

23
OUT
2011

MANGUINHOS



SAÚDE NA TELA

- Canal Saúde de cara nova
- Documentários sobre doenças negligenciadas
- Acesso livre ao conhecimento

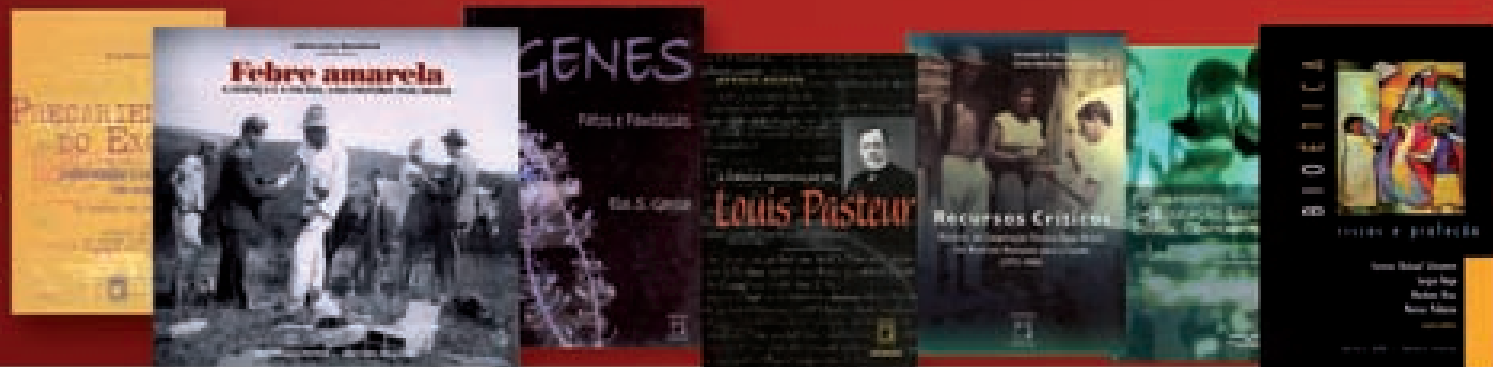




Falta saúde na sua biblioteca?

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.



Na mais recente edição do Congresso Interno da Fiocruz, as discussões e reflexões puseram o acesso à informação e ao conhecimento científico e técnico como um determinante social para o desenvolvimento da saúde. Da mesma forma, reafirmou-se que a difusão de conhecimento, como sua própria criação, socialização e organização, deve ser reconhecida como elemento a expressar o grau de maturidade e desenvolvimento social, na medida em que favorece a inclusão e o fortalecimento da cidadania. Equidade, qualidade e humanização dos serviços de saúde e controle social no âmbito do SUS estão, portanto, associados ao campo da comunicação e da informação.

A reportagem principal desta edição da **Revista de Manguinhos** indica o quanto este compromisso apontado pelo Congresso Interno está presente nas ações da Fiocruz. Recentemente, o Canal Saúde passou a operar nos moldes de um canal de tevê, demonstrando como cada vez mais os recursos do campo da comunicação podem e devem ser otimizados pelo SUS. Da mesma forma, tomamos conhecimento sobre os trabalhos da VideoSaúde, que segue sua importante trajetória de produção de conteúdos que pouco espaço ganham nos veículos de comunicação. Mais do que isso, a reportagem principal traz as recentes ações para ampliar a incorporação da Fiocruz ao movimento internacional em favor do acesso livre à informação científica, estratégia-chave na redução das iniquidades e vulnerabilidades.

Nas páginas a seguir, também estão em destaque outras frentes de trabalho que demonstram a diversidade de contribuições da Fundação: acordos que pretendem ampliar a produção de medicamentos para doenças negligenciadas e de alto custo; um estudo que indica porque devemos aumentar a integração entre Brasil, Peru e Colômbia na região da tríplice fronteira; o inquérito nacional *Nascer no Brasil*, em que serão entrevistadas 24 mil mães de todo o país para compreendermos melhor a prevalência de partos cesáreos feitos em estabelecimentos públicos e privados, além das consequências do tipo de parto na saúde da mulher e da criança.

Direto dos laboratórios da Fiocruz, destacamos o estudo que permitiu o estabelecimento do mapa da hepatite C no Brasil e as características da epidemia da doença no país. E, ainda, a metodologia inovadora de diagnóstico que permite que em apenas 24 horas seja possível diferenciar as amostras selvagem e vacinal de rotavírus A, agentes que estão associados à morte de 511 mil crianças menores de 5 anos, principalmente nos países em desenvolvimento. Registramos, também, os dez anos do Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária da Fundação, o primeiro do gênero criado no Brasil e responsável pela formação de destacados profissionais que produziram valiosos trabalhos para a saúde pública.

Boa leitura.

Paulo Gadelha

Presidente da Fundação Oswaldo Cruz





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 Costa

Chefe de Gabinete

Fernando Carvalho

Coordenadoria de Comunicação Social / Presidência

**REVISTA DE MANGUINHOS
Nº 23 - OUTUBRO/2011**

Coordenação: Wagner de Oliveira

Edição: Fernanda Marques

Redação e reportagem: Marina Bittencourt e Renata Moehlecke

Colaboradores: Alexandre Matos, Ana Cristina Figueira, Ana Paula Gioia Lourenço, Cristiane Albuquerque, Cristiane D'Ávila, Filipe Leonel, Irene Kalil, Mária Correa e Castro, Marina Schneider, Pablo Ferreira, Regina Castro, Talita Barroco e Tatiane Vargas

Projeto gráfico e edição de arte: Guto Mesquita

Revisão: Ricardo Valverde

Fotografia: Peter Illiciev e Arquivo CCS

Administração: 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 da Revista de Manguinhos?

Mande seus comentários para:

Av. Brasil, 4.365 - Manguinhos
Rio de Janeiro - RJ - CEP: 21.045-900

www.fiocruz.br/ccs
e-mail: ccs@fiocruz.br
tel.: 55 (21) 2270-5343

Impressão: Gráfica Premier

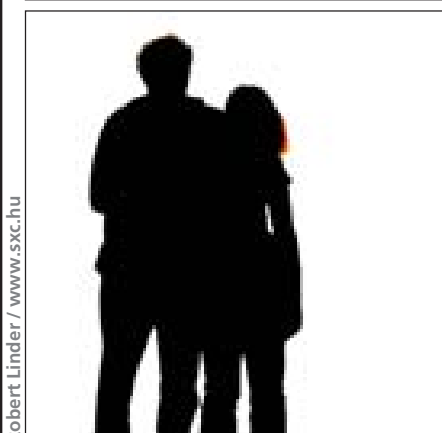


Gutemberg Brito / IOC

8 Laboratório

Hepatite C

Dados ajudam a entender as características da epidemia

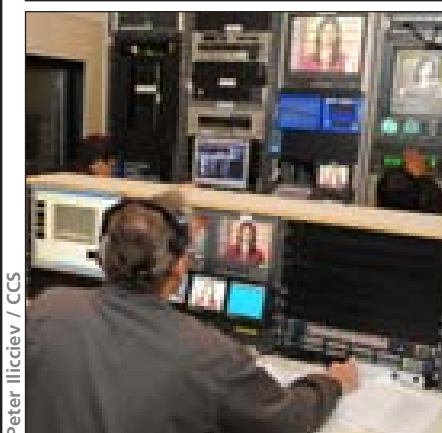


Robert Linder / www.sxc.hu

10 Tecnologia reprodutiva

Ter um filho

E quando o sonho esbarra na infertilidade?



Peter Illiciev / CCS

14 Capa

Na TV e na internet

Iniciativas fortalecem a informação e a comunicação em ciência e saúde

6 Notas

30 Serviço

Saúde dos viajantes

12 Saúde materno-infantil

32 Laboratório

Inquérito nacional sobre partos

Avanço no conhecimento do ciclo da malária



28 Internacional

Na fronteira

Tese recomenda maior integração entre Brasil, Colômbia e Peru



37 Ensino

Vigilância sanitária

Programa de Pós-Graduação completa dez anos de contribuições à saúde pública



40 Tecnologia

Da tuberculose ao Parkinson

Acordos têm como alvo medicamentos para doenças negligenciadas e de alto custo



52 Fio da História

Hospício Pedro II

Pesquisa analisa a construção e o funcionamento do primeiro asilo de 'alienados' da América Latina



CAPA:

Arte de Guto Mesquita sobre fotos de Peter Illiciev, Arquivo Fiocruz e Stock.Xchng

34 Laboratório

Novidades para o monitoramento do rotavírus

43 Divulgação científica

Novo espaço para educação ambiental

46 Estante

Novo espaço para educação ambiental

36 Tecnologia

Um invento de baixo custo e alto impacto

44 Epidemiologia e nutrição

Transformações na saúde indígena

50 Fio da História

As exposições universais na segunda metade do século 19

Trabalho associa tintura de cabelo na gravidez à leucemia infantil



Acervo CCS

A utilização de tintura de cabelo por mulheres grávidas pode trazer alguma consequência ao bebê? Em sua dissertação no Programa de Saúde Pública e Meio Ambiente da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz), o biólogo Arnaldo Couto analisou uma possível associação entre o uso de produtos de tintura e alisamento de cabelo durante a gravidez e o desenvolvimento de leucemia aguda em menores de 2 anos. A investigação encontrou evidências sugestivas de uma possível associação entre o uso de tintura/alisamento de cabelo no período inicial da gravidez e o desenvolvimento de leucemia aguda em lac-

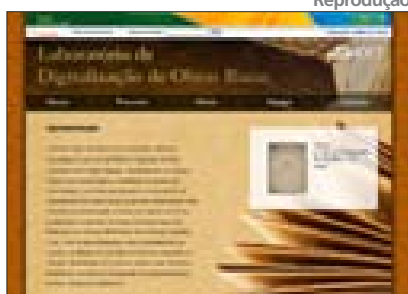
tente, com uma estimativa de risco duas a três vezes mais elevada em gestantes que se expuseram àqueles cosméticos durante o primeiro e segundo trimestres da gravidez.

A dissertação é um estudo de caso-controle de base hospitalar, realizado em nível nacional, que recrutou os casos e controles de todas as regiões do Brasil, exceto a Região Norte. O trabalho foi premiado pela Sociedade Brasileira de Cosmetologia, como o melhor estudo na área de cosmetotoxicologia, durante o 17º Congresso Brasileiro de Toxicologia.

A pesquisa realizou uma estimativa do risco a partir dos compostos químicos presentes nos produtos para tintura de cabelo. "Observamos uma diversidade de produtos, com cerca de 150 compostos diferentes nas tinturas. Destes, aproximadamente 32 apresentaram aumento na estimativa de risco", diz Couto, que foi orientado pelo pesquisador da Ensp Sergio Koifman e pela pesquisadora do Instituto Nacional do Câncer (Inca) Maria do Socorro Pombo-de-Oliveira. O trabalho alerta para uma maior fiscalização dos órgãos de vigilância dos cosméticos.

Obras raras disponíveis na internet

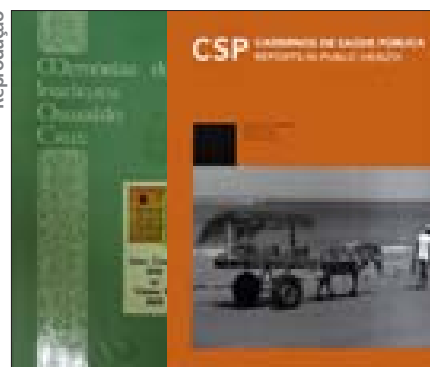
O Serviço de Comunicação Visual do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica (Icict/Fiocruz) lançou o *site* do projeto Laboratório de Digitalização de Obras Raras, hospedado no Portal Fiocruz. O *site*, que também mostra o processo de digitalização do material por meio de fotos, já conta com mais de dez obras *on-line*, entre elas a tese de doutoramento *A vehiculação microbiana pelas águas*, de Oswaldo Cruz, datada de 1893. A proposta é disponibilizar materiais da Seção de Obras



Reprodução

Raras da Biblioteca de Ciências Biomédicas da Fiocruz. A iniciativa, além de possibilitar a preservação do acervo, contribui para facilitar o acesso às informações. "O público terá acesso às obras digitalizadas e em arquivo PDF para impressão, visualização e leitura", afirma a chefe do Serviço de Comunicação Visual e responsável pelo trabalho, Marilene Santos. O projeto está sendo desenvolvido desde novembro de 2010 e pretende digitalizar 100 livros até o final deste ano. Acesse www.labdigital.icict.fiocruz.br.

Reprodução



Periódicos científicos da Fiocruz em destaque

O periódico científico **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** alcançou mais uma conquista em 2011, confirmando o *status* de revista científica brasileira com maior fator de impacto na área de ciências médicas no *ranking* do Institute for Scientific Information (ISI) Web of Knowledge, órgão internacional responsável por avaliar a relevância da contribuição dos periódicos científicos de todo o mundo. Entre as publicações científicas da América Latina, **Memórias** é a publicação internacional de maior prestígio, com fator de impacto de 2.058, destacando-se como uma das revistas mais importantes do mundo nas áreas biomédicas e biológicas.

O fator de impacto de uma publicação é uma proporção entre o número de vezes que os seus artigos são citados em um ano, tendo como base as revistas indexadas pelo banco de dados, e o número de trabalhos publicados pela revista em um período determinado. **Memórias** ocupa o sétimo lugar no *ranking* mundial entre as revistas científicas internacionais em medicina tropical e a 14ª posição entre as revistas internacionais em parasitologia.

O periódico **Cadernos de Saúde Pública** - indexado ao ISI Web of Knowledge em 2007 - é outra publicação científica de destaque. Seu primeiro fator de impacto, gerado em 2009, foi de 0.829. Recentemente foi divulgado o fator de impacto em 2010, que aumentou para 0.987. Com esta evolução, **Cadernos** se tornou o periódico brasileiro com maior fator de impacto na área da saúde coletiva.

Coleções biológicas ganham financiamento do BNDES

Ao mesmo tempo em que preservam a história da ciência, por meio do depósito de amostras, as coleções biológicas fornecem amplo material de pesquisa e de estudo sobre a biodiversidade. O projeto Complexo de Preservação e Difusão dos Acervos Científicos da Fiocruz foi aprovado pelo Programa de Preservação de Acervos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para o período de 2010/11. O projeto foi enquadrado na modalidade Âncora Aglutinador e visa estabelecer a infraestrutura destinada à preservação do patrimônio científico e cultural, além da gestão da qualidade e do conhecimento, tendo a conservação preventiva e a preservação como eixos estruturantes de sua política institucional.

O projeto foi desenvolvido pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) em parceria com a Casa de Oswaldo Cruz (COC) e com o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict): o primeiro é o responsável pelo componente biológico, a segunda pelo componente arquivístico e o terceiro pelo componente bibliográfico. As coleções Helmintológica, Malacológica, Entomológicas, de Artrópodes Vetores e da Febre Amarela serão as principais beneficiadas. "O projeto vai possibilitar a instalação de plataformas multiusuários para a digitalização e a reprodução de imagens dos acervos de arquivos, bibliográfico e museológico (coleções biológicas, peças museológicas, documentos textuais e iconográficos), além da instalação de equipamentos de segurança para detecção e combate a incêndio nas áreas de guarda dos acervos de arquivos das coleções biológicas e bibliográfica da Seção de Obras Raras abrigadas no Castelo Mourisco", explica o gestor de Coleções Científicas do IOC, Arion Tulio Aranda.

Acordo inédito beneficia países pobres em caso de pandemias de gripe

Pela primeira vez, os países membros da Organização Mundial da Saúde (OMS) chegaram a um acordo sobre o compartilhamento de vírus e benefícios (medicamentos, kits de diagnóstico e vacinas, entre outros insumos) decorrentes de uma pandemia de influenza – como a que ocorreu em 2009, causada pelo vírus A (H1N1). O principal ganho, para os países, será a possibilidade de ter acesso mais rápido a produtos para a proteção de suas populações, como vacinas, que em geral são insumos de altíssimo custo. Agora, em situações de pandemia, todas as amostras de secreção respiratória coletadas de pacientes com sintomas de gripe serão rastreadas pela rede internacional de laboratórios de referência para influenza. Isso dará mais velocidade ao processo de isolamento viral e produção de vacinas. A aprovação ocorreu na Assem-



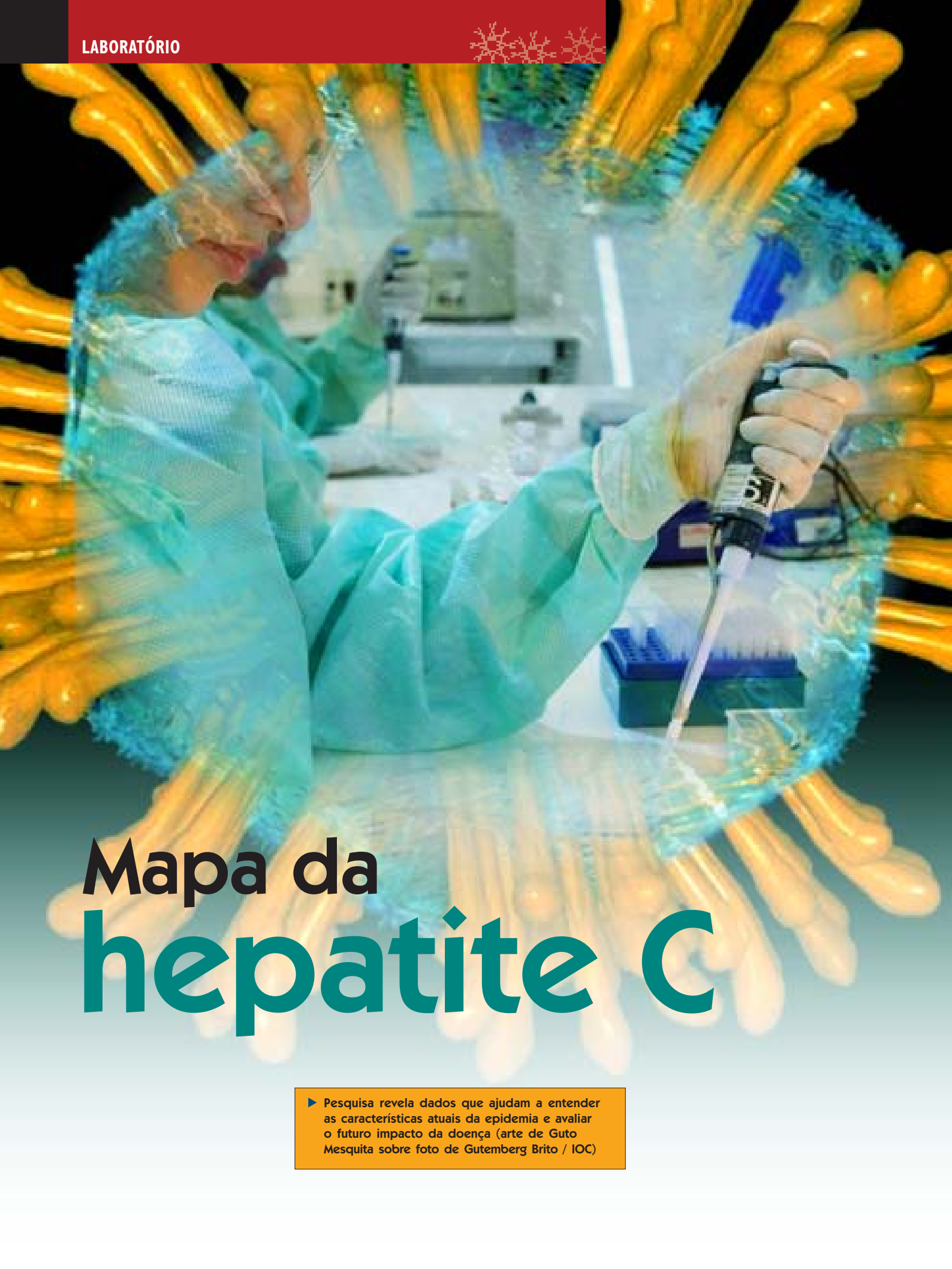
bleia Mundial de Saúde, que aconteceu em Genebra, na Suíça. A diretora-geral da OMS, Margaret Chan, agradeceu publicamente ao Brasil, pela contribuição no processo de discussão e aprovação do acordo, que levou quatro anos. O Brasil conta com três instituições de pesquisa que poderão se tornar, em breve, centro colaborador da OMS no que diz respeito à influenza. A Fiocruz é uma delas.

Durante a assembleia, o ministro da Saúde, Alexandre Padilha, comunicou a intenção do Brasil de ser o primeiro país da América Latina a integrar a rede de centros colaboradores da OMS para influenza. Atualmente, existem 11 centros em nove países: Estados Unidos, Hong Kong, Reino Unido, Japão, Rússia, Índia, França, Austrália e China. A preparação do país começará este ano e a previsão é de que o Brasil passe a integrar a rede até o fim de 2012.

Unicef e Fiocruz lançam guia de avaliação do enfrentamento à violência

A luta contra a violência intrafamiliar e a exploração sexual de crianças e adolescentes uniu representantes do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp/Fiocruz) e do Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). Durante o seminário da pesquisa *Teste de indicadores de avaliação do enfrentamento municipal à violência contra crianças e adolescentes: o caso do Rio de Janeiro*, foi apresentado o guia usado para a realização da pesquisa. O material foi elaborado para apoiar gestores e conselheiros municipais a construir um diagnóstico, monitorar e avaliar estratégias de enfrentamento da violência intrafamiliar e da exploração sexual de crianças e adolescentes nos municípios.

O guia traz 41 indicadores elaborados a partir de cinco eixos temáticos: promoção de relações familiares; prevenção da violência intrafamiliar e exploração sexual; atenção a vítimas; garantia dos direitos; e responsabilização legal. Os indicadores foram submetidos a 164 especialistas de todas as regiões do país, entre eles conselheiros tutelares, promotores de justiça e profissionais de saúde. "O objetivo foi construir, mediante metodologias participativas, um conjunto de indicadores que subsidiassem o monitoramento e a avaliação de estratégias municipais para o enfrentamento da violência intrafamiliar e a exploração sexual de crianças e adolescentes", explica a coordenadora da pesquisa, Suely Deslandes.



Mapa da hepatite C

► Pesquisa revela dados que ajudam a entender as características atuais da epidemia e avaliar o futuro impacto da doença (arte de Guto Mesquita sobre foto de Gutemberg Brito / IOC)

Estudo permite entender a história evolutiva dos genótipos mais prevalentes do vírus no Brasil

Cristiane Albuquerque



Atualmente, cerca de 170 milhões de pessoas no mundo estão infectadas pelo vírus da hepatite C, 2 milhões apenas no Brasil. Contudo, pouco se sabe sobre a história do vírus no país. Estudo desenvolvido pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) acaba de lançar luz sobre o tema, gerando um mapa inédito que permite entender a dinâmica e a trajetória dos genótipos mais prevalentes da hepatite C no Brasil – os subtipos 1a, 1b e 3c. A pesquisa aponta para dados importantes sobre a epidemiologia do vírus, suas diferenças e semelhanças em relação aos vírus que circulam em outros pontos do mundo e mesmo dentro do país.

Comparando genomas

A pesquisa, realizada por meio de colaboração entre o Laboratório de Hepatites Virais e o Laboratório de Aids e Imunologia Molecular, ambos do IOC, é baseada na análise comparativa do genoma do vírus da hepatite C (HCV) nas amostras brasileiras com as de outros países. Foi usada como base de comparação parte da região NS5B do genoma do HCV. A região NS5B codifica uma enzima chamada RNA-polimerase dependente de RNA, que tem participação fundamental no processo de replicação do HCV. “A região NS5B é a mais utilizada em todo mundo para a classificação do HCV em subtipos, pois apresenta várias diferenças na sequência do genoma, permitindo a diferenciação precisa entre os vários subtipos”, explica a chefe do Laboratório de Hepatites Virais, Elisabeth Lampe, que integra a equipe do estudo.

Foram analisadas sequências genéticas de 231 amostras de HCV isoladas

no Sudeste (Rio de Janeiro) e Centro-Oeste (Goiânia), entre 1995 e 2007. Os dados das sequências referentes às amostras brasileiras foram comparados, por meio de programas de computação específicos, com sequências genéticas de amostras do vírus que circulam em países da América do Norte, Europa e Ásia, disponíveis em bancos de dados internacionais.

Relógio Molecular


Pesquisador do Laboratório de Aids e Imunologia Molecular do IOC, Gonzalo Bello explica que a origem da epidemia de hepatite C no Brasil foi estimada tendo como base a Teoria do Relógio Molecular – esta sugere que, nos organismos em geral, inclusive nos vírus, os genes estariam evoluindo em uma taxa constante ao longo do tempo. “Com base na Teoria do Relógio Molecular, é possível calcular, em um período de tempo, a taxa de evolução, determinando quando um grupo de vírus teria começado a se expandir em uma população”, diz o especialista. Em alinhamento com a Teoria do Relógio Molecular, adotou-se o método de reconstrução da história evolutiva conhecido como bayesiano coalescente. “O método calcula quantas mutações existem entre as sequências e, sabendo a velocidade com que essas mutações se acumulam, estima o período de tempo que essas sequências precisaram para evoluir e divergir uma da outra, a partir de um vírus ancestral comum”, afirma Bello.

“Nossos resultados indicam que os três principais subtipos de HCV provavelmente começaram a circular no Brasil na segunda metade do século 20, coincidindo com a introdução de práticas de transfusão de sangue. A história epidêmica do HCV no país é caracterizada por um longo período de expansão exponencial do número de casos e, a partir de 1980-1995, observa-se uma redução das taxas de crescimento, coincidindo com a introdução de testes de exclusão em doadores de sangue, tais como níveis séricos elevados de alanina aminotransferase (ALT) e presença de anticorpos contra os vírus da hepatite B e da hepatite C”, conta Elisabeth. De acordo com a pesquisadora, estes dados sugere

rem que a expansão da epidemia de hepatite C pode ter sido contida a partir das medidas de prevenção adotadas no Brasil, como a obrigatoriedade dos testes anti-HCV nos bancos de sangue. “As campanhas de distribuição de seringas descartáveis entre usuários de drogas certamente também contribuíram para o declínio da expansão da epidemia de hepatite C”, completa.

Dinâmica da dispersão

A partir da análise, foi possível perceber que as linhagens brasileiras do HCV apresentam diferenças entre si quando comparadas com as que circulam em outros países. “O subtipo 1a do HCV que circula no Brasil forma um grupo independente em relação às sequências do mesmo subtipo de outros países. Já para os subtipos 1b e 3a, não parece haver uma separação tão clara das sequências brasileiras em relação às estrangeiras, pelo menos no que se refere ao segmento NS5B, que utilizamos como base de análise”, comenta Elisabeth.

Os resultados da pesquisa revelaram ainda variações importantes no padrão de transmissão do vírus entre os três subtipos considerados. “A transmissão do subtipo 1a foi caracterizada pela difusão de grandes linhagens brasileiras com um intercâmbio de vírus entre diferentes regiões geográficas do país. A transmissão do subtipo 1b foi caracterizada pela introdução simultânea de múltiplas linhagens do HCV no país, com uma transmissão de vírus restrita entre as regiões do país e grupos de risco. Já a transmissão do subtipo 3a foi caracterizada pela difusão simultânea de múltiplas linhagens filogenéticas do vírus e a mistura aleatória por grupo de risco e local de amostragem”, descreve Bello. “Verificamos que as transmissões são mais frequentes dentro de cada região do que entre as regiões”, pontua o pesquisador. “Esses dados são importantes para entender as características atuais da epidemia e detectar possíveis diferenças no potencial epidêmico dos diversos genótipos que circulam no país. Além disso, é importante estimar a história evolutiva da infecção da hepatite C para prever o futuro impacto da doença”, ressalta Elisabeth. 



Medicina, tecnologia e o sonho de ter um filho

Pesquisa investiga impactos das tecnologias de reprodução na experiência de casais inférteis de classe média do Rio de Janeiro



casar, ter filhos, construir uma família. Quando o sonho que orienta tantos casais esbarra na infertilidade, as alternativas da medicina e da tecnologia reprodutiva surgem como um caminho. A pesquisadora Eliane Portes Vargas, do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), estudou, nas camadas médias da cidade do Rio de Janeiro, aspectos da dinâmica e da sexualidade conjugal de casais inférteis associados às tecnologias e aos recursos médicos utilizados na reprodução assistida. A pesquisa analisou as repercussões do uso desses recursos na vida dos casais e aponta que, entre outros efeitos, a infertilidade pode gerar uma convivência contraditória entre atitudes de escolha e submissão.

“Nossa intenção foi discutir aspectos que envolvem dinâmica conjugal e sexual de casais inférteis que desejam ter filhos, segundo uma perspectiva antropológica. Soma-se, portanto, a outras análises no campo das ciências sociais sobre o tema da infertilidade, orientadas por diferentes perspectivas”, afirma Eliane. No estudo, a categoria ‘casais inférteis’ não foi utilizada sob o ponto de vista estritamente biomédico – foram considerados os casais unidos há um ano ou mais, mantendo relações sexuais sem o uso de métodos contraceptivos e que não conseguem conceber.

Foram entrevistados seis mulheres e cinco casais, escolhidos por terem declarado vontade de ter filhos e não conseguirem engravidar — o que determina o agenciamento da medicina para a solução do problema. “A recusa masculina em conceder a entrevista foi comum, o que aponta, neste caso, a exterioridade masculina frente às questões reprodutivas e determinou um maior número de entrevistas com mulheres, como parte de um casal ou não”, observa a pesquisadora sobre a metodologia do estudo.

Desejo e constrangimento

Segundo Eliane, há uma transformação de valores na contemporaneidade que permite optar por não ter

filhos. Porém, na medida em que a mulher quer e, involuntariamente, não consegue engravidar, cria-se um constrangimento. “Causa muito incômodo para o casal não concretizar um desejo expresso por meio de uma decisão racional — uma escolha. A concepção de um filho, pela fala dos informantes, ainda que entendida como um processo ‘natural’, é sempre planejada, e o filho é considerado uma construção a dois, fruto de um processo decisório que fica no plano da vontade, sobre o qual há controle. Os atuais recursos médicos disponíveis e sua popularização nos estratos médios reforça esta ideia, pois torna este desejo possível. No entanto, na medida em que há um impedimento que foge ao controle de decisão, surgem as inquietações que acometem os casais”, explica. “Se a pessoa tem o desejo e os recursos disponíveis, parece inconcebível não poder ter o filho desejado. Para a classe média, isso se torna insuportável”, afirma. Estas situações são muito recorrentes, pois, apesar dos avanços, os insucessos nas tentativas ainda são grandes.

A pesquisadora destaca, também, a ênfase que os casais dão ao filho biológico. Em um dos casos acompanhados na pesquisa, a mulher já havia tentado engravidar, não conseguiu, adotou uma criança e continuou insistindo no tratamento. “A força do laço biológico é muito marcante. Embora haja um discurso de aceitação da adoção, a noção do filho próprio, ‘de sangue’, ainda é muito presente”, ressalta.


A privacidade e a espontaneidade no processo também foram questões abordadas pelos entrevistados. “Termos como ‘privacidade’ e ‘espontaneidade’ presentes nas narrativas aparecem como expressões obrigatórias do exercício da sexualidade contemporânea, evidenciando o ideal de uma atividade sexual livre de constrangimentos, em contraste com sua submissão aos ditames médicos para fins reprodutivos”, diz. “A queixa dos casais expressa uma concepção de sexualidade íntima e livre de controle. Assim, o desconforto gerado pelas in-

terferências médicas nesta atividade se traduz como uma invasão de privacidade”, esclarece.

Escolha e subordinação

A contradição entre a escolha de ter um filho e a subordinação, especialmente das mulheres, aos procedimentos médicos, ficou muito clara nos discursos dos casais estudados. “O que parece estar em jogo é o constrangimento da liberdade de escolha, um valor caro para o indivíduo inserido no universo cultural das camadas médias. A partir do momento em que o casal tem que se subordinar às tecnologias e aos ditames da medicina, há uma quebra da espontaneidade, o que parece contraditório à primeira vista”, afirma.

Segundo a especialista, por mais que os valores tenham se transformado, o modelo ‘casar e ter filhos’ é muito forte, refletindo os valores presentes na sociedade. “Isso integra a identidade feminina também nas camadas médias e faz com que a mulher se subordine a procedimentos médicos em nome do desejo de um filho biológico, por mais que esta subordinação traga até consequências físicas”, explica a pesquisadora. “Elas são muito críticas ao uso das tecnologias, mas, por mais que se questionem, acabam investindo nestes recursos uma vez que promovem uma concepção ‘natural’ em comparação com a adoção”, pontua.

De acordo com Eliane, é importante que estas questões sejam problematizadas tanto no âmbito da experiência individual quanto em termos das políticas públicas, uma vez que há uma expectativa social de acesso às tecnologias reprodutivas, ainda que de forma incipiente, pela via do sistema público de saúde. “Qualquer novidade tecnológica na área da reprodução assistida precisa ser discutida, já que terá efeito tanto na vida individual quanto na social e coletiva. Os modos como os casais poderão reagir diante da situação com a família, com amigos, no trabalho, com o sistema médico, enfim, todos os efeitos devem ser observados”, ressalta. 



Nascer no Brasil



Escola Nacional de Saúde Pública coordena inquérito nacional sobre parto: serão entrevistadas 24 mil mães em hospitais públicos e privados de todos os estados

Tatiane Vargas

Conhecer as complicações maternas e dos recém-nascidos de acordo com o tipo de parto é o principal objetivo do projeto *Nascer no Brasil: Inquérito sobre Parto e Nascimento*. Já iniciado em todos os estados brasileiros, o estudo pretende realizar 24 mil entrevistas em hospitais públicos e privados em todo o país. A pesquisa visa também estimar – para toda população brasileira e para cada grande região geográfica do país – a prevalência de partos cesáreos realizados em estabelecimentos públicos e privados, conforme a localização e o nível de complexidade das instituições; delinear as características das clientelas dessas instituições, bem como a motivação para a opção pelo tipo de parto; e descrever as complicações imediatas causadas por essa escolha nos recém-nascidos, como prematuridade, baixo peso ao nascer, uso de UTI neonatal, óbito neonatal precoce, problemas respiratórios de recém-nato e outras morbidades.

“O objetivo desse estudo é conhecer não só os motivos que levam as gestantes a se submeterem à cesariana, mas também a real magnitude da prematuridade no país, além das consequências do tipo de parto

sobre a saúde da mulher e do recém-nascido”, resume a coordenadora adjunta do projeto, Silvana Granado, do Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz). “Quanto maior a população inserida no sistema de saúde suplementar, maior é a taxa de cesáreas. Muitos são os fatores que influenciam essa taxa no Brasil, especialmente os socioeconômicos. Ou seja: a chance de um parto operatório é maior entre mulheres das capitais, com maior nível de renda e que contam com plano de saúde”, afirma a pesquisadora.

No Brasil, são realizados cerca de 6 milhões de partos por ano; desses, 46,6% são cesarianas. Em 2007, a



Foto: Arquivo CCS

► Maria do Carmo Leal, coordenadora do projeto

taxa de cesáreas foi de 35% no sistema público, enquanto esse percentual chegou a 80% na saúde suplementar, segundo estimativas feitas pelo Sistema de Informações sobre Nascidos Vi-

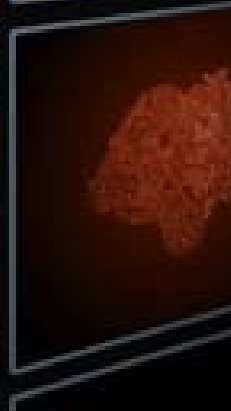
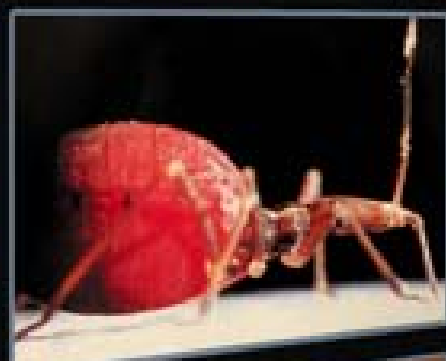
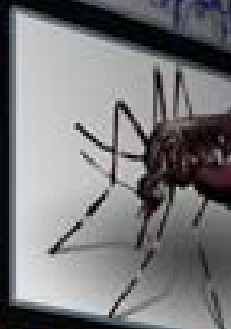
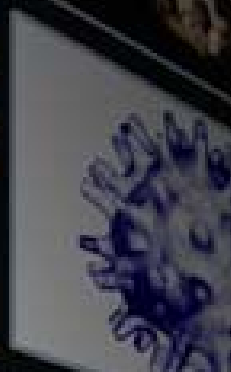
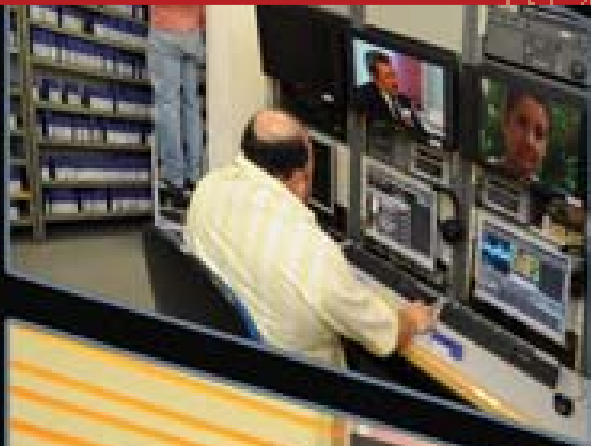
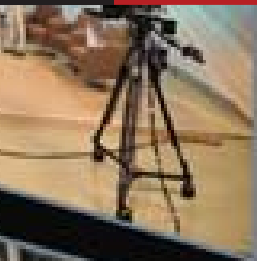
vos (Sinasc) e pelo Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS). O projeto *Nascer no Brasil* avaliará hospitais que realizam, no mínimo, 500 partos por ano – com este requisito, há pelo menos um estabelecimento em cada capital. As mães serão entrevistadas face a face, no pós-parto imediato, e por telefone, entre 45 e 60 dias depois de darem à luz.

Visibilidade com página na internet

A equipe do estudo está espalhada por todos os estados brasileiros e Distrito Federal. Para facilitar a comunicação entre todos os envolvidos, o projeto *Nascer no Brasil* ganhou uma página eletrônica, que reúne metodologias de pesquisa, vivências no trabalho de campo e matérias veiculadas na mídia, além de dados sobre o crescimento das taxas de cesariana em todo o mundo, publicações e documentos sobre o tema.

Além de ser uma ferramenta para auxiliar a equipe do estudo, por meio do compartilhamento de instrumentos e experiências de trabalho, o *site* pode ser útil ao público geral. “Pretende-se que seja, também, um espaço aberto para perguntas e respostas, e para esclarecimentos das dúvidas de mães que participarão da pesquisa. Oferecerá, ainda, conteúdos sobre parto e nascimento para grávidas, seus familiares e toda a sociedade”, esclarece a coordenadora geral do projeto, Maria do Carmo Leal, da Ensp/Fiocruz. O endereço é www.ensp.fiocruz.br/nascernobrasil.

O projeto *Nascer no Brasil* foi contemplado pelo Programa de Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Saúde Pública (Inova-Ensp). Além da Ensp, participam da organização do estudo o Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz), universidades estaduais e federais e a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS).





Saúde que se vê; ciência para *download*

Conheça iniciativas da Fiocruz que fortalecem a informação e a comunicação em ciência e saúde

Saúde é muito mais do que ausência de doenças. Disso ninguém mais duvida. A saúde é um conceito amplo; ela é multidisciplinar por excelência. Saúde é direito; é condição de bem-estar físico e psicológico; é alimentação, trabalho, moradia, saneamento básico, meio ambiente. Há muito tempo a Fiocruz opera dentro desse conceito ampliado. Das ciências biológicas e biomédicas às ciências sociais e humanas, da produção de conhecimento à produção de medicamentos e vacinas, da biodiversidade das florestas à tecnologia de ponta dos laboratórios, do Complexo Econômico-Industrial da Saúde à cooperação social, da saúde do cidadão brasileiro à saúde do trabalhador do Sistema Único de Saúde (SUS), do diagnóstico e tratamento de doenças à prevenção e promoção da saúde, do controle de qualidade de produtos à qualificação dos profissionais: a Fiocruz se faz presente em todas as áreas da saúde. E, como não poderia deixar de ser, cada vez mais consolida e expande sua atuação no campo da informação e comunicação em saúde.

Nas próximas páginas, o leitor encontrará alguns bons exemplos de por que investir em informação e comunicação ajuda a promover a saúde dos brasileiros e a ciência nacional. O Canal Saúde – que deixa de ser só produtor audiovisual e surge também como canal de TV – aumenta sua estrutura para discutir as demandas e necessidades da população e do sistema de saúde. A VideoSaúde Distribuidora, por sua vez, reúne em documentários imagens e sons de um Brasil que ainda sofre com doenças negligenciadas, cujos efeitos e danos pouco ou nenhum espaço ganham nos veículos de comunicação convencionais. Somam-se, por fim, as ações da Fiocruz no sentido de promover o acesso livre, isto é, a disponibilização livre na internet de literatura de caráter acadêmico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar (*download*), copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar (*link*) o texto integral dos documentos. Boa leitura!



► A apresentadora Juliana Espíndola no estúdio durante o Jornal da Saúde (foto: Peter Illiciev/CCS)

Novo canal para a saúde

O Canal Saúde está de cara nova, com maior estrutura para discutir as demandas e necessidades da população e do sistema de saúde

Ana Cristina Figueira
e Márcia Correa e Castro

Com um olhar ampliado sobre a saúde pública brasileira e apresentando o Sistema Único de Saúde (SUS) na dimensão de sua complexidade, o Canal Saúde deixa de ser produtor audiovisual e surge como um canal de TV, com maior estrutura para discutir as demandas e necessidades da população e do sistema de saúde. Ainda são raros os momentos de colaboração entre a TV brasileira e a saúde pública. Embora o SUS, as ações governamentais e do movimento social específico do setor se pautem pelo conceito da Organização Mundial da Saúde (OMS) de que saúde é o estado de completo bem-estar físico, mental e social – e não apenas a ausência de doença –, os discursos televisivos seguem reproduzindo a oposição entre saúde e doença, limitados à dimensão assistencial. O Canal Saúde, então, entra no segmento de radiodifusão assumindo a missão de disseminar a saúde que não tem aparecido na TV.

Diante do desafio de ser a emissora pública para a saúde, ciência e tecnologia e inovação, foram necessárias ampla reorganização interna e articulação política. A transformação começou em 2008 com as negociações entre o Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) e a Oi Telecomunicações. Na ocasião, o Canal Saúde, a convite do Ministério da Saúde, iniciou parceria com a

Oi TV e assumiu o desafio de gerir um canal destinado à saúde com possibilidade de programação 24 horas. Este canal fez parte das obrigações impostas à empresa Oi TV pela Anatel, que, além do segmento espacial, estabeleceu ainda a obrigação da doação de kits de recepção (aparelho de televisão, antena DTH e receptor) a todos os conselhos de saúde. Ao todo serão doados 5.565 desses equipamentos, contemplando cada município brasileiro. O sinal é aberto gratuitamente aos conselhos, que passarão a compor uma

apresentam o novo estilo para um canal de televisão. A nova logomarca foi criada a partir do conceito da diversidade e da pluralidade da cidadania.

A estrutura física do Canal Saúde comporta hoje uma estação de transmissão terrestre, outras ilhas de edição, uma *switch* acoplada ao estúdio, cenários novos, banco de imagens digitalizadas e catalogação. A programação foi ampliada incorporando novos parceiros e novas produções próprias, além das mudanças no formato e na apresentação dos programas já existentes.

A grade do Canal Saúde tem, hoje, dez horas de programação diária e ininterrupta, das 9h às 19h. Reúne produções próprias e programas elaborados por parceiros como Universidade Federal do Paraná, VideoSaúde e organizações da sociedade civil. Baseando-se numa abordagem de curadoria, o Canal Saúde abre espaço para a veiculação de vídeos sobre saúde realizados em todo o Brasil, constituindo um espaço público de visibilidade inédita para o setor saúde. Além disso, conta com parceiros internacionais, como a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e a Organização das Nações Unidas (ONU).

Na estreia do novo canal de televisão, o então ministro da Saúde, José Gomes Temporão, assinou um acordo de cooperação entre os ministérios da Educação, Saúde, Ciência e Tecnologia e Cultura, nomeando o Canal Saúde gestor da faixa dedicada à saúde na TV Pública Digital, e duas portarias: uma em que o Canal Saúde representa o Ministério da Saúde nos comitês de programação e gestão da TV Digital e outra que formaliza o compromisso do Canal Saúde como responsável pelo canal da saúde na Oi TV.



rede organizada de recepção do Canal Saúde. A distribuição, iniciada em meados de 2010, deverá estar concluída em 2012.

O lançamento da TV Canal Saúde aconteceu em dezembro de 2010 e significou a abertura de seu sinal para todas as residências do país que tenham antena parabólica com recepção digital. De fato, esta é a principal forma de transmissão do Canal, apoiada pelo *site* www.canalsaude.fiocruz.br, que transmite em tempo real a programação da TV.

Para inaugurar esta nova fase, o Canal Saúde mudou desde a infraestrutura até a produção, passando pela reformulação de sua identidade visual. Quem o assiste hoje em seu canal próprio na TV ou na internet vê a diferença. Chamadas, vinhetas, cores e marca

Como assistir ao Canal Saúde:

- Por TV Aberta UHF digital (recepção por antena parabólica): público potencial de 20 milhões de residências em todo o Brasil (**frequência: 3690; polarização: vertical; simble rate: 2220**);
- Na página do Canal Saúde: www.canalsaude.fiocruz.br;
- Nos 5.565 pontos de recepção instalados nos conselhos municipais e estaduais de saúde com acesso à programação por meio da Oi TV (**canal 910**);
- Por meio de emissoras parceiras em todo o Brasil, como NBR, Rede Minas, Canal Minas Saúde, TVs Universitárias do Rio de Janeiro e de Niterói, TVs comunitárias de Florianópolis e de Fortaleza, entre outras.

Ações para além da TV:

- Estratégias de mobilização e educação popular a partir de conteúdos audiovisuais;
- Contribuição para a política de comunicação dos países da América Latina, em especial para os da América do Sul em estreita colaboração com a União de Nações Sul-Americanas (Unasul), a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e um conjunto de instituições acadêmicas, de pesquisa, de produção audiovisual, emissoras de televisão e *sítes* que se associam para este esforço comum;
- Cooperação internacional com o Haiti para o fortalecimento de um núcleo de comunicação em saúde no país e a articulação de uma rede de rádios comunitárias para a pro-
- Colaboração no campo da telessaúde: o Canal Saúde coordena, desde 2008, o Núcleo de Telessaúde e Telemedicina (NTT/Fiocruz), mantendo intercâmbio com instituições nacionais e internacionais.



► **Switch de vídeo:** o vídeo dos programas gravados ou ao vivo direto do estúdio são captados nesta sala em tempo real (foto: Peter Illiciev / CCS)

TV Pública Digital

A digitalização da radiodifusão no Brasil é discutida há mais de 15 anos. O Sistema Brasileiro de Televisão Digital Terrestre (SBTVD-T) é mais do que a mudança na qualidade de som e imagem da atual TV analógica: é a possibilidade de criação de uma nova mídia a partir do interesse público, com o objetivo principal de democratizar a radiodifusão no Brasil.

Em 2006, foi publicado o Decreto nº 5.820, que dispõe sobre a implantação do SBTVD. Na época, a discussão girava em torno de qual sistema em funcionamento no mundo o governo brasileiro deveria se apropriar. Entre o norte-americano ATSC, o europeu DVB e o japonês ISDB, este último foi escolhido para ser o padrão de transmissão no país.

O Canal Saúde não só participou das discussões sobre o SBTVD como, no auge das negociações do governo, mobilizou a Fiocruz para reflexão e articulação em torno do assunto. O novo Canal Saúde está preparado tecnologicamente para a mudança e tem assento garantido nas articulações políticas da TV Pública Digital, em nome do Ministério da Saúde.

Conselho Editorial e Político Estratégico

A gestão do Canal Saúde como canal de TV se dará a partir de um modelo democrático e participativo para garantir a transparência e a legitimidade de todos os processos desenvolvidos. Dois conselhos serão instituídos para este fim. O Conselho Político Estratégico será responsável por estabele-

Um pouco da história

A criação do Canal Saúde se deu no período em que a redemocratização do país estava em pleno curso. Dois anos depois da 9ª Conferência Nacional de Saúde, em 1994, o Canal inicia suas atividades como produtor audiovisual na Fiocruz, partindo de uma demanda da conferência pela associação entre comunicação, informação e educação. Sua origem está ligada ao esforço para o for-

talecimento do controle social no SUS. Desde o início, o Canal Saúde contribuiu para a discussão de políticas públicas e com a prática de profissionais e gestores do sistema de saúde. Também é prioridade o diálogo permanente com a população na disseminação do conceito de saúde consagrado na Constituição brasileira. Entendendo a comunicação como componente estruturante das relações sociais, proporciona um novo discurso audiovisual em saúde capaz de contribuir para o exercício da cidadania no país.

lecer diretrizes relacionadas ao desenvolvimento tecnológico, inovação, produção, veiculação, recepção e avaliação do Canal Saúde. Será constituído por representantes de secretarias e assessoria de comunicação do Ministério da Saúde, além de outros atores relevantes do setor saúde, como Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems), segmentos de trabalhadores, pesquisadores e usuários do SUS. Já o Conselho Editorial reunirá um grupo majoritário da Fiocruz e participações externas para discutir questões como pautas, formatos, linguagem e tudo o que diz respeito à apresentação e aos conteúdos tratados pela emissora.

Desafios da informação e comunicação para a saúde

Uma das principais estratégias adotadas pelo governo brasileiro, em resposta às necessidades sociais de saúde da população é a promoção da saúde – mais do que qualquer outro investimento, ela impacta a qualidade de vida das pessoas no processo produtivo na-

cional, além de reduzir custos na operação do sistema público de saúde. De acordo com a Política Nacional de Promoção da Saúde, no SUS, essa estratégia enfoca aspectos que determinam o processo saúde-doença como violência, emprego, saneamento básico e habitação, entre outros. Da mesma forma, entende que os modos de viver não se referem apenas ao exercício da vontade ou da liberdade individual, mas dialogam com os determinantes sociais da saúde.

A ideia da promoção da saúde parte do “empoderamento” do cidadão, o que ocorre em duas dimensões. Do ponto de vista individual, relaciona-se à adoção de hábitos saudáveis no que se refere à alimentação e à atividade física, entre outros. Do ponto de vista coletivo, busca-se a construção de maior autonomia dos brasileiros e das brasileiras para o uso do sistema de saúde, o que passa pela compreensão de seus fluxos, identificação de portas de entrada e espaços de controle e participação social. Nada disso se viabiliza sem a informação. Nada disso chega a todos sem a comunicação.

Mudança de ares também na web

O site do Canal Saúde está hoje mais próximo do conceito de TV na internet. A programação da televisão é o destaque na página e os temas discutidos nos programas, em breve, serão ampliados a partir da convergência de mídias. Um dos grandes potenciais da página do Canal Saúde é a possibilidade do usuário assistir aos programas da mesma forma que um telespectador. A busca por vídeos é outro atrativo do site. São mais de 800 já disponíveis para download gratuito – e este número aumenta constantemente. A prioridade é incorporar com rapidez os programas exibidos na grade ao acervo de vídeos. A página também pode ser utilizada para interatividade no *Sala de Convidados*, o programa ao vivo do Canal Saúde. Um chat associado à transmissão permite a participação do espectador durante o programa. Nesta nova fase, o Canal Saúde vem investindo também nas mídias sociais: já é possível segui-lo no Twitter (@canalsaude) e, em breve, acompanhá-lo também no Facebook e YouTube.

Programas do Canal Saúde

Sala de Convidados: debate ao vivo sobre políticas públicas de saúde.

Sala de Convidados – entrevista: entrevista preparatória na semana para o debate do Sala de Convidados.

Ligado em Saúde: entrevista com especialista a partir de temas sugeridos pelo espectador.

Jornal da Saúde: telejornal diário, ao vivo, com as principais notícias da área da saúde.

Canal Saúde na Estrada: documentário sobre experiências na área da saúde pelo território brasileiro.

Saúde em Foco: cobertura de eventos na área da saúde.

Bate Papo na Saúde: entrevista com gestores sobre políticas públicas de saúde.

UniDiversidade: bate papo informal sobre temas relevantes para além dos muros acadêmicos.

Ciência e Letras: entrevistas sobre livros publicados pela Editora Fiocruz ou outros temas ligados ao universo da literatura e ao campo da saúde.

Comunidade em Cena: coprodução com produtores audiovisuais populares que retratam experiências bem sucedidas no campo da saúde a partir do protagonismo comunitário.

► **Uplink:** sistema de transmissão do sinal da TV para o satélite (foto: Peter Illiciev / CCS)





► Pauliran Freitas (câmera) e Homero Teixeira de Carvalho, diretor do documentário *A saúde em rede contra os surtos* (foto: Eliane Pontes / VideoSaúde)

Quebrando o ciclo da desinformação em saúde

Parceria da VideoSaúde com a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério gera cinco filmes sobre doenças negligenciadas

Cristiane d'Avila



Foram 80 dias de viagem e 67 horas de gravação. Imagens e sons de um Brasil que ainda sofre com doenças negligenciadas, cujos efeitos e danos pouco ou nenhum espaço ganham nos veículos de comunicação convencionais. No suporte audiovisual, crianças, jovens e idosos acometidos por doenças como esquistossomose, Chagas, leishmaniose visceral e diarreia, ou cujas vidas são dilaceradas por tragédias recorrentes, como as enchentes de verão, ganham o papel de protagonistas: eles narram suas experiências e dores, deixando para todos um registro verdadeiro da saúde no Brasil. Este é o resultado do projeto *Comunicação em saúde*, fruto de um convênio de cooperação firmado entre a VideoSaúde Distribuidora, ligada ao Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz), e a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS). A parceria gerou cinco documentários sobre o controle de doenças negligenciadas e seus impactos na saúde pública brasileira.

Lançado em 2010, o projeto nasceu da constatação, por parte do Núcleo de Comunicação da SVS, de que o MS carecia de audiovisuais em vi-

gilância sanitária e epidemiológica, materiais importantes para o controle e a prevenção de doenças negligenciadas e a capacitação de técnicos do Sistema Único de Saúde (SUS). Da percepção da carência à finalização dos documentários se passaram oito meses, período de intenso trabalho e dedicação para os profissionais empenhados na execução do projeto, o de maior amplitude – pela quantidade de documentários produzidos em breve espaço de tempo – até então já realizado pela equipe da VideoSaúde Distribuidora.

Responsável pela escolha dos diretores e roteiristas e pela produção dos vídeos em nove cidades – Rio Branco, Cabo de Santo Agostinho, Jaboatão dos Guararapes, Recife, Campo Grande, Belém, Abaetetuba, Goiânia e Brasília –, a VideoSaúde lançou mão desta parceria inédita com a SVS para, no âmbito da comunicação audiovisual em vigilância em saúde, fortalecer ações de promoção, prevenção e controle de doenças transmissíveis e não transmissíveis, de expressivo impacto no SUS. Com os documentários *Vigilância em saúde nos desastres – a experiência de Rio Branco (AC)*, *A saúde em rede contra os surtos – diarreia e outros sintomas de contaminação*, *Leishmaniose visceral – conhecer para controlar*, *Doença de Chagas ontem e hoje* e *Esquistossomose – quebrando o ciclo*, a distribuidora, que também atua como produtora parceira de diversas instituições, iniciou um ciclo que resultará, até o final de 2012, em 12 documentários, previstos no projeto Comunicação em saúde.

“O fato de a VideoSaúde optar pela parceria fortalece a construção polifônica, na qual não há detentores da verdade. Por isso, o ‘pontapé’ inicial do projeto partiu de uma oficina realizada entre as equipes da distribuidora e da SVS, em que se discutiu o que seria abordado nos documentários”, ressalta a chefe da VideoSaúde, Tânia Cristina Santos, referindo-se à metodologia que norteia o trabalho da VideoSaúde e à decisão de documentar as doenças negligenciadas.

Segundo o coordenador de produção da distribuidora, Sergio Brito, a oficina, realizada em abril de 2010, em Brasília, é uma estratégia sempre utilizada pela VideoSaúde antes do início de uma produção em parceria. “Na oficina, lapidamos o tema até chegarmos à idéia final. Sabemos que cada produto realizado tem importância para o processo de comunicação e, principalmente, para o cidadão. Se não entendemos as culturas, os saberes, vamos falar para poucos. Queremos que a fruição seja individual e coletiva, daí a importância também da distribuição dos vídeos, que, quando finalizados, são disponibilizados para todas as secretarias estaduais e municipais de Saúde, além de outras instituições e entidades que compõem o circuito que utiliza materiais audiovisuais em saúde”, enfatiza Brito.

O coordenador do Selo Fiocruz Vídeo, Homero Teixeira da Carvalho, diretor do documentário *A saúde em rede contra os surtos*, completa: “Quando falamos em construir parceria falamos em optar pela participação dos profissionais de outra instituição no processo todo, da elaboração do roteiro à cap-



► **Silvia Santos**, diretora do documentário *Esquistossomose, quebrando o ciclo*, nas gravações em Pernambuco (foto: Eliane Pontes / VideoSaúde)

tação e edição final. Também o fato de não sermos uma produtora faz com que estejamos sempre em processo de construção coletiva, o que nos confere um papel diferenciado dentro do SUS”.

De fato, para que o vídeo, da ideia original à finalização, contemple múltiplos pontos de vista, o processo não pode se restringir à reflexão conceitual. É necessário compreender a intrincada trama em que se enredam saberes populares e técnicos em saúde pública. Além disso, exige-se do documentarista sensibilidade para

captar as vozes caladas pela dor do convívio com doenças crônicas, pois, em se tratando de produções audiovisuais sobre enfermidades, quase sempre há penúria, estigma, preconceito e a observação de que certos hábitos culturais nem sempre andam de mãos dadas com boas práticas de saúde. No caso dos vídeos da parceria com a SVS, as filmagens também confirmaram como iniciativas muitas vezes simples, de baixo custo e fácil aplicação, podem se tornar exemplos de experiências bem-sucedidas. Estes

são, aliás, traços comuns a todos os documentários do projeto Comunicação em saúde.

Um exemplo de como ações integradas e coordenadas podem prevenir doenças e até salvar vidas foi o caso da enchente de 2006 em Rio Branco, tragédia que atingiu mais de 35 mil pessoas. O documentário *Vigilância em saúde nos desastres* mostra como uma rede engajada na prevenção – a Vigidesastres – e o trabalho dos agentes de saúde, que percorreram as áreas afetadas orientando



► Pauliran Freitas (câmera) e Gilson Machado (operador de áudio) gravam uma agente de saúde percorrendo casas em Abaetetuba, no Pará (foto: Eliane Pontes / VideoSaúde)

a população sobre a limpeza das moradias, evitaram mortes e doenças oriundas das alagações.

“Depois das gravações no Acre, seguimos para Pernambuco, a fim de realizarmos o documentário sobre esquistossomose. Em seguida, passamos para as gravações sobre leishmaniose visceral, e assim por diante. Em todos os casos, abordamos experiências exitosas, exemplos de ação e vigilância se efetivando na prática”, explica a produtora Eliane Pontes. Êxitos, segundo ela, decorrentes do esforço coletivo e do investimento em práticas de prevenção, controle epidemiológico, saneamento ambiental, manejo correto de alimentos, melhoria nas condições sanitárias e, principalmente, disseminação da informação.

Na opinião do coordenador técnico e diretor de fotografia da distribui-

dora, Pauliran Freitas, as vivências das gravações – em que a equipe da VideoSaúde se deparou com dificuldades como infestação por carrapatos, picadas de mosquitos e o medo de contrair doenças – ganham ainda mais intensidade com um aspecto intrínseco às produções: o envolvimento emocional com as histórias retratadas nos documentários. “Como câmera, represento o olho que tudo vê. Há questões muito dolorosas, como a necessária eutanásia dos cães acometidos pela leishmaniose visceral, por exemplo, e o

sofrimento das famílias, entre tantos outros casos abordados nos vídeos”, lembra Pauliran, responsável pelas imagens registradas nas 67 horas de gravação, juntamente com o assistente de câmera e iluminação Gerson Côrtes Filho. Para o técnico de áudio Gilson Machado, os depoimentos dos vídeos mostram a importância da educação em saúde para as futuras gerações. “Esses documentários deixam um legado importante, pois podem auxiliar a conscientização dos cidadãos para o cuidado ambiental e a prevenção”, resume Gilson.

◀ Cestos de açaí descarregados no porto de Belém (foto: Eliane Pontes / VideoSaúde)





Tudo liberado

▶ Repositório institucional:

sistemas de informação que servem para armazenar, preservar e difundir a produção intelectual de uma dada instituição, normalmente uma comunidade universitária. Podem ser criados e mantidos de forma individualizada ou por grupos de instituições que trabalhem em uma base cooperativa.

Iniciativas da Fiocruz destacam a democratização do acesso ao conhecimento e a transparência no uso de recursos públicos em pesquisas, além de contribuírem para aumentar a visibilidade, o impacto e o uso de seus resultados



Sintonizada com os debates nacionais e internacionais sobre acesso livre ao conhecimento, a Fiocruz lançou oficialmente, em abril deste ano, o seu repositório institucional, batizado de Arca (www.arca.fiocruz.br) e administrado pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz). No mesmo mês, foi realizado na Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz) o 1º Seminário Internacional Acesso Livre ao Conhecimento: Impactos na Produção Acadêmica, Divulgação Científica e Inovação no Ensino. Por ocasião do evento, foi lançada a *Carta de Apoio da Ensp ao Movimento Internacional de Acesso Livre ao Conhecimento*, que, até junho, já contava com mais de 340 assinaturas. E a Ensp passou também a disponibilizar o material didático de seus cursos de educação à distância.

O compromisso da Ensp com o acesso livre não é de hoje. A escola lançou, ainda em 2004, sua Biblioteca Multimídia, pioneira na Fiocruz, voltada para a disseminação e a democratização das informações em saúde pública. Mais recentemente, criou um espaço voltado especialmente para o acesso aberto em seu portal (www.ensp.fiocruz.br/acessoaberto), onde esclarece dúvidas de pesquisadores, remete à política de direitos

autorais, reúne artigos e vídeos sobre o tema e, principalmente, se apresenta como um fórum para discussão e acompanhamento do movimento de acesso livre pelo mundo. Para ajudar na divulgação do tema e das ações institucionais, criou ainda uma *fan page* – ou “página de curtir” – na rede social Facebook (procurar por ‘Acesso Aberto na ENSP Fiocruz’).

Libre por princípio

Documentos digitais de tipos variados são armazenados em um ambiente virtual e se tornam gratuita e livremente acessíveis para todos na internet: esse é o princípio básico de funcionamento dos repositórios de acesso aberto, que já são uma tendência mundial. No momento em que esta matéria começava a ser escrita, o Registry of Open Access Repositories (Roar, na sigla em inglês) contabilizava um total de 2.282 desses repositórios, sendo 104 do Brasil – com destaque para a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), a Biblioteca Digital do Senado Federal e o SciELO Saúde Pública, biblioteca eletrônica *on-line* de revistas científicas em saúde pública, além, é claro, do Arca e da Biblioteca Multimídia da Ensp. A expectativa é que o número de repositórios continue aumentando, aqui e no mundo todo.

Em instituições de ensino, ciência e tecnologia, como é o caso da Fiocruz, os repositórios adquirem contornos especiais. O objetivo principal é aumentar a visibilidade e o impacto dos resultados das pesquisas, bem como contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico. Ao armazenarem sua produção técnico-científica e intelectual no repositório, os pesquisadores da instituição podem

tornar seus trabalhos mais conhecidos não só entre os pares (outros cientistas), mas também pela sociedade como um todo. “Há muito conhecimento que pode impactar enormemente a prática, a qualidade de vida e as situações de saúde”, diz o presidente da Fiocruz, Paulo Gadelha.

Em seu lançamento, o Arca já reunia mais de 1.000 textos completos, entre artigos, teses, dissertações, relatórios de pesquisa e outros documentos. “O que por certo todos vão concordar é com o papel do Arca como plataforma apropriada para a memória digital institucional – os repositórios institucionais são cumulativos e persistentes e, por natureza, têm o compromisso com a formação da memória digital acadêmica da instituição, com a preservação de longo prazo”, destaca a vice-diretora de Informação e Comunicação do Icict, Maria Cristina Guimarães. Além disso, ao acolher e disponibilizar a produção da Fiocruz de forma mais ampla, esse repositório representa o compromisso de transparência nas pesquisas realizadas com financiamento público – projetos, relatórios e resultados de pesquisas em acesso aberto são também uma forma de prestação de contas. “O conhecimento deve ser publicizado, publicado independentemente dos cânones da indústria científica”, afirma Gadelha.

Uma questão-chave nos debates sobre acesso aberto é, por um lado, o financiamento público das pesquisas e, por outro, a comunicação científica concentrada em editoras comerciais. A situação é recorrente: o cientista conta com dinheiro público para a realização de seus estudos e precisa publicar seus resultados em uma revista científica renomada, pois é assim que, tradicionalmente, se mede a produtividade de um pesquisador. Então, ele

2011 – Lançamento do Repositório Institucional da Fiocruz (Arca/Icict) e 1º Seminário Internacional Acesso Livre ao Conhecimento (Ensp)

2008 – 14 de outubro: 1º Dia Mundial do Acesso Livre

2007 – Projeto de Lei 1.120/2007 – Dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências (proposição arquivada: www.camara.gov.br/sileg/Prop_Detalhe.asp?id=352237)

2006 – Compromisso do Minho: O Acesso Livre à Informação Científica em Países Lusófonos

2005 – Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica

2004 – Ensp/Fiocruz lança sua primeira versão da Biblioteca Multimídia em Saúde Pública de acesso livre

2003 – Criação do RepositórioUM: primeiro repositório institucional lusófono (Universidade do Minho) e Declaração de Berlim sobre Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades

2001 – Budapest Open Access Initiative e Carta Aberta da Public Library of Science (www.plos.org)

2000 – Lançamento da PubMed Central (www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc)

1999 – Lançamento da Open Archives Initiative

1997 – Início da SciELO – Scientific Electronic Library Online (www.scielo.org)

redige um artigo e o submete à publicação em um periódico especializado. O trabalho é aceito e publicado, e o autor não recebe remuneração. No entanto, para ter acesso às edições daquela revista, é necessário pagar por uma assinatura. Em última análise, o dinheiro público acaba sendo usado para pagar duas vezes pela mesma coisa: o financiamento da pesquisa e o acesso aos resultados dessa pesquisa, mediante a assinatura do periódico.

O acesso a artigos e outros documentos científicos é fundamental para a continuidade das pesquisas. Conforme o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, lançado pelo IbiCT em 2005, “a informação científica é o insumo básico para o desenvolvimento científico e tecnológico de uma nação. Trata-se de um processo contínuo em que a informação científica contribui para o desenvolvimento científico, e este, por sua vez, gera novos conteúdos realimentando todo o processo”. Um dos objetivos do manifesto é buscar apoio da comunidade científica em prol de um novo paradigma, o do acesso livre à informação.

Nesse sentido, o documento faz uma série de recomendações. Às instituições acadêmicas, por exemplo, aconselha que criem repositórios – como o Arca – e, caso editem periódicos, que estes sejam disponibilizados em ambiente de acesso livre – como já acontece com as publicações científicas da Fiocruz: *Cadernos de Saúde Pública; História, Ciências, Saúde – Manguinhos; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde (Reciis); e Trabalho, Educação e Saúde*. Aos pesquisadores, por sua vez, recomenda que depositem suas publicações em um repositório de acesso livre, em especial aquelas que são fruto de pesquisas financiadas com recursos públicos.

Essa convocação para que os próprios cientistas (autores) façam o depósito de suas publicações (auto-arquivamento) coloca em pauta outra questão fundamental: o desafio real não é criar um repositório, mas assegurar que o mesmo está devidamente abastecido com os conteúdos desejados. A sustentabilidade e o sucesso dos repositórios dependem de uma política institucional que, antes de ser mandatária, estimule a pactuação, a adesão e o comprometimento dos pesquisadores.

O Manifesto Brasileiro traz, ainda, observações sobre editoras comerciais e não comerciais [box]. Em relação às comerciais, quando publicarem trabalhos financiados com recursos públicos, é imprescindível que concordem com o depósito de cópias em repositórios de acesso livre. Até maio deste ano, o serviço internacional RoMEO (www.sherpa.ac.uk/romeo/statistics.php) listava cerca 970 editoras em sua base de dados, das quais mais de 60% permitiam formalmente alguma modalidade de auto-arquivamento em repositórios de acesso livre. De acordo com as estatísticas, 26% ofereciam sinal verde, isto é, autorizavam o depósito tanto do *preprint* como do *posprint*.

Preprint é o nome dado ao texto digital de um artigo que ainda não foi avaliado e revisto pelos pares – procedimento chamado de *peer-review*; o *posprint*, por sua vez, é o texto digital já avaliado, revisto, corrigido e aceito para publicação por uma revista científica. Importante esclarecer que auto-arquivar definitivamente não é o mesmo que publicar. Para fins acadêmicos e científicos, publicação é somente aquele artigo que passou pelo ‘controle de qualidade’ do *peer-review* (revisão por especialistas da área). Nesse sentido, um *preprint* não é uma publicação, embora ele possa ser auto-arquivado, de acordo com os critérios de cada repositório. Não se deve, entretanto, confundir o auto-arquivo com uma forma de crítica ou resistência ao sistema de *peer-review*. Afinal, são situações distintas.

Em outro contexto, auto-arquivar um *preprint* pode até ser uma forma de estabelecer prioridade sobre aquele con-

► Acesso livre:

disponibilização livre na internet de literatura de caráter acadêmico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar (*download*), copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar (*link*) o texto integral dos documentos.

teúdo e fazer valer direitos de propriedade intelectual – cabe destacar que o objetivo dos repositórios é fomentar o acesso livre, mas jamais ser condescendente com o plágio, a comercialização indevida ou com qualquer outro tipo de desvio. Esses e outros temas relativos ao acesso aberto têm sido bastante debatidos na Ensp. Qual é o papel dos repositórios livres na divulgação científica? Os artigos em acesso livre na internet têm mais impacto que os demais? Como resolver o problema de direitos autorais e publicação em revistas? Como todas as questões referentes ao acesso livre se relacionam com a educação e com a oferta de cursos na *web*? Eis algumas questões sobre as quais a comunidade acadêmica da Ensp tem se debruçado. Mesmo longe de alcançar respostas definitivas, essa reflexão já frutificou, sob a forma da Carta de Apoio ao Movimento Internacional de Acesso Livre ao Conhecimento.

De acordo com o documento, “a democratização e a universalização do acesso ao conhecimento nas ciências e humanidades são condições fundamentais para o desenvolvimento igualitário e sustentável das nações”. A escola assume, então, uma série de compromissos, como “envidar esforços para garantir o acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo integral da produção técnico-científica, artística e didática da comunidade acadêmica da Ensp”, “manter a Biblioteca Multimídia com sua produção intelectual em texto completo, disponível *online* e gratuitamente” e “encorajar seus pesquisadores a publicar seus resultados de pesquisa em periódicos de acesso livre”, entre outros. “A adoção dessas ações deverá contribuir para ampliar o acesso da sociedade ao conhecimento produzido pela instituição, além de dar transparências aos investimentos e às ações realizadas pela Ensp. Dessa forma, o amplo e livre acesso aos resultados das pesquisas também contribui, de forma importante, para o controle social”, conclui.

O caso da Editora Fiocruz

O *site* da Editora Fiocruz (www.fiocruz.br/edi-tora) oferece uma seção de ‘Livros em PDF’ (menu à esquerda). Atualmente, estão disponíveis seis títulos para *download* gratuito: *Caminhos da Saúde Pública no Brasil*; *História Oral: desafios para o século XXI*; *Oswaldo Cruz: a construção de um mito na ciência brasileira*; *Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil*; *Recursos Críticos: história da cooperação técnica Opas-Brasil em recursos humanos para a saúde (1975-1988)*; e *Vigilância Alimentar e Nutricional: limitações e interfaces com a rede de saúde*.

O acesso aberto é hoje uma questão sobre a qual a Editora Fiocruz tem refletido, discutido e trabalhado no âmbito do projeto SciELO Livros. “A editora parou de colocar livros para acesso livre em seu *site* justamente para poder investir no que virá a ser o portal SciELO Livros”, conta o editor-executivo, João Canossa.

O SciELO Livros vem sendo articulado e elaborado ao longo dos últimos três anos sob a liderança da Editora Fiocruz, da Editora da UFBA, da Editora Unesp e do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), no contexto da Rede SciELO, da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e da Associação Brasileira das Editoras Universitárias (Abeu), em sintonia com o desenvolvimento internacional da publicação de livros eletrônicos (*e-books*).

O projeto tem como objetivo desenvolver e testar um conjunto de me-

todologias e tecnologias para selecionar, organizar, indexar, publicar e disseminar coleções de livros de caráter científico em formato digital. O princípio que fundamenta as atividades é aumentar a visibilidade, a acessibilidade, a qualidade, o uso e o impacto da produção científica de qualidade. Na prática, a implantação do SciELO Livros prevê um piloto com duração estimada entre 18 e 24 meses.

A primeira fase desse piloto deverá estar no ar no segundo semestre de 2011. Nessa etapa inicial, cerca de 250 títulos – das três editoras participantes, em conjunto – estarão em acesso livre. Na segunda fase do piloto, será adicionado outro conjunto de aproximadamente 250 títulos das três editoras, com partes em acesso livre e opções de aquisição, ainda em estudo e estruturação. Após o piloto, a expectativa é que o projeto poderá estender-se progressivamente na Rede SciELO.



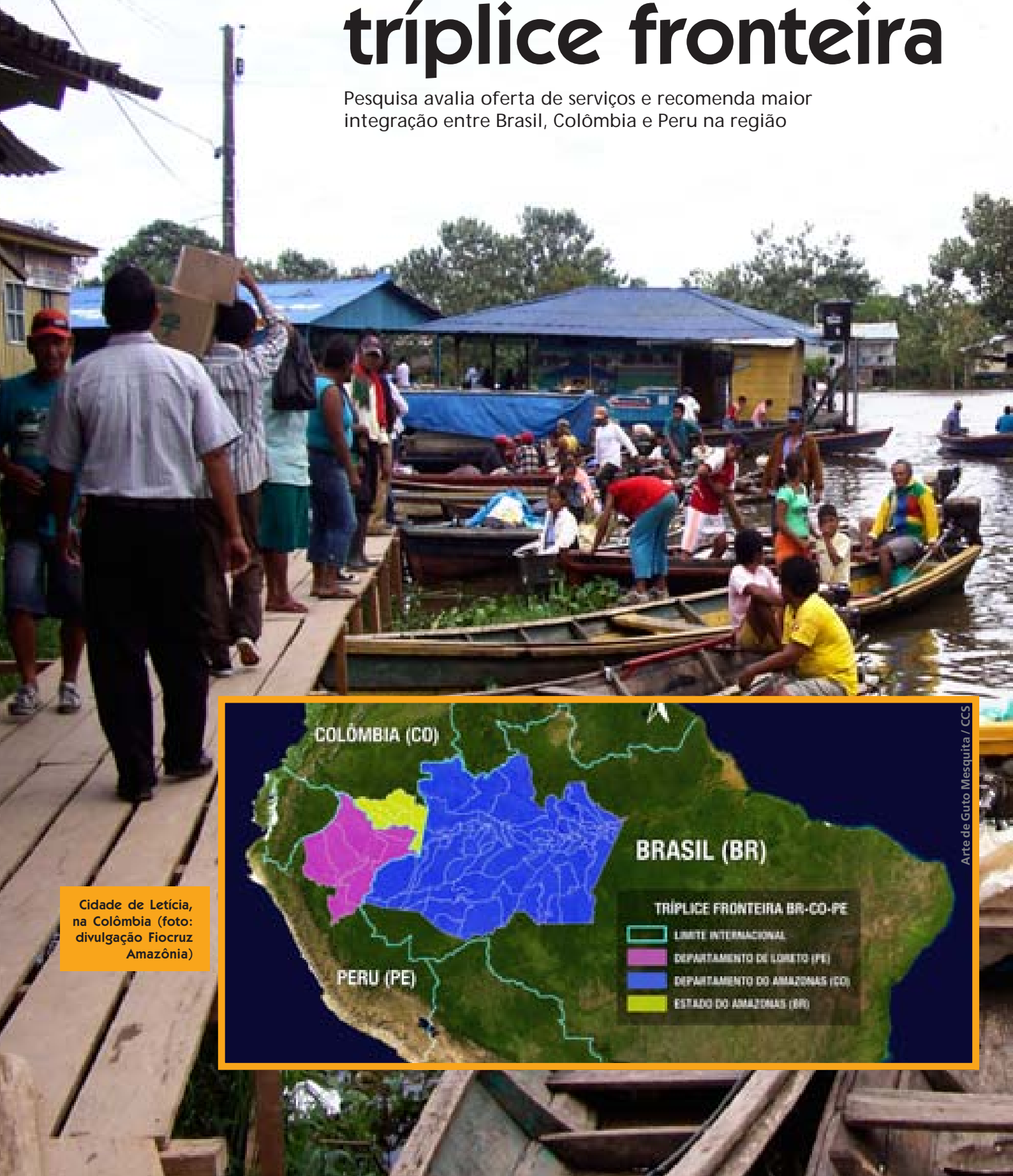
Saiba mais:

www.ensp.fiocruz.br/acessoaberto



Saúde na tríplice fronteira

Pesquisa avalia oferta de serviços e recomenda maior integração entre Brasil, Colômbia e Peru na região



Cidade de Leticia,
na Colômbia (foto:
divulgação Fiocruz
Amazônia)





nalizar os sistemas de saúde e a oferta de serviços à população que habita ou circula na região da tríplice fronteira Brasil/Colômbia/

Peru: este foi o desafio assumido pelo médico e pesquisador Antônio Levino da Silva Neto, do Instituto Leônidas e Maria Deane (ILMD/Fiocruz Amazônia). Em sua tese de doutorado em saúde pública, intitulada *Caracterização geográfica, epidemiológica e da organização dos serviços de saúde na tríplice fronteira Brasil/Colômbia/Peru*, Levino buscou compreender a dinâmica do processo saúde/doença, bem como o planejamento e a gestão nas condições específicas dessa zona de fronteira aberta. Para o estudo, ele utilizou as bases de dados oficiais e entrevistas com os gestores de 47 unidades de saúde de 16 localidades fronteiriças dos três países.

O estudo mostrou que as zonas de fronteira internacional têm características próprias que influenciam o processo saúde/doença. A pesquisa identificou obstáculos à garantia de um atendimento acessível e eficaz em saúde. Entre esses desafios, destacam-se as grandes distâncias que separam as comunidades; a baixa densidade populacional e o grande contingente indígena; a escassez de recursos e de infraestrutura para assistência à saúde; as condições de vida precárias; a fronteira aberta; e a grande mobilidade humana. Somam-se, ainda, as diferenças nos modelos de gestão e as desigualdades regionais no interior de cada espaço nacional. Segundo Levino, esses fatores aumentam o risco de introdução de doenças e dificultam o planejamento das ações de vigilância, tornando a fronteira um espaço de maior vulnerabilidade.

De acordo com a tese, orientada pelo pesquisador Eduardo Freese, da Fiocruz Pernambuco, a infraestrutura de assistência à saúde, na região da tríplice fronteira, é insuficiente e, por vezes, inadequada. Faltam determinados serviços, notadamente os de maior complexidade, ou estes estão concentrados em apenas algumas poucas localidades. Há também deficiências

relacionadas aos recursos humanos em saúde, inclusive por causa da ausência de políticas de capacitação, aperfeiçoamento e, principalmente, regularização do exercício profissional de mão-de-obra estrangeira.

A relevância dos estudos sobre as áreas de fronteira cresceu nos últimos anos em virtude do processo de formação dos blocos econômicos regionais, ocorrido desde o final do século 20. Diante disso, o governo brasileiro passou a considerar as regiões fronteiriças como áreas estratégicas, pela potencialidade que representam e por serem espaços privilegiados para a promoção da integração regional. Nesse contexto, garantir às populações que vivem nessas áreas acesso a serviços públicos de saúde de qualidade tem sido uma preocupação dos países envolvidos. No Brasil, foi criado o Sistema Integrado de Saúde das Fronteiras (SIS Fronteira), que visa integrar as ações e os serviços de saúde na região e contribuir para a organização e o fortalecimento dos sistemas de saúde oferecidos nos municípios fronteiriços.

Assistência à saúde diferenciada


Segundo a pesquisa, dos países da tríplice fronteira, o Brasil é o que apresenta a melhor política de acesso, com o Sistema Único de Saúde (SUS). Este oferece uma assistência mais inclusiva, pois atende aos que contribuem ou não com impostos, fazendo valer o direito à saúde assegurado na Constituição.

O sistema de saúde adotado na Colômbia, por sua vez, tem características de um sistema misto, com expressivo grau de regulação pública e terceirização da gestão, remunerando várias operadoras por meio de um fundo oriundo de contribuições e impostos. Os cidadãos colombianos são divididos em duas categorias de usuários, de acordo com o nível de contribuição para o sistema que garante acesso ao Plano Obrigatório de Saúde (POS). No chamado POS subsidiado, o usuário dá uma contribuição menor e recebe uma assistência com restrições, enquanto no POS contributivo está incluído um pacote diferenciado de serviços desti-

nado aos de maior renda.

No Peru, a assistência é dividida em quatro subsistemas heterogêneos, fechados e sem comunicação entre si, associados a diferentes clientes: o Plano Integral, destinado a quem não tem renda ou ganha pouco; o Essalud, para assalariados, profissionais liberais ou funcionários públicos, com uma rede hospitalar própria para esta clientela; o Plano Nacional de Atendimento às Forças Militares, para o Exército, a Marinha, a Aeronáutica e a Polícia Nacional; e o Privado, para os que podem contratar um plano de saúde.

Diante desse quadro, Levino verificou que o cidadão brasileiro morador das áreas de fronteiras não pode ser atendido em outro país, pois falta integração. “Hoje, um brasileiro que reside na fronteira, quando tem um problema mais grave de saúde, precisa viajar quilômetros até a cidade brasileira mais próxima que ofereça a assistência necessária, mesmo que ele esteja bem mais perto de uma cidade estrangeira com condições de atendê-lo”, exemplifica o pesquisador. De forma similar, apesar de o SUS não segregar pela condição financeira ou pela nacionalidade, as diferenças entre os modelos de assistência impedem os colombianos e peruanos de ter livre acesso ao sistema brasileiro.

Os resultados da pesquisa podem subsidiar iniciativas para mudar esse quadro, por meio da cooperação internacional. A ideia é fomentar parcerias para o enfrentamento de problemas relativos à oferta de serviços de saúde na tríplice fronteira, região com cerca de 250 mil habitantes. “A superação dessas dificuldades na fronteira Brasil/Colômbia/Peru poderia ocorrer por meio da estruturação de um fundo único de saúde, de caráter público, com recursos oriundos de fontes nacionais e da cooperação internacional, e gestão compartilhada pelos três países”, sugere Levino. “Esse fundo poderia financiar a cobertura integral e o acesso universal aos serviços de saúde na fronteira, independentemente da natureza pública ou privada do prestador. Essa poderia ser a base de um Sistema Único de Saúde da Fronteira”, aponta o pesquisador. 



Planejando viajar?

Então, separe a caderneta de vacinação e agende uma consulta no Ambulatório de Medicina de Viagem





Quem planeja viajar sempre pensa nos preparativos de hotel, transporte, roupa adequada à temperatura do lugar, passeios turísticos, vacinas... Vacinas? Se o destino não for uma região para onde alguma vacina seja exigida, poucas pes-

soas pensam nisso antes da viagem. Mas onde encontrar informações corretas sobre as medidas preventivas aconselháveis para um determinado roteiro de viagem?

No Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (Ipec/Fiocruz), o Ambulatório de Medicina de Viagem atende viajantes fornecendo orientações sobre vacinas e profilaxia de acordo com o destino. Com uma viagem programada, a pessoa pode agendar uma consulta no ambulatório. Nessa consulta, o médico indica quais vacinas devem ser tomadas e o viajante também recebe orientações gerais, como medidas de profilaxia e informações sobre os principais riscos.

São informações bastante variadas. Para viagem de avião, por exemplo, como diminuir o risco de trombose venosa profunda durante voos de longa duração. Para altas altitudes, há medicação para eventuais complicações, como a doença de grandes altitudes (DGA), sobre a qual o médico explicará os sintomas e aconselhará as medidas que devem ser tomadas, além de esclarecer como deve ser feita a subida para evitar a DGA. Em

determinados lugares, é aconselhável só beber água engarrafada. Os temas da consulta podem incluir, ainda, alimentação segura; prevenção de doenças transmitidas por insetos; doenças sexualmente transmissíveis (DSTs); e quais medicamentos não esquecer de levar consigo, como analgésico, anti-séptico e curativos adesivos. Os profissionais também entregam o folheto *Orientações Gerais para Viajantes*, elaborado pelo Centro de Medicina de Viagem do Ipec, que resume as principais complicações decorrentes de viagens, com explicação de riscos e medidas de precaução.

Os médicos levam em conta dados do viajante, como hipertensão ou diabetes, para melhor orientá-lo. Além disso, também são considerados o tipo de transporte – avião, navio, ônibus, trem etc – e as atividades que a pessoa realizará no local. Indo para uma mesma cidade, as orientações serão distintas se o viajante ficará dentro de um *resort*, se fará um safari ou se visitará pequenos povoados. Caso a pessoa vá para um lugar isolado, de difícil e demorado acesso a um posto de saúde, o médico poderá indicar alguns medicamentos para o viajante levar consigo para tomar em situações necessárias.

As procuras mais frequentes no ambulatório são para viagens com destino à África, principalmente Angola; à região amazônica; e à América Latina, especialmente Peru e Chile. Mas deve-se ter atenção não apenas quanto a estes locais. Seja qual for o destino, sempre há algo para recomendar. Ao viajar para a Europa, por exemplo, é aconselhável tomar a vacina contra o sarampo, doença que está erradicada no Brasil, mas que persiste no mundo, como na França e na África do Sul. Neste ano, houve casos de pessoas com sarampo no Brasil que foram infectadas na Europa – por isso, é muito importante a prevenção.

No Rio de Janeiro, apenas dois locais oferecem esse serviço aos viajantes: a Fiocruz, no Ambulatório de Medicina de Viagem do Ipec, e a Universidade Federal do Rio de Janeiro

(UFRJ), por meio do Centro de Informação em Saúde para Viajantes (Cives). Implantado desde 1997, o Cives foi o primeiro centro de medicina de viagem do Brasil. O Ambulatório de Medicina de Viagem da Fiocruz, criado em 2006, foi iniciado pelo médico José Cerbino. Atualmente, é coordenado pelo médico Marcellus Dias da Costa e a equipe conta também com as médicas Danusa Ferreira e Mari Tuyama. A própria Sociedade Internacional de Medicina de Viagem é razoavelmente recente: existe há pouco mais de 20 anos.

O ambulatório da Fiocruz tem um diferencial: ali é possível realizar a consulta e, no mesmo local, tomar as vacinas recomendadas, pois o espaço abriga um Centro de Referência de Imunobiológicos Especiais (Crie), com a infraestrutura necessária para armazenamento de vacinas. No Ambulatório de Medicina de Viagem, além de todas as vacinas que estão disponíveis nos postos de saúde, encontra-se também a contra febre tifoide, exclusiva para viajantes. Um detalhe importante: por não haver serviço de pediatria no ambulatório, crianças com menos de 12 anos não são vacinadas no local.

Qualquer pessoa pode procurar o serviço, aberto à população em geral. As consultas devem ser marcadas pelo telefone (21) 3865-9124 ou pessoalmente e, na ocasião do agendamento, deve-se informar o roteiro da viagem. Preferencialmente, deve-se agendar com a maior antecedência possível, no mínimo um mês antes da viagem, por causa da grande procura – afinal, são poucos lugares na cidade que fornecem esse serviço – e também porque algumas vacinas requerem mais de uma dose. No dia da consulta, deve-se trazer a caderneta de vacinação. O atendimento é feito nas segundas-feiras à tarde, nas quartas-feiras pela manhã e à tarde e nas sextas-feiras pela manhã. O Ambulatório de Medicina de Viagem está localizado próximo ao prédio principal do Ipec, no *campus* da Fiocruz em Manguinhos.





► *Anopheles aquasalis*
(foto: acervo CCS)

Malária

Aspectos dos mecanismos de imunidade entre mosquito transmissor e parasito são esclarecidos: estudo identifica o momento exato do pico da resposta imune desenvolvida pelo vetor *Anopheles aquasalis* em resposta a infecção por *Plasmodium vivax*



ciclo da malária, uma das doenças de maior impacto no planeta, envolve o protozoário causador da doença (plasmódio), o vetor (mosquito anofelino) e o homem. Um estudo pioneiro realizado pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) analisou as moléculas que participam da interação entre *Anopheles aquasalis*, principal vetor da malária nas regiões litorâneas do Brasil, e *Plasmodium vivax*, agente etiológico responsável pela maior parte dos casos da doença no país. Os resultados apontaram mecanismos imunes adotados por *A. aquasalis* para combater o *P. vivax*: os cientistas identificaram o momento exato em que a resposta imune do vetor atinge seu pico e verificaram que o fim da resposta imune coincide com o avanço do ciclo evolutivo do parasito para uma nova fase.

Desafio desde o princípio

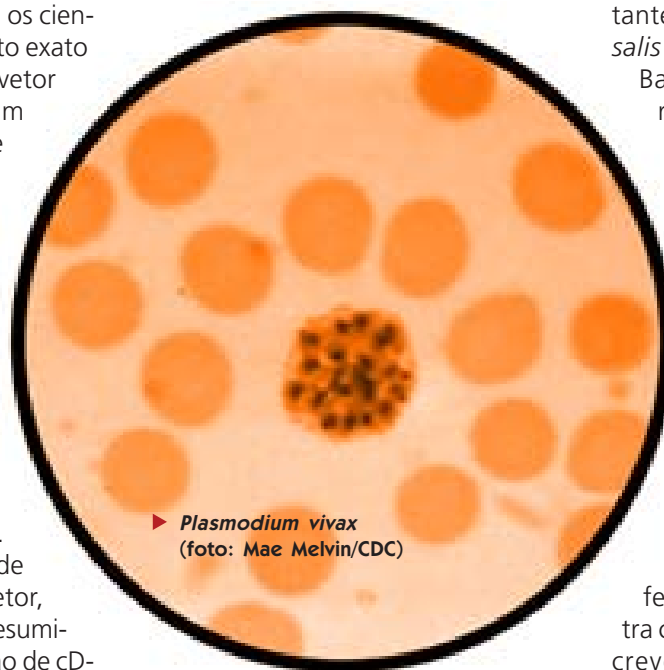
Como o genoma do *A. aquasalis* ainda não foi sequenciado e poucos de seus genes são conhecidos, os pesquisadores precisaram recorrer a abordagens alternativas. “Tendo em vista a escassez de dados sobre a genética do vetor, utilizamos duas estratégias. Resumidamente, a primeira (subtração de cDNAs) compara amostras de *A. aquasalis* em duas condições distintas e revela os genes expressos de forma diferenciada em cada situação analisada. Na segunda (PCR com primers degenerados), genes do *A. aquasalis* são obtidos a partir de ‘modelos’ desenhados com base em genes de imunidade já descritos em outros insetos”, explica a recém-doutora Ana Bahia, que desenvolveu o estudo durante seu doutorado no Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular do IOC, orientada pelos pesquisadores Yara Traub-Csekö, chefe do Laboratório de Biologia Molecular de Parasitos e Vetores do IOC, e Paulo Pimenta,

chefe do Laboratório de Entomologia Médica da Fiocruz Minas.

A hora H da imunidade

No estudo, foram acompanhados e comparados dois grupos de insetos: um deles foi alimentado artificialmente com o sangue de pacientes diagnosticados com malária, enquanto o grupo controle foi alimentado com sangue de indivíduos saudáveis. Os insetos foram observados duas, 24, 36 e 48 horas após a alimentação sanguínea (ou seja, após a infecção no caso do primeiro grupo de anofelinos).

“Os experimentos de subtração de cDNAs não revelaram muitos genes de



imunidade nas etapas iniciais da infecção, após duas e 24 horas, o que indica que o *P. vivax* não ativa o sistema imune do *A. aquasalis* de forma tão eficiente como foi observado em outros insetos”, destaca a pesquisadora. “No caso do *A. aquasalis*, a presença do parasito na hemocele (cavidade que se origina da expansão do aparelho circulatório embrionário do inseto) 36 horas após a infecção se mostrou mais importante no desencadeamento da resposta imune do vetor do que sua presença no intestino”.

Na procura de genes por meio da técnica de PCR com primers dege-

nerados, foram escolhidos candidatos da chamada via JAK-STAT, uma das vias que coordenam o sistema imune e cuja importância, em insetos, tem sido descrita na imunidade contra vírus, bactérias e plasmódios. “Resultados de expressão gênica revelaram que os genes STAT, PIAS e NOS são ativados após 24 horas e chegam a seu pico máximo de expressão 36 horas depois da infecção com *P. vivax*. Experimentos usando outras técnicas de genética mostraram que insetos com a expressão do gene STAT suprimida eram mais susceptíveis a infecções por *P. vivax*. Estes resultados comprovaram que a via de sinalização JAK-STAT é importante na resposta imune do *A. aquasalis* contra o *P. vivax*”, resalta Ana Bahia. Estes dados, associados a resultados de microscopia, mostraram que o tecido responsável pela maior parte da resposta imune do *A. aquasalis* contra o *P. vivax* é o corpo gorduroso.

Desativação em seguida ao pico

“Nossos dados indicaram que a resposta imune do *A. aquasalis* é ativada 24 horas após a infecção por *P. vivax*, atingindo seu máximo com 36 horas, mas 48 horas após a infecção a resposta imune se encontra completamente desativada”, descreve Ana Bahia. “A desativação precoce do sistema imune do inseto coincide com a mudança de fase do parasito, que deixa de ser um oocineto e vira um oocisto. Com isso, provavelmente, ele se torna irreconhecível para o sistema imune do inseto”.

Os dados inéditos gerados pelo estudo apontaram possíveis alvos para estratégias de bloqueio da transmissão da malária. “A manipulação genética destes insetos, de modo a ampliar a duração de sua resposta imune ao parasito, pode ser uma alternativa interessante no desenvolvimento de mecanismos de interrupção do ciclo da doença”, conclui Ana Bahia.



Ficou fácil separar o joio do trigo



Metodologia inovadora leva apenas 24 horas para diferenciar amostras selvagem e vacinal de rotavírus A

Cristiane Albuquerque



combate ao rotavírus no Brasil conta, desde março de 2006, com um importante aliado: a vacinação gratuita, incluída no calendário nacional de imunizações. A vacinação, no entanto, coloca um desafio para os cientistas: o rotavírus tipo A – o maior responsável por casos de gastroenterite infantil aguda em todo o mundo – pode apresentar uma série de pequenas variações genéticas, compondo um conjunto de diferentes genótipos. Por isso, eventualmente, mesmo uma criança vacinada poderá ser infectada e apresentar um quadro menos grave de gastroenterite aguda. Quando a criança é infectada pelo genótipo G1P[8] – o mesmo utilizado na produção da vacina Rotarix®, adotada no Brasil –, como, então, diferenciar se a amostra clínica da criança contém vírus vacinal ou selvagem?

Na busca de uma resposta para esta pergunta, os pesquisadores do Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), que atua como referência em rotaviruses junto ao Ministério da Saúde, estudou quais seriam as técnicas mais adequadas para uma diferenciação segura. O resultado é um método inovador, eficaz, altamente específico e que pode ser executado em apenas 24 horas, o que é indispensável na investigação de casos de crianças vacinadas que foram novamente infectadas pelo rotavírus A.

Rotavírus e vacinação

Os rotavírus A estão associados às gastroenterites agudas e são responsáveis pela morte de aproximadamente 511 mil crianças menores de 5 anos, anualmente, sobretudo nos países em desenvolvimento. Transmitidos principalmente por via

oro-fecal, por água, alimentos e superfícies contaminadas e pelo contato direto com pessoas infectadas, provocam um quadro de diarreia, vômito e febre branda nos pacientes.

A vacinação é a estratégia de controle mais eficaz contra o rotavírus, pois reduz a forma grave da doença. Para gerar imunidade, a vacina inclui em sua formulação partículas virais atenuadas. No Brasil, a vacina adotada pelo Ministério da Saúde é a monovalente (G1P[8] / Rotarix®).

Análise do genoma viral

O Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do IOC propõe uma nova abordagem para realizar a diferenciação entre os vírus vacinal e selvagem. “Atualmente, temos crianças que foram imunizadas com doses da vacina e que, depois, foram infectadas com rotavírus A. Então, a principal questão proposta pelo estudo é, em uma determinada amostra, primeiramente, verificar se existe a presença do genótipo G1P[8] do rotavírus A e, em segundo lugar, analisar se este genótipo é de origem selvagem ou vacinal”, explica José Paulo Leite, chefe do Laboratório e coordenador da pesquisa.

No estudo, os pesquisadores analisaram o genoma viral (chamado dsRNA, um RNA de dupla fita, contendo 11 segmentos) em amostras de três diferentes lotes da vacina Rotarix®. A partir das amostras, foram sequenciados 10 dos 11 genes do rotavírus A que codificam proteínas estruturais (VP1, VP2, VP3, VP4, VP6 e VP7) e não estruturais (NSP1, NSP3, NSP4 e NSP5). Os genes foram multiplicados por técnicas de amplificação genômica (RT-PCR).


“Comparamos as sequências que conseguimos obter com as de todos os genótipos de rotavírus A disponíveis no banco de dados internacional GenBank”, conta o pesquisador. De acordo com os resultados, o gene que codifica a proteína não estrutural NSP3 se mostrou o mais adequado para a diferenciação entre os genótipos G1 de origem vacinal e selvagem.

“Atualmente, preconiza-se o uso do gene que codifica a NSP3 para o diagnóstico de rotavírus A pela metodologia de amplificação genômica quantitativa. Observamos que, pelo fato de ter uma mutação única, este gene se enquadraria em nossa proposta, que consistia em obter um método fácil e relativamente rápido para a distinção entre as amostras vacinal e selvagem dos rotavírus A com genótipo G1”, lembra Tatiana Rose, pesquisadora visitante do Laboratório de Virologia Comparada e Ambiental do IOC. A metodologia proposta tem como base a amplificação parcial do gene que codifica a proteína NSP3, seguida de análise com uma enzima (endonuclease de restrição BspHI).

Vantagens

Um grupo holandês já havia demonstrado a diferença entre amostras selvagem e vacinal do rotavírus A com base na análise do gene VP7. No entanto, essa metodologia tem um custo mais elevado e demora, em média, 48 horas para ser concluída.

“A técnica que desenvolvemos apresenta como principais vantagens o menor risco de reação cruzada e o menor custo em comparação a outros métodos publicados”, compara Leite. “A técnica que utilizamos é também mais rápida e sensível para distinguir entre o gene NSP3 da vacina Rotarix® e o da amostra selvagem do rotavírus A. Com o nosso método, em apenas 24 horas é possível saber se a amostra é vacinal ou selvagem”, ressalta Tatiana.

De acordo com os pesquisadores, o trabalho terá efeitos importantes na saúde pública, especialmente no Brasil, na América Latina e nos países que adotaram a vacina Rotarix®, pois o monitoramento dos genótipos circulantes do rotavírus A e a diferenciação entre amostras são cruciais. “Teremos, assim, a possibilidade de avaliar o impacto do esquema vacinal na prevalência dos genótipos mais comuns, no surgimento de genótipos que ‘escapam’ da imunização e, ainda, no estudo da evolução dos rotavírus A”, justifica Leite. 



Divulgação IFF

do IFF, Sueli Rezende. Segundo ela, a invenção é de grande utilidade para o próprio Sistema Único de Saúde (SUS) e aplicável a todos os hospitais que integram a IHAC, justificando, inclusive, o interesse governamental na sua produção em larga escala. O produto, que requereu patente nacional registrada no INPI desde 2009, já está desenhado, mas ainda não tem protótipo.

Inovação voltada para soluções

De acordo com Sueli, um dos maiores desafios, após a obtenção da patente, continua sendo realizar o levantamento e a captação de mercados e empresas potencialmente interessados em produzir e comercializar o produto. “Se um invento do IFF alcança a comercialização, que é o nosso desejo, ele possibilita um retorno financeiro não apenas para o responsável pela criação, mas garante recursos que serão reinvestidos em toda a instituição, tanto nos laboratórios de pesquisa quanto na assistência à população”, afirma.

Nas últimas duas décadas, o instituto solicitou patente para dez produtos voltados à melhoria da qualidade do cuidado com o segmento materno-infantil. Atualmente, três novos inventos estão em fase de formulação para futura solicitação de patente. Para Sueli, isso revela uma transformação no conceito de inovação, que vem sendo vista de um modo mais amplo. A inovação em serviços, por exemplo, que é a especialidade do IFF, pode ser entendida como elemento fundamental na discussão do Complexo Industrial da Saúde.

Muitos inventos não estão ligados diretamente à pesquisa acadêmica, mas surgem da própria prática dos profissionais envolvidos na atenção à saúde. Esta compreensão levou o IFF a idealizar a criação de um Banco de Inovação em Saúde, com o objetivo de transformar soluções criativas em projetos aplicáveis. Também está prevista a abertura, ainda em 2011, de um curso de especialização integralmente dedicado à área da inovação em todos os seus níveis, desde a concepção da ideia até sua proteção intelectual e implantação no cotidiano da instituição hospitalar.

Inovação em serviço

Copinho para alimentação de recém-nascidos internados é exemplo de invento simples e de baixo custo de produção, mas de alto impacto para a melhoria da qualidade da saúde materno-infantil

Irene Kalil



Facilitar a alimentação dos recém-nascidos prematuros e a termo internados em unidades de tratamento intensivo neonatais ou mesmo em domicílio: este é o principal objetivo de um produto desenvolvido pela fonoaudióloga Nádia Rodrigues Mallet, que atua no Departamento de Neonatologia do Instituto Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz). O dispositivo, que começou a ser pensado ainda na década de 1990, teve recentemente pedido de patente depositado no escritório oficial americano United States Patent and Trademark Office e no European Patent Office. Já existem negociações envolvendo sua produção comercial por empresas nacionais voltadas ao segmento infantil.

Há 20 anos, quando foi credenciado pela Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), o IFF passou a utilizar copinhos para alimentar os bebês internados, em substituição às mameiras e chuchinhas, que colocam em risco o sucesso da amamentação, além

de causarem outros malefícios para a criança, como problemas de fala e de arcada dentária. No entanto, os copinhos fabricados até o momento não atendem às necessidades específicas desse público e acabam funcionando como mais um obstáculo ao processo de alimentação alternativa e à amamentação dos recém-nascidos.

Fruto da observação da fonoaudióloga em sua rotina diária na UTI Neonatal do instituto, o produto desenvolvido por Nádia é o que se denomina ‘inovação incremental’, ou seja, que busca adaptar as tecnologias já existentes para seu melhor funcionamento. A proposta do novo copinho leva em consideração as particularidades do bebê e pretende ser um facilitador, inclusive, da prática da amamentação durante a internação e após a alta hospitalar.

“Esse é o grande diferencial dos produtos patenteados por nossos profissionais. Todos os inventos são simples e de baixo custo de produção, mas de alto impacto para a prevenção de agravos e para a melhoria da qualidade da saúde materno-infantil”, diz a coordenadora do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)



Contribuições para a vigilância sanitária

Pablo Ferreira

Avaliar a eficácia do álcool gel, atestar a eficiência da vacina conjugada contra o *Haemophilus influenzae* tipo b e melhorar a qualidade da água utilizada para hemodiálise: estes são apenas alguns exemplos de trabalhos desenvolvidos pela Fiocruz no âmbito do programa de Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária (PPGVS), que completa dez anos



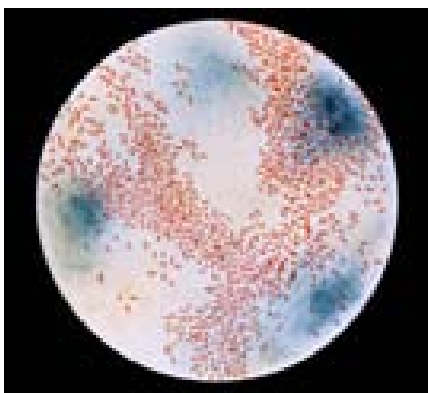
► O PPGVS do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz) foi o primeiro programa do gênero criado no Brasil, em 2001 (foto: Peter Illiciev/CCS)



Álcool etílico sob a forma coloidal – o famoso álcool gel – ganhou destaque após uma resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que proibiu a venda, junto à população, de álcool etílico líquido (com graduações acima de 54° GL). A proibição foi justificada, pois era alto o número de acidentes domésticos envolvendo o produto, sobretudo com crianças. Hoje, o álcool gel é comumente comercializado em farmácias e utilizado para higiene e limpeza doméstica. Não existe, porém, um procedimento laboratorial válido para fiscalizá-lo: os laboratórios de vigilância sanitária ainda não contam com uma metodologia validada que permita garantir a eficácia do álcool coloidal na eliminação de micro-organismos.

O problema serviu de estímulo para a bióloga Alessandra Oliveira de Abreu, que, em sua dissertação de mestrado, propôs uma metodologia inédita para verificar a eficácia antimicrobiana do álcool gel. A ideia foi adaptar uma técnica laboratorial já existente e validada, chamada de 'método para avaliação da atividade bactericida de desinfetantes nas formas de spray e aerossol'. "Nossa metodologia adaptada pode ser uma solução, pois os resultados que obtivemos se mostraram confiáveis", afirma Alessandra.

Em uma primeira etapa, a bióloga preparou em laboratório um álcool líquido a 70° GL e o avaliou por meio de uma técnica conhecida como 'método de diluição de uso'. Esta técnica funciona da seguinte maneira: pequenos cilindros de aço contaminados com bactérias são tratados com um produto desinfetante líquido (como o álcool, por exemplo). Posteriormente, esses cilindros são transferidos para tubos com meio de cultura, ou seja, com nutrientes, temperatura



► *Haemophilus influenzae* (foto: CDC)

Vacina eficiente

A tese do farmacêutico Antônio Eugênio de Almeida atestou a eficiência da vacina conjugada contra o *Haemophilus influenzae* tipo b ou Hib – um dos micro-organismos causadores da meningite. Almeida concluiu que, após o início do processo de vacinação, os casos infecciosos por Hib diminuíram significativamente (em cerca de 80%). Hoje, a vacina é aplicada e administrada nos postos de saúde de maneira rotineira em crianças de 2, 4 e 6 meses de idade.

Além disso, a pesquisa premiada também lançava um alerta sobre a necessidade de uma vigilância epidemiológica constante e apurada em relação à bactéria *H. influenzae*, pois o autor já observava a predominância de outros tipos (que não o tipo b) nos casos de meningite notificados até então, além de outros processos infecciosos relacionados ao mesmo micro-organismo.

“Os médicos, ao diagnosticarem casos suspeitos de infecção invasiva por *H. influenzae*, logo medicam o paciente, mas não se preocupam em enviar o material colhido desse paciente para análise em laboratório, o que dificulta uma vigilância da evolução das infecções”, atesta. Almeida entende que, para superar esses problemas, é preciso que haja uma coordenação melhor entre os laboratórios de vigilância sanitária do país e uma maior conscientização dos médicos.

e condições favoráveis para o crescimento e proliferação de micro-organismos. Passadas 48 horas, se alguma bactéria tiver sobrevivido à aplicação do álcool no cilindro de aço, ela encontrará oportunidade de se reproduzir no meio de cultura, o que atestará a ineficiência do produto desinfetante. Caso contrário, o produto estará aprovado, como ocorreu com o álcool preparado por Alessandra.

A pesquisadora, então, testou se obteria os mesmos efeitos pelo método com *spray*. Este difere do primeiro ensaio pelo fato de empregar lamínulas de vidro, em vez dos cilindros de aço, e aplicar o álcool por meio de um borrifador. A troca de técnica foi necessária porque o álcool gel, ao ser aplicado nos cilindros, forma bolhas, o que deixa algumas áreas contaminadas sem contato com o produto. “Isso não ocorre nas lamínulas. Além disso, elas se aproximam mais da realidade da atividade doméstica, visto que, normalmente, as pessoas aplicam o álcool em panos para depois passá-los em superfícies”, justifica a pesquisadora.

Testado e aprovado o método com *spray* para o álcool líquido, a bióloga buscou adaptá-lo para o álcool coloidal. Como o borrifador não funcionava para a aplicação do gel, Alessandra o substituiu por uma pipeta. Na sequência, testes foram realizados em dias variados e por diferentes técnicos do INCQS. Os resultados obtidos foram considerados “bastante promissores” e a dissertação de Alessandra foi aprovada. Apesar do sucesso, a nova técnica ainda precisa ser validada por meio de estudos que confrontem e analisem seus resultados quando ela for aplicada por profissionais de outros laboratórios do país. “É o que pretendo realizar em meu doutorado”, finaliza a bióloga.

Dez anos a serviço da saúde pública

O trabalho de Alessandra é um de muitos produzidos no âmbito Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária (PPGVS) do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz), o primeiro programa do gênero criado no Brasil, em 2001. Comemorando uma década, o sucesso do

PPGVS é reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que laureou uma de suas teses em 2006 e recentemente elevou a avaliação de seus mestrado e doutorado acadêmicos da nota quatro para cinco. Destacam-se também as contribuições de trabalhos que hoje servem de parâmetro para o Sistema Único de Saúde (SUS). “Sem dúvida o caminho trilhado até agora foi muito positivo, mas precisamos promover ainda mais a saúde”, afirma o farmacêutico André Gemal, então diretor do INCQS quando o PPGVS surgiu e um de seus idealizadores e fundadores.

O programa também foi o primeiro interdisciplinar da Fiocruz. “Um de meus orientandos do mestrado está pesquisando testes de potência de interferon humano e, para tanto, estamos explorando ideias da imunologia, bioestatística, química e microbiologia”, ilustra a atual coordenadora do PPGVS, a bióloga e professora Ana Cristina Nogueira. Essa interdisciplinaridade também se expressa nos eventos promovidos, como seminários, encontros e palestras – a aula inaugural deste ano, por exemplo, foi ministrada pelo professor de filosofia André Martins. “O objetivo é sempre o de estarmos atentos com tudo o que possa atualizar e contribuir para a evolução de conhecimentos em vigilância sanitária”, completa.


Além disso, o PPGVS tem servido de estímulo para os próprios funcionários do INCQS, como testemunha o farmacêutico Antônio Eugênio de Almeida. Integrante da primeira turma de doutores formados pelo programa, sua tese foi premiada pela Capes em 2006 (**box à esquerda**). “Foi uma realização profissional e pessoal”, diz. Seu doutorado, inclusive, já inspirou outros alunos, desdobrando-se em três mestrados (um concluído e dois em andamento). “A criação do PPGVS me estimulou muito. Logo me candidatei ao doutorado e consegui completá-lo mesmo aos 50 anos de idade, com duas filhas e uma rotina pesada de trabalho aqui no INCQS. Teria sido muito mais complicado buscar uma pós fora daqui”, conta.

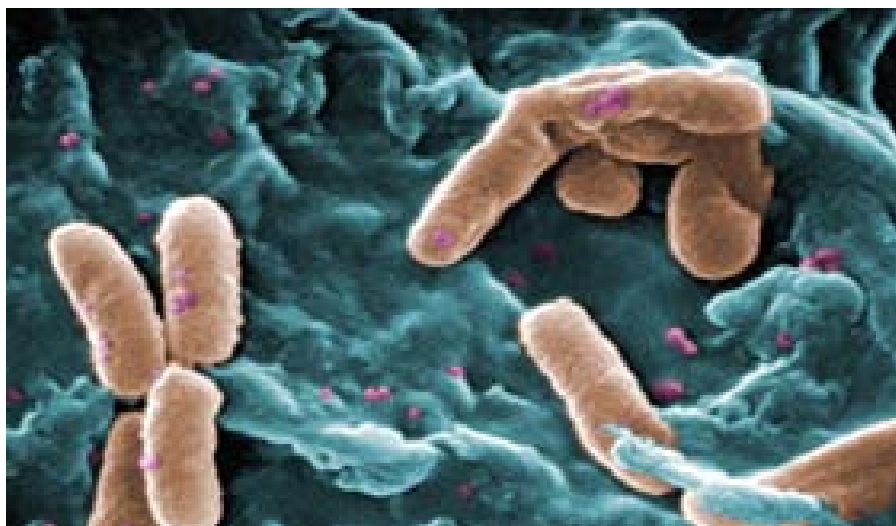
No entanto, Ana Cristina enfatiza que, embora o PPGVS esteja aberto

para candidatos do próprio INCQS, não há favorecimento. “Fazemos questão de que a competição com quem vem de fora seja de igual para igual, baseada apenas no mérito”, salienta a coordenadora. Com efeito, durante os processos seletivos, todos os candidatos têm seus anteprojetos avaliados por professores e doutores convidados externos, que não fazem parte do programa nem do INCQS.

A necessidade de uma maior inserção do INCQS no Sistema Único de Saúde (SUS) inspirou a criação do PPGVS. De acordo com Gemal, o surgimento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em 1999, representou uma grande transformação e sinalizou novos caminhos para o INCQS. “No final daquela década, novas tecnologias e produtos passaram a exigir mais de nós, tanto no que diz respeito à fiscalização quanto no apoio à indústria, no sentido de melhorar os processos produtivos”, explica Gemal. Nesse cenário, tornou-se imperativo formar novos quadros competentes e críticos, o que, conseqüentemente, redefiniu o papel do INCQS.

As metas traçadas na criação do PPGVS, contudo, ainda precisam ser aprofundadas. “Tenho acompanhado o programa com bastante entusiasmo desde sua fundação, mas ainda não estamos satisfeitos. É preciso, sim, avançarmos mais no SUS; é necessário que nossa produção intelectual esteja cada vez mais, na prática, a serviço da vigilância sanitária e esse é o nosso principal objetivo para o futuro”, afirma o atual diretor do INCQS, o farmacêutico Eduardo Leal.

Atualmente, o PPGVS oferece cursos de atualização, especialização, aperfeiçoamento profissional (na modalidade *lato sensu*), mestrados profissional e acadêmico e doutorado (*stricto sensu*) em vigilância sanitária. Leal faz questão de destacar o curso de especialização, ministrado *in loco* nos laboratórios centrais de saúde pública dos estados brasileiros. Em breve, os profissionais envolvidos no programa, com estreita colaboração da Anvisa, pretendem criar uma revista científica especializada em vigilância sanitária. 



► *Pseudomonas aeruginosa* (foto: Janice Haney Carr/CDC)

Água de qualidade para hemodiálise

A bióloga Joana Angélica Ferreira também foi aluna do PPGVS. Em duas ocasiões: na especialização e no mestrado profissional. Os trabalhos de Joana no INCQS foram decisivos para que, em pouco mais de dez anos, a incidência de produtos insatisfatórios relativos à água utilizada para hemodiálise no Estado do Rio de Janeiro caísse de 70% para apenas 3%. Isso foi possível graças a um programa de monitoramento implementado pelo INCQS para controlar a qualidade desses produtos. Os detalhes científicos dessa história foram reunidos na monografia e na dissertação escritas por Joana, envolvida desde o início no programa de monitoramento e sua atual coordenadora.

Na especialização, a pesquisadora mostrou o nível de contaminação microbiana da água tratada para hemodiálise e quais eram os microorganismos causadores dessa contaminação. Já no mestrado profissional, ela descreveu a diversidade genética do agente mais presente (a bactéria *Pseudomonas aeruginosa*), sua suscetibilidade a antimicrobianos e sua capacidade de produzir biofilme. “O biofilme resulta de uma tendência natural que as bactérias têm de aderir a superfícies inertes ou vivas, formando uma película que as pro-

tege de agressões externas, como certos processos de desinfecção”, explica a bióloga.

A experiência do INCQS com água para hemodiálise começou em outubro de 1998. Devido aos índices de infecção entre pacientes renais, as vigilâncias sanitárias do Estado e do Município do Rio de Janeiro pediram ajuda ao instituto. No ano seguinte, montou-se um programa de monitoramento e, logo de início, constatou-se índices de contaminação de até 70% daquela água. Após estudos, o INCQS determinou em que parte do processo de tratamento da água ocorria a contaminação e como agir para evitá-la. Além disso, os estudos contribuíram para aprimorar a legislação, inserindo limites mínimos para a presença de bactérias na água tratada para hemodiálise, o que resultou em uma melhoria considerável de sua qualidade.

Agora, os trabalhos de Joana e a experiência do INCQS servem de modelo em outros estados e o instituto também tem qualificado profissionais da área, por meio de cursos, oficinas e visitas. “Hoje, a água para hemodiálise no Rio de Janeiro pode ser considerada ótima e isso só foi possível graças à cooperação entre as três esferas de governo, por meio da Fiocruz”, conclui Joana.



Atenção às doenças negligenciadas e de alto custo

Foto: Alex Mansour/Farmanguinhos

Acordos de cooperação tecnológica visam garantir produção nacional de medicamentos para o controle da tuberculose e da Aids, bem como para o tratamento de pacientes com Parkinson e transplantados renais

Regina Castro
e Alexandre Matos

Desenvolver medicamentos essenciais e oferecer alternativas terapêuticas, principalmente, para doenças negligenciadas e, assim, contribuir para a saúde da população brasileira. Com esse objetivo, o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) fechou, recentemente, quatro acordos de cooperação tecnológica por meio das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP's). Dessa

forma, o Instituto adquire o conhecimento necessário para produzir o Atazanavir, uma das 20 drogas usadas no coquetel anti-Aids e que apresenta patente até 2017; o Pramipexol, para pacientes com doença de Parkinson; o Tacrolimo, para transplantados renais; e o 4x1 para tratamento de primeira linha contra a tuberculose.

As parcerias visam à transferência de tecnologia para a produção de novos medicamentos e insumos farmacêuticos ativos (IFAs). Essas iniciativas deverão ter impacto na redução de custo com a aquisição desses produ-

tos, muitos deles importados. A estimativa é gerar uma economia aos cofres públicos de mais de R\$ 700 milhões. “Um dos objetivos desses acordos é o fortalecimento da indústria farmoquímica nacional, que receberá a tecnologia para a produção do IFA. Esse é um dos nossos maiores desafios, a fim de obtermos produtividade diante das grandes indústrias internacionais”, destaca o diretor de Farmanguinhos, Hayne Felipe.

O Brasil é o oitavo maior mercado de medicamentos do mundo. Segundo Hayne, as empresas nacionais já têm condições competitivas no setor. “Por outro lado, os recentes movimentos dos países emergentes, com destaque para a China, requerem uma resposta nossa, para que possamos ter soberania e competitividade. Com o crescimento do setor de genéricos no país, existe, hoje, uma acirrada disputa entre as empresas nacionais e multinacionais por este mercado. No entanto, somos extremamente dependentes na produção dos IFAs, refletindo o enfraquecimento vivido pela indústria farmoquímica brasileira”, observa o diretor.

De acordo com dados do Ministério da Saúde, o mercado farmacêutico no país movimenta anualmente R\$ 28 bilhões – e a tendência é de expansão. Em nível mundial, entre as seis maiores empresas da área, quatro são brasileiras e apresentam crescimento acelerado na produção de genéricos. Atualmente, existem cerca de 540 indústrias farmacêuticas cadastradas no Brasil, sendo 90 produtoras de medicamento similar. Farmanguinhos produz mais de 1 bilhão de medicamentos por ano, que são distribuídos gratuitamente à população por meio dos programas de assistência farmacêutica do Ministério da Saúde. O instituto atende também demandas emergenciais em todo o país e no exterior.

Pramipexol: mais eficácia no tratamento da doença de Parkinson

Um acordo entre Farmanguinhos e a empresa alemã Boehringer possibilitará ao instituto adquirir tecnologia para o desenvolvimento e a produção

do Pramipexol. A nacionalização da tecnologia do medicamento e da produção do IFA significa diminuir a dependência internacional. No momento, Farmanguinhos está em fase de discussão técnica.

A doença de Parkinson é um dos problemas neurológicos mais comuns e intrigantes dos dias de hoje. Tem distribuição universal e atinge todos os grupos étnicos e classes socioeconômicas. Estima-se uma prevalência de 100 a 200 casos por 100 mil habitantes.

O Ministério da Saúde não adquire medicamentos para tratamento da doença de Parkinson. Eles são financiados por meio de repasse financeiro. Em 2010, o Ministério transferiu cerca de R\$ 66 milhões para o financiamento dos fármacos indicados no Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PCDT) específico para essa doença. Em relação ao Pramipexol, no ano passado, foram transferidos cerca de R\$ 37 milhões para as unidades federais adquirirem o produto.

Atazanavir: controle da Aids no Complexo de Farmanguinhos

O instituto fechou acordo com o laboratório americano Bristol Meyers Squibb para o desenvolvimento e a produção do Atazanavir, medicamento de alto custo que representa uma das maiores despesas do Ministério da Saúde com o controle do HIV/Aids. Anualmente, o governo brasileiro desembolsa mais de R\$ 100 milhões com a aquisição do Atazanavir.

No âmbito da parceria, o laboratório Bristol se propôs a fazer um licenciamento voluntário. Isso significa que a empresa abre mão da patente do produto, que expira em 2017. Neste caso específico, houve uma negociação: uma das regras do contrato é que, no período que envolve a transferência da tecnologia, o instituto só poderá adquirir o produto do laboratório americano. Com o caminho aberto, o primeiro passo de Farmanguinhos será o processo de registro com a sua própria marca.

Durante a etapa de transferência tecnológica, a multinacional produzirá o medicamento, mas este já terá a iden-

tidade Farmanguinhos. A previsão é que, entre o final de 2016 e o início de 2017, o Atazanavir seja totalmente desenvolvido na planta do Complexo Tecnológico de Medicamentos do instituto.

Tacrolimo: qualidade de vida para os transplantados renais

Na lista de prioridades do Ministério da Saúde está também o Tacrolimo, usado contra a rejeição de transplantes renais. A transferência da tecnologia do medicamento se dará a partir do laboratório brasileiro Libbs. O processo terá duração de cinco anos e deverá gerar uma economia de R\$ 240 milhões.

Trata-se de um imunossupressor, isto é, o Tacrolimo atua na diminuição da atividade do sistema imunológico, evitando a rejeição do rim transplantado. Anualmente, a rede pública distribui cerca de 19 milhões de unidades deste medicamento, ao custo total de mais de R\$ 87 milhões para o Ministério da Saúde.

Em 2010, cerca de 1,5 mil pessoas receberam rins transplantados no Brasil. O número corresponde a 72% das cirurgias de transplantes de órgãos no país. Em cada procedimento cirúrgico, o Sistema Único de Saúde (SUS) gasta em torno de R\$ 32 mil. Atualmente, há aproximadamente 35 mil pacientes em hemodiálise no país. Destes, somente 3 mil conseguem ser transplantados a cada ano: cerca 75% dos órgãos são rejeitados nos três meses após a cirurgia.

No último ano de vigência do contrato, Farmanguinhos já terá capacidade de produzir em suas próprias instalações 50% da demanda nacional do Tacrolimo. A parceria estabelece também que a produção do princípio ativo será realizada por uma empresa farmoquímica brasileira, neste caso a própria Libbs.

O projeto de transferência da tecnologia engloba nove etapas, que começam com a assinatura do contrato e terminam com o início da produção na unidade. O processo passa, ainda, por registro de propriedade, embalagem e rotulagem, adequação da plan-



► Empresas nacionais já têm condições competitivas no setor de medicamentos (foto: Alex Mansour/Farmanguinhos)

ta industrial de Farmanguinhos, treinamento de técnicos, produção de lotes pilotos, análise do produto e documentação junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

4x1: inovação contra a tuberculose

Na área das doenças negligenciadas, Farmanguinhos adquiriu a tecnologia da indústria farmacêutica indiana Lupin para a produção de um medicamento inovador contra a tuberculose, o 4x1. O produto é uma combinação de quatro drogas – Isoniazida, Rifampicina, Etambutol e Pirazinamida – em um único comprimido. Essa formulação em dose fixa combinada é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a forma mais eficaz de combate à tuberculose.


A doença é transmitida pelo bacilo de Koch. Dados do Ministério da Saúde revelam que cerca de 57 milhões de pessoas em todo o Brasil estão infectadas pelo microrganismo. O Rio de Janeiro é recordista em casos. A situação é tão grave que a taxa de infecção no estado – cerca de 68 pessoas por 100 mil habitantes – é o dobro da média nacional e 14 vezes o limite considerado aceitável pela OMS. Anualmente, são notificados aproxima-

damente 72 mil casos novos e 4,7 mil mortes no Estado do Rio.

O medicamento deverá contribuir para o aumento da adesão ao tratamento, uma vez que ele reduz de seis para dois o número de comprimidos diários que devem ser ingeridos pelos pacientes. Por ser longo – no mínimo seis meses –, o tratamento convencional tem alto índice de abandono. Segundo a OMS, nos países que passaram a usar a formulação 4x1, essa taxa caiu de 8% para 5%.

“O grande problema que nós temos hoje no combate à tuberculose, e que inclusive tem criado bacilos multirresistentes, é a não adesão dos usuários. Trata-se de um tratamento prolongado com várias restrições, como, por exemplo, em relação ao uso de álcool, ao fumo, à dieta. E, além das restrições, o paciente tem que administrar uma quantidade muito grande de comprimidos”, explica Hayne Felipe. Além de ampliar a adesão e garantir a continuidade do tratamento – um dos principais desafios na terapia contra a tuberculose –, a medida visa reduzir os gastos, estimados em R\$ 11 milhões por ano. O acordo prevê que, em breve, Farmanguinhos dominará a tecnologia de produção para fornecer o medicamento à população brasileira e a outros países a baixos custos.

A próxima medida será protocolar na Anvisa, em nome de Farmanguinhos, o pedido de registro do medicamento (chamado Farmanguinhos Rifampicina + Isoniazida + Pirazinamida + Etambutol). Segundo Hayne Felipe, a obtenção dessa concessão legal para os medicamentos envolvidos nas PDPs não deve demorar. “Para o registro desses medicamentos, considerados estratégicos, serão usados os dossiês das próprias empresas. O objetivo maior é disponibilizá-los, o mais rápido possível, à população”, afirma o diretor. A previsão é que no segundo semestre deste ano o 4x1 já esteja disponível para a população.

A partir de 2012, o 4x1 será fabricado no laboratório indiano e terá identidade Farmanguinhos. A previsão é que até 2015 toda a produção seja transferida para o Complexo Tecnológico de Medicamentos do instituto. A iniciativa permitirá uma economia de pelo menos R\$ 10 milhões no período de transferência da tecnologia, que deverá ser concluída em três anos. Durante toda a etapa inicial de produção, Farmanguinhos cumpre seu papel estratégico nessa política de Estado e garante o abastecimento do SUS. O interesse maior é a disponibilidade do medicamento aos pacientes. 



Uma casa ecológicamente correta

Projeto dissemina alternativas para uso mais racional de água e energia

Talita Barroco

Um espaço de educação ambiental para disseminar alternativas ecológicamente corretas: assim é a Casa Eficiente, construída na sede da Fiocruz e aberta à visitação do público. O objetivo é demonstrar ações e produtos que podem ser implantados nas residências, diminuindo custos e preservando o meio ambiente. A casa também é utilizada como laboratório, onde soluções de engenharia e arquitetura podem ser testadas em escala piloto para, posteriormente, serem estendidas a todas as unidades da Fiocruz.

Durante a visita, novas tecnologias mais eficientes são expostas e comparadas aos sistemas tradicionais, o que revela a importância da utilização inteligente e racional dos recursos. A casa é equipada com sistemas e soluções integradas para eficiência energética e conforto térmico, incluindo tecnologias de condicionamento de ar, aquecimento solar de água e reaproveitamento da água da chuva. “Os conceitos de sustentabilidade estão presentes desde a concepção do projeto”, comenta o gestor ambiental Tatsuo Shubo.

Na casa, o visitante poderá comparar uma caixa d’água convencional com duas alternativas, uma que aproveita a energia solar, por meio de um aquecedor feito de garrafas PET e embalagens longa vida, e outra liga-

Ao lado, visão externa da casa, com caixas d’água que aproveitam a chuva e o sol; abaixo, o ambiente interno, onde é possível comparar a eficiência de torneiras, à esquerda, e lâmpadas, à direita (fotos: Eddie Souza/Dirac)



da a um sistema que reutiliza a água da chuva. Para sensibilizar o público em relação ao consumo de água, também são apresentadas três torneiras: uma convencional, cujo fluxo de água só é interrompido se alguém a fechar, e duas planejadas para desligar automaticamente, sendo uma por sistema mecânico e a outra eletrônica. As duas últimas representam uma enorme economia de água em relação à primeira – a eletrônica é a mais eficiente.

O visitante pode, ainda, comparar a eficiência de diferentes aparelhos de ar condicionado e de vários tipos de lâmpadas, aprendendo a identificar as

mais adequadas para cada ambiente. O curioso é que as mais finas são as que mais iluminam e com um gasto inferior de energia. “As paredes claras ajudam na eficiência luminosa”, ressalta o engenheiro eletricista Paulo Villar, responsável pelo projeto.

Para visitar a Casa Eficiente, basta entrar em contato com o Departamento de Meio Ambiente da Diretoria de Administração do Campus (Dirac/Fiocruz) e agendar dia e horário. Os grupos devem ter, no máximo, 12 pessoas. O telefone é (21) 2209-2175 e o endereço, Avenida Brasil 4.365, Mangueiras, Rio de Janeiro (RJ).



► Dança dos Tapuias, do pintor holandês Albert Eckhout, 1610-1666 (fonte: Wikipedia)

Filipe Leonel

Alerta para populações indígenas

Inquérito nacional revela drásticas transformações na saúde desses povos

Segundo dados do Censo 2010, hoje, no Brasil, vivem mais de 800 mil índios, que representam cerca de 0,4% da população brasileira e estão distribuídos em 683 terras indígenas e algumas áreas urbanas. Números que não mensuram a mais recente característica dessa população: o perfil epidemiológico e nutricional dos povos indígenas vive um cenário de transição. Alterações nos padrões alimentares e de atividade física têm provocado drásticas transformações na saúde desse grupo, levando para as aldeias problemas como obesidade, hipertensão arterial e diabetes.

A hipertensão arterial é uma consequência dessas mudanças e já é apontada como uma questão de saúde importante entre as mulheres indígenas,



uma vez que o problema atinge mais de 15% delas. A obesidade também requer cuidados, pois já afeta mais de 50% dessas mulheres (?). As crianças, por sua vez, apresentam desnutrição, diarreia, anemia e carteira de vacinação desatualizada. Essas constatações fazem parte dos resultados do 1º Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição dos Povos Indígenas, realizado pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa) e pela Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), com apoio do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

“O objetivo principal dessa pesquisa foi descrever a situação alimentar e nutricional das populações indígenas presentes em todas as macrorregiões brasileiras. É a primeira vez que se tem uma pesquisa de base populacional e estatisticamente representativa dos povos indígenas das diversas macrorregiões

do país”, afirma o coordenador Carlos Everaldo Álvares Coimbra Júnior, pesquisador da Escola Nacional de Saúde Pública (Ensp/Fiocruz) e editor do periódico científico *Cadernos de Saúde Pública*. O estudo também teve participação dos pesquisadores da Ensp Andrey Moreira Cardoso e Ricardo Ventura Santos.

O trabalho, embora revele situações que deixam em alerta as autoridades de saúde, comprova a crescente preocupação em analisar os hábitos e aspectos relacionados à saúde indígena. E as pesquisas são abrangentes, como comprovam os estudos desenvolvidos na Ensp em diversas linhas de pesquisa, com ampla produção de dissertações e teses sobre populações indígenas: as temáticas incluem doenças respiratórias e infecciosas, saúde de adultos, mulheres e crianças, além das próprias mudanças socioambientais.

O Inquérito Nacional

Com foco nas crianças menores de 60 meses e nas mulheres entre 14 e 49 anos, o estudo cobriu uma amostra de mais de 100 aldeias, nas quais foram pesquisados milhares de domicílios, mulheres e crianças. Os achados evidenciam não apenas diferenças inter-regionais importantes, mas também sugerem a ocorrência de um acelerado processo de transição em saúde nas várias macrorregiões, ainda que em graus distintos. “As mulheres indígenas que vivem na macrorregião Norte apresentam menor nível de escolaridade e maior quantidade de filhos. Os resultados também apontam para um perfil de saúde, referente às mulheres do Norte, em que sobrepeso, obesidade e níveis tensionais se mostram menos frequentes e mais baixos que nas demais macrorregiões”, exemplifica Coimbra.


No caso das crianças, os resultados do inquérito confirmam, em escala nacional, que a desnutrição – avaliada por meio do indicador baixa estatura para idade – se traduz como um problema de enorme magnitude no país, atingindo uma em cada três crianças indígenas brasileiras. Na população residente na macrorregião Norte, as prevalências foram de mais de 40%. “Se levar-

mos em conta outros parâmetros nutricionais, como anemia, que alcança mais de 50%, fica evidente a precária situação nutricional das crianças indígenas”, destaca o coordenador.

Doenças respiratórias

A mudança de perfil da população indígena requer melhorias nas condições de moradia e saneamento. Em sua tese de doutorado, o pesquisador da Ensp Andrey Moreira Cardoso verificou que modificações em alguns aspectos da vida desse grupo interferem na prevalência de doenças respiratórias agudas. “É possível identificar claras iniquidades em saúde nos povos indígenas se comparados aos demais segmentos sociais, sendo os indígenas mundialmente vulneráveis às infecções respiratórias agudas”, ressalta.

Em seu estudo, Andrey acompanhou 6.483 indígenas do povo Guarani, contabilizando 666 hospitalizações concentradas em 497 indivíduos – a maioria crianças na faixa etária abaixo de 5 anos (71,9%). “As doenças respiratórias foram as principais causas de hospitalização (64,6%), sobretudo em menores de 5 anos, que representaram 77,6%. A taxa de hospitalização por infecções respiratórias agudas em menores de 5 anos foi de 23,7 por 100 pessoas ao ano, superando em 7,4 e 5,4 vezes as taxas de hospitalização por diarreia e por demais causas, respectivamente”, analisa o pesquisador.

A tese enfatiza também fatores de risco expressivos para doenças respiratórias agudas, como não ter salário fixo na família; baixa idade materna; dormir no chão; número de crianças menores de 5 anos adicionais no domicílio; e localização do fogo principal no interior do domicílio sem divisória de cômodo. “Os resultados indicam condições de vulnerabilidade relacionadas à pobreza e a piores condições socioeconômicas, habitacionais, nutricionais e de atenção à saúde”, resume Andrey. “Intervenções para minimizar essas iniquidades devem ser pautadas na garantia da subsistência, na redução da pobreza e da fome, na promoção de ambientes saudáveis e na atenção primária de qualidade”, conclui. 



► Acima, corpo de criança naturalmente mumificado: Itacambira, Minas Gerais, período colonial brasileiro. Ao lado, corpo mumificado do Museu Arqueológico de San Miguel de Azapa: Arica, Chile. Imagens reproduzidas do livro.

Na trilha milenar de vermes, protozoários e outros parasitos

Livro compila o conhecimento disponível sobre paleoparasitologia e apresenta o estado da arte desta jovem disciplina que estuda doenças do passado



Fundamentos da Paleoparasitologia

Luiz Fernando Ferreira,
Karl Jan Reinhard e
Adauto Araújo (orgs.)

484 p., R\$ 97

Existem hoje no mundo pouco mais de 100 pesquisadores e alunos de pós-graduação dedicados exclusivamente à paleoparasitologia (ou ao estudo dos parasitos no passado). No entanto, a expectativa é um interesse crescente na disciplina, com o conseqüente aumento do número de grupos envolvidos na pesquisa, como desdobramento da obra *Fundamentos da Paleoparasitologia*, lançado pela Editora Fiocruz em 25 de maio deste ano, como parte das comemorações dos 111 anos da Fiocruz. Iniciativa inédita, o livro é o primeiro no mundo a compilar o conhecimento disponível sobre o assunto e

apresentar o estado da arte em paleoparasitologia – termo cunhado há cerca de 30 anos por um brasileiro, o pesquisador da Fiocruz Luiz Fernando Ferreira, pioneiro da disciplina. Não por acaso Ferreira é um dos organizadores da obra, ao lado do também pesquisador da Fiocruz Adauto Araújo e do pesquisador da Universidade de Nebraska, nos Estados Unidos, Karl Jan Reinhard. “A publicação é uma síntese do que nós e muitos outros pesquisadores fizemos na área de paleoparasitologia nesses 30 anos”, resume Ferreira.

“Com este livro, queremos atingir especialistas dos mais diversos campos e interesses, assim como estudantes que já estão na pós-graduação e também

aqueles que iniciam ou pretendem iniciar uma carreira de pesquisa, seja na área que for, porque a paleoparasitologia é multidisciplinar por essência – se não fosse assim, ela seria impossível”, afirma Araújo, graduado em medicina, mestre em biologia parasitária e doutor em saúde pública. “Temos um trabalho muito próximo ao da arqueologia, da paleontologia, da medicina tropical. Recebemos contribuições de cientistas sociais, biólogos, historiadores, médicos e tantos outros profissionais, sejam da área biomédica ou das humanidades”.

Mas, afinal, do que trata a paleoparasitologia? Com o olhar voltado para o passado, seja um passado relativamente próximo ou bem distante, de centenas a milhões de anos atrás, a disciplina busca vestígios de parasitos que infectavam animais ou humanos. As matérias-primas para estudo incluem coprólitos (fezes), ossos e tecidos preservados em corpos mumificados. Ao examinarem esses materiais, os pesquisadores procuram os mais variados tipos de parasitos: helmintos (vermes); artrópodes (piolhos, por exemplo); protozoários (entre eles o *Trypanosoma cruzi*, causador da doença de Chagas); bactérias; e, em alguns casos, até vírus. “Ao estudarem a múmia do faraó Ramsés, identificaram na face cicatrizes sugestivas de varíola. Depois, por microscopia eletrônica, partículas virais de varíola foram identificadas”, conta Araújo. “Os parasitos encontrados são sempre inertes, inviáveis. Exceções só foram relatadas até agora para certos esporos (formas latentes) de bactérias em material de 2 mil anos, não de milhões de anos”, explica.

As técnicas em paleoparasitologia dependem do tipo de material em análise. Quando os coprólitos estão mineralizados, utilizam-se processos químicos para separar ovos de helmintos e cistos de protozoários, posteriormente identificados por visualização ao microscópio. Quanto o material está mumificado, isto é, preservado organicamente, as opções de estudo aumentam. Nesse caso, além da microscopia, pode-se utilizar a sorologia, para detectar proteínas de um determinado parasito, ou mesmo lançar

mão da biologia molecular, para pesquisar fragmentos do material genético do parasito.

“As técnicas de biologia molecular aplicadas à paleoparasitologia abriram a possibilidade de recuperação de material genético de parasitos que infectavam populações do passado. Trata-se, portanto, de uma oportunidade ímpar para o estudo da evolução ‘ao vivo’, isto é, para a observação de aspectos evolutivos que anteriormente eram totalmente ‘invisíveis’”, destaca Adatao. Em outras palavras, um pesquisador da doença de Chagas, por exemplo, pode comparar um *T. cruzi* que infectou um indivíduo há 7 mil anos com um *T. cruzi* da atualidade e com protozoários de períodos intermediários. Essa comparação pode revelar genes que foram “deletados”, que permaneceram ou que sofreram mudanças, sinalizando o caminho evolutivo trilhado por aquele parasito.

Outra aplicação consagrada da paleoparasitologia é no estudo das migrações, pois a dispersão dos parasitos pelos continentes diz muito sobre a movimentação dos grupos humanos pelos territórios. Seguindo a trilha dos parasitos – que convivem com o homem há muito mais tempo do que o senso comum imagina –, os pesquisadores da Fiocruz reuniram uma coleção de resultados significativos sobre o povoamento das Américas. “Nossas pesquisas em paleoparasitologia forneceram a constatação de que nem todo o povoamento das Américas se deu pelo Estreito de Bering, entre a Ásia e a América do Norte. Algumas populações tiveram que vir de barco, o que seria mais adequado para explicar a introdução no continente americano de parasitos que não completam seu ciclo reprodutivo no frio”, comenta Araújo.

As descobertas da paleoparasitologia, no entanto, não dependem apenas dos resultados laboratoriais. “Esse é um trabalho que envolve todo o contexto arqueológico. Nossa equipe, com frequência, viaja para os sítios arqueológicos. Precisamos entender o contexto em que as populações viviam e, para isso, lançamos mão do que for possível”, diz Adatao. “Nós trabalhamos com três cor-

pos mumificados do período colonial brasileiro encontrados em Minas Gerais, na cidade de Tacambira. Procuramos associar os achados de laboratório com os vestígios culturais, por exemplo, a roupa que os indivíduos usavam e os atestados de óbito guardados nos arquivos da prefeitura”, exemplifica.

A ideia de escrever o livro surgiu em 2002, quando Araújo, Ferreira e Reinhard foram convidados a ministrar um curso sobre paleoparasitologia na pós-graduação da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). “Começamos a conversar sobre o projeto durante o voo do Rio de Janeiro para Campo Grande”, lembra Araújo. Os muitos esforços empreendidos para a produção dos volumosos *Fundamentos da Paleoparasitologia* renderam outros frutos, como uma edição especial da revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** dedicada ao tema e um pequeno livro, com cunho de divulgação científica, chamado *Paleoparasitologia*, publicado pela Editora Fiocruz, em 2008, dentro da *Coleção Temas em Saúde*. “Esse livrinho foi escrito durante a preparação do livrão”, brinca Araújo. “Ele funciona como uma espécie de introdução”, completa.

Fundamentos reúne autores de vários países, como Argentina, Estados Unidos, Alemanha e França, e tem capítulos dedicados aos achados em todos os continentes: Américas, Europa, Ásia, África e Oceania. “Mesmo sendo um livro editado em português, ele certamente terá o seu mercado e despertará interesse em pessoas que leem em espanhol. Nos Estados Unidos, muitos pesquisadores que estudam múmias já trabalharam em sítios arqueológicos na América do Sul e sabem espanhol”, aposta Araújo. 📍



OUTRAS INFORMAÇÕES:

Web: www.fiocruz.br/editora

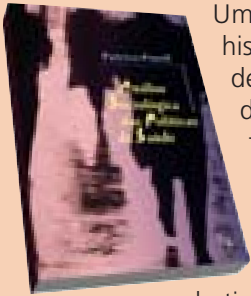
E-mail: editora@fiocruz.br ou comercialeditora@fiocruz.br

Tel.: 21-3882-9039
ou 21-3882-9007

Livros da Editora Fiocruz

Análise sociológica das políticas de saúde

Patrice Pinell



Uma análise sócio-histórica da gênese de políticas de saúde na França. Os temas em debate incluem as políticas de luta contra o câncer e a Aids, e aquelas

destinadas ao enfrentamento de problemas como as crianças "inadaptadas" ou "anormais", com "inteligência inferior", e os jovens "delinquentes", usuários de drogas. Embora os estudos de caso tratem da experiência francesa, a obra traz contribuições importantes para o leitor brasileiro, principalmente por conta dos aspectos universais que podem ser apreendidos a partir da leitura.

252 páginas; R\$ 38

Nos domínios do corpo: o saber médico luso-brasileiro no século XVIII

Jean Luiz Neves Abreu
Coleção História e Saúde



O corpo, sua anatomia e funções não são algo 'natural', mas uma construção do saber médico; e as concepções médicas, por sua vez, estão atreladas ao universo cultural. É a partir desta constatação inicial que o autor desenvolve suas análises. Ele se debruçou sobre antigos tratados de medicina e manu-

ais de prática médica escritos por médicos luso-brasileiros e estrangeiros. A pesquisa revela, entre outros aspectos, as diferentes vertentes do saber médico luso-brasileiro do período: o livro mostra como uma medicina recheada de aspectos mágicos e religiosos passou, sobretudo nas últimas décadas do século XVIII, a ser confrontada por conhecimentos fundamentados no experimentalismo e no racionalismo.

220 páginas; R\$ 29

As representações sociais e a experiência com o diabetes: um enfoque socioantropológico

Reni Aparecida Barsaglini | Coleção Antropologia e Saúde



A proposta do livro é lançar um olhar diferenciado sobre o diabetes, a partir da sociologia e da antropologia.

A obra destaca a importância de ouvir com atenção as pessoas que vivenciam uma condição crônica como o diabetes: essa escuta pode subsidiar intervenções de saúde que sejam mais sensíveis aos aspectos culturais e favoreçam a interação entre profissionais e adoecidos. A pesquisa que originou a publicação utilizou metodologia qualitativa, incluindo consulta à literatura biomédica básica e a documentos de entidades ligadas ao diabetes, entrevistas com pacientes, familiares e profissionais de saúde, e observações em campo (no bairro, na residência e na unidade de saúde).

248 páginas; R\$ 33

Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea

Carlos Minayo, Jorge Mesquita Huet Machado e Paulo Gilvane Lopes Pena (orgs.)



Apresenta o estado da arte em saúde do trabalhador ao debater questões como a incorporação tecnológica e a globalização dos mercados,

assim como a persistência de formas arcaicas de produção, a precarização do trabalho e a exclusão social. O foco é a saúde integral do trabalhador: os autores procuram interpretar a origem das situações seja do ponto de vista tecnológico, econômico, social ou político. Eles estudam todo o processo de trabalho, que engloba, sobretudo, as relações sociais. Entre as principais contribuições da coletânea destacam-se a incorporação do setor de serviços ao debate em saúde do trabalhador e a reflexão sobre questões de saúde mental, abordando as subjetividades, o sofrimento e o estresse dos trabalhadores. A obra também traz análises sobre políticas públicas e vigilância em saúde do trabalhador. Ao fazer um diagnóstico da área, o livro identifica avanços e lacunas e, assim, sinaliza propostas de ação.

540 páginas; R\$ 60

COMO COMPRAR:

Web: www.fiocruz.br/editora

E-mail: comercialeditora@fiocruz.br

Tel.: (21) 3882-9007

Livros da EPSJV

Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o ensino médio

Cristina Araripe Ferreira, Cristiane Nogueira Braga, Maria Lúcia de Macedo Cardoso e Simone Ouvinha Peres (orgs.)



Apresenta o Programa de Vocação Científica (Provoc) da Fiocruz, coordenado pela Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV) e que foi o primeiro programa de iniciação científica no ensino médio do país, além de trazer debates sobre o ensino médio, políticas públicas para a juventude, escolha profissional e a formação dos jovens em ciência e tecnologia. A coletânea de artigos é fruto dos seminários que tiveram o mesmo nome do livro, promovidos pela EPSJV e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), e pretende ampliar a troca de experiências entre pesquisadores e educadores voltados para os desafios enfrentados pelos jovens no âmbito do ensino médio.

238 páginas; R\$ 17

Iniciação científica na educação profissional em saúde: articulando trabalho, ciência e cultura (volume 6)



Reúne a produção científica dos alunos do ensino médio integrado à educação profissional em saúde da EPSJV. Os artigos da publicação são derivados de monografias produzidas por estudantes e abordam temas

como informação em saúde, responsabilidade social, saúde mental, a política nacional de transplantes de órgãos e tecidos, o programa Brasil sem Homofobia e a relação entre a medicina e a filosofia, além das análises dos filmes *Laranja Mecânica* e *Waking Life*.

196 páginas; R\$ 17

Coleção Conceitos e Métodos para a Formação de Profissionais em Laboratórios de Saúde (volume 2)

Etelcia Molinaro, Luzia Caputo e Regina Amendoeira (orgs.)



Parceria entre a EPSJV e o Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), a obra faz parte de uma coleção de cinco livros didáticos voltados para profissionais que atuam em laboratórios de saúde. A coleção conta com a participação de 69 autores da Fiocruz e de outras instituições de ensino e pesquisa. O volume 2 trata dos temas biologia celular e ultraestrutura, histologia, técnicas histológicas, técnicas citológicas e cultivo celular.

290 páginas; R\$ 18

A Formação dos Trabalhadores Técnicos em Saúde no Brasil e no Mercosul

Anamaria Corbo, Anakeila Stauffer, Júlio César Lima, Marcela Pronko e Renata Reis (orgs.)

Traz os resultados mais relevantes da pesquisa que investigou a educação dos trabalhadores técnicos em saúde nos países do Mercosul e que preten-



de contribuir para o debate sobre a formação desses técnicos. Aborda o processo de integração regional entre os países do Mercosul e analisa a forma-

ção dos trabalhadores técnicos em saúde nesses países. A obra mostra que esses profissionais representam a porção mais significativa da força de trabalho envolvida nos serviços de saúde.

302 páginas; R\$ 13

Na Corda Bamba de Sombrinha: a saúde no fio da história

Ialê Falleiros e Carlos Fidelis Ponte (orgs.)



Unindo a história a questões mais recentes da saúde pública, o livro narra a trajetória percorrida pela sociedade brasileira na busca por

melhores condições de saúde desde o Brasil Colônia até os dias atuais. Parceria entre a EPSJV e a Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), a obra é fruto de um projeto que leva o mesmo nome da publicação e que inclui, ainda, um livro de apoio ao professor, um vídeo-documentário, um site e uma exposição. O projeto tem o financiamento da Organização Pan-Americana da Saúde (Opas).

340 páginas; distribuição dirigida

COMO COMPRAR:

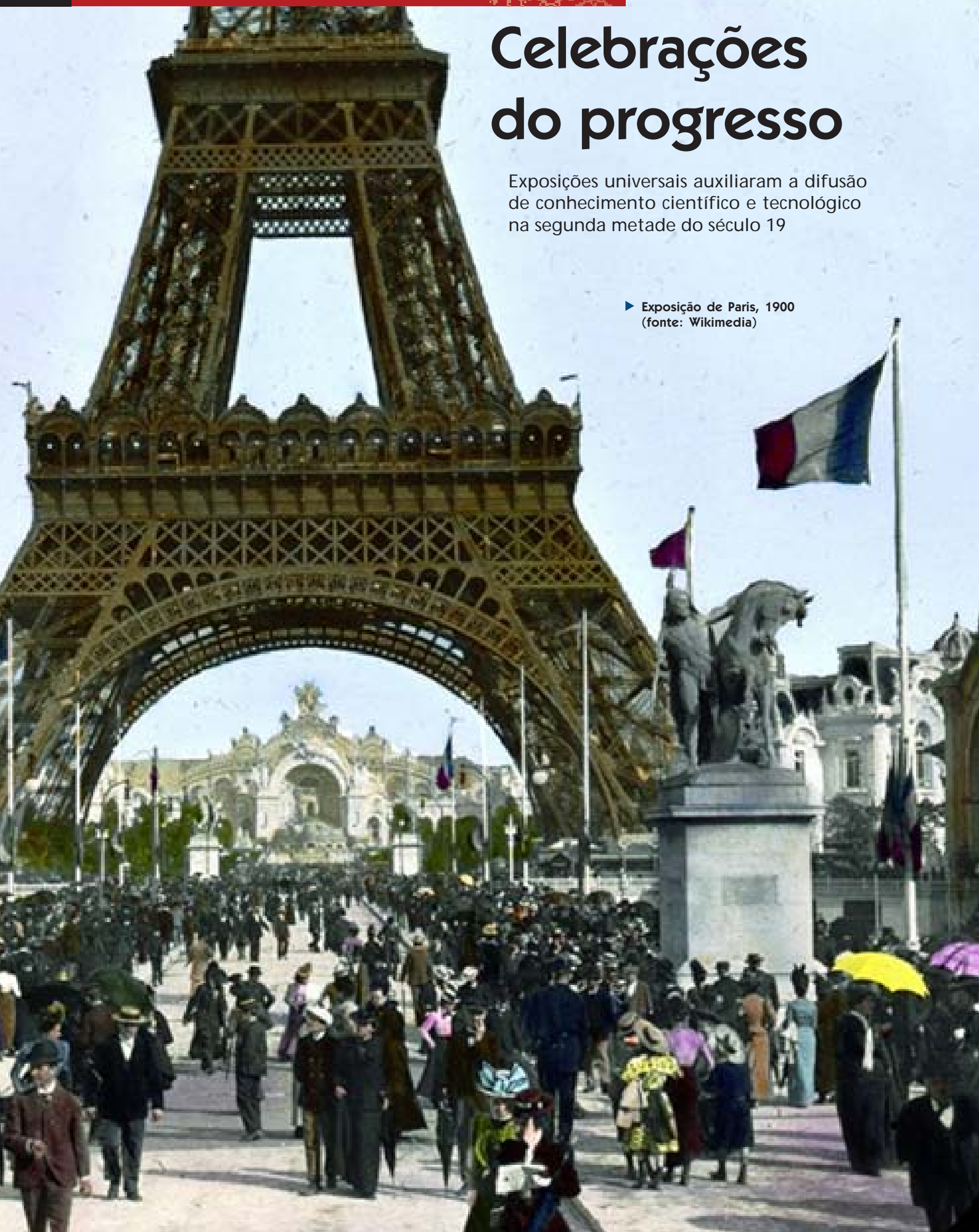
Web: www.epsjv.fiocruz.br
(o site também disponibiliza os livros da EPSJV para *download* gratuito)



Celebrações do progresso

Exposições universais auxiliaram a difusão de conhecimento científico e tecnológico na segunda metade do século 19

► Exposição de Paris, 1900
(fonte: Wikimedia)



A

partir de meados do século 19, o Brasil iniciou sua participação em exposições universais e internacionais que visavam

divulgar produtos e processos técnico-científicos. Como resultado, incorporou numerosas inovações trazidas a público por ocasião desses eventos. Mas como essas exposições nortearam o processo de expansão da ciência e tecnologia no país? Essa foi a temática escolhida pela socióloga e historiadora Cristina Araripe Ferreira em tese de doutorado defendida no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde da Casa de Oswaldo Cruz (COCD/Fiocruz).

O estudo mostra como a noção de progresso se instaurou e se disseminou com rapidez e intensidade a partir do início da década de 1860, quando o Império do Brasil passou oficialmente a tomar parte das exposições. “No Brasil da segunda metade do século 19, as propostas de realização de exposições estiveram intimamente vinculadas ao projeto de modernização da sociedade que vinha sendo gestado pelas elites imperiais desde o início do Primeiro Reinado”, comenta a pesquisadora. “Espaços privilegiados onde figuravam produtos e processos técnico-científicos, as exposições foram chamadas de ‘celebrações do progresso’ por literatos, cronistas e jornalistas que as descreveram”.

Durante muito tempo, os estudos de história endossaram a ideia de que as atividades científicas e tecnológicas no período imperial foram esporádicas e pouco significativas do ponto de vista das mudanças econômicas ocorridas e da própria expansão da cultura. Entretanto, para Cristina, a disseminação das exposições universais como dispositivos técnico-científicos fornece uma pista valiosa sobre o sentido do progresso material que acompanhava o desenvolvimento da economia.

Segundo a autora, como reforça a historiografia brasileira, as exposições se encontravam atreladas ao projeto de modernização da sociedade idealizado pelo Estado Imperial – a noção



► Pavilhão do Brasil na exposição de Paris em 1889

de progresso, na época, era claramente valorizada pelas elites intelectuais e se encontrava presente em todas as esferas de produção, trabalho e vida social. “As exposições universais e internacionais se configuram como um tema único e privilegiado de pesquisa graças aos intensos debates que ainda hoje suscitam paixões, seja por causa das críticas às ‘utopias do progresso’ que a ciência e a tecnologia modernas vêm desde então semeando, seja em razão da ‘consciência histórica’ que cada um de nós tem acerca da noção de progresso”, explica.

As exposições, no entanto, não foram apenas instrumentos ou arcabouços para uma política mais ampla de modernização, industrialização ou progresso das sociedades, mas protagonistas centrais dentro da lógica das transformações sociais. “Enfatizando, cada vez mais, o papel eminentemente civilizador das sociedades europeias, as exposições ajudaram a disseminar

a visão geral de que todos esses países tinham alcançado um elevado grau de evolução das suas estruturas sociais, políticas e econômicas. Cabia, portanto, aos países periféricos, como Brasil, Estados Unidos da América, México e Argentina, entre outros, seguir os mesmos padrões culturais, artísticos, industriais, científicos e tecnológicos atingidos por Inglaterra, França, Bélgica, Países Baixos, Espanha ou ainda Itália”, elucida Cristina. “Na verdade, era a própria definição de ‘missão civilizadora’ que estava sendo construída: o que estava em jogo era a possibilidade de se alcançar ou não um estágio de civilização que poderia fazer a diferença em relação aos mais diversos objetivos traçados por governos, elites e grupos de poder”.

Um melhor entendimento sobre o processo de participação do Brasil nas exposições pode contribuir para a compreensão de como tal ação política foi importante – não apenas para explicar seu significado para o projeto de sociedade em curso, mas também para revelar o quanto elas tiveram uma repercussão positiva em relação às propostas de industrialização do país que começavam a surgir e ser colocadas em prática. “Destaca-se o arranjo socioinstitucional da ciência e da tecnologia que permitiu o surgimento e a consolidação de diversas experiências concretas no campo do desenvolvimento industrial. Este foi decisivo em função da necessidade de ampliação dos mercados consumidores e de incorporação do progresso técnico ao processo produtivo, mas também de promoção de uma cultura científica que deveria doravante perpassar toda a sociedade”, conclui Cristina. ■

www.librarycompany.org



► Pavilhão principal da exposição da Philadelphia em 1876

Palácio dos Loucos

Tese investiga a construção e o funcionamento do Hospício Pedro II, no Rio de Janeiro, de 1850 a 1880

Hospício Pedro II (fonte: <http://ipubufrij.blogspot.com>)



Inaugurado em dezembro de 1852, o Hospício Pedro II visava melhorar a situação dos alienados mentais que vagavam pelas ruas do Rio de Janeiro e dos pacientes que se encontravam reclusos nas enfermarias da Santa Casa de Misericórdia. Também conhecida como Palácio dos Loucos, a instituição atuou como a primeira voltada especialmente para o tratamento da loucura no Brasil, ocupando, na América Latina, a posição de principal estabelecimento direcionado a esse fim até o final do Segundo Reinado. O processo de construção e funcionamento desse hospício foi o objeto de estudo que a historiadora Monique de Siqueira Gonçalves escolheu para sua tese de doutorado em História das Ciências e da Saúde, defendida na Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz). O objetivo da pesquisa era analisar o desenvolvimento do conhecimento médico sobre as doenças nervosas no país, principalmente a alienação mental na Corte imperial no período de 1850 a 1880.

“No que tange ao funcionamento do primeiro asilo de alienados da América Latina, o Hospício Pedro II, muitos esforços foram realizados por parte dos médicos-diretores desse estabelecimento na busca pela configuração de um espaço que se dedicasse à cura de in-

divíduos acometidos pela loucura”, explica Monique. “No entanto, não estavam em jogo somente as prerrogativas médicas, que, naquele momento, ainda não haviam se consolidado no que concerne ao tratamento das moléstias mentais; passados os primeiros anos, pautados pelo otimismo em relação à função terapêutica do primeiro hospício da América Latina, tal instituição passaria a ser encarada, por diversos setores da sociedade, como um verdadeiro depósito de loucos incuráveis, à revelia de todo o empenho dos médicos responsáveis pelo serviço sanitário do estabelecimento”, completa.

Para o estudo, a historiadora utilizou como base diversas fontes, algumas delas inéditas, como relatórios da instituição, documentos oficiais e cartas dos diretores do hospício à provedoria da Santa Casa de Misericórdia, assim como debates da Academia Imperial de Medicina, artigos médicos publicados em periódicos especializados da época e teses sobre doenças nervosas defendidas no período na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. As informações obtidas ofereceram pistas sobre esses anos que constituem “os primórdios da medicina mental” no Brasil e, mais especificamente, sobre os argumentos utilizados pelos médicos para a construção do hospício. “Os maus tratos e a falta de um tratamento físico e moral condizente, de um médico especialista, de enfer-

meiros competentes e, sobretudo, de condições higiênicas adequadas ao tratamento de doentes constavam nas denúncias formuladas pelos membros da Comissão de Salubridade Geral da Sociedade de Medicina do Rio de Janeiro, que, a partir destas constatações, passavam a reivindicar a criação de um estabelecimento dedicado especialmente ao tratamento de alienados”, afirma a pesquisadora.

De acordo com Monique, apesar da construção do hospício ter sido motivada pela necessidade de ordenação social da cidade, em processo de urbanização crescente, foi grande a luta dos médicos do estabelecimento para que o local não se tornasse um asilo de inválidos superlotado. “No entanto, a demanda por atendimento a pacientes provenientes de todo o Império (e mesmo de outros países da América Latina) e o envio indiscriminado de doentes por parte de diversas autoridades fizeram com que, neste hospício, fosse sendo acumulada uma grande quantidade de indivíduos tidos como incuráveis, fato que acabava por inviabilizar a recepção de novos pacientes e impossibilitava a conformação de um espaço terapêutico”, elucida a pesquisadora.

Foi nesse contexto que, na década de 1860, começaram a surgir casas de saúde particulares voltadas para o tratamento de loucos, que ajudavam no enorme afluxo de alienados para a




Imagens reproduzidas da tese de Monique de Siqueira Gonçalves

capital. Estas instituições também serviam de espaços de internação para membros de famílias abastadas, que não queriam ver seus familiares misturados com outros doentes mentais de origem desconhecida dentro do Hospício Pedro II. “Nas propagandas das casas de saúde particulares, não era veiculada qualquer afirmação sobre a aplicação de substâncias medicamentosas, como verificado nos relatórios dos médicos-diretores do Hospício Pedro II”, comenta Monique. “Nas propagandas, somente se ressaltava a necessidade do isolamento, dos exercícios físicos e mesmo da repressão como forma de restabelecimento dos doentes”.

A fim de ampliar a discussão sobre o uso de substâncias medicamentosas no tratamento de algumas doenças nervosas e compreender melhor o debate médico a respeito delas no período estudado, Monique também avaliou, a partir da análise de teses

defendidas na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, como a temática era encarada, naquele momento, no ambiente acadêmico. “A aplicação terapêutica fora, sem dúvida, um dos aspectos mais discutidos pelas teses dedicadas às ‘nevroses’. Se, por um lado, o tratamento moral só fora abordado em um trabalho, o tratamento medicamentoso e mesmo a hidroterapia seriam amplamente relacionados e indicados como os melhores meios de obtenção da cura”, destaca a pesquisadora. “Curioso, entretanto, é que, embora muitas teses se dedicassem à apresentação de uma ampla terapêutica medicamentosa, esta não estaria voltada para debelar distúrbios orgânicos específicos: a quase totalidade dos médicos, apesar da grande expectativa de que, um dia, fossem localizadas as lesões anatomopatológicas definidoras dos distúrbios mentais, até aquele momento, pouco havia sido descoberto, sendo os distúrbios morais aponta-

dos como os principais responsáveis pelos distúrbios nervosos”.

A historiadora ainda analisou matérias publicadas em periódicos médicos da Academia Imperial de Medicina. “Por meio dessa análise, foi possível perceber que os médicos, baseados, na maior parte das vezes, em teóricos franceses e ingleses, acionavam diversos referenciais na busca de respostas para uma série de questionamentos que pairavam sobre as manifestações nervosas”, comenta Monique. “Os assuntos referentes às ‘nevroses’ e à alienação mental, mesmo que esparsamente apontados no cotidiano acadêmico e no periodismo médico, demonstravam as indefinições próprias a esta área do conhecimento, que ainda buscava a solidificação de suas concepções mais gerais, principalmente no que se referia à ação dos agentes terapêuticos e à identificação da sede das doenças nervosas”, conclui a pesquisadora. 



Vista aérea do Palácio Universitário (UFRJ), antiga sede do Hospício Pedro II (foto: Wikipedia)

Canal Saúde. Tudo novo pra você



O Canal Saúde agora é um canal de TV.

No ar todos os dias das 9h às 19h.

Programas com novo visual e produções inéditas.

Confira a programação completa e saiba como assistir em:

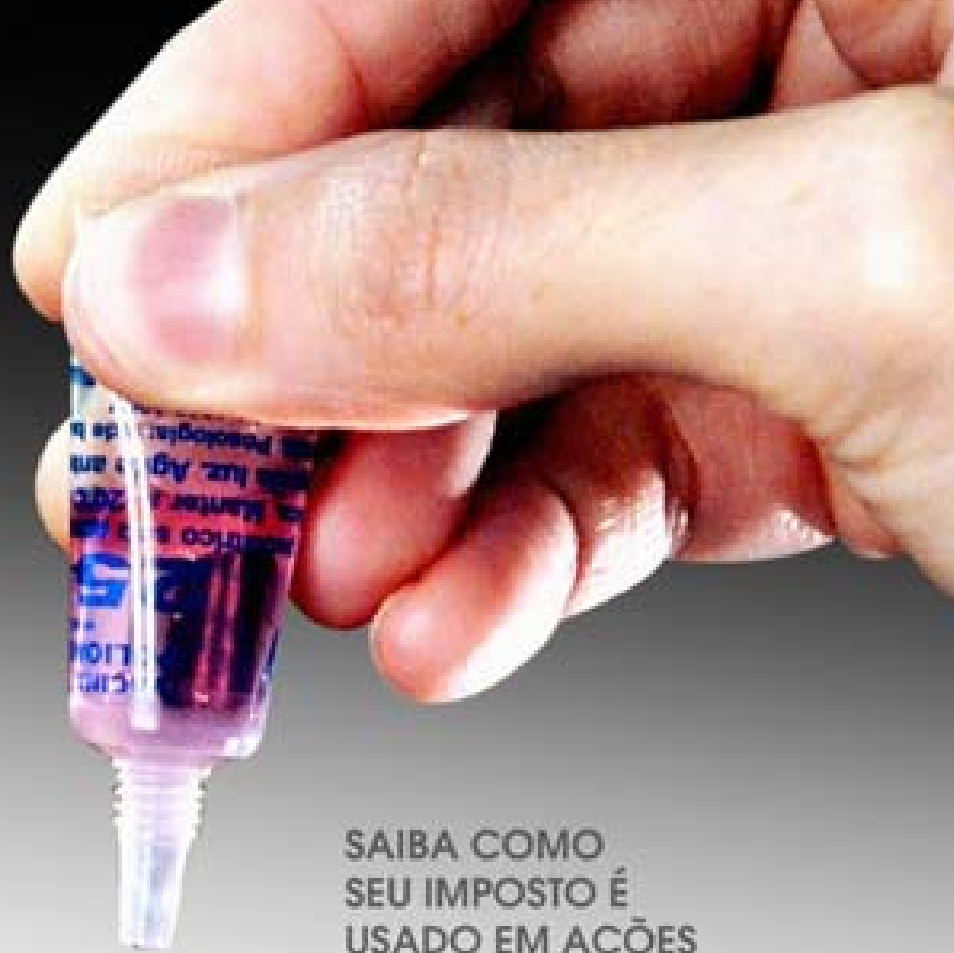
www.canalsaude.fiocruz.br



canalSAÚDE

Construindo cidadania

RECEBA
DOSES DIÁRIAS
DE INFORMAÇÃO
SOBRE SAÚDE



SAIBA COMO
SEU IMPOSTO É
USADO EM AÇÕES
DE SAÚDE PÚBLICA



acesse: www.fiocruz.br/ccs

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

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