. Estudos sobre malária, leishmanioses, dengue, além da dinâmica da transmissão e a fisiopatologia da hepatite viral tipo delta, endêmica na região, também fazem parte do campo de atuação da unidade.

Em pouco tempo de existência, a unidade já celebra algumas conquistas. O ambulatório das hepatites crônicas virais B, C e delta é referência no

tratamento da doença no continente sul-americano e já realizou, entre 2004 e 2012, mais de 30 mil atendimentos ambulatoriais. O serviço dispõe ainda de uma unidade móvel para o tratamento e monitoramento de populações indígenas e ribeirinhas do Vale do Guaporé. O ambulatório de malária e febres não identificadas, que durante o mesmo período realizou mais de 200 mil atendimentos, é outro serviço de destaque da unidade, sendo o único de atendimento especializado na patologia no estado. A iniciativa vem sendo espelho para o recém instalado escritório da Fiocruz em Moçambique.

No campo da epidemiologia, os resultados também são significativos. Por meio do tratamento dos portadores de malária provocada pelos parasitas *vivax* e *falciparum*, seguidos do tratamento preventivo das recaídas de malária *vivax*, a unidade conseguiu praticamente erradicar a doença em duas localidades ribeirinhas do Rio Madeira. “Nessas áreas, até recentemente, os altos níveis de incidência poderiam ter gerado um surto pandêmico com a implantação das usinas hidrelétricas na região”, afirma Stabeli. Segundo ele, o trabalho servirá de orientação para o combate à doença em outras áreas ribeirinhas amazônicas. “Estamos planejando um novo estudo utilizando as mesmas metodologias, mas ampliando a área do ensaio a todo um município com alta incidência de malária *vivax* da região”, revela.

Para aprimorar seu campo de atuação, a Fiocruz Rondônia traçou como meta uma segunda etapa de implantação, que propõe a construção de uma sede própria, idealizada pelo arquiteto Oscar Niemeyer. A iniciativa, prevista para 2013, será realizada em parceria com Universidade Federal de Rondônia, o Ministério da Saúde, o governo do estado, a Prefeitura de Porto Velho e, possivelmente, os consórcios de construção das hidrelétricas do Rio Madeira. “Daremos continuidade às nossas ações seguindo a tradição de Oswaldo Cruz, com o desafio de cuidar da qualidade de vida da população que aqui reside, por meio da ciência, tecnologia e inovação”, conclui Stabeli.



► Os laboratórios da Fiocruz Paraná trabalham com sequenciamento de DNA, espectrometria de massa, microscopia confocal e citometria de fluxo

# Fiocruz finca bandeira no Sul



Ricardo Valverde



Instituto Carlos Chagas (ICC), unidade da Fiocruz no Paraná, ocupa uma área de 2,4 mil metros quadrados, com possibilidades de expansão para 4 mil metros quadrados, no curto a médio prazos. No espaço funcionam oito laboratórios: Bioinformática; Biologia Celular e Microscopia; Biologia Molecular de Tripanossomatídeos; Virologia Molecular; Regulação da Expressão Gênica; Genômica Funcional; Células-tronco; e de Desenvolvimento de Insumos. Além das facilidades para as atividades de pesquisa correntes, o ICC conta com um laboratório de Nível de Biossegurança 3 (NB-3), numa escala que vai até 4, e recebeu investimentos para a instalação de novas plataformas tecnológicas.

Hoje, à plataforma de microarranjos somam-se as de sequenciamento de DNA, espectrometria de massa (método para identificar os diferentes átomos que compõe uma substância), microscopia confocal (técnica na qual um pequeno ponto é iluminado e observado de cada vez, de modo que uma imagem é construída por meio da varredura ponto-a-ponto do campo) e citometria de fluxo (técnica para contar, examinar e classificar partículas microscópicas suspensas em meio líquido em fluxo). Todas essas facilidades

de pesquisa são aproveitadas em diferentes frentes de trabalho do ICC, que coordena o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Diagnósticos para Saúde Pública, uma rede multi e interdisciplinar composta por nove instituições entre universidades e institutos de ciência e tecnologia.

Na área de virologia do ICC, por exemplo, destacam-se os projetos sobre dengue e hantavírus. Há estudos sobre os mecanismos das doenças, mecanismos antivirais, a filogenia (relações de parentesco) dos vírus e sua epidemiologia molecular, bem como sobre kits de diagnóstico. No caso do hantavírus, já foi desenvolvido um kit de diagnóstico que está sendo produzido no ICC e distribuído para os Laboratórios Centrais de Saúde (Lacens) de vários estados pelo Ministério da Saúde.

Já a pesquisa básica com células-tronco adultas visa elucidar os mecanismos de diferenciação destas células em células cardíacas. O *Trypanosoma cruzi*, protozoário causador da doença de Chagas, também tem sido alvo de vários projetos, com o intuito de estudar o processo de diferenciação deste parasito e seus mecanismos de interação com as células do hospedeiro. Neste caso, utiliza-se uma abordagem de genômi-

ca funcional, onde se investiga a expressão temporal de genes do parasito e do hospedeiro, com o objetivo de identificar novos alvos potenciais para drogas contra a doença de Chagas. Também estão nos planos da unidade parcerias com países do Cone Sul.

Na ocasião de inauguração do ICC também foi celebrado um acordo entre a Fiocruz e a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Paraná, o Tecpar e seis universidades estaduais: a Universidade Estadual de Londrina, a Universidade Estadual de Maringá, a Universidade Estadual de Ponta Grossa, a Universidade Estadual do Oeste do Paraná, a Universidade Estadual do Centro-Oeste e a Universidade Estadual do Norte do Paraná. O objetivo central é a cooperação institucional para o desenvolvimento científico e tecnológico do Paraná, no campo das biociências e da biotecnologia em saúde. O acordo abrange a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação *strictu sensu*; o desenvolvimento conjunto de programas de pesquisa em áreas prioritárias de saúde; o desenvolvimento tecnológico de produtos e insumos de interesse dos programas de saúde pública; e o intercâmbio de pesquisadores.





tado em janeiro de 1994 nas dependências do Instituto de Medicina Tropical de Manaus, tendo como primeiro diretor o médico Marcus Barros.

Em novembro de 1999, após uma decisão unânime do Congresso Interno da Fiocruz, o ETA tornou-se uma unidade técnico-científica e, em 2001, passou a ser chamado, oficialmente, de Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane (ILMD), assumindo o papel de uma unidade autônoma na Amazônia que busca consolidar, na região, o papel que a Fundação representa no restante do país. Naquela fase, a instituição era dirigida pelo médico e pesquisador Luciano Toledo, que prosseguiu com as negociações referentes à cessão do patrimônio físico junto à presidência da Fiocruz e a adequação do espaço para o desempenho das atividades de ensino e pesquisa. Em 2002, foi inaugurada a sua sede do Centro de Pesquisa e realizado o primeiro concurso público para adquirir um quadro de funcionários inicial para cumprir a missão de produzir e desenvolver conhecimento científico, tecnológico e de inovação em saúde na Amazônia.

## Pesquisa

A área de Pesquisa do ILMD tem trabalhado para produzir conhecimento científico, tecnológico e de inovação em saúde, integrados ao conhecimento em saúde, integrados ao conhecimento. Tem desenvolvido projetos de caráter multidisciplinar e interinstitucional, inseridos nas áreas temáticas estabelecidas pela Fiocruz, gerando dados essenciais para a criação de políticas públicas que proporcionam a melhoria da qualidade de vida da sociedade em geral. Sua produção científica é realizada por meio de parcerias entre instituições de pesquisa e pela cooperação técnica realizada através da assessoria técnico-científica desenvolvida junto ao Sistema Único de Saúde (SUS) - com foco especial no conhecimento das realidades sócio-sanitárias e epidemiológicas da Amazônia - e às instituições nacionais e internacionais de ciência, tecnologia e inovação em saúde (CT&IS). Atua por meio de cinco grupos de pesquisa: saúde Indígena: cultu-

## Uma unidade a serviço da saúde no extremo norte



Ana Paula Gioia



Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD) é a unidade técnico-científica da Fiocruz na Amazônia, com sede em Manaus, e cuja missão é contribuir para a melhoria das condições de vida e saúde das populações amazônicas e para o desenvolvimento científico regional. O ILMD teve origem no antigo Escritório Técnico da Amazônia (ETA-Fiocruz), implan-



ra, condições de vida, vulnerabilidade social e epidemiologia de etnias amazônica; ecologia de doenças transmissíveis na Amazônia; doenças Infecciosas na Amazônia, diagnóstico e controle; diversidade microbiana da Amazônia com importância para a saúde; e história das ciências na Amazônia.

## Coleção biológica

A Coleção Biológica do ILMD (CBILMD) constitui-se em um eixo agregador das pesquisas do instituto, servindo de recursos estratégicos para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação no país. Mantém um acervo de relevante importância composta de linhagens isoladas de diferentes substratos da Amazônia brasileira, região ainda pouco explorada quanto à sua riqueza microbiana. Está dividida em Coleção de Bactérias da Amazônia (CBAM), com 340 bactérias isoladas identificadas, e Coleção de Fungos da Amazônia (CFAM), constituída por 834 culturas de fungos filamentosos. É filiada a World Federation of Culture Collection (WFCC) e dispõe de um total de 1.174 compostos, conservados sob óleo mineral, em água destilada, a -20°C e liofilização.

## Cooperação

Visando a troca de experiências e de conhecimento, o apoio para pesquisas, o desenvolvimento tecnológico e a capacitação de recursos humanos o ILMD também estabelece cooperação com instituições nacionais e internacionais de ciência, tecnologia e inovação em saúde (CT&IS), por meio do Acordo Multilateral de Cooperação Técnico-Científica em Saúde das Instituições da Amazônia e da Rede Pan-Amazônica de CT&IS. As cooperações nacionais vêm sendo estabelecidas com conselhos de secretários de Saúde (Conass e Conasems), com universidades federais e estaduais, com os ministérios da Ciência e Tecnologia e da Saúde, órgãos ligados à saúde indígena (Funasa e Foim) e secretarias de Saúde e de Educação e com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Amazonas. Todos os esforços tem resultado em crescimento da pro-



► O ILMD tem gerado dados essenciais para a criação de políticas públicas que melhorem a qualidade de vida da população

dução científica do ILMD e aumento no reconhecimento da importância de suas pesquisas na região.

## Ensino

Atualmente oferece dois cursos *stricto sensu*: o mestrado em saúde, sociedade e endemias na Amazônia, realizado por meio de parceria com a Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e Universidade Federal do Pará (UFPA); e o doutorado em saúde pública, oferecido por um consórcio com os programas de pós-graduação de três outras unidades da Fiocruz: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp), Instituto Fernandes Figueira (IFF), Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM/Fiocruz Pernambuco).

Na modalidade *lato sensu*, atende a diferentes áreas do conhecimento

que tenham relação com a saúde, de acordo com as necessidades e de demandas acadêmicas. Na especialização oferece cursos de história da saúde na Amazônia; ecologia de doenças transmissíveis da Amazônia; gestão do trabalho e da educação em saúde; divulgação e jornalismo científico em saúde na Amazônia; saúde pública para gestores do SUS – Amazonas; saúde ambiental; vigilância sanitária; processos educativos na gestão regionalizada do SUS; educação permanente na gestão regionalizada. Também oferece formação técnica para nível médio, tais como: técnico de agentes comunitários indígenas de saúde; educação permanente na gestão regionalizada do Sistema Único de Saúde – SUS; e o curso nacional de qualificação de gestores do SUS – Amazonas.

# Fiocruz reforça a presença no Planalto Central



**H**á um novo movimento de expansão na região central do Brasil. Um movimento que, desta vez, não tem o objetivo de fundar uma cidade, mas o de consolidar a presença da maior instituição de saúde pública da América Latina na capital do país. E a responsável pela condução desse movimento é a Fiocruz Brasília, unidade criada em 1976, mas que promoveu, nos últimos anos, uma reviravolta no conjunto de suas atividades.

Nos idos de 70, cabia à Fiocruz Brasília (ou Direb, como era mais conhecida) um papel de executora de atividades administrativas de apoio à Presidência da Fundação. Hoje, a unidade desenvolve atividades de ensino, pesquisa, comunicação, eventos, popularização da ciência e, especialmente, um papel de articulação institucional cujos resultados positivos já podem ser observados pelo conjunto da Fiocruz.

E essa revolução se acentuou nos últimos dois anos, quando a instituição ganhou um prédio novo, erguido no *campus* da Universidade de Brasília (UnB). Inaugurado em 7 de junho de 2010, o prédio foi construído tanto para comportar as atividades já em desenvolvimento pela Fiocruz Brasília, como para apoiar o programa Escola de Governo em Saúde.

## UNA-SUS

A UNA-SUS resulta de iniciativa do Ministério da Saúde em parceria com estados, municípios, instituições públicas de ensino superior e organismos internacionais e foi instituída pelo decreto 7385, de dezembro de 2010. Tem

como um dos objetivos atender as necessidades de capacitação e educação permanentes dos trabalhadores do SUS, sendo administrada por um colegiado e por um Conselho Administrativo nos quais a direção da Fiocruz Brasília tem assento e voz.

Integrada por instituições de ensino superior espalhadas por 11 estados, sendo 14 universidades públicas e a Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp), a UNA-SUS constitui-se em rede de ensino. Sua atuação articulada possibilita intercâmbio de experiências – metodológicas, tecnológicas ou ope-

► O novo prédio da Fiocruz Brasília, sediado no *campus* da UnB



racionais –, o que resulta na oferta de cursos elaborados para suprir carências e necessidades específicas de unidades ou programas do SUS.

## Escola de Governo em Saúde

Pertencente a todas as unidades da Fiocruz, a Escola de Governo em Saúde (EGS), localizada na Fiocruz Brasília, é norteada para atender demandas por assessoria e formação de quadros para os diferentes níveis do SUS, em especi-

al no que se refere à gestão. A EGS tem atuação incluyente e integradora. Assim, abriga, atualmente, 11 cursos de especialização e oito mestrados profissionais constituídos com unidades do sistema Fiocruz ou em parceria com instituições como a UnB e a Escola Superior do Ministério Público Federal.

Na construção de caminhos de integração, a Fiocruz Brasília integra a Secretaria Executiva do Comitê de Integração Estratégica da Fiocruz no Programa Brasil Sem Miséria (BSM). So-bradinho, cidade satélite do Distrito Federal, foi escolhida para sediar proje-

to piloto durante oficinas com todas as unidades integrantes da Fiocruz. A atuação da Fiocruz no BSM consiste na qualificação de pessoas e em estimular projetos de pesquisa para a criação de um núcleo de apoio e de identificação de problemas que afetam a segurança epidemiológica local.

## Direito sanitário

É também no campo do direito sanitário que a Fiocruz Brasília empreende voos altos. O Programa de Direito Sanitário (Prodisa) tem se tornado referência nacional e integra a Rede Ibero-Americana constituída por universidades públicas de países como Argentina, Espanha, Portugal, Peru, Cuba e Colômbia. A rede está em processo de expansão e deve receber a inclusão das universidades de Salerno e Bologna, da Itália.

Com a Universidade de Brasília, o Prodisa participa da Rede Direito Achado na Rua. A premissa orientadora é a de que o direito deve emergir, ser construído pelos movimentos sociais, pelo cidadão, a exemplo do preceito constitucional “saúde direito de todos”, resultante da 8ª Conferência Nacional de Saúde, realizada na década de 1980. Outro conceito orientador é o da saúde ampliada, ou seja, o de ser a saúde resultante de bem estar físico, mental e emocional. Em parceria com o Senado e a Câmara dos Deputados, a Fiocruz Brasília, por meio do Prodisa, criou o Observatório da Saúde no Legislativo, por meio do qual é possível acompanhar a tramitação das proposições sobre saúde no Congresso Nacional.

## Alimentação e nutrição

A Fiocruz Brasília tem uma dedicação especial às questões da segurança alimentar e nutricional no Brasil. Bastante sólido, o Programa de Alimentação, Nutrição e Cultura prepara-se para uma iniciativa que será referência para todo o Centro-Oeste: o Observatório de Políticas de Segurança Alimentar e Nutricional. Este projeto está sendo estruturado por intermédio de um edital do CNPq, em parceria com a UnB.





► Entrada principal da Fiocruz Bahia, um dos mais conceituados centros de pesquisa do Nordeste (foto de Antonio Brotas)

## Fiocruz Bahia: tradição em pesquisa e inovação em saúde



Antonio Brotas

**U**nidade técnico-científica da Fiocruz, o Centro de Pesquisa Gonçalo Moniz (CPqGM), também conhecido como Fiocruz

Bahia, desenvolve ações no campo da saúde, com foco voltado para o aumento do conhecimento científico, inovação, formação de capacitação de recursos humanos para atender as demandas do sistema de saúde. “É nosso objetivo constante buscar meios para que o conhecimento produzido possa ser traduzido em benefícios para a sociedade, promovendo inclusão social e redução das desigualdades”, reforça o diretor Mitermayer Galvão dos Reis.

Um dos mais conceituados centros de pesquisa do estado, com presença em importantes fóruns públicos nos âmbitos

municipal, estadual e federal, a Fiocruz Bahia é reconhecida internacionalmente pelo estudo de patologias das doenças parasitárias e infecciosas, inicialmente com trabalhos sobre doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose cutânea e visceral humana e experimental, retrovírus HIV/ HTLV, HCV, hanseníase; tuberculose humana; diarreia; vírus respiratórios; meningites bacterianas; leptospirose humana; hepatites; anemia falciforme e, mais recentemente, com estudos sobre doenças crônicas degenerativas e células-tronco. O alto coeficiente de publicação de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais é um indicador da excelência da pesquisa na unidade.

Em termos de linhas de pesquisa, Galvão dos Reis aponta que a epidemiologia clínica e molecular constitui-se como área de forte presença na Fundação. “Utilizamos para validar e desenvolver processo e métodos diagnósticos em apoio ao desenvolvimento científico e as políticas de saúde pública, além de produzir informações mais fidedignas sobre incidências, prevalências das

doenças, caracterização molecular dos agentes”, explica. Estudos relativos a sorotipos de bactérias causadoras de meningites em Salvador e a prevalência de indivíduos com anemia falciforme, caracterizaram os genótipos dos grupos das hepatites e os sorotipos do vírus da dengue no estado estão neste eixo. Estudos semelhantes são realizados com esquistossomose e leishmanioses, além da avaliação do risco da reemergência da doença de Chagas na Bahia e, principalmente, em Salvador.

Duas outras áreas são fortes na Fiocruz Bahia: imunopatogênese para identificar biomarcadores de risco de adoecimento, progressão de doenças e monitoramento de resposta terapêutica para doenças infecciosas, crônica degenerativa e câncer e a identificação e produção de antígenos com potencial diagnóstico e de vacina. O resultado deste esforço é o desenvolvimento do teste de diagnóstico rápido para leptospirose, que já obteve aprovação da Anvisa e será distribuído na rede pública de saúde. Em relação às leishmanioses, as pesquisas avançam em direção ao desenvolvimento de teste diagnóstico e vacina. A identificação de biofármacos, de novos compostos com potencial terapêutico, a partir da biodiversidade (plantas, animais e fungos), é um desafio que os pesquisadores aceitaram na Fiocruz Bahia. A instituição também destaca-se na avaliação de medicamentos e vacinas (testes clínicos). Somem-se os esforços para identificação de moléculas para a produção de medicamentos com foco inicial em biofármacos e na terapia celular.

Os esforços sistemáticos, no que tange ao desenvolvimento tecnológico e inovação em saúde, tem a participação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), que atua de forma integrada ao sistema Gestec-NIT da Fiocruz, e desenvolve ações relativas a proteção do conhecimento científico. Este trabalho é articulado às áreas de qualidade, biossegurança. O resultado foi o depósito de patentes no Brasil e no exterior, principalmente nos EUA, que ajudam a garantir que o conhecimento gerado pelas pesquisas sejam convertidos em tecnologias para o SUS.

Com dez laboratórios, o CPqGM está situado numa área de aproximadamente 16 mil metros quadrados, que abriga cinco pavilhões. Além das especificidades dos laboratórios, em relação aos objetos de pesquisa e a procedimentos, uma filosofia de trabalho coletivo tornou-se hegemônica na instituição, com a implantação de áreas de uso comuns. São atualmente sete plataformas tecnológicas multiusuário, além do biotério: citometria de fluxo; espectrometria de massas; histotecnologia; microscopia eletrônica; sequenciamento de DNA. E mais recentemente a de bioinformática e PCR. Em estágios diferentes de funcionamento, ambas disponibilizam profissionais qualificados e equipamentos de última geração para a prestação de serviços. “Esta lógica, de otimizar a utilização de equipamentos de grande valor agregado, reduz custos de manutenção e amplia o acesso a pesquisadores, inclusive de outras instituições públicas”, avalia o diretor, que adianta: “Em 2013 entrará em atividade a plataforma de bioinformática”.

As atividades de ensino e formação de recursos humanos para o SUS também são consideradas âncoras do centro. Atualmente, a instituição tem dois cursos de pós-graduação *stricto sensu*. O curso de pós-graduação em patologia (PGPAT), fruto de um convênio com a Universidade Federal da Bahia (UFBA), é um dos mais importantes do Brasil. Concentra-se nas áreas de patologia humana e experimental e, nos dois últimos triênios, alcançou conceito 6 da Capes. Mais de 190 mestres e 80 doutores foram formados, nos seus 30 anos de existência. Já a pós-graduação em biotecnologia em saúde e medicina investigativa (PGBSMI) concentra-se nas áreas de biotecnologia aplicada à saúde, epidemiologia molecular e medicina investigativa e biologia celular. “É um determinação institucional empreender esforços para qualificar cada vez mais nossa pós-graduação. Confiamos em programas que invistam na multidisciplinaridade e na transversalidade”, observa o diretor, que ressalta também o êxito do programa de iniciação científica, que ofertou mais de 480 bolsas de iniciação científica a estudantes de graduação.

Jovens do Ensino Médio também frequentam a instituição. Deste programa já participaram 60 estudantes.

Integrado à Fiocruz em 22 de maio de 1970, por determinação do decreto 66.624, que incorporou o Núcleo de Pesquisas da Bahia (NEP), a unidade foi o local de trabalho de pesquisadores como Aluizio Prata. Atualmente, dois dos principais fundadores da instituição, o casal Zilton Andrade e Sonia Andrade, continuam em atividade de pesquisa e orientação de estudantes. Ambos foram homenageados em 2012 com o título de pesquisadores eméritos da Fiocruz.

A história recente e os feitos contemporâneos do CPqGM ecoam no estado e no Brasil. Os trabalhos de popularização da ciência, divulgação científica e de disseminação da informação reforçam os laços internos, com a comunidades, com organismos governamentais e com a sociedade civil. Por isso, o centro mantém rotineiramente sessões científicas e sessões da cidadania e promove cursos, seminários e encontros, entre outros eventos que permitem troca de conhecimentos e experiências, como o Fiocruz pra Você, a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e as feiras de ciência e saúde. “A participação da sociedade não é algo pontual. Nossa meta é aproximar sempre a ciência da população, beneficiando-a até mesmo durante a pesquisa”, reforça o diretor.

A colaboração e cooperações internacionais foram aceleradas nos últimos quatro anos. Em praticamente todos os continentes, pesquisadores e estudantes têm espaço para pesquisar. Argentina, Chile, Camarões, Japão, Austrália são alguns dos países. Na Comunidade Europeia, França e Espanha têm destaque. Um dos mais importantes convênios ocorreu em 2011, com a Universidade Yale. “Realizamos intercâmbios institucionais em níveis de graduação e pós-graduação; pesquisa e/ou ensino colaborativo; simpósios, conferências e cursos de curta duração conjuntos, em áreas de pesquisa de interesse mútuo. E em 2012 promovemos o 1º Colaborativo Course on Ecological and Social Determinants of Health, que reuniu pesquisadores e estudantes do Brasil e dos Estados Unidos”, recorda Galvão dos Reis.



## Fiocruz PE: tradição aliada a qualidade e inovação

Solange Argenta



Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães (CPqAM/Fiocruz Pernambuco) completou 62 anos de existência em setembro de 2012, desenvolvendo um trabalho sistemático de pesquisa, ensino e cooperação com o SUS em diversos campos da saúde pública, objetivando a prevenção e o controle de enfermidades endêmicas agudas e crônico-degenerativas no Nordeste. “A cada ano buscamos trabalhar com mais qualidade, visando inovações tanto no campo científico, como no tecnológico”, ressalta o dire-

tor da unidade, Eduardo Freese.

As equipes à frente dos estudos dispõem de um Núcleo de Plataformas Tecnológicas (NPT), composto por equipamentos de última geração, além de laboratório de Nível de Biossegurança 3 (NB 3) e um biotério com setores de criação e experimentação, além de um insetário. E a unidade conta hoje com seis serviços de referência para o Ministério da Saúde, sendo três regionais: doença de Chagas, esquistossomose e leishmaniose e três nacionais: filariose, peste e culicídeos vetores. “Investimos não apenas em infraestrutura e na manutenção dos acervos biológicos e de conhecimento existentes, mas



também na melhoria das condições de trabalho e na capacitação de nossos profissionais”, explica Freese.

Esses investimentos têm favorecido o avanço das pesquisas. Estudos em andamento utilizam técnicas moleculares (como a PCR em tempo real) para obter um diagnóstico mais preciso e mais rápido da tuberculose que os métodos tradicionais. E a unidade participa do inquérito nacional sobre a esquistossomose, promovido pelo Ministério da Saúde, sendo responsável por investigar a ocorrência da doença em Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Alagoas. A coleta de dados em campo tem utilizado a tecnologia do Global Position System (GPS), ferramenta utilizada para obter dados epidemiológicos georreferenciados.

Outro estudo, iniciado este ano, vai acompanhar pacientes com doença de Chagas durante dez anos para buscar um marcador imunológico que sinalize a eficácia do tratamento com o Benzonidazol – medicamento utilizado no combate ao parasita. “Esses são apenas alguns exemplos, entre os mais de 240 projetos em desenvolvimento na unidade desde 2011”, explica a vice-diretora de pesquisa da unidade, Yara Gomes. E lembra que o Centro de Pesquisas realiza diversos trabalhos através de cooperações internacionais, com instituições como o Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD-França) e as universidades americanas Johns Hopkins e de Pittsburg. A parceria mais recente foi firmada com o Swiss Tropical and Public Health Institute e vai viabilizar pesquisas sobre o potencial de transmissão de dengue por populações de mosquitos *Aedes aegypti* e *A. albopictus* no Brasil e na Suíça.

Na área de ensino, o centro implantou este ano um novo programa de pós-graduação, em biociências e biotecnologia em saúde. Com turmas de mestrado acadêmico e doutorado, a nova pós tem por objetivo formar docentes para o ensino superior e pesquisadores com habilidades para conduzir pesquisas nas áreas de parasitologia, imunologia, microbiologia e biologia celular e molecular, voltadas à inovação tecnológica em saúde.

O outro programa da instituição, o de saúde pública, oferece cursos de doutorado, mestrado acadêmico e mestrado profissional com linhas de pesquisa em epidemiologia, planejamento e gestão em saúde, avaliação de serviços de saúde e ambiente. O centro desenvolve ainda o programa de Residência Multiprofissional em Saúde Coletiva e ministra cursos não regulares de especialização em áreas como gestão e política de recursos humanos, vigilância ambiental, entre outros temas ligados à saúde pública.

## História

A unidade nasceu em 1950, de uma iniciativa de pesquisadores locais que tinham como sonho fundar uma instituição que pesquisasse as enfermi-

dades endêmicas que atingiam grande parte da população nordestina. Seu nome homenageia o sanitarista pernambucano Aggeu Magalhães, que integrava esse grupo pioneiro. A esquistossomose foi a área de pesquisa prioritária da unidade. Na década de 1950, a equipe de pesquisadores do centro, realizou estudos pioneiros sobre a ecologia do caramujo e o impacto ambiental do uso dos moluscos. Na época começaram a ser investigadas também a filariose e a leishmaniose.

Em 1962, foram realizadas pesquisas que mostravam a existência dos insetos vetores (barbeiros) infestados com a doença de Chagas no estado. Os trabalhos realizados no CPqAM foram importantes para a epidemiologia da doença em Pernambuco. No fim da década de 1960, o centro de pesquisa instalou o Plano Piloto de Peste (PPP), em parceria com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a Organização Pan-Americana de Saúde (Opas) e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene). Com sede em Exu, no sertão pernambucano, o projeto realizou estudos sobre a transmissão e o controle da doença, que contribuíram com a fundamentação científica do atual programa de controle desenvolvido pelo Serviço de Referência em Peste da Fiocruz PE, baseado na vigilância contínua e sistemática em âmbito nacional.

Em agosto de 1970, o CPqAM passou a integrar a Fundação Oswaldo Cruz, como unidade técnico-científica. Nos anos 80 foi implantado o programa de ensino do centro de pesquisa e na década de 90 o centro passou a trabalhar em cooperação com os serviços de saúde de âmbito federal, estadual e municipal na implementação do SUS. Nos últimos anos foram incorporadas novas linhas de pesquisa sobre doenças crônicas não transmissíveis (hipertensão e diabetes), violência e ambiente. A instituição também passou por um processo de expansão dos serviços de informática, do quadro de funcionários e de sua área física, incluindo mais laboratórios e salas de aula, com espaços informatizados e para videoconferência.

# Vínculos históricos com Minas Gerais



Érica Lopes, Sílvio Bento e Zélia da Luz



Centro de Pesquisa René Rachou (CPqRR) é uma unidade da Fiocruz localizada em Belo Horizonte e foi incorporada à Fundação em 1970. No entanto, os vínculos do Instituto de Manguinhos, embrião da Fiocruz e hoje denominado Instituto Oswaldo Cruz (IOC), com Minas Gerais, são mais antigos e datam dos primeiros anos do século 20. A primeira aproximação se deu por meio de pecuaristas mineiros que solicitaram a produção de uma vacina contra a peste da manqueira, ou carbúnculo sintomático, epizootia que atacava os rebanhos. Em 1909, com a descoberta do ciclo da doença de Chagas, o IOC instalou em Lassance (norte de Minas) um laboratório para estudar a enfermidade. Com a descoberta de um foco da doença de Chagas em Bambuí, no oeste mineiro, por Amílcar Vianna Martins e Emanuel Dias, o IOC criou, em 1944, um centro de estudos na cidade e designou Emanuel Dias para dirigi-lo. A partir de 1966 o Centro de Pesquisa de Belo Horizonte do Instituto Nacional de Endemias Rurais (INERu) passou a chamar-se, por determinação do presidente da República e do ministro da

Saúde, Centro de Pesquisa René Rachou e a partir de 1970 foi então incorporado à Fiocruz.

Nos últimos anos, o CPqRR tem ampliado as suas atividades e vem trabalhando para fortalecer a relação entre pesquisa, inovação e produção, para aumentar o acesso da população aos bens e serviços em saúde. Para isso, o centro de pesquisa mantém colaborações e parcerias com diferentes instituições de pesquisa nacionais e estrangeiras, bem como com secretarias e outras Instituições no estado.

O CPqRR atua em diferentes áreas do conhecimento e os seus 20 grupos de pesquisa, distribuídos em 14 laboratórios se dedicam ao estudo de vários aspectos de doenças (como malária, leishmanioses, doença de Chagas, esquistossomose, outras helmintoses, dengue, doenças crônico-degenerativas), além de temas de importância para a saúde pública (como envelhecimento, avaliação de programas, educação em saúde e ambiente, entre outros). Pesquisadores do centro atuam como lideranças em diferentes iniciativas tais como Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Vacinas, Rede Mineira de Bioinformática, Biomoléculas e Sequenciamento Genômico. O CPqRR mantém, numa relação estreita com a pesquisa, seis serviços de referência credenciados no sistema nacional de laboratórios de saúde pública no âmbito da vigilância epidemiológica e ambiental: referência nacional em leishmanioses, referência nacional e internacional para estudo da taxonomia dos flebotomíneos americanos, referência nacional em doença de Chagas, referência nacional na identificação de moluscos brasileiros do gênero *Biomphalaria*, referência na investigação epidemiológica da presença e competência vetorial de flebotomíneos em áreas endêmicas e referência em diagnóstico da esquistossomose. Conta ainda com um ambulatório que é referência para diagnóstico e tratamento das leishmanioses. O CPqRR tem quatro importantes



coleções científicas sendo três credenciadas: de triatomíneos, de flebotomíneos e de malacologia. Uma outra, a coleção de culicídeos, está em processo de credenciamento.

Um importante viés do trabalho do CPqRR é desenvolvido pelo Projeto Bambuí – sediado no município homônimo –, que é, provavelmente, a coorte de idosos de base populacional de mais longa duração e com baixas per-





► Fachada do Centro de Pesquisa René Rachou, unidade da FioCruz em Minas Gerais

das para acompanhamento ao longo do tempo, em um país latino-americano. A coorte foi implantada em 1997, está no seu 15º ano de acompanhamento e tem previsão para mais cinco anos de trabalhos. A investigação tem por objetivo examinar a incidência e os determinantes da mortalidade, do uso de serviços de saúde, da incapacidade funcional, do declínio cognitivo e de outros aspectos relacionados à saú-

de mental e da hipertensão arterial, além de outras doenças e condições comuns em idosos.

## Ensino

Desde a sua criação o CPqRR participa de processos de capacitação de recursos humanos para o sistema de saúde e de ciência e tecnologia do país. Faz parte da política de formação de

recursos humanos o estímulo constante de jovens estudantes a seguirem a carreira científica por meio de programas institucionais de vocação científica, para alunos do Ensino Médio, e de iniciação científica para os universitários. Em 2002 foi criado o Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências da Saúde, responsável pela formação de mestres e doutores. Na última avaliação da Capes (2007-2009) esta

pós-graduação obteve conceito 5. Já foram formados no referido curso 123 mestres e 57 doutores.

Em fevereiro de 2012 mais um programa de mestrado acadêmico e doutorado do CPqRR foi aprovado pela Capes. Trata-se do Programa em Saúde Coletiva, com previsão de início das aulas em 2013. Nos últimos cinco anos, os pesquisadores do centro publicaram 847 artigos científicos, 101 capítulos de livros, 80 teses e 93 dissertações. Desde 2007 foram depositados sete pedidos de patentes.


## Inovação

Ao longo dos anos de sua existência o CPqRR foi ampliando a sua inserção e vocação no sistema de P,D&I. Em 2009 foram implantados os programas estruturantes da unidade. Estes

programas se constituem em mecanismo de apoio a projetos integrados, envolvendo vários grupos de pesquisa, que compartilharão conhecimentos e recursos para responder questões relevantes da saúde, aglutinando diversas áreas do conhecimento ou vários aspectos de uma mesma área. Em 2010 e 2011 o CPqRR desenvolveu, por meio de convênio com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais e Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), o Programa de Incentivo Inovação (PII), que envolveu pesquisadores, tecnólogos, técnicos e estudantes do CPqRR em projetos que visavam o fortalecimento da inovação.

Nos últimos anos e a partir de financiamento de projetos, especialmente pela Cooperação Social da Fiocruz, o centro vem dando maior visibilidade

ao seu papel social, com projetos que vão de organização de comunidades para o enfrentamento de doenças em regiões de extrema pobreza; combate à fome; e geração de renda em regiões urbanas com população jovem em situação de vulnerabilidade social.

Atualmente o CPqRR enfrenta vários problemas de espaço. Assim, uma nova sede está em construção no Parque Tecnológico BHTec. As futuras instalações estão sendo pensadas para facilitar a integração interna e externa e dar maior comodidade aos usuários. O Centro de Pesquisa René Rachou mostra uma história de grandes contribuições em suas áreas de atuação e a intenção é fortalecer cada vez mais a unidade, para que de fato possa reforçar o seu papel como referência regional, nacional e internacional na geração de conhecimento e inovação para a saúde. 



► Desde a sua criação o CPqRR participa de processos de capacitação de recursos humanos para o sistema de saúde e de ciência e tecnologia do país



► A Sociedade Moçambicana de Medicamentos, que produz antirretrovirais, é fruto de uma parceria da Fiocruz com o governo de Moçambique

## Cooperação com a África

Marina Bittencourt

**A** Fiocruz, que nos últimos anos vem mantendo parcerias com países do continente africano, fortalecendo a cooperação sul-sul, conta com um Escritório Regional na África, localizado na capital de Moçambique, Maputo. Com suas atividades iniciadas desde 2008, o Escritório é estratégico para estreitar os laços de cooperação com o continente. Um dos grandes passos da iniciativa foi a construção de uma fábrica de medicamentos com o governo daquele país, que resultou na Sociedade Moçambicana de Medicamentos. O projeto da fábrica começou a ser planejado em 2003, quando iniciou-se a cooperação entre Brasil e Moçambique pelo então presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva. Entre 2004 e 2007 foram realizados os estudos de viabilidade para a implantação da fábrica de medicamentos e no ano seguinte o governo brasileiro designou o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) como responsável pela execução do projeto.

A Fundação está realizando a transferência de tecnologia e treinamento

de pessoal e os equipamentos foram doados pelo governo brasileiro. A fábrica produzirá, inicialmente, 21 medicamentos que estão em domínio público, como antirretrovirais, antibióticos, anti-hipertensivos, diuréticos e antiparasitários, dentre outros. A Sociedade Moçambicana de Medicamentos já está em funcionamento e, na fase inicial de produção, está validando o setor de embalagem e rotulagem com o medicamento antirretroviral Nevirapina doado pelo governo brasileiro.

Moçambique é um dos dez países do mundo mais atingidos pelo HIV. Atualmente, o país depende, quase completamente, de importações para realizar a assistência farmacêutica e, com a Sociedade Moçambicana de Medicamentos, se espera a ampliação do acesso a medicamentos para a população moçambicana, especialmente para pacientes soropositivos – serão cinco medicamentos antirretrovirais. A fábrica tem como objetivo inicial atender a população moçambicana, entretanto, mais à frente, Moçambique poderá se tornar um polo exportador de medicamentos para toda a África.

A cooperação com a África também é feita por meio da Rede de Ban-

cos de Leite Humano (BLH), uma iniciativa do Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz) que, desde 2001, promove cooperações internacionais com a implantação de bancos semelhantes em outros países. O primeiro BLH na África foi montado em Cabo Verde, país que agora já conta com dois bancos. Angola, Moçambique e África do Sul estão em processo de implantação de bancos de leite humano.

No âmbito da formação acadêmica, há diversas parcerias em curso, com cursos de pós-graduação, formação politécnica e ensino a distância. O diretor da Fiocruz Rondônia, Rodrigo Stabeli, afirma, a respeito da cooperação com Moçambique: “Por meio de nossa experiência na atuação no conhecimento e combate da malária, estamos ajudando Maputo na formação de médicos especialistas na dinâmica da doença, bem como profissionais não médicos de diversas áreas para trabalharem no diagnóstico e cuidado da doença. Promovemos pelo segundo ano o curso de atualização em medicina tropical e recebemos profissionais de Moçambique ligados ao Instituto Nacional de Saúde Pública daquele país, para capacitação”.



# Fiocruz na rede

Fundação ocupa 57ª posição em ranking mundial de centros de pesquisa na Internet

Pamela Lang e Renata Moehlecke

**E**m julho deste ano a Fiocruz foi classificada como o 57º centro de pesquisa de maior visibilidade na *web*. Com relação ao continente americano, incluindo todas as instituições de pesquisa norte-americanas, a Fiocruz aparece em 28ª colocação e no ranking latino-americano, a Fundação ocupa um vitorioso 3º lugar.

Apenas outras duas instituições brasileiras tiveram mais visibilidade na *web* do que a Fiocruz: a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), que aparecem em 39ª e 40ª posições, respectivamente, no *ranking* mundial de centros de pesquisa.

Vale destacar que neste *ranking* não estão incluídas as universidades. A classificação de instituições na *web* considera cinco *rankings* distintos segundo categorias institucionais: centros de pesquisa, universidades, repositóri-

os, hospitais e centros ou escolas de negócios/administração. A iniciativa é do Laboratório de Cibermetria, grupo de pesquisa ligado ao Conselho Superior de Pesquisas Científicas da Espanha (em espanhol, Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC).

O *ranking* de centros de pesquisa é divulgado sempre a cada seis meses e teve início ainda em 2006. Segundo o diretor do Laboratório e editor da revista científica *Cybermetrics*, Isidro Aguillo, os indicadores obtidos a partir da *web* são muito úteis para classificações, uma vez que não são baseados no número de visitas ou no *layout* de um *site*, mas no desempenho global e na visibilidade de instituições no ambiente virtual.

O método para avaliar o desempenho dessas instituições e seu impacto na *web* é baseado em dados cientométricos e bibliométricos, e representa a consolidação de quatro indicadores: tamanho do site (número de páginas que o *site* abriga); visibilidade

(número de *links* externos que apontam para o *site*); número de arquivos disponíveis pelo site (Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) e Microsoft PowerPoint (.ppt); e número de publicações científicas e citações para o *site*, utilizando a base de dados do Google Scholar. O indicador de visibilidade é o que tem maior peso para a composição do *ranking* final, correspondendo a 50% do resultado. O tamanho do *site* equivale a 20% do resultado final e os outros dois indicadores correspondem cada um a 15%. Vale ressaltar que, no caso da Fiocruz, o levantamento dos dados não se refere apenas ao Portal Fiocruz, mas considera todos os *sites* da instituição abrigados sob o domínio da Fiocruz (fiocruz.br).

No primeiro *ranking* para centros de pesquisa, divulgado em janeiro de 2006, a Fiocruz ocupava a 194ª posição. Desde então a instituição vem ganhando visibilidade e impacto na *web*, mesmo considerando o aumento

significativo da amostra ao longo dos últimos anos. Por ter um peso de 50% no resultado final, o número de *links* que um *site* recebe tem sido o fator de maior influência no *ranking* e pode ser o principal responsável pelo posicionamento da Fiocruz. Segundo o especialista e pesquisador em Webometria, Fábio Gouveia, a mudança da 99ª posição, em 2011, para a 57ª pode ser atribuída a dois fatores: “de 2006 a 2011, o número de arquivos disponíveis nos *sites* da Fiocruz vinha contribuindo enormemente para o seu desempenho na web. Este ano, no entanto, vimos uma queda deste indicador, bem como a perda de várias posições quanto ao ta-

para o *site* e ampliará o número de publicações indexadas no Google Scholar”, aconselha o pesquisador.

## Portal Fiocruz: a serviço do usuário

Principal porta de entrada virtual da instituição, com mais de 70 mil acessos mensais, o Portal Fiocruz, desde o lançamento de sua nova versão em maio deste ano, tem apresentado uma plataforma voltada para o melhor atendimento das necessidades do usuário, aumentando a visibilidade dos serviços prestados pela Fundação. “O

porar mais alternativas de navegação: além de encontrar um menu hierárquico, é possível navegar optando pela escolha de tarefas (tipo de atividade), pelo índice remissivo (palavras-chave) ou pelo sistema de busca. Outra novidade foi a implementação de uma navegação editorial, espaço que permite o destaque, por um período flexível, de produtos e serviços prestados pela Fiocruz.

A nova plataforma também ampliou o acesso de pessoas com necessidades especiais e incluiu ferramentas compatíveis com as mais atuais mídias sociais. Toda a reelaboração foi pensada ainda a partir da necessidade de tornar disponíveis os dados sobre as diversas

\* esses dados correspondem aos rankings divulgados em julho dos anos correntes.

	Ranking	Tamanho	Visibilidade	Arquivos disponíveis	Google scholar	Amostra
2007	183	172	422	128	166	1000
2008	212	223	573	64	199	2000
2009	112	176	371	55	136	3000
2010	143	223	398	75	141	4000
2011	99	123	359	42	150	5000
2012	57	268	128	105	69	8000

manho do Portal. E mesmo assim, a Fiocruz subiu 42 colocações no *ranking* geral. Atribuo a isso dois fatores: o crescimento significativo do número de artigos e citações vinculados à Fundação e indexados no Google Scholar, e a ampliação do número de *links* recebidos pelos *sites* da Fiocruz”.

Gouveia reflete também sobre os impactos institucionais que esse tipo de *ranking* pode ter. “Embora este *ranking* leve em consideração aspectos relativos à produção acadêmica, ter a melhor colocação não significa ser o melhor do ponto de vista acadêmico. Mas se o desempenho de uma instituição na *web* está abaixo da posição esperada comparativamente a sua excelência na área acadêmica, os gestores deveriam reconsiderar a sua política na *web*, promovendo um aumento substancial do volume disponível de publicações eletrônicas de qualidade, o que atrairá, possivelmente, mais *links*


processo de reformulação começou a partir da análise de solicitações recebidas pelo canal Fale Conosco, quando percebemos que o portal não atendia as demandas dos visitantes”, diz Marcia Lisboa, coordenadora de Comunicação no Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), unidade responsável pelo desenvolvimento do Portal.

O foco na prestação de serviço ao cidadão trouxe à equipe o desafio de atender aos diferentes perfis de visitantes. “A maior dificuldade foi construir uma página de atendimento à população que incorporasse o conteúdo diversificado produzido pela Fundação e o apresentasse de uma forma rápida e acessível para um público variado de pesquisadores, profissionais de saúde, estudantes e usuários em geral”, explica Marcia.

Uma das soluções encontradas para permitir que o visitante chegasse rapidamente ao conteúdo desejado foi incor-

porar mais alternativas de navegação: além de encontrar um menu hierárquico, é possível navegar optando pela escolha de tarefas (tipo de atividade), pelo índice remissivo (palavras-chave) ou pelo sistema de busca. Outra novidade foi a implementação de uma navegação editorial, espaço que permite o destaque, por um período flexível, de produtos e serviços prestados pela Fiocruz.

As ajustes e melhorias continuam. “Fizemos algumas atualizações na página em inglês e, em breve, também estaremos o conteúdo em espanhol”, destaca Marcia. “Os próximos passos incluem melhorias no acesso aos serviços para profissionais e instituições de saúde e para os usuários relacionados à área acadêmica, tornando mais simples o acesso aos diferentes cursos oferecidos pela Fundação”.

Outra etapa do trabalho de aperfeiçoamento do espaço será a realização de um laboratório de usabilidade, de forma individual ou em pequenos grupos. “O objetivo é avaliar permanentemente se o Portal está atendendo as demandas dos cidadãos que buscam informações sobre as atividades da Fundação”, conclui. 



# Negativos digitalizados

arquivo





## Processo garante preservação de quase 8 mil imagens raras da História da saúde

Haendel Gomes

**U**m acervo único e de importância histórica para a ciência biomédica nacional passa por processo de digitalização para garantir sua preservação, devendo ficar disponível para o público pela internet em 2013. Trata-se do conjunto de negativos fotográficos de vidro do arquivo Instituto Oswaldo Cruz (IOC) identificado na década de 1980, quando passou à

guarda do Departamento de Arquivo e Documentação da Casa de Oswaldo Cruz (COC). A digitalização, organização arquivística e disponibilização *online* abrange 7.680 itens obtidos a partir da técnica de revelação fotográfica que predominou entre os anos de 1850 e 1880, embora tenha sido bastante utilizada no país ainda no início do século 20. Os negativos fazem parte de um acervo de 80 mil registros das atividades em saúde pública e do desenvolvimento médico-científico brasileiro no século passado. É o primeiro passo para visualizar todos esses registros fotográficos, dos quais parte já era conhecida em formato papel.

Com a digitalização, o público saberá quais são as fotografias ainda inéditas desse valioso conjunto, cujo segredo agora deverá ser totalmente revelado pelos estudiosos. Sabe-se que Oswaldo Cruz adorava fotografia desde sua época de estudante, tendo adquirido manuais sobre o assunto em Paris e criado um gabinete fotográfico na própria casa. Ganhou a alcunha de “Dr. Fotógrafo” possivelmente na década de 1910. Para o médico sanitário, captar imagens não era apenas uma forma documental para uso científico; já apontava sua preocupação em deixar um legado histórico do que estava construindo para as futuras gerações.

Pesquisadora do Serviço de Arquivo Histórico e especializada em organização de acervos fotográficos do DAD, Aline Lacerda ressalta o desafio que o projeto de digitalização representa: “Digitalizar imagens fotográficas significa, de um lado, produzir um importante instrumento auxiliar de preservação dos originais fotográficos – os arquivos digitais. Por outro lado, significa assumir o desafio do gerenciamento dessas imagens digitais numa perspectiva de duração no tempo, tarefa bastante complexa. A Casa de Oswaldo Cruz se compromete, assim, a levar esse desafio adiante, e tem consciência do valor do seu esforço para a salvaguarda de parcela da memória visual sobre a temática da saúde

do Instituto de Manguinhos na década de 1910. Revela as rotinas no instituto, mostrando doentes que se tratavam ou participavam dos estudos clínicos desenvolvidos na instituição; imagens relacionadas aos cursos oferecidos pelo IOC desde sua criação em 1908; a visita a Manguinhos do físico Albert Einstein (1925) e os arredores do atual *campus* da Fiocruz. Neste caso, o acervo apresenta o registro da evolução histórica do Rio de Janeiro. Não há notícia de arquivo com as mesmas características de conteúdo e volume no Brasil.

A iniciativa da Casa de Oswaldo Cruz tem como objetivo a preservação dos negativos, mantendo sua integridade, bem como facilitar seu acesso a estudantes, professores, historiadores, pesquisadores,

tembro de 2004. Desde sua instalação oficial, em 2007, o órgão lançou cinco editais de nomeação ao Registro Memória do Mundo do Brasil. Desse total, 45 acervos documentais acabaram nominados, entre eles os fundos Oswaldo Cruz (2007) e Carlos Chagas (2008).

O vice-diretor de Pesquisa, Educação e Divulgação Científica, Paulo Elian, chama atenção para a possibilidade de novos estudos sobre a história da ciência biomédica a partir da digitalização do acervo: “Este projeto ocupa lugar central na missão da Casa de Oswaldo Cruz. O acervo fotográfico produzido pelo Instituto Oswaldo Cruz nas primeiras décadas do século 20 é valioso e caracteriza-se pela diversidade de atividades registradas. Nele, a ciência e a fotografia se encontram de

arquivo



de pública no país”, conclui.

Boa parte da produção fotográfica do IOC – estimada em cerca de 20 mil itens – é atribuída a Joaquim Pinto da Silva, ou, simplesmente J.Pinto, contratado por Oswaldo Cruz para imortalizar o que era desenvolvido no então Instituto Soroterápico Federal. O fotógrafo permaneceria atuando na instituição por quase 40 anos. O conteúdo do acervo registra a vida pública e privada de personagens que marcaram o momento de consolidação do IOC como Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Adolfo Lutz, Evandro Chagas e Heráclides César de Souza Araújo, entre outros. Destacam-se ainda as fotografias que registram as expedições científicas feitas por pesquisa-

jornalistas, produtores culturais, cineastas e demais interessados, potencializando seu uso e a divulgação junto ao público. Com início em setembro, o projeto tem prazo de 14 meses para ser concluído. Outro ponto a ser observado é o conjunto fotográfico que mostra as atividades da Fundação Rockefeller e do Serviço de Febre Amarela nos anos de 1930 e 1940, bem como a campanha de erradicação do mosquito transmissor da malária, organizada pela instituição americana e o governo brasileiro.

Um relatório desse acervo foi submetido ao Comitê Nacional do Programa Memória do Mundo (edição 2012), visando obter o reconhecimento da Unesco. O Ministério da Cultura (MinC) criou o Comitê Nacional (MOW Brasil), em se-

forma harmônica e singular percorrendo os laboratórios ou regiões do interior. Este conjunto documental agora submetido ao processo completo de identificação permitirá novos estudos sobre a história da ciência biomédica”, destaca.

## Acervo registra pioneirismo da medicina experimental no país

Com imagens captadas pelos fotógrafos João Stamato, Cipriano Segur, José Teixeira, no âmbito das expedições científicas realizadas pelos pesquisadores do Instituto Oswaldo Cruz, entre



1911 e 1913, o acervo de negativos de vidro mostra o início da pesquisa biomédica e da medicina experimental produzidas de modo pioneiro no Brasil, bem como revela um inventário histórico-sociológico de imagens até então inéditas das regiões Norte e Nordeste. Imagens do sertão nordestino e da Amazônia apresentam um Brasil até então desconhecido. Houve grande impacto junto à comunidade científica, o que também ajudou a contribuir para a institucionalização de políticas públicas contra os problemas sanitários que grassavam entre as populações do interior.

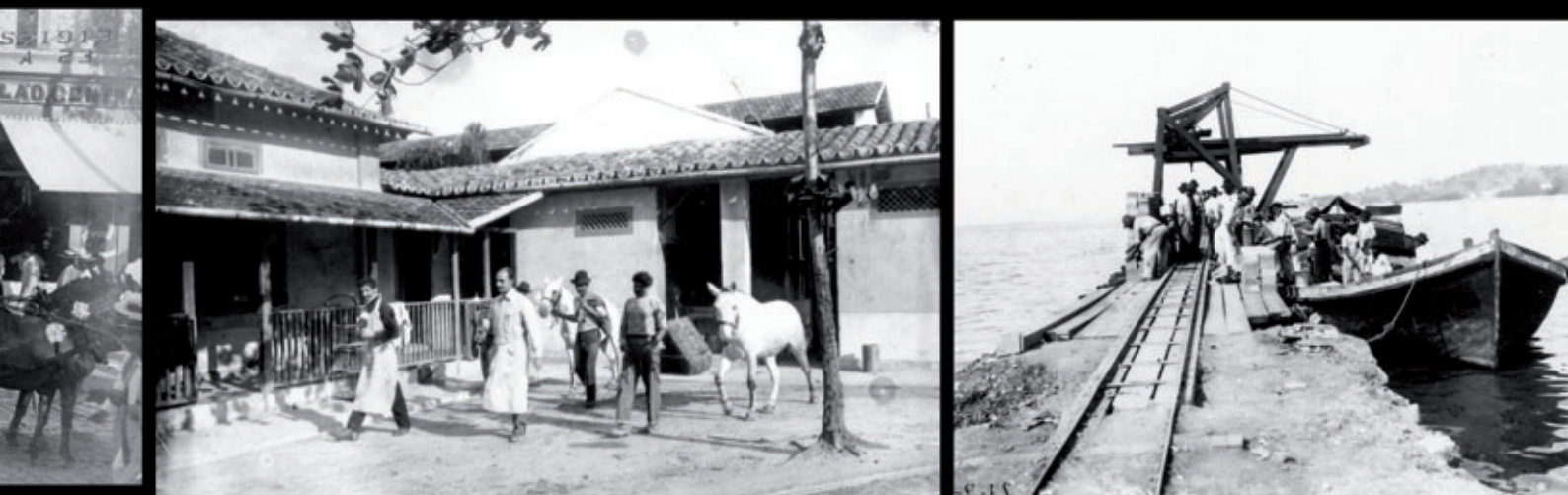
Esse registro foi divulgado por meio de relatórios oficiais e pela revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, periódico lançado em 1909 e um dos

nizar e conduzir a comissão cuja tarefa seria construir uma linha estratégica ligando Mato-Grosso ao Amazonas. A Comissão Construtora de Linhas Telegráficas de Mato Grosso ao Amazonas – conhecida como Comissão Rondon – jogou luzes à etnografia, geografia, astronomia, saneamento, geologia, mineralogia, saúde pública, zoologia e botânica daqueles estados. Entre março de 1986 e fevereiro de 1991, foi incluído no projeto Organização e Ampliação da Documentação Iconográfica da Casa de Oswaldo Cruz, com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Na ocasião, os negativos de vidro foram organizados segundo as especifi-

miro. O técnico aponta a captura da imagem como a parte mais delicada desse processo de digitalização, “devido à quantidade variada de densidade dos negativos de vidro, assim como o seu manuseio, visto a fragilidade do suporte”, conclui Belmiro.

## Acervo de 13 mil negativos flexíveis também foi digitalizado

Com uma equipe de profissionais de arquivologia e história, além de um técnico em arquivística da Casa de Oswaldo Cruz, o acervo de 13 mil negativos flexíveis também passou pelo processo




mais influentes da área biomédica na América Latina. São exemplos de iniciativas oficiais resultantes desse período: a elaboração do Plano de Defesa da Borracha, solicitado pela Superintendência de Defesa da Borracha; o levantamento de regiões abrangidas pela Inspetoria de Obras Contra as Secas; a fundação da Liga Pró-Saneamento, que deu origem ao Departamento Nacional de Saúde Pública, criado em 1920. A iniciativa só encontra paralelo nas viagens coordenadas por Cândido Mariano da Silva Rondon e nas expedições exploratórias feitas pela Comissão Geológica de São Paulo (esta com acervo de 15 mil documentos).

Rondon foi indicado pelo presidente Affonso Penna, em 1907, para orga-

nações do suporte e suas dimensões e divididos em cinco subconjuntos.

Cleber Belmiro, responsável pelo Serviço de Arquivo Histórico da COC, explica parte do processo de digitalização: “O negativo de vidro ao ser digitalizado, gera um arquivo em alta resolução e outro em baixa resolução. Ambos são gravados em alta definição e passam por um tratamento arquivístico (conferência, identificação de conteúdo, descrição e codificação); as imagens em baixa resolução, após a colocação da marca d’água, são inseridas na Base Arch (Base de dados com imagens, que torna possível o acesso online ao acervo da COC). Este processo está compreendido no período de 14 meses do projeto”, observa Bel-

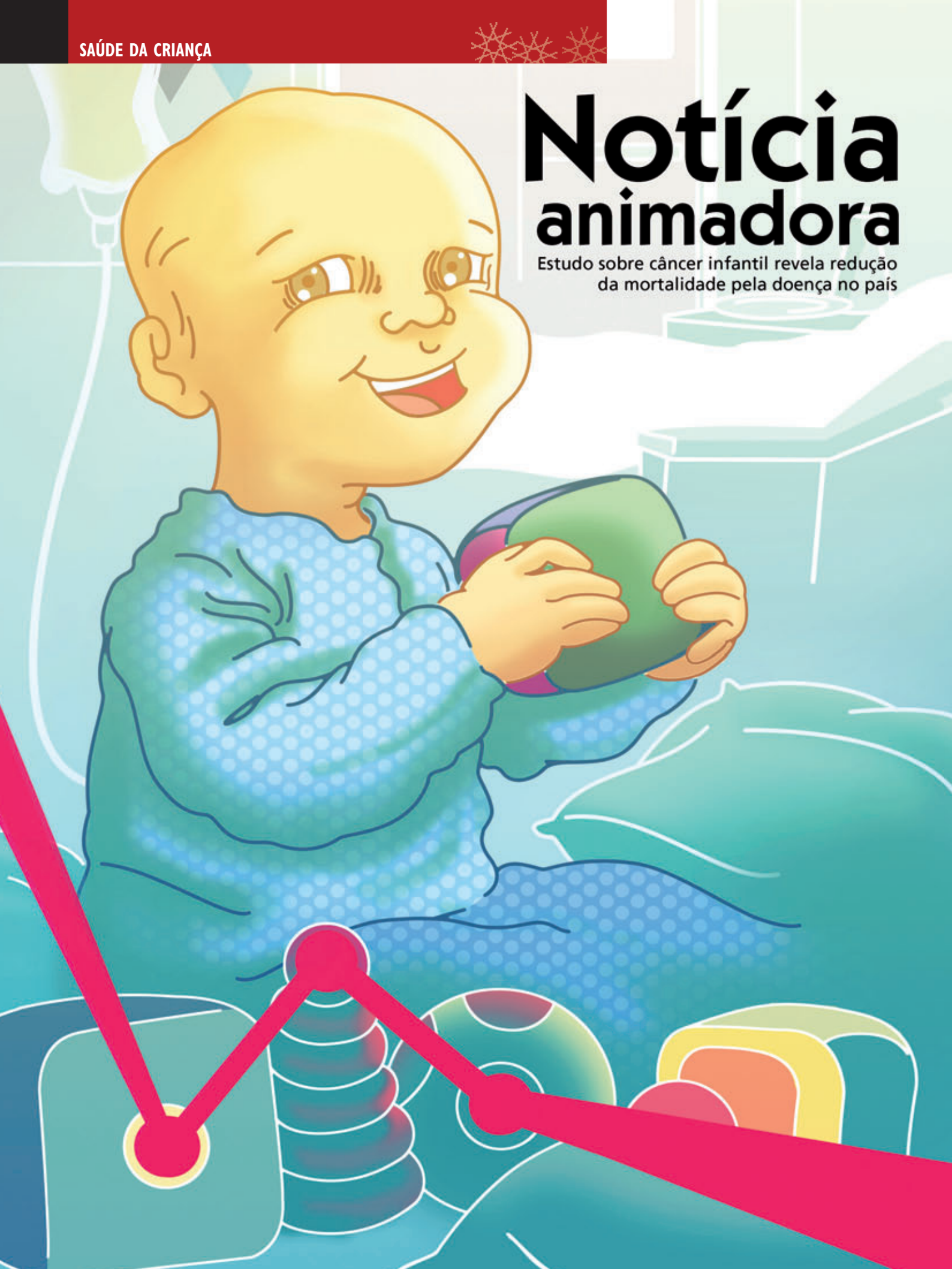
miro. A expectativa é de que até junho de 2013 fique disponível no portal da unidade (em baixa resolução). Essas imagens podem ser obtidas a partir de consultas ao Arquivo da Casa de Oswaldo Cruz, que conta com as cópias impressas em 13 catálogos.

Outro arquivo que merece destaque por sua importância e que passará por processo semelhante refere-se ao conjunto Fundação Rockefeller, instituição responsável por projetos de combate à febre amarela, por meio da fabricação da vacina que imuniza contra a doença. A instituição norte-americana teve intensa atuação no país, inclusive no Instituto Oswaldo Cruz. 



# Notícia animadora

Estudo sobre câncer infantil revela redução da mortalidade pela doença no país





Responsável por aproximadamente 7 milhões de óbitos no mundo, o câncer é atualmente um grave problema de saúde pública que acomete os diversos grupos etários, inclusive crianças. O câncer infantil corresponde a 3% dos casos de tumores malignos no mundo, sendo diagnosticados mais de 160 mil casos mundiais por ano. Porém, estudos recentes revelam que a incidência da doença no grupo etário vem se estabilizando mundialmente desde 1990. E, no que diz respeito à tendência de morte pela doença em crianças brasileiras, as notícias também são animadoras. É o que indica a dissertação de mestrado Câncer da infância e da adolescência – tendência de mortalidade em menores de 20 anos no Brasil, apresentada na Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz). Desenvolvida por Débora Santos da Silva, do Instituto Nacional de Câncer (Inca), o estudo reflete uma possível redução ou estabilidade da mortalidade pela doença nessa parcela da população brasileira nos últimos anos.

Baseado em dados de óbito por câncer em menores de 20 anos no país, obtidos do Sistema de Informações sobre Mortalidade/Datasus, o estudo está estruturado sob a forma de dois artigos. O primeiro analisa a tendência da mortalidade pela doença na população com menos de 20 anos de idade, segundo sexo e faixa etária, no Brasil e em suas cinco regiões geográficas. Já o segundo aborda a mortalidade por leucemias e linfomas - as neoplasias hematológicas mais frequentes em crianças e adolescentes - em menores de vinte anos nas capitais brasileiras que dispõem de Registros de Câncer de Base Populacional. “A análise das tendências de mortalidade por câncer infantil pode fornecer subsídios para avaliar a efetividade das estratégias de detecção precoce e intervenção, voltadas para esse grupo populacional, que vêm sendo executadas no país.

Além disso, são análises de baixo custo e fácil execução”, argumentam as pesquisadoras.

Ao analisar o padrão de distribuição da mortalidade por câncer quanto ao sexo e faixa etária nas diferentes regiões brasileiras, no período de 1981 a 2008, o estudo revelou redução das taxas de mortalidade pela doença em menores de 20 anos. “Esse declínio da mortalidade pode, em parte, ser explicado pela melhora na terapêutica contra o câncer, sobretudo para a leucemia infantil”, declaram as estudiosas.

As taxas de mortalidade mais elevadas foram encontradas no sexo masculino, para todas as faixas etárias estudadas, variando entre 53,76/ 1 milhão e 48,37/1 milhão nos quadriênios 1981-1984 e 2005-2008. Crianças menores de 1 ano e entre 1 e 4 anos apresentaram tendência decrescente e constante da mortalidade pela doença durante todo o período analisado. Na estratificação por sexo, o estudo mostra tendência de declínio dos índices de mortalidade pela doença, com estabilização no fim do período, tanto para o sexo masculino quanto para o feminino em menores de 20 anos.

## Tendência de mortalidade por leucemias e linfomas em menores de 20 anos no país

Em relação às regiões geográficas brasileiras, os resultados divergem: o Norte e o Nordeste apresentaram aumento da magnitude das taxas de mortalidade pela doença; enquanto nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste houve tendência de declínio. “Os achados sugerem a existência de diferenças no acesso ao diagnóstico e tratamento para a doença no país”, atentam as pesquisadoras. Quanto aos tipos de neoplasias, predominaram as leucemias, com variação de 30 a 33% durante todo o período do estudo, seguido das neoplasias do sis-

tema nervoso central, com taxa de 17 a 21%, e dos linfomas não-Hodgkin, que variaram de 6,9% a 5,7% entre 1996 e 2008.

No que diz respeito à tendência de mortalidade por linfoma e leucemia em menores de 20 anos no Brasil entre 1996 e 2008, os resultados também foram otimistas, revelando tendência de declínio das taxas de óbito por linfomas no período, com variação somente entre as faixas de idade analisadas. Neste tipo neoplásico, houve redução das taxas de mortalidade para todos os grupos de idade estudados, exceto para o de crianças entre 10 e 14 anos. Quanto às leucemias, não houve modelo estatisticamente significativo. As taxas de mortalidade por este tipo de neoplasia foram mais altas para todo o período e faixas etárias estudadas, com índices mais elevados em crianças de até 4 anos.

Os achados ainda indicam variação da tendência da mortalidade por leucemia e linfoma segundo as capitais brasileiras, refletindo possíveis iniquidades no acesso ao diagnóstico e tratamento das duas doenças. Houve declínio da mortalidade por leucemia na maioria das capitais estudadas, exceto em Belém, João Pessoa e Palmas, cidades que apresentaram crescimento de óbitos pela neoplasia. Para os linfomas, o estudo apontou redução das taxas de mortalidade em Belém, Campo Grande e São Paulo. “Os serviços especializados para o tratamento ao câncer estão concentrados nas regiões Sul e Sudeste, o que pode explicar, em parte, o declínio da mortalidade por leucemias e linfomas nas capitais localizadas nessas regiões”, afirmam as estudiosas, que também atribuem o aumento da mortalidade em algumas capitais à melhora da qualidade da certificação do óbito nessas cidades. Diante dos resultados, as pesquisadoras fazem um alerta: “É importante reduzir as iniquidades geográficas, garantido o acesso aos centros especializados para o diagnóstico precoce e o tratamento de qualidade, sobretudo nas regiões Norte e nordeste do país”. ❀



# Aulas no hospital

Aline Câmera



relógio marca 8h e a professora Karla Bastos está pronta para mais um dia de aula. Além dos cadernos e dos materiais lúdicos, luvas e capotes descartáveis fazem parte da rotina da classe hospitalar do Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). Rotina que ela vem desempenhando com dedica-

ção há um ano, quando teve início a parceria com a Prefeitura do Rio de Janeiro.

Para a professora, a continuidade do processo de aprendizagem dentro do hospital facilita o retorno sem prejuízos à escola. "Aqui, na Classe Hospitalar Fernandes Figueira, eu já alfabetizei crianças internadas que tinham dificuldade de aprendizagem, outras que não gostavam de ir à escola e passaram a vivenciar o estudo de outra forma, respondendo com bom

desempenho às atividades propostas. Crianças que possivelmente perderiam o ano letivo por conta do longo período de internação e tiveram o seu direito garantido", afirma Karla, que antes do IFF, já havia trabalhado a educação especial no Hospital Jesus. A instituição foi pioneira no país ao regulamentar a modalidade de ensino, na década de 50. Atualmente, no Brasil 138 instituições de saúde desenvolvem programas de classe hospitalar. No Rio de Janeiro, além do IFF, a atividade está

presente em oito hospitais.

Outro ponto positivo está relacionado ao processo de socialização das crianças. “A aprendizagem no hospital auxilia não só a adaptação da criança à nova realidade, como minimiza os impactos negativos do isolamento social. O estudo humaniza o período de internação. Com isso, nós percebemos que a aula se torna um prazer para a criança, que por sua vez, passa a aprender com mais entusiasmo”, destaca.

No IFF, ao contrário das salas convencionais da educação básica repletas de alunos, as aulas são individualizadas em função da necessidade de cuidados envolvendo a precaução de contato entre os pacientes e ocorrem nos leitos da Pediatria Geral, do Departamento de Doenças Infecciosas Pediátricas (DIPE), da Cirurgia Pediátrica, da Unidade Intermediária (UI) e da Unidade de Pacientes Graves (UPG). Contudo, não é somente o local das aulas que difere o método de ensino tradicional das redes pública e privada ao implementado na classe hospitalar.

“Em termos didáticos, o grande diferencial está no planejamento das aulas. Aqui nós temos a possibilidade de conhecer melhor as necessidades de cada aluno e, assim, montamos as atividades de acordo com suas limitações. Em alguns casos precisamos retroceder ao conteúdo programático, e em outros é necessário alterar a dinâmica da aula. Isso dificilmente acontece no ensino regular”, ressalta a professora Giselle Gomes, que desde o início de 2012 apoia Karla na classe.

Para que este planejamento personalizado seja realizado com eficácia, as professoras mantêm contato permanente com as escolas de origem das crianças. “Quando a criança se interna por um período longo, fazemos um levantamento de sua vida escolar. Consultamos os professores e diretores da escola onde ela está matriculada e apresentamos a eles uma proposta de programa a ser seguido. O objetivo é trabalhar em parceria com a escola e, em geral, conseguimos dar continuidade ao conteúdo programático sem que a criança tenha perdas consideráveis”, completa Karla.

O clima de parceria é mantido também entre a equipe de saúde, que acompanha o cuidado às crianças. Responsável por intermediar o programa junto à Secretaria Municipal de Ensino, a coordenadora do Núcleo de Apoio a Projetos Educacionais (Napec), Magdalena Oliveira, explica que a participação de todos é fundamental para o sucesso da iniciativa: “A classe hospitalar foi acolhida com muito carinho no IFF, não só pelos profissionais, como também pelos pais dos pacientes. A equipe multidisciplinar ligada à assistência reconhece a importância e par-

dica. “Ainda que eles queiram, cabe ao médico autorizar a realização das atividades para não prejudicar o tratamento”, explica Giselle.

Com a autorização concedida e olhares compenetrados, Larissa inicia os exercícios propostos. Ao final da tarefa, ela não economiza elogios à professora. “A Karla é compreensiva e nos ensina com carinho. Ela entende o momento que eu estou passando, respeita as minhas dificuldades e, muitas vezes, acaba mudando o formato da aula para torná-la mais divertida, com o intuito de chamar a minha atenção e me motivar.



► A professora Karla Bastos e um de seus alunos no IFF

ticipa ativamente do processo. A efetividade do trabalho reflete exatamente esta integração”.

Desde julho na DIPE, Larissa Beatriz Carneiro, de 14 anos está cursando o 6º ano do Ensino Fundamental. A aplicada aluna enfrenta sua segunda internação no IFF sem desanimar com os estudos. O mesmo acontece com Brenda Alves de Macedo, de 6 anos, matriculada no terceiro ano da pré-escola. A ansiedade para o início das aulas é um sentimento comum. Entretanto, o contato com as professoras depende da permissão da equipe mé-

Ela é um exemplo pra mim. Deesa forma, posso continuar meus estudos mesmo internada”, afirma a aluna.

É por essas e outras que a professora de Larissa e tantas outras crianças descreve a Classe Hospitalar Fernandes Figueira como uma iniciativa encantadora. Já sua companheira Giselle gosta de ressaltar o aprendizado adquirido: “Por incrível que pareça, tenho a impressão de que eu aprendo mais com eles. Hoje eu sou uma pessoa mais sensível, eu aprendi a focar nos detalhes para poder atender cada criança em sua individualidade”, conclui.



# Economia solidária, a matéria que não reprova



Elis de Aquino e Renata Melo

**I**magine um mundo em que, em vez de hierarquia e competitividade, a relação entre as pessoas fosse pautada por valores de solidariedade. Utopia? Para os estudantes e professores do Programa de Educação de Jovens e Adultos de Manguinhos (Peja-Manguinhos), não. Fruto da parceria entre a Cooperação Social da Fiocruz, a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio e a Oscip Rede CCAP, o Peja oferece, além das disciplinas convencionais, um tema pouco comum às salas de aula: a economia solidária. “A economia solidária (EcoSol) vai fazer o contraponto do que é oferecido hoje como tradicional. Se você tem num espaço de trabalho a hierarquia, a competitividade, a relação da mais valia, a economia solidária vai trabalhar com o inverso:

não-hierarquia, relação de cooperação, gestão compartilhada, espaços de decisão coletivos. É uma relação de trabalho não alienada em que o trabalhador pensa todo o processo produtivo”, explica Felipe Eugênio, um dos primeiros professores de economia solidária no Peja-Manguinhos, aula que hoje é ministrada por Ricardo Silveira, da Cooperação Social.

A discussão sobre EcoSol ocorre sob a forma de disciplinas e oficinas nos espaços de Vila Turismo e da Escola Politécnica (onde ficam as salas) do Peja. O debate sobre a inserção do tema em sala de aula começou no final de 2010, no espaço da Rede CCAP, na Vila Turismo, no bairro de Manguinhos. “Não faz sentido no Peja termos somente as matérias tradicionais, como nas outras escolas, e manter uma relação alienada quanto aos problemas reais daquelas pessoas, daquele território”,

explica Felipe. Em 2011, o coordenador da Cooperação Social, Leonídio Madureira, militante de longa data em Manguinhos, assumiu a disciplina de economia solidária. “A ideia é disponibilizar para essas pessoas as alternativas que surgem ao modelo capitalista, de modo que elas tenham uma reflexão um pouco mais profunda do mundo, do modelo de sociedade em que elas vivem e assim possam perceber seu papel nesta sociedade”, afirma Madureira.

E quem são essas pessoas? O Peja é constituído essencialmente por trabalhadores, alguns deles oriundos da própria Fiocruz. Por isso o debate sobre o mundo do trabalho, suas alternativas e contradições se torna tão interessante. Os olhares vão do ceticismo à curiosidade. A maioria nunca ouviu falar de economia solidária, mas a identificação é imediata. “Os alunos sentem na prática o que fa-



▶ O Peja é constituído essencialmente por trabalhadores, alguns deles oriundos da própria Fiocruz

lamos na sala de aula. Na aula eu sempre parto da realidade cotidiana, para que eles possam se reconhecer na discussão, para que relacionem a teoria à prática deles”, conta Ernesto Gomes, professor da Oficina de EcoSol na Escola Politécnica e integrante da Cooperação Social da Presidência da Fiocruz.

Uma dessas estudantes é a trabalhadora Samara Félix, de 33 anos. A vendedora, depois de um longo dia de trabalho, encontra na escola um espaço de questionamento: “Hoje me revolto com as situações do dia a dia. Por que a gente trabalha mais e ganha menos? Isso é muito injusto”, conta a aluna do último ano do Ensino Médio. “Pelo que eu entendi, a economia solidária está lutando por um mundo e economia mais justos e por melhorias para a população. Antes eu achava a aula chata, mas é porque eu não entendia bem. Faltava matura-

riedade. Depois comecei a pesquisar na internet e percebi que é um assunto do nosso interesse”, avalia.

Histórias como as de Vergínia, Renato e tantos outros que decidiram buscar nos livros uma mudança de vida, tem com Fabiana Lima, que com apenas 17 anos parou de estudar por estar grávida. Trabalhadora da Fiocruz e moradora da Maré, hoje, dez anos depois e de volta aos bancos escolares, garante: “Comecei a ver o mundo de outra forma”. A economia solidária vai ao encontro de uma proposta de educação emancipatória, crítica e territorializada, características inerentes ao Peja-Manguinhos. Para Michele - coordenadora no espaço da Escola Politécnica e professora de história e geografia -, o conceito é importante para fortalecer a relação entre educação e movimentos sociais.

Nas aulas se sobressai a criativi-

dade. Filmes, documentários, teatralizações da vida cotidiana, debates, seminários e dinâmicas garantem o ritmo dos encontros. Numa das aulas, professor e alunos encarnam respectivamente a figura do patrão e empregados. Enfileirados como numa linha de produção, os alunos devem cortar o maior número de papéis no menor espaço de tempo. Os papéis picados representam o dinheiro e simplificam o conceito de mais valia. No fim da brincadeira, os sorrisos vão se desmanchando diante dos poucos papéis que representam o pagamento nas mãos dos alunos, em contraponto ao monte que vai para o bolso do patrão imaginário, lembrando a exploração diária dos trabalhadores e a injustiça do sistema econômico vigente. Mais do que um caráter formal de avaliação, os encontros de economia solidária buscam ser um instrumento de formação política. ♻️



# Cidadania fortalecida



Fiocruz participa do programa Brasil sem Miséria com ações no semiárido e projetos de teses





iel à sua tradição de estudar os problemas sociais e propor soluções, a Fiocruz está plenamente engajada no programa

Brasil sem Miséria, do governo federal. Para o vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde da instituição, Valcler Rangel, que coordena o Comitê de Integração Estratégica da Fiocruz para o Brasil sem Miséria, a cooperação firmada entre a Fundação e o Ministério do Desenvolvimento Social e as parcerias com o Ministério da Saúde são iniciativas estratégicas para a condução das ações voltadas para o plano. Além de projetos voltados para o semiárido nordestino, outra das vertentes do Brasil sem Miséria na Fiocruz é a concessão, por meio de parceria com a Capes, de bolsas de doutorado e pós-doutorado para pesquisadores que tenham trabalhos socialmente relevantes no campo das políticas públicas e que se coadunem com os objetivos do Brasil sem Miséria, como lembra a vice-presidente de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz, Nisia Lima. Ela adianta que em 2013 será realizado um seminário com a apresentação de todos os projetos de teses relacionados ao programa.

“A Fiocruz tem, no seu DNA, a vocação de contribuir com a redução das desigualdades no Brasil e isto vem se dando por meio da realização de pesquisas, atividades de ensino, serviços, na produção de imunobiológicos, medicamentos e no desenvolvimento de tecnologias para a saúde. O objetivo de eliminação da pobreza extrema, previsto no Brasil sem Miséria, pôs para a instituição o desafio de apresentar contribuições geradas nas suas diversas atividades, concentrando a atenção na geração de conhecimento e na construção de projeto dirigidos as populações e territórios em que pobreza extrema se apresenta como foco”, afirma Rangel. Ele ressalta a necessidade de se cuidar das doenças negligenciadas com educação para a saúde, saneamento, controle de vetores e ações de assistência à saúde, e destaca o

papel da Fundação no desenvolvimento dos municípios do Nordeste, onde está a maior parte da população em situação de miséria.

O semiárido, especificamente, é um dos focos da Fiocruz. Contribuir para que populações de municípios afetados pela seca tenham acesso a água potável é uma das prioridades da cooperação técnico-científica firmada entre a Fiocruz e a Fundação Nacional de Saúde (Funasa). A cooperação tem como objetivo central aproveitar a experiência da Fiocruz em educação e desenvolvimento científico e tecnológico para qualificar e ampliar as ações de saúde ambiental da Funasa. Com o intuito de estimular o desenvolvimento das comunidades, a parceria enfoca os problemas que mais as afetam, como desastres naturais e falta de acesso à água em quantidade e qualidade.

## Água boa no semiárido

Uma das ações da cooperação entre as duas fundações do Ministério da Saúde se integra ao programa Água para Todos, coordenado pelo Ministério da Integração, dentro do plano Brasil sem Miséria. O objetivo do programa é garantir o amplo acesso à água às populações rurais dispersas e em situação de extrema pobreza, tanto para consumo próprio como para a produção de alimentos e a criação de animais. Cerca de 700 mil cisternas já foram construídas em 1.136 municípios, mas ainda há muitos problemas relacionados à potabilidade da água. O monitoramento da qualidade da água é responsabilidade da Funasa. Para isso, ela precisa capacitar muita gente e é nesse ponto que a Fiocruz se faz presente, contando com a experiência da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) em tecnologias de formação de agentes comunitários e o apoio das unidades regionais.

A cooperação prevê a formação de 50 mil agentes comunitários de saúde nos nove estados do semiárido (oito do Nordeste e Minas Gerais). A estratégia consiste em formar agentes multi-

plicadores: inicialmente, serão formados cerca de 50 técnicos da Funasa, dos programas estaduais de vigilância ambiental e das escolas técnicas de saúde estaduais. Serão em média cinco agentes formados em cada estado, que transmitirão os conhecimentos e práticas o que aprenderam a cerca de 2,5 mil agentes municipais de saúde, que, por sua vez, multiplicarão o aprendizado a cerca de 50 mil agentes comunitários – pessoas que moram nas comunidades e fazem a interlocução entre as equipes de saúde e a comunidade.

Além de observar fatores de risco e monitorar a saúde dos moradores, os agentes comunitários darão orientações sobre os cuidados necessários para evitar a contaminação da água. Por exemplo, nos primeiros 15 minutos de chuva, se a cisterna não tem um dispositivo de descarte, é aconselhável desconectar a tubulação e escoar a água em um balde, para usar na irrigação ou outros fins não-domésticos. A tubulação só deve ser reconectada quando a água estiver translúcida. E mesmo esta água deverá ser clorada ou fervida antes do consumo.

## Impacto das obras do São Francisco

Outra questão que na agenda da Fiocruz que deverá abarcar a Funasa é a análise do impacto das obras do projeto de integração do Rio São Francisco com bacias hidrográficas do nordeste setentrional, que levará água a diversos pontos dos estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte e prevê a construção de estações de bombeamento, reservatórios, canais e aquedutos. A Fiocruz analisará os impactos socioambientais, nos processos produtivos, nas condições de saúde e situações de violência e vulnerabilidades das populações em cinco municípios.

De acordo com Rangel, o projeto precisa ser monitorado em seus impactos positivos e negativos, principalmente sobre a população abaixo da linha da pobreza que habita a região. “Na agricultura, por exemplo, haverá conse-



► Uma das metas do convênio com a Funasa é capacitar agentes de saúde

quências benéficas e outras indesejáveis, por ser uma agricultura já muito dependente de agrotóxicos”, diz. Ele ressalta que a cooperação Fiocruz-Funasa poderá qualificar agentes comunitários de saúde para dinamizar a criatividade das populações locais, que vivem em condições adversas, para buscar respostas aos problemas sociais. “Queremos utilizar o conceito de desenvolvimento de tecnologias sociais por organizações das próprias comunidades no enfrentamento da pobreza. Só se enfrentam os problemas com um forte diálogo com a população”, afirma.

## Prevenção e resposta a desastres

Outro ponto previsto na cooperação é a estruturação da Funasa para atuação em situações de desastres, tanto com ações de prevenção como de resposta. Segundo Rangel, a meta

é estruturar 26 núcleos em unidades estaduais da Funasa, alinhados às políticas nacional e regionais, e criar 11 escolas técnicas do SUS no semiárido, por meio da Rede de Escolas Técnicas do SUS (RET-SUS).

Para ajudar na preparação dos agentes comunitários de saúde em territórios vulneráveis, a Fiocruz conta com os pesquisadores do Centro de Estudos e Pesquisas em Emergências e Desastres em Saúde (Cepedes) e das suas unidades no Ceará, Pernambuco, Bahia e Piauí. “O Brasil está se preparando de uma forma geral para o enfrentamento a situações de desastres naturais, como enchentes e desabamentos. Nesse esforço nacional, a Funasa também colocou a questão na sua agenda”, afirma Rangel.

## Gestão em saúde ambiental e construção de redes

A cooperação prevê ainda a capacitação técnica de gestores da Funasa em saúde e saneamento. A qualificação será feita pela Escola de Governo e Saúde da Fiocruz Brasília. Em outubro será iniciada a pós-graduação *lato sensu* (especialização) em gestão em saúde ambiental e em 2013 o mestrado profissional a distância. Por fim, a cooperação dará apoio à construção e coordenação de ações de rede. Rangel explica que tanto a Fiocruz quanto a Funasa são um conjunto de estruturas (unidades ou escritórios) que às vezes atuam de maneira fragmentada. “A ideia é reduzir esta fragmentação através de um conceito atual de gestão em rede que perpassa áreas. Para isso, estamos qualificando profissionais de Tecnologia de Informação e especialistas em rede”, informa.

Para Rangel, as missões da Fiocruz e da Funasa se complementam no esforço concentrado ao combate à extrema pobreza, e por isso a cooperação entre as instituições é fundamental



para o país: “Ambas são fundações com presença importante no plano nacional. A Funasa tem escritórios em todos os estados brasileiros e soma quase 9 mil servidores públicos no país; a Fiocruz, presente em 11 estados e com cooperações em todos os demais, tem 5 mil estatutários e cerca de 11 mil colaboradores. A Funasa tem atuação histórica de intervenção efetiva em saneamento e saúde ambiental e, no passado, também em saúde indígena, enquanto a Fiocruz tem um compromisso histórico com o desenvolvimento da ciência e da tecnologia em prol da saúde pública. No plano Brasil Sem Miséria, as atuações se complementam”.

## Bolsas

A vice-presidente de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz, Nísia Lima, afirma que todos os bolsistas do convênio com a Capes contribuirão com subsídios para o Brasil sem Miséria.

“O público-alvo que queremos atingir é o de pessoas em situação de miséria. Os trabalhos são avaliados em função do que podem trazer de inovador para as políticas públicas do setor, reforçando as tecnologias sociais para combater a exclusão, a desigualdade e também as doenças negligenciadas” Ela também cita experiências que a instituição já promove em lugares como Sobradinho (DF), Salvador e Recife – a partir da ação das unidades regionais da Fundação nesses locais – e ainda o projeto Território Integrado de Atenção à Saúde (Teias-Manguinhos), coordenado pela Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz) no bairro em que está situada a sede da Fundação, na Zona Norte do Rio de Janeiro. Por meio do projeto, a Fiocruz gerencia as atividades e serviços de saúde da rede assistencial básica da localidade, uma das mais carentes do município. “A transferência de renda é fundamental, mas o acesso à saúde também é”, diz Nísia, que cita o livro *Cartas ao presi-*

*dente Lula*, lançado recentemente, que reúne cartas de brasileiros pobres enviados ao ex-dirigente. Nas correspondências, esses brasileiros reclamam cidadania e acesso a serviços públicos.

Pela parceria com a Capes, podem ser contemplados até 100 projetos de doutorado e 25 de pós-doutorado. Alguns já estão em curso e os demais devem começar no início de 2013. Entre as teses estão, por exemplo, uma que avalia as leishmanioses em comunidades inseridas em uma área de preservação ambiental do Parque Estadual da Serra da Tiririca, no Rio de Janeiro, outra que analisa a participação pública em um programa de monitoramento biológico para a gestão de águas em um assentamento rural e o estudo da ocorrência de toxoplasmose congênita e do acompanhamento sorológico das gestantes, aliada à implantação de medidas de prevenção primária nos programas de pré-natal da rede pública, entre outros temas com nítido enfoque social.



# A SAÚDE NO BRASIL EM 2030

Diretrizes para a Prospecção Estratégica do Sistema de Saúde Brasileiro



FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

ipea

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Ministério da Saúde

Secretaria de Assuntos Estratégicos

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBRE



## Viagem a 2030 e além

Pesquisadores defendem que "as iniquidades em saúde não podem ser combatidas sem que as iniquidades sociais também o sejam"



Fernanda Marques



ue Brasil queremos para daqui a 20 anos? As respostas a esta pergunta, muito provavelmente, convergem para um consenso: a maioria de nós está convicta de que quer um país mais forte e desenvolvido, com mais justiça social e menos desigualdades, com melhores indicadores de educação, emprego e saúde. E o que fazer para alcançar esses objetivos? Esta pergunta, bem mais difícil do que a primeira, tende a gerar respostas menos consensuais e menos categóricas. O que fazer não é uma decisão automática. Ela exige estudos, debates, negociações. Exige planejamento. Mais: exige planejamento estratégico de longo prazo. Em outras palavras, traçar metas para daqui a 20

anos e conseguir cumpri-las depende de um esforço que deve começar agora. Na verdade, o esforço já começou: em 2010, teve início o projeto Saúde no Brasil 2030, fruto de um acordo de cooperação técnica entre a Fiocruz, a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), e de um convênio com o Ministério da Saúde. Como um dos primeiros resultados desse projeto, foi lançado, em 2012, com o apoio da Editora Fiocruz, o livro *A Saúde no Brasil em 2030: diretrizes para a prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro*.

O volume reúne textos que são o ponto de partida para o planejamento de longo de prazo. “Em primeiro lugar, acho importante destacar que prospecção estratégica não é um exercício para prever o futuro”, adianta o médico José Carvalho de Noronha, pesquisador do Instituto de Comunicação e

Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz) e um dos organizadores do livro. “Não podemos adivinhar o futuro da saúde, mas podemos – e devemos – ter um horizonte de desenvolvimento. A partir da história recente da saúde e de um diagnóstico atual de aspectos demográficos, epidemiológicos, sanitários, sociais e econômicos, podemos desenhar um cone de possibilidades, identificando o que é possível, o que é plausível e o que é provável. A tarefa seguinte é delinear as estratégias necessárias para que o provável seja deslocado até coincidir com o preferível”, resume.

A prospecção estratégica consiste em detectar precocemente as tendências em curso e antecipar os impactos que elas poderão causar, buscando-se alternativas de como lidar com as mudanças para moldar um futuro desejável. “Entender o que está acontecendo hoje e traçar cenários futuros constituir-se em importante apoio ao planeja-



► Entre os exemplos de sucesso no setor da saúde, está a diminuição da ocorrência de enfermidades preveníveis por vacinas

ços de saúde de importância fundamental para o país, mas, ao mesmo tempo, tem pontos de estrangulamento, como a baixa oferta de Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêuticos (SADT); frequente impossibilidade de agendamento do serviço e de escolha do profissional e do prestador do serviço; hotelaria precária; dificuldade de acesso aos serviços e grande tempo em lista de espera para cirurgias eletivas, SADT e consultas a especialistas”, diz o livro. Permanece, também, o desafio da descentralização e da regionalização do SUS, num contexto em que muitos municípios e estados não têm condições de prover de forma autônoma as ações e serviços necessários à sua população. “Nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, que já investem parcela considerável do seu PIB no setor, as atenções estão cada vez mais voltadas para a eficiência, efetividade e equidade nos gastos, uma vez que maior nível de dispêndios é condição insuficiente para se alcançar melhores condições de saúde e não resolve, por si só, as iniquidades no acesso aos serviços”, lembram os autores no livro.

Então, para planejar melhor os investimentos, a partir do conhecimento sobre o cenário atual, os próximos passos são definir as áreas prioritárias e estabelecer as políticas necessárias no sentido da saúde que queremos para o Brasil, isto é, uma saúde cada vez mais equitativa. “Equipamentos radiológicos de alta complexidade são excelentes, porém caros. Talvez seja mais produtivo investir nos de média complexidade e equipar um número maior de unidades de saúde do que adquirir os de ponta e somente umas poucas unidades oferecerem o serviço”, exemplifica Noronha. “Definir prioridades é fundamental. Para fortalecer o Complexo Econômico-Industrial da Saúde, há vários caminhos: investir na produção de fármacos livres de patente, continuar importando-os da Índia, apostar no desenvolvimento de modernas drogas biotecnológicas, privilegiar aquelas dirigidas contra doenças negligenciadas etc. As alternativas não são necessariamente excludentes, mas não há recursos suficientes para tudo, então é necessário estudar os cenários e escolher bem as estratégias”, explica. 🌱

mento, à tomada de decisão dos gestores públicos e às discussões que a sociedade deve fazer sobre qual sistema de saúde deverá ser construído ao longo dos próximos anos”, avalia, na quarta capa do livro, o economista Marcio Pochmann, que presidiu o Ipea de 2007 a 2012. De modo esquemático, a prospecção estratégica é composta por três etapas. Na primeira, são identificados e monitorados os temas e desenvolvimentos do campo em estudo – no caso, a saúde. Na segunda, a partir das informações e análises da fase anterior, busca-se avaliar e compreender os principais desafios colocados para o futuro. Por fim, a terceira etapa é o desenvolvimento das políticas capazes de responder a esses desafios futuros.

O que se pretende, portanto, é um planejamento no sentido forte do termo, isto é, algo que precede e condiciona a ação política governamental. “Diante dos desafios que o futuro traz, cabe ao Estado articular e induzir políticas econômicas e sociais, no interesse do desenvolvimento com equidade, fomentando o acesso e a inclusão de camadas excluídas, expandindo e assegurando direitos sociais às parcelas significativas da população ainda marginalizadas e sem os ganhos advindos do progresso e da riqueza”, afirma, no prefácio do livro, o presidente da Fio-cruz, Paulo Gadelha.

A publicação *A saúde no Brasil em 2030* dá conta da primeira etapa da prospecção estratégica. Com 323 páginas e dividido em dois blocos – *Dire-*

*trizes e Cenários* –, o volume percorre as mais relevantes questões para o desenho de horizontes futuros na saúde. O bloco *Diretrizes* inclui discussões sobre os fundamentos da saúde; seus determinantes sociais, econômicos e ambientais; os princípios do sistema de saúde brasileiro e sua inserção na política nacional de desenvolvimento; desenvolvimento produtivo, complexo industrial da saúde e dinâmica de inovação; financiamento e gasto do SUS; arranjos públicos e privados; gestão pública; integração continental e cooperação Sul-Sul; participação social em conselhos e conferências de saúde; mercado de trabalho, formação, qualificação e regulação profissional, entre outros assuntos.

Essas discussões iniciais delineiam o atual cenário da saúde no Brasil, com seus pontos fortes e fracos, seus avanços e desafios. São muitos os exemplos de sucesso, como a redução da mortalidade infantil, da desnutrição em crianças e dos óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, bem como a diminuição da ocorrência de enfermidades preveníveis por vacinas. Paralelamente, porém, com as mudanças em curso nos indicadores sociodemográficos e no perfil epidemiológico, os desafios englobam o aumento da prevalência da obesidade, os diferentes tipos de câncer e as doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, neuropsiquiátricas e negligenciadas, além das emergentes e reemergentes.

“O Sistema Único de Saúde (SUS) é responsável por uma produção de servi-



# Sobre drogas e democracia

Agenda da Fiocruz inclui centros de estudo, pesquisas, livro, reportagens, vídeos e apoio a anteprojeto de lei

Fernanda Marques

**E**ntregar ao presidente da Câmara dos Deputados o anteprojeto de lei que propõe a descriminalização do usuário de drogas no Brasil: esta foi a missão cumprida por uma comitiva que esteve em Brasília, em agosto de 2012, e que era liderada pelo presidente da Comissão Brasileira sobre Drogas e Democracia (CBDD), o médico Paulo Gadelha, também presidente da Fiocruz. O documento – elaborado por juristas e apoiado por segmentos da Igreja Católica e de algumas denominações evangélicas, assim como por setores ligados à saúde pública – já está disponível para consulta pública no portal E-democracia (<http://edemocracia.camara.gov.br>). A expectativa é manter a proposta em consulta pública até o final do ano, além de incentivar a participação da sociedade por meio de debates e mobilizações. ▶



Trata-se de uma proposta de alteração da Lei nº 11.343/2006. O anteprojeto, “além de estabelecer critérios objetivos de diferenciação entre traficante e usuário, apoia instituições de cuidado para que os que sofrem com o abuso de drogas tenham a quem recorrer livres do medo da prisão”. Para apoiar o anteprojeto, a CBDD e o Viva Rio lançaram, em julho de 2012, a campanha Lei de Drogas: é preciso mudar ([www.eprecisomudar.com.br](http://www.eprecisomudar.com.br)). Um dos *banners* da campanha alerta que “o Brasil investe mais na prisão por delitos com drogas do que investe no tratamento de usuários”.

Segundo dados apresentados pelo cientista político Luiz Eduardo Soares, durante palestra na Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz), ocorrem por ano, no Brasil, 50 mil homicídios dolosos, sendo que apenas 8% dessas mortes são esclarecidas, ou seja, 92% delas permanecem impunes. Contudo, o país tem a terceira maior população carcerária, com 540 mil presos – e o gasto mensal do governo com cada

preso fica em torno de R\$ 1,5 mil. De acordo com o cientista político, essa contradição é uma consequência da Lei nº 11.343/2006, que não distingue com clareza usuário e traficante. E, na inexistência de parâmetros, fica a critério da autoridade policial fazer a distinção.

Para exemplificar a problemática, Soares ressaltou a questão do preconceito: quando preso com drogas, um menino negro e pobre é interpretado como traficante, enquanto um jovem branco de classe média é considerado usuário. Ainda segundo o cientista político, entre a população carcerária, há uma forte concentração de jovens, pobres, negros, do sexo masculino, que não usavam armas, não tinham vínculo com organização criminosa e foram presos em flagrante por negociarem substâncias ilícitas. E, para agravar mais a situação, o sistema prisional não oferece oportunidade de desenvolvimento para esses jovens. Muitas vezes, os coloca sob risco de envolvimento com grupos criminosos nas prisões.

A palestra de Luiz Eduardo Soares abriu as atividades pelos 58 anos da Ensp, em setembro de 2012. A pro-

gramação incluiu, também, o lançamento do documentário *Selva de Pedra: a fortaleza noiada*, uma realização da Central Única de Favelas (Cufa), com direção de Preto Zezé e Edmar Jr. A proposta do filme é fornecer elementos para que a sociedade e o poder público possam refletir juntos sobre a problemática em torno do crack e construir alternativas para enfrentá-la. Apresenta o circuito de distribuição e consumo do crack na capital cearense, traçando um panorama real dos danos sociais que essa droga causa ao usuário e ao seu entorno. Visa desmistificar o discurso repressor, indo além das abordagens que resumem o usuário a um doente ou um bandido.

O lançamento do documentário foi seguido por debate. De fato, fomentar a discussão sobre as drogas tem sido um trabalho constante da Ensp, que já realizou vários centros de estudo sobre a temática. Além disso, também apoia um abaixo-assinado, organizado por lideranças de Manguinhos, bairro onde está localizada a escola, que solicitam a construção e a implantação na comunidade de um Centro de Atenção Psicossocial em Álcool e Drogas. A ação se justifica porque Manguinhos, que tem um dos mais baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do município do Rio de Janeiro, vive em um cenário epidemiológico de elevado consumo de drogas. Depois que o documento alcançar o número necessário de assinaturas, a Ensp vai encaminhá-lo ao secretário municipal de Saúde e Defesa Civil do Rio de Janeiro e ao sub-secretário de Promoção, Atenção e Vigilância da Saúde.





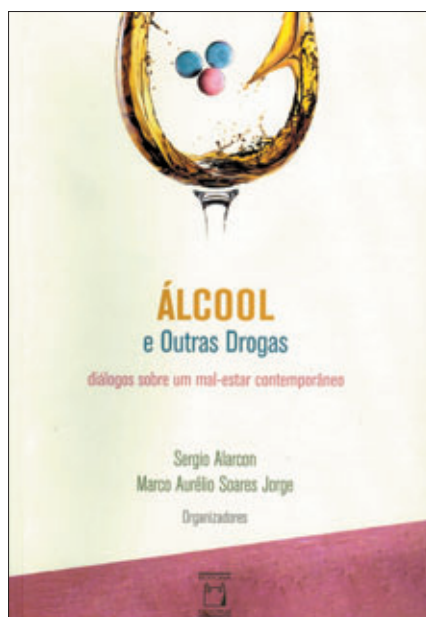
A ampliação da assistência na rede de atenção psicossocial é uma das estratégias do Ministério da Saúde para enfrentar o problema das drogas. Em dezembro de 2011, o governo federal lançou o programa Crack: é Possível Vencer, com investimentos de R\$ 4 bilhões até 2014, sendo metade do valor destinada ao eixo da saúde. A discussão sobre as drogas, antes restrita a questões jurídicas ou de segurança pública, hoje ocupa também a agenda da saúde, o que representa uma importante conquista. O atendimento especializado, com profissionais qualificados, é fundamental, pois entre os motivos pelos quais usuários de drogas não buscam ou não aderem ao tratamento estão o preconceito e a discriminação existentes, muitas vezes, nas próprias unidades de saúde.

A questão das drogas não pode ficar limitada a um domínio: precisa ser pensada globalmente, pois tem implicações sociais, psicológicas, biomédicas, econômicas e políticas. Aliás, esse enfoque multidisciplinar é a tônica da CBDD, que reúne especialistas de variadas áreas, como saúde, direito, economia, finanças, jornalismo, segurança pública, ciência, religiões, artes, esportes e movimentos sociais. “Enquanto as drogas forem encaradas como um tabu, não se discutirá a sério sobre elas na escola, nas igrejas, na mídia, nas unidades de saúde, nem mesmo em casa com os nossos filhos. Precisamos de boa informação, cientificamente ancorada, que nos ajude a encontrar alternativas”, já dizia um relatório da CBDD, divulgado em abril de 2011. De fato, informação qualificada é fundamental, pois, como demonstrou uma pesquisa do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), quanto maior é o estigma sobre uma determinada droga, mais complicado é seu entendimento por parte da população.

Promover debates interdisciplinares para derrubar tabus e combater o alarmismo do senso comum é também o objetivo central do livro *Álcool e Outras Drogas: diálogos sobre um mal-estar contemporâneo*, recém-lançado pela Editora Fiocruz. Organizada pelos mé-

dicos psiquiatras e doutores em saúde pública Sergio Alarcon e Marco Aurélio Soares Jorge, a coletânea é assinada por 28 especialistas com variados perfis e experiências profissionais. A obra é fruto do Curso de Atualização para a Atenção ao Uso Abusivo de Álcool e Outras Drogas, oferecido anualmente pela Escola Politécnica da Fiocruz.

No capítulo *A síndrome de Elêusis: considerações sobre as políticas públicas no campo de atenção ao usuário de álcool e outras drogas*, Alarcon chama a atenção para uma pesquisa segundo a qual as drogas lícitas, como o álcool, o tabaco e os calmantes, são as mais con-



sumidas no Brasil: entre as cinco substâncias mais frequentemente usadas no país, a maconha é a única ilícita, mas sua prevalência é substancialmente menor que a das drogas legalizadas. “O estudo demonstra que o uso de drogas no país, apesar de merecer atenção pelas tendências de incremento em anos recentes, não tem a magnitude que se imagina. A maioria da população nunca usou drogas ilícitas e, dentre aqueles que as utilizaram, a maior parte o fez apenas a título de experimentação”, afirma. “O estudo comprova, no entanto, a facilidade com que a população tem acesso às drogas, o que é um indicador da falência dos meios utilizados nos últimos anos para a prevenção e o combate à

oferta no país”, pondera.

Entre esses meios que têm sido utilizados, porém sem sucesso, destacam-se políticas fundamentalmente de cunho coercitivo e punitivo. “O problema é que, na evidência desse fracasso, o que se propõe frequentemente não é o abandono do ponto de vista ‘demonizador’, que vem caracterizando as medidas preventivas e o combate ao uso de drogas, mas o seu recrudescimento, ou pior, a cessação de toda iniciativa de problematização da lógica do proibicionismo”, avalia Alarcon no livro. Apesar das resistências, nos anos 1980, começou a emergir, no cenário internacional, um movimento de oposição a essas políticas coercitivas e punitivas. “Apesar dos avanços, ainda existem (e muito provavelmente sempre existirão) defensores de uma política fundamentalmente ou exclusivamente repressiva”, afirmam a psicóloga Elize Massard Fonseca e o médico Francisco Inácio Bastos, no capítulo *Os tratados internacionais antidrogas e o Brasil: políticas, desafios e perspectivas*.

Nesse sentido, as análises feitas no livro sustentam a importância do anteprojeto de lei defendido pela CBDD. A coletânea “traz a voz da ciência, com a liberdade que a caracteriza, para lidar com um tabu. Dá as costas para o medo e abre um vasto campo de ações positivas”, opina, na ‘orelha’ do livro, o antropólogo Rubem Cesar Fernandes, diretor executivo do Viva Rio e secretário-executivo da CBDD. Além de presidir a comissão, a Fiocruz desenvolve uma série de ações positivas para fazer frente às drogas, que incluem os debates da Ensp, o curso da Escola Politécnica e o livro da editora, assim como as pesquisas realizadas pelo Icti e outras unidades – na Fiocruz Brasília, por exemplo, um estudo tem como objetivo conhecer as propostas elaboradas por deputados e senadores acerca das drogas e compará-las com as ações realizadas pelo governo a respeito do tema. Para ampliar o acesso à informação e os debates, destacam-se, ainda, reportagens e audiovisuais. Para saber mais, acesse a revista **Radis** ([www.ensp.fiocruz.br/radis](http://www.ensp.fiocruz.br/radis)), o acervo do **Canal Saúde** ([www.canal.fiocruz.br](http://www.canal.fiocruz.br)) e o catálogo da **VideoSaúde Distribuidora** ([www.fiocruz.br/videosaude](http://www.fiocruz.br/videosaude)). 📺



# Caíu na rede é... Livro!

Fernanda Marques

“A

informação deve ser livre”. Esta era a frase que estampava o último *slide* da palestra do coordenador do Programa SciELO, Abel Packer, na cerimônia de apresentação do SciELO Livros no Rio de Janeiro. O SciELO Livros é uma iniciativa que tem como objetivo a publicação *online* de obras acadêmicas. “Nossa proposta é contribuir para aumentar – de

forma sustentável – a visibilidade, a acessibilidade, o uso e o impacto desses livros”, explicou Packer. O SciELO Livros foi desenvolvido com a liderança e o financiamento de um consórcio formado pelas editoras da Fiocruz, da Universidade Estadual Paulista (Unesp) e da Universidade Federal da Bahia (Ufba). O portal <http://livros.scielo.org> conta, hoje, com mais de 230 títulos em acesso livre. São títulos das três editoras universitárias do consórcio e, mais recentemente, somam-se também obras

da Editora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O projeto prevê um acréscimo regular de livros em acesso aberto, bem como modalidades de aquisição, a partir de modelos de negócio diferenciados que garantam, ao mesmo tempo, a democratização do conhecimento científico e a sustentabilidade operacional e financeira do projeto.



O SciELO Livros é parte integral do programa SciELO da Fapesp. “A perspectiva é que a rede SciELO Livros siga o desempenho da rede de periódicos, que, em 2013, completa 15 anos de experiência”, afirmou Packer. Em 1997, as coleções certificadas reuniam apenas dez periódicos, número que, atualmente, já ultrapassa 800. O sucesso da experiência pode ser medido também pela quantidade de *downloads*: são 1,2 milhão de artigos científicos baixados, diariamente, a partir da rede SciELO Brasil de periódicos. Os acessos ao portal SciELO Livros, por enquanto, são bem mais modestos: uma média de 6.700 *downloads* de arquivos em PDF por dia, entre março e agosto. A expectativa, porém, é de crescimento.

Não faltam motivos para esse otimismo. O primeiro deles é a importante presença do livro na produção científica. De 1997 a 2011, os artigos disponíveis na rede SciELO Brasil de periódicos continham mais de 4,4 milhões de citações a outros trabalhos acadêmicos. Dessas citações, 22,5% se referiam a livros. Levando-se em conta apenas os periódicos da área de ciências da saúde, esse percentual foi de 14%. Já na área de ciências humanas, ele chegou a 53%. Nesse contexto, destaca-se a Editora Fiocruz, que tem expressiva produção de livros na interface entre saúde e ciências sociais. Considerando-se somente os títulos mais citados (três ou mais vezes), a Editora Fiocruz contabilizou 4.535 referências entre 1997 e 2011, o que lhe garantiu a 15ª posição no *ranking* das editoras de maior presença nos artigos da rede SciELO Brasil de periódicos.

Além do valor do livro para a produção científica, destacam-se as transformações provocadas pelas novas tecnologias. Nos Estados Unidos, por exemplo, os *e-books* já representam mais de 20% das vendas de livros. “É verdade que esse percentual ainda é bem mais tímido na Europa e no Brasil, mas inegavelmente os *e-books* são parte de uma nova tendência, ligada à abundância de recursos e relacionamentos e à expectativa de poder trabalhar quando



► Além do valor do livro para a produção científica, destacam-se as transformações provocadas pelas novas tecnologias

e onde se deseja”, avalia Packer. “O futuro do livro é o livro”, pondera, referindo-se ao fato de que o livro é um bem cultural e não deixa de sê-lo quando se substitui o papel por outros suportes tecnológicos.

O futuro do livro foi um dos muitos temas discutidos ao longo dos cinco anos transcorridos desde a primeira ideia de se desenvolver o projeto SciELO Livros, em 2007. De lá para cá, houve vários debates sobre gestão, plano de trabalho, metodologias, custos etc. Restam, ainda, desafios, como a definição de indicadores de desempenho, o modelo de financiamento e a expansão da rede, que já começou – além da Editora da UEPB, as editoras da Universidade Estadual de Londrina (UEL) e da Universidade Federal

de São Carlos (Ufscar) também vão se juntar ao projeto. “O resultado até agora é uma construção coletiva bem sucedida e com futuro promissor, em que as editoras universitárias se inserem no ‘ecossistema’ internacional de *e-books*”, resume Packer.

A plataforma metodológica e tecnológica do SciELO Livros teve a cooperação técnica da Bireme/Opas/OMS e sua execução foi apoiada pela FAP-Unifesp. A apresentação do SciELO Livros no Rio de Janeiro foi uma das atividades do seminário Políticas de Informação: Avanços e Desafios rumo à Gestão do Conhecimento, promovido pela Vice-Presidência de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz. Para conferir as apresentações do evento, acesse [www.fiocruz.br/editora](http://www.fiocruz.br/editora). 🌐



# Health, salud, santé



## Editora Fiocruz investe na tradução de obras de referência ou inovadoras

Fernanda Marques

**S**e o objetivo da Editora Fiocruz é falar a língua da saúde pública, então ela precisa ser poliglota. Em seu catálogo, encontram-se títulos como *Análise sociológica das políticas de saúde e Alimentação, sociedade e cultura*, traduzidos para o português a partir do francês e do espanhol, respectivamente. Já o livro *Amamentação: um híbrido natureza-cultura* foi publicado em português e, em seguida, vertido para o inglês. *Salud y Equidad: una mirada desde las ciencias sociales*, por sua vez, foi originalmente publicado em espanhol com o selo da Editora Flocruz, visando estreitar laços com países da América Latina. As fotobiografias de Carlos Chagas e Chagas Filho são bilíngues (português-inglês). E uma coletânea como *Fundamentos da paleoparasitologia*, em português, reúne autores das mais variadas origens, como Brasil, Argentina, Estados Unidos e França. “Levando em conta essa variedade de obras, dos cerca de 350 livros do catálogo da Editora Fiocruz, pelo menos um décimo envolve outras línguas, além do português”, calcula o editor-executivo, João Canossa. ▶

O número pode até parecer pequeno, mas ele significa grandes esforços de tradução. “Cada título traduzido representa mais do que um livro em volume de trabalho”, diz o antropólogo Ricardo Ventura Santos, pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz) e editor científico da Editora Fiocruz. “Investir em uma tradução pode significar deixar de publicar um ou dois originais em português. Por isso é tão importante avaliar e selecionar bem o que será traduzido”, completa o historiador Gilberto Hochman, pesquisador da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz) e também editor científico da Editora Fiocruz.

Há dois grandes critérios para a escolha de livros a serem traduzidos para o português. Por um lado, são consideradas prioritárias as obras muito citadas, de referência ou clássicas, que apresentam sínteses ou o estado da arte de um determinado campo do conhecimento; por outro, também são privilegiadas obras originais, com temáticas, metodologias ou enfoques inovadores, que inauguram novas perspectivas de pesquisa e ainda não encontram similares em português. “São traduzidas obras de relevância para as diferentes áreas da saúde pública que, muitas vezes, não interessariam a editoras comerciais”, afirma Hochman. Em geral, os projetos de tradução surgem por demanda de grupos de pesquisa brasileiros, da Fiocruz ou de outras instituições, que participam de redes internacionais de colaboração. São pesquisadores que trabalham com temas emergentes e identificam a necessidade de traduzir para o português e publicar no Brasil os textos de base de suas áreas. “E esses grupos ajudam bastante no processo editorial, em especial na revisão técnica. É um trabalho de dimensão coletiva”, conta Santos.

A tradução é importante para colocar um tema na pauta de reflexão e discussão não só de pesquisadores, professores e alunos de pós-graduação, mas do público brasileiro em geral. “Além do mérito de traduzir para o português, há também o valor de publicar no Brasil, facilitando o acesso físico a livros que, do contrário, só chegariam às mãos do brasileiro após

um longo, dispendioso e, muitas vezes, complicado processo de importação”, lembra Ricardo.

Um exemplo é o livro *Travesti: prostituição, sexo, gênero e cultura no Brasil*, lançado em inglês, em 1998, pela Editora da Universidade de Chicago, e publicado em português, em 2008, pela Editora Fiocruz. Considerada um marco nos estudos de gênero, a obra é fruto de um trabalho de campo realizado pelo sueco Don Kulick com travestis de Salvador, onde analisou o modo como vivem, agiam, pensavam e falavam sobre sua própria inserção na sociedade brasileira. “A importância da tradução para o português é que o livro se tornou acessível para as pessoas sobre as quais ele fala (travestis e brasileiros). Isso significa que tanto travestis como brasileiros que não são travestis podem ler o livro e usá-lo para pensar: eles podem decidir se concordam com as interpretações que ofereço e, se discordarem, produzir visões alternativas. Espero que o livro desempenhe um papel, ainda que pequeno, na redução do preconceito que muitos brasileiros têm contra travestis”, avalia Don Kulick, pesquisador do Departamento de Desenvolvimento Humano Comparado da Universidade de Chicago.

Por meio da tradução, pessoas que desconheciam a existência de um livro podem ter acesso a ele, assim como profissionais do SUS, que atuam na

ponta do sistema de saúde e podem se beneficiar daquela leitura, apesar de, muitas vezes, não dominarem outras línguas. Aqui, porém, existe um grande desafio: traduzir não é uma tarefa simples; e traduzir livros acadêmicos apresenta ainda uma série de particularidades. “Considero que a proximidade com a área e o conhecimento técnico do assunto sempre facilitam a tradução. Há certos termos acadêmicos, por exemplo, cujo sentido difere do usual ou do senso comum. Um tradutor não especialista pode ter dificuldades para encontrar a tradução mais precisa, caso se depare com esses termos”, opina o antropólogo Cesar Gordon, professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e tradutor do livro *Travesti*. “Contudo, conhecer o assunto não garante, por si só, uma boa tradução”, pondera.

## ‘Ponte’ entre dois mundos

Um serviço solitário, que requer muita concentração, é exigente, difícil, trabalhoso e cansativo: assim é o ofício do tradutor. À primeira vista, não parece uma atividade prazerosa. Um olhar mais apurado, porém, revela outros lados da profissão. “O grande mérito é que ela proporciona um enriquecimen-



to cultural. Sempre nos deparamos com novos assuntos e abordagens. Sempre aprendemos alguma coisa”, conta a tradutora Vera Ribeiro. “É extremamente prazeroso encontrar uma solução que expresse o significado original”, acrescenta a tradutora Irene Ernest Dias, que compara seu ofício ao de um mensageiro que constrói uma ‘ponte’ entre dois mundos, isto é, entre duas línguas.

O tradutor deve respeitar e ser fiel ao original. Isso significa preservar não só as ideias, mas também o estilo do autor: se o vocabulário é simples ou rebuscado; se as frases são curtas ou longas; se os adjetivos são muito ou pouco usados. “Contudo, ele não precisa – e frequentemente não deve – traduzir ‘ao pé da letra’. Para que o texto faça sentido, sempre que necessário, pode modificar as formulações, desde que os conteúdos sejam mantidos”, esclarece Irene. Para garantir a qualidade desse processo, não basta que o tradutor tenha fluência na língua do texto original: ele precisa também conhecer muito bem as possibilidades de expressão em português. “Espera-se que o tradutor tenha talento para escrever”, resume Vera. Mesmo que tenha muita familiaridade com o tema, é vedado ao tradutor introduzir inflexões no texto original. Contudo, a marca do tradutor está sempre presente nos textos que ele traduz. 🌱



## ‘Arqueologia’ das letras

Um pequeno “tesouro” para os interessados na história da medicina e da cultura: em 2005, a Editora Fiocruz publicou alguns dos mais importantes tratados recolhidos sob o nome de Hipócrates e que compõem a coleção de textos gregos chamada de *Corpus Hippocraticum*. O livro *Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença* reúne tratados sobre conceitos e preceitos desenvolvidos há mais de dois milênios e que estabeleceram os alicerces da prática e da ética médica. Em entrevista à **Revista de Manguinhos**, a dupla Henrique F. Cairus e Wilson A. Ribeiro Jr – bacharel em português e grego, doutor em letras clássicas e professor da UFRJ – fala sobre sua experiência com o grego antigo e a produção do livro, que traz traduções e comentários dos tratados.

### Como surgiu seu interesse em estudar grego?

Fui cursar letras para entender a terminologia literária, para entender métrica e outras coisas que nunca aprendi. Fui, então, obrigado a cursar um ano de grego antigo. Mas encerrei aquele curso obrigatório com um conhecimento de grego absolutamente insuficiente para qualquer uso. Para dar sentido àquele começo, continuei a estudar essa língua e descobri o gosto de conhecer uma língua morta, ou seja, que não tem mais falantes nativos, o que nos obriga a um mergulho no delicioso universo da conjectura.

### Como foi a experiência de traduzir os *Textos hipocráticos*?

Para um tradutor de francês, por exemplo, é importante ir a um país francófono e adquirir, junto aos nativos, um vocabulário além dos dicionários, ou mesmo um jeito peculiar de falar e pensar. Mas isso não é possível numa língua morta: nesse caso, a viagem tem de ser feita de

forma artificial, montando-se um quebra-cabeça que jamais terá fim. Assim nasceu meu interesse pelo *Corpus Hippocraticum*. A única edição completa desses textos foi feita por um positivista genial, o francês Émile Littré, no século 19. Sua importância foi enorme, porque Littré tirou o *Corpus Hippocraticum* do domínio da medicina e entregou-o ao domínio da história da medicina. No entanto, lendo a apaixonante obra de Littré, pareceu-me que já era hora de reposicionarmos o *Corpus Hippocraticum* na história da medicina e inseri-lo de forma mais contundente na história da cultura. Muitos autores falam da importância da medicina hipocrática nas obras de Platão e de Aristóteles, nos historiadores, nas tragédias, em outras obras poéticas e de prosa etc. Mas ainda é preciso percorrer o caminho que esses helenistas indicaram. Apenas seguí essa indicação. A prática da tradução exige um esforço em prol do conhecimento dos comprometimentos do texto e de suas relações intertextuais.

### De que forma os leitores podem se beneficiar do livro?

O coautor, o médico e helenista Wilson A. Ribeiro Jr., pensou o livro como um grande verbete enciclopédico, onde o leitor pudesse encontrar respostas a perguntas fundamentais e legítimas, como, por exemplo, o que é o *Corpus hippocraticum* e quem foi Hipócrates, figura evocada no famoso juramento dos médicos e presente em estátuas em tantas faculdades de medicina do mundo. Da minha parte, pensei num público interessado na relação da medicina antiga com os outros elementos da cultura em que ela se inseria. No entanto, estamos mais do que convencidos de que alguns importantes tratados ficaram de fora, e de que será preciso incluí-los num próximo volume.



## Vértice do impensável: um estudo de narrativas em síndrome de Down

Ana Cristina Bohrer Gilbert



Uma história das histórias sobre pessoas com síndrome de Down, produzida com rigor científico e metodológico, mas escrita com a clareza e a sensibilidade que o tema exige: esta obra identifica imagens e signifi-

cados culturalmente produzidos que revelam como, com base no discurso biomédico, a sociedade se relaciona com pessoas que trazem as marcas da síndrome de Down, conforme o que é convencionalizado como “normal” e “patológico”, como “igual” ou “mesmo” e “diferente” ou “outro”. A pesquisa que originou o livro analisou uma grande variedade de produções culturais sobre a síndrome de Down voltadas para o público em geral, incluindo campanhas e documentários; centenas de livros e blogs produzidos por pais de pessoas com síndrome de Down, no Brasil e no exterior; e mais de 150 reportagens jornalísticas publicadas em jornal e revista.

Editora Fiocruz | Coleção Criança, Mulher e Saúde  
175 páginas | R\$ 27

## Identities emergentes, genética e saúde: perspectivas antropológicas

Ricardo Ventura Santos, Sahra Gibbon e Jane Beltrão (orgs.)



As novas tecnologias biomédicas têm impactos não só na saúde, mas também sociais, políticos, éticos e econômicos, o que coloca desafios para historiadores, filósofos, antropólogos e sociólogos. Reflexões e análises sobre o assunto são apresentadas nesta coletânea, cujos artigos abordam os mais variados fenômenos: os testes

de ancestralidade genética, a polêmica sobre uso de embriões para produção de células-tronco, a gênese da loucura e da violência, diagnósticos moleculares, longevidade humana e doação de sêmen, assim como o papel da biomedicina na luta sindicalista e no reconhecimento de direitos de povos indígenas. “Por meio de diferentes enfoques, os textos abordam as múltiplas formas pelas quais a ciência (em especial a tecnociência contemporânea) contribui para moldar o mundo social em domínios como identificação pessoal, identidades nacionais e ações coletivas, inclusive na área da saúde”, resumem os organizadores. “Os textos aqui reunidos estão, em sua totalidade, voltados para as vinculações entre produção de conhecimento científico sobre a biologia humana e seus desdobramentos socioculturais e políticos”.

Editoras Fiocruz e Garamond  
272 páginas | R\$ 42

## Categoria vida: reflexões para uma nova biologia

Dina Czeresnia



Por meio de uma rica argumentação baseada em autores como Canguilhem, Foucault e Nietzsche, o livro demonstra a necessidade de uma articulação de saberes e de um diálogo entre biologia, física, filosofia, psicanálise e outras especialidades. A biologia tem um papel central nesse processo, não porque ela é uma ciência, mas porque ela estuda a vida, interesse comum em torno do qual todas as formas de conhecimento devem se articular. “O conhecimento sobre a vida deve ser assumido como eixo de transformações da relação do homem com o conhecimento”, destaca a autora. Essas transformações são o fio condutor da obra, que reúne reflexões sobre conceitos do campo da medicina, da saúde pública e da epidemiologia. O livro aborda a sociedade do risco, a individualidade, a alteridade, a concepção de doença, a dualidade corpo-mente, o conceito de *physis* e o pensamento hipocrático. “Revaloriza-se o resgate de um saber

contemplativo, que não se baseia na separação e na fragmentação do conhecimento”, resume a autora.

Editoras Fiocruz e Unesp  
135 páginas | R\$ 36

## História da saúde em Santa Catarina: instituições e patrimônio arquitetônico (1808-1958)

Ana M. G. Albano Amora (org.)



A coleção *História & Patrimônio da Saúde*, coordenada pela Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), apresenta aos leitores as instituições que fizeram e continuam fazendo a história da saúde no

Brasil, com o objetivo de estimular políticas públicas e ações de preservação do patrimônio cultural. Os primeiros volumes destacaram a história e o patrimônio da saúde na Bahia e em Minas Gerais. Depois, foi a vez de São Paulo. E, mais recentemente, em agosto de 2012, foi lançado o volume sobre Santa Catarina, no qual se destaca a abordagem historiográfica da cidade de Florianópolis a partir da saúde. O livro é fruto de um amplo programa de estudos e identificação do patrimônio arquitetônico e documental de hospitais e outras instituições de assistência médica, assim como de institutos de pesquisa científica. Todos os volumes da coleção são acompanhados por um CD, onde se encontram mais informações históricas e arquitetônicas sobre as instituições descritas no projeto.

Editoras Fiocruz e Manole | Coleção História & Patrimônio da Saúde  
176 páginas | R\$ 78

### COMO COMPRAR:

**Web:**  
[www.fiocruz.br/editora](http://www.fiocruz.br/editora)

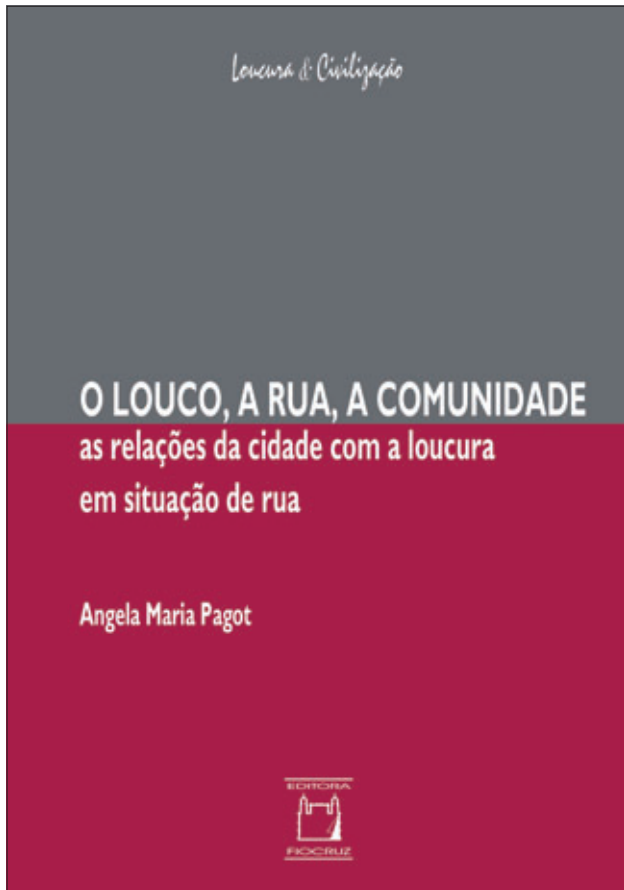
**E-mail:**  
[comercialeditora@fiocruz.br](mailto:comercialeditora@fiocruz.br)

**Tel.:** (21) 3882-9007





# Olhares sobre a loucura em situação de rua



**O Louco, a Rua, Comunidade: as relações da cidade com a loucura em situação de rua**

Angela Maria Pagot

230 páginas  
R\$ 35

Coleção Loucura & Civilização  
Editora Fiocruz

Fernanda Marques


**A** psicóloga Angela Pagot estudou a loucura em situação de rua, isto é, aquelas pessoas com problemas de saúde mental que vagueiam pelas ruas e dormem nas praças ou na porta de comércios e residências. Mas a pesquisadora, em vez de abordar essas pessoas diretamente, optou por entrevistar os moradores e trabalhadores dos bairros por onde elas vagueiam – afinal, frequentemente, eles são o único vínculo social mantido pelos ‘loucos’ em situação de rua. O objetivo era verificar como os cidadãos pensam, sentem e agem (ou não agem) em relação aos ‘loucos’. Por um lado, o estudo revelou sentimentos de

impotência e mesmo preconceitos. Por outro, demonstrou que esses cidadãos podem atuar como agentes de saúde mental, ajudando o Estado a promover a inclusão daqueles ‘loucos’ em situação de rua. Esses resultados são discutidos no livro *O Louco, a Rua, a Comunidade: as relações da cidade com a loucura em situação de rua*, lançamento da Editora Fiocruz.

De acordo com o livro, Porto Alegre tem uma população de rua significativa, boa parte dessas pessoas apresenta problemas mentais e existe uma carência de serviços de saúde para atendê-las. “Em Porto Alegre, por meio do Programa Saúde da Família (PSF) Sem Domicílio, realizou-se pesquisa com 200 usuários registrados e cadastrados, em 2006. Esta incluiu todos os moradores

de rua adultos atendidos por aquele serviço de saúde, e constatou a presença dos seguintes transtornos mentais: dependência química – álcool (61%), nicotina (42%) e substâncias psicoativas (23%); ansiedade (16%); retardo mental moderado (15%); esquizofrenia (10,5%); depressão (7%); e bipolaridade (1%)”.

O estudo que originou o livro teve uma abordagem qualitativa. Foram ouvidas 22 pessoas de diferentes bairros que, por conta do local de residência ou de trabalho, tinham uma relação de proximidade geográfica com um sujeito ‘louco’ em situação de rua. As análises das falas dos moradores e trabalhadores mostraram duas faces de uma comunidade: por um lado, participativa; por outro, individualista. E, muitas vezes, na fala de uma mesma pessoa era possível identificar tanto elementos participativos como elementos individualistas. A face participativa defendia a inclusão dos ‘loucos’ e empreendia ações protetoras, como escuta, solidariedade e caridade. A individualista, por sua vez, lançava olhares de exclusão, demonstrando sentimentos e atitudes de repugnância à sujeita, agressivos, amedrontados e preconceituosos. Nas falas de algumas pessoas, foram identificados, ainda, elementos de ambiguidade e impotência.

Importante destacar que, “quanto aos indivíduos entrevistados, nenhum deles se fechou completamente em uma posição considerada individualista. As posturas estabeleceram-se com base nas representações sociais que se encontram interligadas, tendo tido todas elas, em certos momentos, alguma ação ou olhar também protetor e de inclusão, por mínimo que pudesse parecer”. Dessa forma, “com base nos achados de pesquisa, pode-se afirmar que a comunidade revela potencialidade para um trabalho a ser desenvolvido em parceria com os profissionais da saúde mental e da assistência social da prefeitura de Porto Alegre, numa ação conjunta com o Estado”, defende Angela no livro, que faz parte da coleção *Loucura & Civilização*. 



# Confronto suavizado



► Otto Wucherer (1820-1874)

Enquanto a historiografia tradicional descreve a gênese da parasitologia médica como o embate entre vencedores e vencidos, ou entre uma visão científica e outra metafísica, historiador propõe interpretação inovadora e demonstra que os representantes dos dois lados desse debate possuíam boas evidências e argumentos

Fernanda Marques



Em 1866, Otto Wucherer – médico português, filho de alemão e radicado na Bahia – protagonizou pioneira contribuição à medicina tropical no Brasil: verificou que a hipoemia intertropical (hoje chamada de ancilostomíase ou ‘amarelão’) era causada por vermes, observados no intestino de escravos baianos. No entanto, a descoberta científica não foi bem recebida pela comunidade médica local e nacional, encontrando resistências tanto na Escola Baiana de Medicina como na Academia Imperial de Medicina. Instalou-se, assim, um confronto entre uma medicina racional, baseada na observação, e outra metafísica, representada pelos opositores de Wucherer. Em resumo, é dessa forma que a historiografia tradicional descreve a gênese da helmintologia médica no Brasil.

O historiador Flavio Coelho Edler, professor e pesquisador da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), discorda da descrição. Quando iniciou seus estudos sobre o tema, esperava encontrar, de fato, dois pontos de vista em oposição, mas não um confronto entre ciência e irracionalidade. Ele pretendia analisar o episódio não em termos de vencedores e vencidos, num triunfo da razão científica. Afinal, aqueles que se opunham aos vermes como a causa da hipoemia intertropical deviam ter bons argumentos, não em comparação ao conhecimento médico atual, mas em relação aos saberes e ao contexto da época.

“A historiografia tradicional era anacrônica, isto é, olhava o passado com a perspectiva do presente e, quase sempre, considerava a ciência médica do passado como inferior, à luz dos conhecimentos mais recentes. Essa historiografia buscava identificar os precursores, aqueles cujos trabalhos, com o passar do tempo, se revelaram válidos. O problema é que, nessa busca por ‘heróis’, muitos médicos e cientistas eram descritos como mais próximos de nós do que, de fato, eles eram”, explica Edler. “Eu queria seguir outro percurso de pesquisa: pretendia estudar o debate entre duas visões médicas diferentes que coexistiram numa determinada época, em vez de resumir esse debate à emergência de uma visão lógica que, necessariamente, veio para se sobrepor a uma visão obscurantista”, destaca.

O percurso proposto por Edler se inseria em uma corrente que começara a ganhar força na década de 1980, quando a história das ciências e da medicina – campo até então explorado, sobretudo, por cientistas e médicos – tornou-se alvo da atenção também de historiadores e cientistas sociais. A principal novidade é que a história passou a ser interpretada não mais a partir da ciência atual, mas das relações entre as práticas científicas e a sociedade da época.

Se o percurso de pesquisa de Edler era inovador, seus resultados foram igualmente originais. Como esperado, os ditos opositores de Wucherer – ligados à climatologia médica, que associava às doenças a aspectos climáticos, ambientais e telúricos, assim como aos miasmas – não eram irracionais nem metafísicos: eles constituíam o paradigma dominante em meados do século 19 e baseavam suas explicações nos conhecimentos então disponíveis sobre a fisiologia humana. A grande surpresa, porém, foi que Edler não identificou duas visões médicas em franca oposição, como fazia crer a literatura produzida anteriormente sobre o tema.

“Na tentativa de compreender aqueles que se confrontavam com Wucherer, acabei verificando que não havia um confronto de fato, ou me-



lhor, que esse confronto era suavizado”, conta Edler. Os documentos estudados pelo historiador mostraram que os defensores da climatologia médica não negavam que os vermes poderiam ter um papel na doença. Muitos viam o trabalho de Wucherer como uma questão em aberto, sobre a qual ainda não havia evidências suficientes para uma decisão categórica. Para alguns, os vermes seriam um dentre os muitos fatores causais da enfermidade. Para outros, os vermes não seriam uma causa, mas uma consequência da complicação dos sintomas. “A geração espontânea era uma teoria em voga naquela época. Então, não era incomum pensar que os vermes surgiam espontaneamente a partir de órgãos doentes”, contextualiza o pesquisador.

Esse cenário, nas palavras de Edler, caracterizava um “duplo pertencimento”, em que médicos buscavam conciliar a teoria climatológica com as observações experimentais da parasitologia helmintológica. E esse duplo pertencimento pode ser atribuído também ao próprio Wucherer. “Ele, igualmente, transitava entre os dois paradigmas. Há documentos, por exemplo, em que Wüchner descreve a tuberculose segundo o padrão climatológico”, ilustra o historiador. “Na interpretação que eu proponho, as duas visões médicas não eram, à época, incomensuráveis”.

O historiador caracterizou a gênese

da helmintologia médica como um novo campo que buscava não se contrapor, mas ser reconhecido junto às instâncias consolidadas na época, como a Academia Imperial de Medicina, a climatologia e a ciência médica europeia. Sobre este último aspecto, Edler salienta que havia uma sintonia entre o pensamento médico na Europa e no Brasil, onde os médicos estavam bastante afinados com a reforma do ensino. Era um momento em que se pretendia a conciliação entre a medicina clínica e hospitalar, então dominante, e a parasitismo e a medicina laboratorial, em processo de emergência.

Muitos estudiosos tiveram como objetivo definir os marcos de ruptura entre uma medicina não científica e uma medicina científica no Brasil. Existem vários trabalhos que periodizam essa passagem. A maioria considera Oswaldo Cruz um grande “herói” e marco inicial da medicina científica. Apresentação semelhante costuma ser feita sobre Wucherer. E foi justamente a necessidade de rever esse tipo de interpretação que motivou o estudo de Edler.

“Classicamente, esses momentos de ruptura são descritos como ‘diálogo de surdos’, onde o ‘herói’, com espírito de vanguarda, é incompreendido pelas mentes obscurantistas de sua época”, afirma. “As minhas conclusões apontam em sentido diferente. Não verifiquei esse ‘diálogo de surdos’”. Toda essa discussão é apresentada no livro *A medicina no Brasil Imperial: clima, parasitas e patologia tropical*, recém-publicado pela Editora Fiocruz, no âmbito da coleção *História e Saúde*. 🌸



▶ O historiador Flavio Coelho Edler



# Tradição e modernidade

Restauração valoriza imponência das torres do Castelo da Fio Cruz



**1987**

Restauração Torre Norte



**1989**

Restauração Hall Central, Varanda Leste



Componentes, surgindo em meio às árvores no alto de uma colina, as torres pontilhadas por ornatos e arabescos do Pavilhão ou Castelo Mourisco identificam de tal forma a Fundação Oswaldo Cruz que estampam a logomarca da instituição. Bem antes de surgir o edifício com inspiração no palácio espanhol de Alhambra, o espaço onde funciona hoje o *campus* Manguinhos já foi o habitat de índios tupinambás e fazenda de cana de açúcar e café. Aos poucos novas edificações surgiram, prédios foram tombados e o desafio de conciliar estética e funcionalidade, patrimônio e inovação, aumentou.

A Fiocruz sempre se preocupou com seus bens arquitetônicos, principalmente, com o Pavilhão Mourisco. Como conta a arquiteta Inês El-Jaick Andrade do Departamento de Patrimônio Histórico (DPH) da Casa de Oswaldo Cruz (COC): “Na década de 70, o presidente da Fiocruz Guilardo Martins Alves chamou o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) para auxiliar nas ações de reforma no pavilhão, antes de ocorrer o tombamento federal de 1981”. Em 1976, a Coordenação de Restauração (Cores), ligada à presidência da Fiocruz, foi estabelecida para cuidar do pavilhão, mas com o tombamento do núcleo inicial eclético – formado pelos pavilhões Mourisco, da Peste (Prédio do Relógio) e Cavalariça – em 1981 e os

restantes prédios históricos, cuidar de todo o patrimônio tornou-se, além de uma vontade, um dever.

Com a criação da COC em 1986, de cuja missão faz parte a preservação e valorização da memória institucional, a Cores, agora Departamento do Patrimônio Histórico, passou a ser vinculada à Casa e a ter o objetivo de prover a manutenção, conservação e restauração do patrimônio arquitetônico de toda a instituição. Um dos fatores que apoiaram esta decisão foi o investimento da empresa Norquisa em 1989, quando era liderada pelo ex-presidente da República Ernesto Geisel.

Segundo Ana Maria Barbedo Marques, chefe do DPH/COC, hoje, uma das questões cruciais do setor é absorver novas tecnologias e ferramentas de trabalho, que surgem em ritmo acelerado, sem degradar o patrimônio histórico-cultural da instituição. “Esta é uma preocupação constante nos projetos e obras que estão em curso, atualmente, nos pavilhões Mourisco, Figueiredo de Vasconcelos e Arthur Neiva”, afirma.

## Intervenções atuais

As discussões sobre o assunto intensificaram-se em 2010 e 2011 e deram origem ao Plano de Ocupação da área de Preservação do Campus Fiocruz Manguinhos (Poap), que tem a finalidade de valorizar e requalificar o con-

junto arquitetônico e paisagístico e indicar diretrizes e critérios para a elaboração de projetos de intervenção nos edifícios históricos e não históricos e para novas construções que possam interferir na integridade e visibilidade dos bens tombados. “O plano mostra inclusive os espaços que não comportam mais inovações e aqueles que precisam ser readequados”, ressalta Cristina Coelho, responsável pelo Núcleo de Educação Patrimonial (NEP) do DPH/COC.

É o caso do Quinino, por exemplo. O prédio foi construído em 1919 para receber o Serviço de Medicamentos Oficiais. Com o tempo, as adaptações ao uso administrativo interferiram na sua estrutura. Atualmente, as intervenções são para reparar os revestimentos das fachadas e instalação de um sistema de drenagem dos equipamentos de ar condicionado adaptados às esquadrias de madeira. Ana Maria Barbedo Marques adianta, porém, que esta é uma obra de conservação: “O Quinino tem um uso muito intenso. Uma obra de restauração geral só será possível após a construção de um outro edifício para a transferência das atividades atuais”.

O mesmo se passa com o Pavilhão Arthur Neiva. O antigo Pavilhão de Cursos terminou de ser construído em 1951 e contou com a colaboração do paisagista Burle Marx, responsável pela criação do painel em azulejos e pelo tratamento paisagístico do entorno. Antes do tombamento em 2001, pelo Instituto Estadual do Patrimônio Cultural



1990

Impermeabilização 7ª pavimento



1991

Restauração ameias e torreões 7º pavimento



## 1992

Remoção das Pichações



## 1995

Restauração do 3º pavimento



## 1997

Lavamento Bow Window Sul



(Inepac), as intervenções para modernização modificaram alguns elementos importantes. Para tentar resgatar o aspecto histórico está em andamento um Plano Diretor para o edifício e seu entorno, dentro do qual fazem parte as obras executadas recentemente e que incluem a recuperação do telhado com a substituição das telhas mantendo seu aspecto original; impermeabilização das lajes e recuperação de rufos e chapins; substituição das pastilhas da fachada nordeste; e reintegração do piso do terraço.

Por se tratar de um símbolo institucional, o Pavilhão Mourisco sempre mereceu atenção especial. Construído entre os anos de 1905 e 1918, seguiu os preceitos mais modernos de higiene e assepsia da época. Desde o tombamento, o palácio vem recebendo intervenções importantes de restauração. Neste ano, após o restauro ocorrido entre 1988 e 1992 e premiado pelo Instituto de Arquitetos do Brasil – Departamento do Rio de Janeiro, as torres estão recebendo uma nova intervenção.

Segundo a chefe do DPH/COC, esta é a obra mais complexa: “Os cuidados vão desde o tratamento dos componentes metálicos como a cúpula de cobre, à recuperação ou refazimento dos ornatos, confeccionados um a um. Outra dificuldade é a altura: as torres têm mais de 15 metros a partir do terraço, que se encontra a 30 metros do solo” ressalta. Tivemos que recorrer ao alpinismo predial, técnica de acesso a locais que envolvem risco de queda ou acesso difícil.

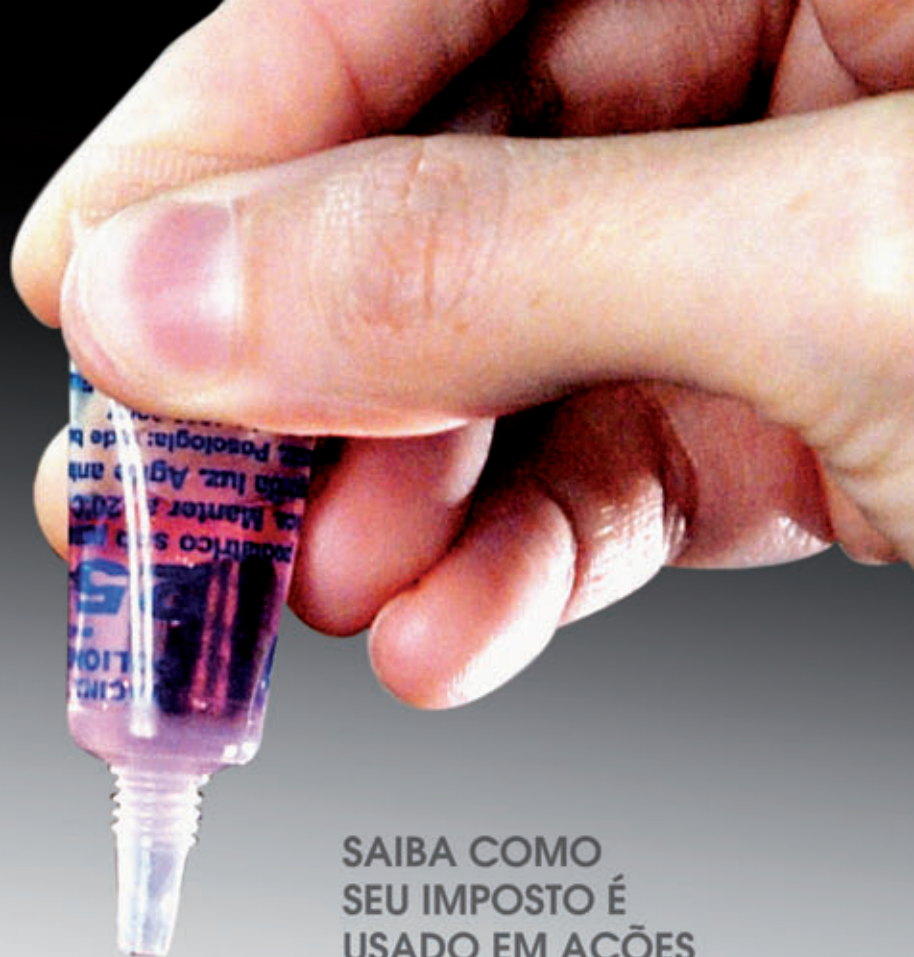
## Educação patrimonial

Justamente por ser uma tarefa árdua, a conservação dos prédios históricos precisa contar com o apoio dos usuários: “Logo quando o departamento foi criado, a primeira empreitada foi recuperar o terraço e a claraboia do último pavimento. O sistema original de impermeabilização de cobre havia sido retirado e no lugar encontrava-se uma camada de cimento”, conta Renato Gama Rosa, arquiteto do DPH/COC. “Também era comum encontrar salas com carpetes ou laminados em cima do piso, divisórias pouco adequadas ou colagem nos azulejos”, completa.

Hoje, segundo Gama Rosa, as pessoas estão mais esclarecidas. Ele aponta como fatores de mudança o aumento do acesso a informações sobre o acervo arquitetônico e a educação patrimonial. Desde sua origem, em 2008, o Núcleo de Educação Patrimonial vem promovendo cursos de capacitação para a valorização do patrimônio, como o treinamento dos operários que fazem a manutenção dos edifícios históricos. Cristina Coelho conta que está sendo criada uma série de manuais com orientações sobre o uso, limpeza e manutenção para todos os prédios. “Já fizemos o material para o Palácio Itaboraí, em Petrópolis. O próximo a receber a cartilha será o Pavilhão Mourisco”.



RECEBA  
DOSES DIÁRIAS  
DE INFORMAÇÃO  
SOBRE SAÚDE



SAIBA COMO  
SEU IMPOSTO É  
USADO EM AÇÕES  
DE SAÚDE PÚBLICA



acesse: [www.fiocruz.br/ccs](http://www.fiocruz.br/ccs)

**AGÊNCIA FIOCRUZ DE NOTÍCIAS**  
Divulgando o que a FioCruz faz por cada brasileiro

E-mail: [ccs@fiocruz.br](mailto:ccs@fiocruz.br) | Telefone: (21) 2270-5343

# FIOCRUZ:

A SERVIÇO DO CIDADÃO  
NAS REDES SOCIAIS



Acesse e participe!



/oficialfiocruz



@fiocruz



/fundacao  
oswaldocruz



/fiocruz