FIOCRUZ

REVISTA DE

COORDENADORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL | PRESIDÊNCIA - FIOCRUZ

MANGUINHOS

Mala Direta Postal
Básica
9912340195/2013 DR/RJ
Fiocruz
CORREIOS

4 | JUN 2019

A AÇÃO DA FIOCRUZ NA AGENDA 2030

CONCLUÍDA PRODUÇÃO DE LOTES-PILOTO DE VASTAREL ◀

▶ PROJETO APROXIMA OS JOVENS DA CIÊNCIA

FIOCRUZ:

A SERVIÇO DO CIDADÃO NAS REDES SOCIAIS

Acesse e participe!

/oficialfiocruz

@fiocruz

/fundacao oswaldocruz

/fiocruz

Esta edição da **Revista de Manguinhos** traz como reportagem principal a Agenda 2030, um dos mais importantes temas da atualidade, discutido e pensado em todo o planeta. Os 17 objetivos que constituem a Agenda de Desenvolvimento Sustentável da ONU, conhecida como Agenda 2030, pretendem responder aos principais desafios do mundo, integrando a visão econômica, social e ambiental. O combate às desigualdades sociais, tanto internas aos países quanto entre diferentes Estados soberanos, é indispensável para o cumprimento desses objetivos. A Agenda é também um marco para nós e em 2016 criamos um grupo de trabalho para debater o tema e, no ano seguinte, o Congresso Interno da instituição definiu a Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030. As próximas páginas apresentam o que a Fundação, em suas várias unidades, está elaborando nesse campo.

Outro tema de destaque deste número é a importância da revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz** entre as publicações científicas. A revista foi premiada pela Web of Science, banco de dados que serve de base para o cálculo dos principais indicadores de relevância das publicações científicas. Também chamo a atenção para o texto que informa que o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) obteve o registro do Entricitabina+Tenofovir, um antirretroviral em dose fixa combinada usado na profilaxia pré-exposição ao HIV.

Ressalto que em maio, mês de aniversário desta instituição, lançamos o projeto relativo aos 120 anos da Fiocruz, que serão comemorados em 2020. Ao longo do ano, diversos eventos marcarão a data e serão oportunamente divulgados em nossos meios de comunicação.

Boa leitura!

Nísia Trindade Lima
Presidente da Fundação Oswaldo Cruz

Foto: detalhe do painel de Burle Marx no Pavilhão de Cursos da Fiocruz

Ministério da Saúde
FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

Presidente
Nísia Trindade Lima

Vice-presidente de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde
Marco Antonio Carneiro Menezes

Vice-presidente de Gestão e Desenvolvimento Institucional
Mario Santos Moreira

Vice-presidente de Educação, Informação e Comunicação
Cristiani Vieira Machado

Vice-presidente de Pesquisa e Coleções Biológicas
Rodrigo Correa de Oliveira

Vice-presidente de Produção e Inovação em Saúde
Marco Aurelio Krieger

Chefe de Gabinete
Valcler Rangel Fernandes

Coordenadoria de Comunicação Social / Presidência

REVISTA DE MANGUINHOS
Nº 41 - JUNHO/2019

Coordenação: Elisa Andries

Edição: Ricardo Valverde

Colaboradores: Agatha Ariel, Alexandre Matos, Gabriel Lobato, Graça Portela, Haendel Gomes, Julia Dias, Keila Maia, Lucas Rocha, Luiza Gomes, Maíra Menezes, Nathália Gameiro, Renata Augusta, Renata Fontoura, Valéria Padrão e Vinícius Ferreira

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

Revisão: Ricardo Valverde

Fotografia: Gutemberg Brito, Peter Ilicciev e Arquivo CCS

Administração: Assis Santos

Secretaria: Inês Campos

Autorizada a reprodução de conteúdos desde que citada a fonte

O que você achou desta edição?
Mande seus comentários para ccs@fiocruz.br

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

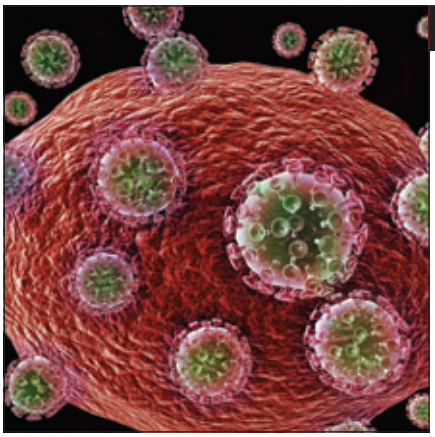
Agência Fiocruz de Notícias
www.fiocruz.br/ccs

Impressão: RB Comunicação Visual Eireli

8 Mobilização

Dez minutos contra o Aedes

Iniciativa quer população contra o vetor



9 Medicamento

Antirretroviral

Fiocruz obtém registro

16 Medicamento

Isquemia cardíaca

Fiocruz absorve tecnologia

6 Notas

As mais recentes notícias sobre a Fiocruz

10 Divulgação Científica

Filme traz informações sobre o Aedes

12 Informação

O artigo científico mais citado

14 Estante

Flebotomíneos do Brasil

18 Especial

Agenda 2030

A estratégia da Fiocruz frente aos ODS

42 Memória

Virgínia Schall

Livro recupera legado da cientista

44 Cidadania

Fórum Ciência e Sociedade

Um projeto que muda vidas

64 Fio da História

Amas de leite

A contratação desse serviço no início do século 20

Saúde lança metodologia inovadora contra dengue no MS

Três cidades brasileiras irão realizar a etapa final do método Wolbachia para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*, antes da sua incorporação ao Sistema Único de Saúde (SUS). A nova fase do projeto World Mosquito Program Brasil (WMPBrasil) da Fiocruz, em parceria com o Ministério da Saúde, será testada nos municípios de Campo Grande, Belo Horizonte e Petrolina (PE). Para isso, a pasta vai destinar R$ 22 milhões. A metodologia é inovadora, autossustentável e complementar às demais ações de prevenção ao mosquito. Consiste na liberação do Aedes com o microrganismo Wolbachia na natureza, reduzindo sua capacidade de transmissão de doenças.

O anúncio da etapa final de avaliação da Wolbachia, nos três municípios, foi feito pelo ministro da Saúde, Henrique Mandetta, em abril, durante a abertura do evento Atualização em Manejo Clínico da Dengue e febre do chikungunya e no controle vetorial do Aedes aegypti, em Campo Grande. O evento teve como objetivo capacitar médicos, enfermeiros, coordenadores e supervisores de Controle de Vetores dos 79 municípios do Mato Grosso do Sul em relação à técnica de manejo, controle do mosquito e operação de campo.

A expectativa é que as primeiras atividades com o mosquito *Aedes aegypti* infectados com Wolbachia iniciem, em Campo Grande, Belo Horizonte e Petrolina, no segundo semestre de 2019 e tenham uma duração de cerca de três anos. O método é seguro para as pessoas e para o ambiente, pois a Wolbachia vive apenas dentro das células dos insetos. No caso de Belo Horizonte, o Ministério da Saúde apoiará a realização de Ensaio Clínico Randomizado Controlado (em inglês Randomized Controlled Trial, RCT) em parceria com a Universidade Federal de Minas Gerais e apoio do National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID), dos Estados Unidos. (*Alexandre Penido*)

Foto: IOC/Fiocruz

Pesquisadores descobrem duas novas espécies de vírus

A Floresta Amazônica e o Cerrado ainda guardam surpresas. Duas delas acabam de vir à tona: cientistas brasileiros identificaram duas espécies de vírus que nunca haviam sido descritas no mundo. Denominados de Xapuri e Aporé, em alusão às remotas localidades do Acre e do Mato Grosso do Sul onde foram localizados, os microrganismos pertencem ao gênero mammarenavírus, da família dos arenavírus. Ainda não existem dados sobre a magnitude da circulação dessas espécies no país e a possibilidade de infecção em humanos também é desconhecida.

As descobertas trazem luz a uma classe de vírus que em nações sul-americanas e da África é responsável por causar quadros de febre hemorrágica, de forma semelhante ao que ocorre na dengue ou na febre amarela. No Brasil, as informações sobre circulação e casos associados aos arenavírus são muito limitadas. "Estamos trabalhando em uma dimensão fundamental da vigilância em saúde, que é a identificação da emergência de novos patógenos. Isso tem um impacto imediato no manejo de casos: se um paciente com febre hemorrágica vive em uma região com circulação de arenavírus, é necessário realizar o diagnóstico diferencial nas ocasiões em que os exames são negativos para arboviroses. Como os arenavírus podem levar a óbito três a cada dez pessoas infectadas é fundamental agir com rapidez", pontua Elba Lemos, chefe do Laboratório de Hantaviroses e Rickettsioses do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e coordenadora do estudo. O artigo científico sobre o vírus Xapuri foi publicado na revista *Emerging Microbes & Infections* e a publicação que documenta a descoberta do vírus Aporé pode ser conferido na revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. (*Vinicius Ferreira*)

Foto: Pedro Paulo (INCQS/Fiocruz)

Ministro da Saúde se reúne com Conselho Deliberativo da Fiocruz

O ministro da Saúde, Luiz Henrique Mandetta, esteve na sede da Fiocruz em 26 de abril, em visita oficial, para conhecer alguns dos principais projetos da instituição. Em reunião com o Conselho Deliberativo (CD) da Fundação, o ministro afirmou que há uma ampla e diversificada agenda em curso com a instituição, para enfrentar o que chamou de desafios da saúde pública brasileira. Mandetta também disse que o Ministério da Saúde (MS) participará ativamente de todas as atividades pelos 120 anos da Fiocruz, que serão comemorados em 2020. O ministro, que recentemente esteve na Fiocruz Mato Grosso do Sul para um encontro com pesquisadores de arboviroses, comentou ainda que "saúde não tem preço, porque é investimento".

A presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima, observou que a parceria com o MS é vital para que a instituição possa dar prosseguimento a projetos fundamentais, como o do Novo Centro de Processamento Final do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz), no Distrito Industrial de Santa Cruz. "A Fundação é uma instituição estratégica do Estado brasileiro. A visita serviu para apresentarmos ao ministro, de maneira detalhada e substanciosa, nossas principais ações, em especial no campo da inovação, da atenção básica e da produção, que requerem colaboração com o Ministério da Saúde". Ela antecipou que o ministro vai compor a Comissão de Honra dos 120 anos da instituição.

Relatório aponta redução de leitos em hospitais

A equipe do Projeto Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (Proadess) do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict/Fiocruz) lançou o 4º Boletim Informativo. Intitulado *Monitoramento da assistência hospitalar no Brasil (2009-2017)*, o documento mostra, dentre outros aspectos, a situação da oferta de leitos à população na rede hospitalar brasileira. O dado que mais chama a atenção no relatório é a queda no número de hospitais gerais e especializados inscritos no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), no período de 2009 a 2017.

Segundo os dados do Proadess, houve uma redução de 3,7%, o que significa que, se em 2009 havia 6.041 hospitais, este número cai para 5.819 unidades oito anos depois. Já o número de leitos hospitalares (clínicos, cirúrgicos, pediátricos e obstétricos) também acompanhou a queda: de 1,87 por cada mil habitantes para 1,72 por mil habitantes, número inferior ao estabelecido pela Portaria GM/MS nº 1101/2002 (vigente até 1º outubro de 2015), que era de 2,5 a 3,0 leitos por cada mil habitantes. (*Graça Portela*)

Museu da Vida conquista prêmio da RedPOP

O Museu da Vida, departamento da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz), foi premiado no 16º Congresso da RedPOP (Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe), realizado de 22 a 25 de abril no Panamá, com o tema Viva a ciência! Esse é o mais importante prêmio oferecido a pessoas e instituições que se dedicam à popularização da ciência na América Latina e Caribe.

A cada dois anos, em seus congressos, a RedPOP premia aqueles que se destacam por suas contribuições à divulgação científica na região. Em 2019, além do Museu da Vida (na categoria Centros e Programas), também foi premiada Elaine Reynoso, da Universidad Nacional Autónoma de México (na categoria Especialistas). A RedPOP tem como objetivo contribuir para o fortalecimento, o intercâmbio e a cooperação entre grupos, programas e centros de divulgação científica na América Latina e Caribe, bem como estimular novas iniciativas de popularização da ciência e tecnologia na região. Ao oferecer o prêmio, a RedPOP busca reconhecer iniciativas que se sobressaem por sua criatividade, originalidade, rigor e impacto. Os candidatos inscritos para concorrer à premiação são avaliados por um júri independente, formado por três especialistas de renome no campo, indicados pela direção executiva da RedPOP.

Conceito 10 minutos contra o Aedes inspira campanha

Iniciativa busca mobilizar a população no combate ao vetor da dengue, zika e chikungunya

Agatha Ariel

Pelo oitavo ano consecutivo, a campanha de combate ao *Aedes aegypti*, promovida pela Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro (SES/RJ) será inspirada no conceito do projeto *10 minutos contra o Aedes*, desenvolvido pelo Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). Por meio da figura do herói mirim Dezinho a pasta pretende levar informações simples e objetivas sobre medidas de prevenção e controle do mosquito transmissor da dengue, zika e chikungunya a todos os públicos, em especial, a crianças e jovens, considerados grandes multiplicadores do conhecimento.

Lançado em 2011 e idealizado por pesquisadores e profissionais de comunicação do IOC, o conceito se baseia na ideia de que dez minutos semanais são suficientes para a realização de uma vistoria que evite a proliferação do *A. aegypti* no ambiente doméstico. Realizada de forma periódica, a intervenção nos ambientes é suficiente para interromper o ciclo de vida do mosquito, que leva de sete a dez dias para se desenvolver do ovo até a forma adulta. Elaborado por especialistas para orientar a população sobre medidas de combate e prevenção, o guia de checagem das residências destaca alguns exemplos dos criadouros mais comuns que devem receber atenção extra por parte dos moradores, a lista conta com itens como caixa d'água, calha e bandeja de ar condicionado, além de conter uma tabela de auxílio à checagem semanal. O material está disponível para download gratuito (www.ioc.fiocruz.br/dengue/folder.pdf)e pode ser utilizado por todos os interessados.

Inicialmente desenvolvido com o nome de *10 minutos contra a Dengue*, o projeto foi rebatizado, passando a se chamar *10 minutos contra o Aedes*, depois que o *A. aegypti* passou a transmitir também os vírus da zika e da chikungunya no Brasil. Por meio de parcerias, o projeto inspirou campanhas relevantes de combate ao vetor, lançadas pelas secretarias de Saúde de Minas Gerais e de Roraima, além de motivar diversas ações no Rio de Janeiro.

Prevenção contra a Aids

Farmanguinhos obtém registro do antirretroviral Entricitabina+Tenofovir, usado na profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP)

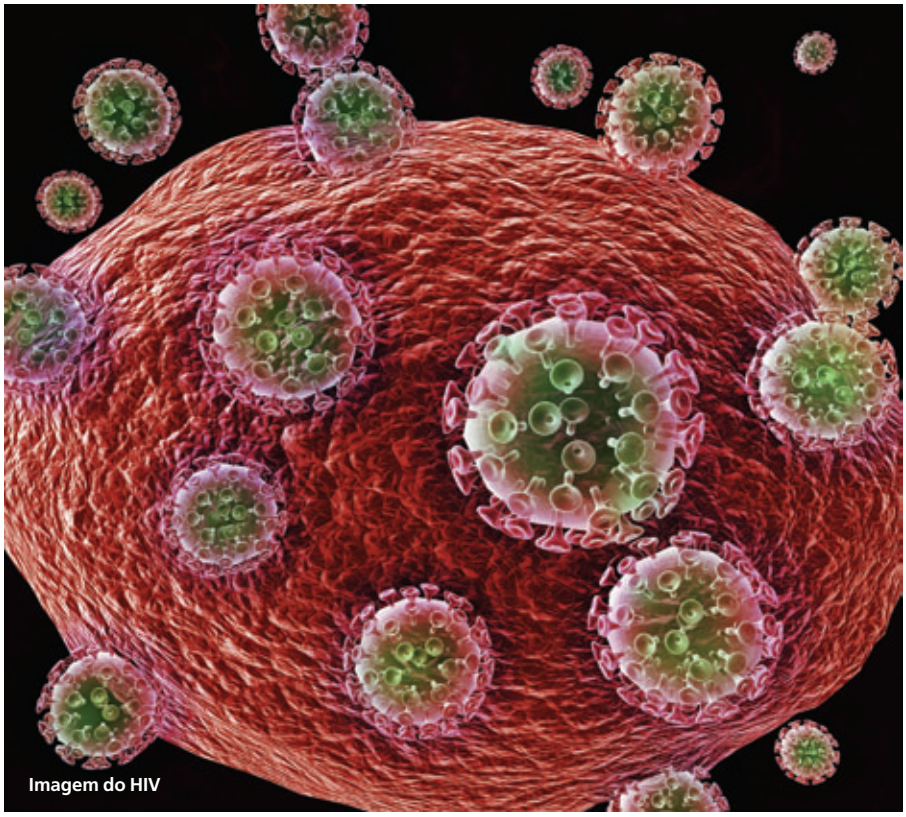


Imagem do HIV

Alexandre Matos

O Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) obteve o registro do Entricitabina (200mg) +Tenofovir (300mg), antirretroviral em dose fixa combinada usado na profilaxia pré-exposição ao HIV (PrEP). Trata-se de um esquema de prevenção que consiste no uso diário do medicamento, que funciona como uma barreira química contra o vírus. Além de assegurar o abastecimento do Sistema Único de Saúde (SUS), a produção pela unidade vai gerar economia aos cofres públicos.

A PrEP faz parte da estratégia combinada, ou seja, quem a adota não deve abrir mão do uso de preservativos. O Brasil foi pioneiro na América Latina ao implementar, em 2018, essa terapia como política de saúde pública. Dessa forma, Farmanguinhos passa a ser um braço estratégico para garantir o abastecimento e, consequentemente, o sucesso dessa política.

O Entricitabina+Tenofovir é fruto de uma Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP) entre o Instituto e as indústrias nacionais Blanver e Nortec. Com essa autorização da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), o medicamento poderá ser distribuído no Sistema Único de Saúde (SUS), beneficiando milhares de brasileiros que participam dessa terapia preventiva. A produção por Farmanguinhos é fundamental para garantir o abastecimento de mais de 2,5 mil pessoas assistidas pelo programa, que compreende 22 cidades de 11 estados brasileiros.

Segundo o diretor Jorge Mendonça, com a economia gerada pela produção pública do Entricitabina+Tenofovir, será possível ampliar o acesso a essa iniciativa. Dados do Ministério da Saúde apontam que, nos últimos dez anos, foram notificados 194.217 casos de infecção pelo vírus HIV. Os números são alarmantes e a inclusão da PrEP apresenta-se como mais uma opção nas estratégias para conter o surgimento de novas infecções no Brasil.

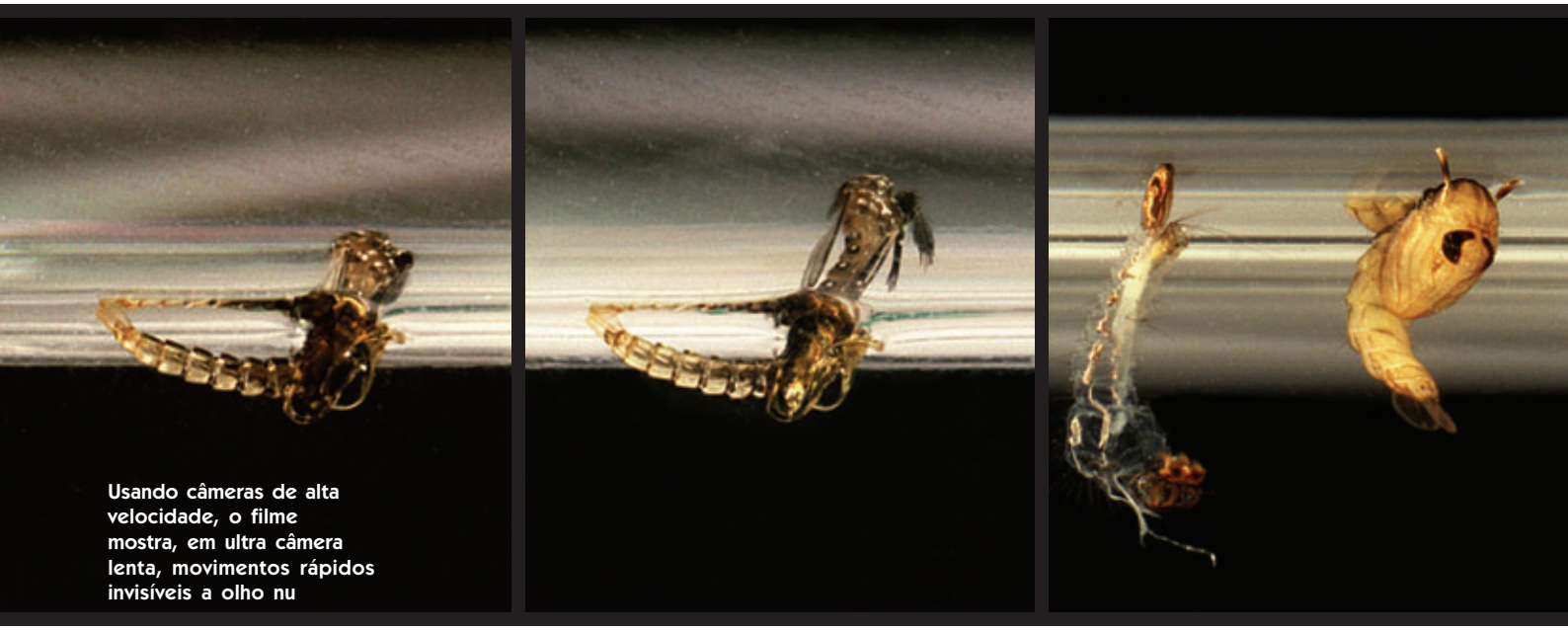
"Além de garantir o abastecimento do SUS, e contribuir para a ampliação do programa, a incorporação da tecnologia aumenta o grau de soberania nacional no que se refere à assistência farmacêutica", ressalta. A expectativa é de que a distribuição se inicie no primeiro semestre do ano que vem.

Processo de absorção

A coordenadora de Desenvolvimento Tecnológico da unidade, Alessandra Esteves, explica que, ao longo dos cinco anos do acordo, Farmanguinhos vai absorver o conhecimento gradualmente, por meio de transferência de tecnologia reversa. "No primeiro momento, o medicamento será totalmente produzido pela empresa parceira, a Blanver, e Farmanguinhos fica responsável pela logística de distribuição. Paralelamente, nós internalizamos as metodologias analíticas, ou seja, de controle de qualidade, de embalagem e, por último, a produção do medicamento", observa Alessandra. A previsão é de que, no quarto e no quinto anos da PDP, Farmanguinhos esteja apto a produzir metade da demanda nas instalações do Complexo Tecnológico de Medicamentos (CTM). Após o fim do acordo, o Instituto assume a produção total do medicamento.

Aedes em alta definição

Integração entre qualidade cinematográfica e informação científica de ponta é o destaque do filme 'Conhecendo os mosquitos Aedes transmissores de arbovírus'



Usando câmeras de alta velocidade, o filme mostra, em ultra câmera lenta, movimentos rápidos invisíveis a olho nu

Você sabia que um mosquito Aedes tem olhos compostos com mais de 400 omatídeos detectores de luz que podem perceber movimentos com precisão cinco vezes maior do que os olhos humanos? Já pensou que, ao sugar o sangue de uma pessoa doente, o inseto também é infectado pelo vírus da dengue, zika ou chikungunya? Consegue imaginar o caminho percorrido pelas partículas virais dentro do mosquito até chegar às glândulas salivares, de onde são expelidas no momento da picada, ocasionando a transmissão de doenças? Essas e outras informações estão no filme *Conhecendo os mosquitos Aedes transmissores de arbovírus*, produzido pelo Serviço de Produção e Tratamento de Imagem do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz). A produção pode ser assistida no YouTube em português, inglês e espanhol. Recém-lançado, o filme foi premiado no Concurso Internacional de Filmes Médicos, Saúde e Telemedicina – Videomed 2018. A obra foi reconhecida com o prêmio especial da Associação Mundial de Filmes Médicos e de Saúde (WAMHF, na sigla em inglês).

Chefe do Serviço de Produção e Tratamento de Imagem do IOC, o diretor do filme, Genilton José Vieira, destacou a importância da pesquisa bibliográfica e da colaboração com especialistas para a precisão científica da obra. Ele ressaltou a parceria com o entomologista Ricardo Lourenço de Oliveira, chefe do Laboratório de Mosquitos Transmissores de Hematozoários do IOC, e o virologista Maulori Curié Cabral, chefe do Departamento de Virologia do Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), na elaboração do roteiro. "Não foi fácil realizar esse filme. Quando comecei a idealizar o projeto, em 2012, ainda não havia zika ou chikungunya circulando no Brasil. O vídeo tem um componente científico forte e foram necessárias muitas reuniões para termos uma narrativa o mais completa possível", contou Genilton, que agradeceu ainda a cooperação de pesquisadores de diversos laboratórios do IOC e da Fiocruz, assim como o apoio financeiro do Ministério da Saúde, da Fiocruz, da Generalitat Valenciana e da Universidade Miguel Hernández de Elche, na Espanha.

Por dentro e por fora dos vetores

Com 41 minutos de duração, o vídeo aborda os mosquitos *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* e *Aedes polynesiensis*, transmissores dos vírus dengue, zika e chikungunya, em diferentes partes do mundo. A obra vai além dos aspectos mais conhecidos sobre a biologia dos vetores. Filmado em alta definição, o vídeo traz imagens que chamam a atenção dos espectadores, como o momento em que o mosquito Aedes adulto emerge da pupa – fase intermediária de desenvolvimento do inseto – e bate as asas pela primeira vez pousado na superfície da água.

Usando câmeras de alta velocidade, o filme mostra, em ultra câmera lenta, movimentos rápidos invisíveis a olho nu, incluindo o voo conjunto do macho e da fêmea do *A. aegypti* durante a cópula. Recursos de modelagem e animação tridimensional combinados com imagens reais também são utilizados para apresentar em detalhes o ciclo de vida dos mosquitos, as características morfológicas externas e internas das diferentes espécies e a estrutura dos vírus, além do desenvolvimento do processo de infecção nos vetores. A produção conta ainda com trilha sonora original de autoria do compositor espanhol Pepe Bornay.

Para ter acesso à versão digital da produção, é possível solicitar o DVD entrando em contato com o Serviço de Produção e Tratamento de Imagem do IOC pelo email imagem@ioc.fiocruz.br.

Relevância na publicação científica

Revista 'Memórias' é reconhecida por ter publicado o artigo mais citado na base de dados do programa SciELO. Estudo abordou a transmissão do zika no Brasil

Maíra Menezes

O artigo científico mais citado na base de dados do programa SciELO (Scientific Eletronic Libray Online) foi publicado na revista **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**. A premiação, ocorrida em outubro passado, foi concedida pela empresa Clarivate Analytics, responsável pela Web of Science, banco de dados que serve de base para o cálculo dos principais indicadores de relevância das publicações científicas, reforça o potencial da pesquisa desenvolvida no Brasil. Ao todo, 1.285 periódicos são publicados na plataforma da biblioteca digital, que está presente em 13 países ibero-americanos e na África do Sul. Liderado pelo Instituto Carlos Chagas (Fiocruz-Paraná) e pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), o estudo confirmou a presença do vírus zika em pacientes de Natal, apontando a transmissão da doença no Brasil.

"O compromisso do corpo editorial e dos revisores que atuam nas **Memórias** é publicar artigos de qualidade, relevantes para a ciência e para a saúde pública nacional e internacional. Por isso, é com grande satisfação que recebemos esse reconhecimento que presta notoriedade ao valor ímpar da pesquisa e de uma revista brasileira", afirma Claude Pirmez, pesquisadora do IOC e editora-chefe das **Memórias**.

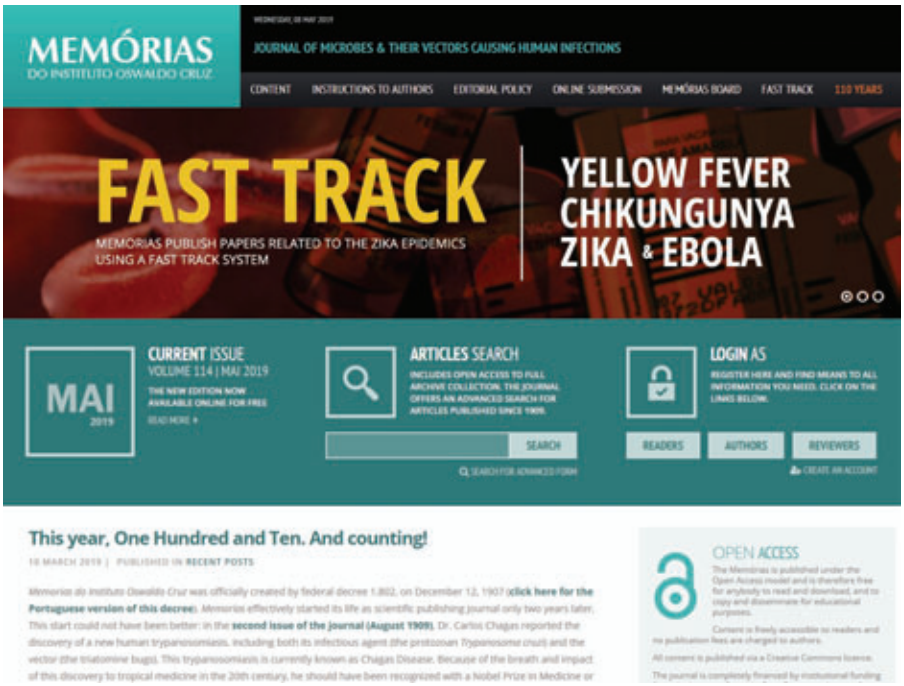
O certificado de premiação foi entregue recentemente, em São Paulo, durante a conferência que celebrou os 20 anos do programa SciELO. Também foram destacadas a revista *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*, pelo artigo mais citado de 2016, e a sul-africana *Bothalia*, pelo trabalho mais citado de 2017. O periódico *Rodriguésia*, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, recebeu ainda o reconhecimento pelo estudo com mais citações entre 2015 e 2017. ▸

Da doença desconhecida ao zika

Casos de uma doença semelhante à dengue identificados no Nordeste no começo de 2015 foram o ponto de partida do artigo mais citado de 2015. Considerando a possibilidade de uma nova infecção no Brasil, amostras de 21 pacientes de Natal foram coletadas por pesquisadores da UFRN e enviadas ao Laboratório de Virologia Molecular da Fiocruz-Paraná. Os testes realizados afastaram a possibilidade de infecção pelos vírus da dengue e da chikungunya. As amostras foram, então, testadas para o vírus zika, cuja transmissão nunca tinha sido detectada no Brasil. Utilizando a técnica de RT-PCR, que amplifica o material genético do patógeno, os pesquisadores identificaram o zika em oito amostras. O achado foi confirmado pelo sequenciamento do genoma completo do microrganismo em dois casos, o que permitiu ainda caracterizar a linhagem viral asiática. O trabalho contou também com a parceria da Secretaria de Saúde do Rio Grande do Norte.

"A primeira suspeita de que se tratava da infecção pelo vírus zika surgiu a partir das manifestações clínicas dos pacientes, que apresentavam pouca febre, mas muito exantema e coceira, além de alguns outros sintomas. Alguns casos tinham exame de sorologia positivo para dengue, mas como não havia sinais de dengue grave, suspeitamos de que se tratava de outra doença. A união entre diagnóstico clínico e laboratorial foi fundamental para o resultado do trabalho", afirmou o infectologista Kleber Luz, pesquisador do Instituto de Medicina Tropical da UFRN e autor do artigo.

"Naquela época, considerando o comportamento do vírus no mundo, já tínhamos a perspectiva de que o zika chegaria ao Brasil. Por isso, estávamos preparados para fazer o diagnóstico. Recebemos as amostras através da parceria com a UFRN e, além da identificação por PCR, realizamos a caracterização do genoma do vírus, o que é importante para não haver dúvidas sobre o achado. Além da grande repercussão, a publicação nas **Memórias** permitiu a rápida divulgação do resultado para a comunidade científica e para a sociedade", aponta a virologista Claudia Nunes Duarte dos Santos, chefe do Laboratório de Virologia Molecular da Fiocruz Paraná e autora do artigo.



Memórias: tradição e modernidade

Em 2017, **Memórias** registrou fator de impacto recorde pelo segundo ano consecutivo, atingindo a marca de 2.833, segundo maior índice entre as revistas científicas brasileiras. Uma das publicações mais reconhecidas do mundo nos campos da medicina tropical e da parasitologia, o periódico teve mais de 7 mil citações em artigos científicos publicados, sendo o mais citado da América Latina pelo 18º ano consecutivo.

Fundada por Oswaldo Cruz em 1909, **Memórias** é um dos periódicos mais antigos da América Latina. Alinhada às tendências contemporâneas da edição científica, a revista aceita, desde o ano passado, a submissão de artigos previamente divulgados em plataformas de "pré-print". O periódico também conta com uma via de publicação acelerada, chamada de *fast track*, voltada para estudos sobre zika, febre amarela, chikungunya e ebola. Além disso, integra o Comitê de Ética em Publicação (Cope, na sigla em inglês), comprometendo-se com princípios de transparência e boas práticas de publicação, além de um código de conduta editorial.

Todo o conteúdo da revista é disponibilizado online, com versão digital de mais de um século de acervo. Os estudos publicados também estão indexados em bases de dados internacionais, incluindo SciELO e PubMed Central. O periódico tem acesso aberto, com gratuidade tanto para publicação como para leitura. O financiamento da revista é realizado pelo Instituto Oswaldo Cruz e pela Fiocruz, juntamente com recursos obtidos através de editais de agências de fomento.

Acesse o site memorias.ioc.fiocruz.br

O livro *Brazilian Sand Flies* conta com a colaboração de pesquisadores de diversas instituições (foto: Gutemberg Brito/IOC/Fiocruz)

Flebotomíneos do Brasil

Publicação organizada por pesquisadores do IOC e da Universidade de São Paulo reúne informações sobre a ecologia, biologia e taxonomia dos vetores das leishmanioses, além de perspectivas sobre vigilância e controle

Lucas Rocha

O Brasil é o país que concentra o maior número de espécies de flebotomíneos em todo o mundo. Esses insetos são responsáveis pela transmissão da leishmaniose visceral e da leishmaniose tegumentar, doenças causadas por protozoários do gênero Leishmania. Conhecimentos acerca desses insetos de importância para a saúde pública foram reunidos no livro *Brazilian Sand Flies*, organizado pelos pesquisadores Elizabeth Ferreira Rangel, do Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz) e Jeffrey Shaw, do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade de São Paulo (USP).

"Este é um livro dedicado aos flebotomíneos do Brasil e sua importância médica, escrito em inglês. Produzimos um material de alta qualidade, a partir de uma bibliografia atualizada e com a colaboração de um grupo de especialistas em diferentes áreas do conhecimento. Os textos ricos e diversificados contemplam temas abrangentes, desde os métodos de capturas dos flebotomíneos no campo à relação parasito-hospedeiro", destaca Rangel. A obra é uma versão atualizada do livro *Flebotomíneos do Brasil*, publicado em 2003 pela editora Fiocruz e organizado por Elizabeth Rangel e pelo parasitologista Ralph Lainson, falecido em 2015, que atuava no Instituto Evandro Chagas, no Pará.

Segundo Rangel, a elaboração do livro em inglês tem por objetivo ampliar o alcance acerca do conhecimento das espécies brasileiras não somente a pesquisadores e estudantes nacionais, mas também estrangeiros. O livro, que ainda inclui temas como a distribuição regional, aspectos da biologia e ecologia e a importância dos flebotomíneos como vetores de patógenos e parasitas, pode ser adquirido nas versões física e e-book.

Perspectivas em destaque

A vigilância entomológica e o controle dos vetores das leishmanioses estão entre os destaques da publicação. Por meio da vigilância são investigadas características biológicas e ecológicas dos insetos, além de aspectos da interação com humanos, reservatórios e o ambiente. A ferramenta permite a detecção de mudanças no comportamento dos vetores que podem afetar o padrão de transmissão das doenças. Os dados podem indicar, ainda, as estratégias mais eficientes para o controle vetorial. O uso de inseticidas (controle químico), por exemplo, pode ser mais bem sucedido se a aplicação for realizada no período de maior densidade de insetos numa localidade.

A obra também apresenta características evolutivas, fisiológicas e anatômicas dos flebotomíneos e propõe uma nova abordagem de classificação taxonômica. Distribuído em mais de 200 páginas, o conteúdo reúne informações sobre a morfologia e terminologia de flebotomíneos adultos das Américas, acompanhadas por um guia ilustrado para a identificação das espécies. Segundo a publicação, o conhecimento acerca da evolução dos organismos tem se desenvolvido de forma cada vez mais dinâmica, o que tem provocado alterações na taxonomia e sistemática.

Os impactos das mudanças climáticas nas dinâmicas das leishmanioses também fazem parte das abordagens. Doenças transmitidas por vetores são particularmente suscetíveis a mudanças ambientais e climáticas uma vez que sua ocorrência depende do balanço ecológico entre diferentes espécies envolvidas nos ciclos de transmissão. A publicação destaca que os flebotomíneos são afetados especialmente pelas chuvas, umidade e temperatura. Essas variáveis influenciam sua distribuição, metabolismo e interações com parasitos do gênero Leishmania. Um dos impactos das mudanças climáticas na ecoepidemiologia das leishmanioses previsto por especialistas é a ampliação da distribuição geográfica dos vetores.

A publicação também conta com um capítulo que mostra que os flebotomíneos brasileiros são hospedeiros de outros microrganismos além daqueles pertencentes ao gênero Leishmania, incluindo vírus, bactérias e fungos. De acordo com o estudo, os insetos representam potencial ponto de encontro para diferentes parasitos. No entanto, os pesquisadores destacam a necessidade de estudos complementares para esclarecer a competência na transmissão desses microrganismos. Outro capítulo orienta sobre os diferentes métodos empregados para a captura dos flebotomíneos, além de citar as etapas de processamento para a identificação das espécies e formas de preservação.

As leishmanioses

As leishmanioses são transmitidas pela picada de fêmeas de flebotomíneos infectadas com parasitos do gênero Leishmania. Segundo o Ministério da Saúde, são registrados, em média, 3,5 mil casos de leishmaniose visceral no Brasil a cada ano. O tratamento é realizado com a utilização de três fármacos. Se não tratada, a doença pode levar ao óbito em até 90% dos casos. No país, a principal espécie responsável pela transmissão é a *Lutzomyia longipalpis*. No ambiente urbano, os cães são os principais reservatórios do parasito causador do agravo. Atualmente, existe uma vacina antileishmaniose visceral canina em comercialização no Brasil restrita à proteção individual dos cães.

Já a leishmaniose tegumentar americana pode apresentar as formas clínicas cutânea e mucocutânea, incluindo sintomas como úlceras na pele e mucosas. As principais espécies envolvidas na transmissão são *Nyssomyia whitmani*, *Ny. intermedia*, *Ny. umbratilis*, *Psychodopygus wellcomei*, *Bichromomyia flaviscutellata* e *Migonemyia migonei*. Segundo o Ministério, são registrados, em média, 21 mil casos por ano no país. O tratamento é feito com o uso de medicamentos específicos.

"Conhecer melhor as espécies de flebotomíneos é um passo importante para o controle do vetor e para o enfrentamento às leishmanioses. Avançamos bastante no conhecimento dos flebotomíneos vetores, dos reservatórios e no diagnóstico das leishmanioses em humanos. No entanto, a busca por novas estratégias terapêuticas permanece um desafio no enfrentamento a essas doenças que são consideradas negligenciadas", pontua Rangel.

O livro *Brazilian Sand Flies* conta com a colaboração de pesquisadores de diversas instituições, incluindo especialistas do Instituto Oswaldo Cruz; Instituto René Rachou (Fiocruz Minas); Instituto Evandro Chagas; Universidade de São Paulo (USP); Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Universidade do Texas Medical Branch, dos Estados Unidos; Escola de Higiene e Medicina Tropical, de Londres; Instituto Nacional de Medicina Tropical da Argentina; Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) e Ministério da Saúde.

Liberação diferenciada

Fruto de uma cooperação com a Servier, o Vastarel é fabricado com tecnologia de micropellets

Alexandre Matos

O Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz) concluiu a produção de lotes-piloto do Vastarel 80mg. Trata-se de um importante medicamento usado no tratamento de isquemia cardíaca. A fabricação foi viabilizada por um acordo de cooperação técnica entre a unidade e o laboratório francês Servier. O diferencial está na internalização da tecnologia de *micropellets*, um modo de encapsulamento que possibilita a liberação diferenciada dos fármacos na corrente sanguínea do paciente. O objetivo é que, futuramente, a instituição possa desenvolver outros produtos a partir dessa técnica. ▸

Fotos: Abel Rosa Júnior

Profissionais da Servier estiveram no CTM acompanhando esta etapa do processo produtivo do vastarel (Foto: Abel Rosa Junior)

"A tecnologia de revestimento em camadas dos *micropellets* é uma plataforma que confere à formulação um perfil modificado de liberação do fármaco, relevante vantagem tecnológica relacionada à otimização dos efeitos terapêuticos em decorrência da melhor liberação e absorção dos princípios ativos", explica o gerente do projeto na unidade, Abel Alves Rosa Junior.

A cooperação começou em junho de 2017, quando técnicos de Farmanguinhos acompanharam o processo produtivo na planta húngara da Servier. Já a etapa atual tem como objetivo o aumento de escala de 16 kg para 152 kg. Este processo contou com o acompanhamento de profissionais da Servier, tanto do Brasil quanto da França.

"Esta visita teve o acompanhamento e a constatação de que o processo está robusto e sob controle. Existe a intenção da Servier de dilatar o acordo para outros dois produtos", destaca Abel Rosa Junior. "Durante o período em que eles permaneceram no Complexo Tecnológico de Medicamentos (CTM), ficaram bastante impressionados com nosso parque fabril, que acabou de passar por uma imensa reforma de readequação da planta industrial".

A documentação gerada a partir dos lotes de aumento de escala será submetida à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Após a aprovação do órgão regulatório brasileiro, a unidade poderá iniciar a produção do medicamento em maior escala. A previsão é de que isso ocorra no primeiro semestre de 2019.

Avanço tecnológico

Chefe da Divisão de Gestão de Desenvolvimento Tecnológico de Farmanguinhos, Juliana Johansson destaca que estes sistemas de *micropellets* permitem a otimização da biodisponibilidade de diversos princípios ativos ou a modulação do perfil de dissolução das formas farmacêuticas, facilitando a veiculação e absorção pelo organismo do paciente.

"No caso específico do Vastarel, o princípio ativo contido nos *micropellets* apresenta liberação prolongada, fazendo com que esta ocorra de forma lenta e contínua no organismo. Com esta tecnologia, a concentração plasmática se mantém mais estável no paciente, reduzindo a ocorrência de eventuais efeitos colaterais provocados pelo medicamento. Outra vantagem é a redução do número de tomadas diárias do medicamento, já que uma dose maior pode ser entregue lentamente ao longo do tratamento e, consequentemente, o aumento da adesão", explica.

Outro benefício apontado pela farmacêutica é a possibilidade de revestir os micropellets com polímeros gastrorresistentes. "Desta forma, permite-se que o princípio ativo seja disponibilizado apenas em porções específicas do trato gastrointestinal do usuário. Esse recurso tecnológico pode ser vantajoso no caso de moléculas que sofrem degradação em pH ácido ou que possuam máximo de absorção em faixas de pH alcalinas", observa a pesquisadora.

Quanto à parceria em si, Juliana Johansson afirma que o convênio beneficia as duas instituições, assim como todas as demais que envolvam contato entre equipes técnicas de diferentes empresas e com culturas diversas. "Do ponto de vista de Farmanguinhos, mais especificamente, é um grande ganho trabalhar com um parceiro disponível para que o treinamento na nova tecnologia ocorra de maneira transparente e proveitosa. O fato de a Servier abrir as portas para transferir a tecnologia do seu processo de obtenção dos micropellets, que serão encapsulados na unidade, proporciona um grande crescimento à nossa equipe", avalia.

Um salto de qualidade

As ações e a participação da Fiocruz na Agenda de Desenvolvimento Sustentável da ONU, a Agenda 2030

Julia Dias

Um conjunto de 17 objetivos compõem a Agenda de Desenvolvimento Sustentável da ONU, conhecida como Agenda 2030. Eles pretendem responder aos principais desafios do mundo, integrando a visão econômica, social e ambiental. Esses Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) se traduzem em 169 metas e 232 indicadores, além de meios de implementação.

Fruto de um consenso após um longo processo de negociação entre os 193 países-membros da ONU, a Agenda é um horizonte de planejamento de médio e longo prazo, com foco em direitos humanos, paz, equidade e sustentabilidade. Ela sucedeu os oito Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), que deveriam ser alcançados até 2015. A Agenda 2030 "é um salto de qualidade extremamente significativo", defende o ex-presidente da Fundação e atual coordenador a Estratégia Fiocruz para Agenda 2030 (EFA 2030), Paulo Gadelha.

"Os ODM eram mais dirigidos a países com baixo índice de desenvolvimento, já que nos países desenvolvidos aqueles objetivos já tinham sido atingidos. Mas mesmo para muitos países em desenvolvimento, não era uma agenda que desafiasse um movimento mais pleno para o seu atingimento", explica Gadelha.

Já os ODS inovam por seu caráter universal, indivisível, integrado e "aspiracional". "A agenda é universal não só porque foi assinada por 193 países, mas porque ela se aplica todos os cantos do mundo. O lema central da Agenda é 'ninguém deixado pra trás', ele traduz a questão da equidade. Se estamos falando de expectativa de vida ou inequidades sociais, estamos lidando tanto em países com baixo desenvolvimento, como cidades como Nova York, na inequidade que existe dentro de cada contexto".

Outro ponto importante são seus princípios orientadores: Pessoas, Planeta, Prosperidade, Paz e Parcerias. Conhecidos como "cinco pês", esses princípios resumem e reforçam a ideia de integralidade entre os aspectos sociais, ambientais e econômicos. "Os enunciados dos ODS conseguem capturar os grandes problemas contemporâneos, e na sua redação fazem isso de maneira muito abrangente. Essa é

a matriz que estrutura a Agenda. Ela foi muito feliz ao desenhar e elencar aquilo que é mais relevante dos desafios contemporâneos, como clima, energia, saúde etc", opina Gadelha.

O caminho para o Desenvolvimento Sustentável

Desde Estocolmo, onde em 1972 aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, a ideia de desenvolvimento sustentável começou a ser forjada. Posteriormente, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como Eco-92 ou Rio 92, voltou a debater o tema. Outras conferências ao longo da década de 90 ajudaram a lançar as bases para a Declaração do Milênio e a Agenda do Milênio 2015, resultantes da Cúpula do Milênio, realizada no ano 2000, durante a Assembleia Geral da ONU, em Nova York.

Posteriormente, novamente no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), em 2002, aprimorou essa noção, incluindo também a dimensão social. Entre 2012 e 2015, a ONU passou então a discutir as metas pós-2015, um processo considerado como um dos mais participativos no âmbito das Nações Unidas, que culminou na Agenda 2030.

"O esforço da Agenda 2030 é tão relevante quanto o da criação da ONU em 1950", afirma o assessor da Presidência da Fiocruz e secretário-executivo da EFA 2030, Guilherme Franco Netto. "A previsão demográfica é que quando o crescimento populacional estagnar, o número de miseráveis será maior que a população total do planeta em 1950", destaca ao mensurar o desafio pela frente.

Durante todo esse processo, a Fiocruz esteve presente e atuante. "O tema saúde e desenvolvimento foi atualizado e recriado em vários momentos da história da Fiocruz, assim como os conceitos ambientais e ecológicos também estiveram evoluindo e se recriando. Desta forma, a Agenda estabelece uma tradução para os tempos modernos daquilo que está na matriz constitutiva da Fundação", explica Gadelha. A Fundação esteve presente nos eventos internacionais onde se forjaram os conceitos e metas da Agenda. Carlos Chagas Filho foi da Secretaria Geral de articulação da Conferência de Estocolmo. Na Rio 92 e na Rio +20, pesquisadores da Fiocruz tiveram intensa participação tanto nos encontros oficiais, quanto nos eventos paralelos. ▸

A diplomacia brasileira também teve papel central neste processo. O país não apenas sediou dois eventos-chave, como também teve forte protagonismo ao defender a inclusão da dimensão social na visão de desenvolvimento sustentável e ao trazer a questão de ciência, tecnologia e inovação como um tema central para o alcance dos ODS. "A ideia é conduzir essas questões para os ODS, para ações que tenham o máximo de impacto integrado com o máximo de eficiência e custo baixo", afirma o coordenador da EFA 2030.

Saúde como pré-condição, resultado e parâmetro para o desenvolvimento

A saúde teve importante presença na Agenda do Milênio, constituindo três dos oito Objetivos: a redução da mortalidade infantil, a redução da mortalidade materna e combate ao HIV/AIDS e às doenças negligenciadas, entre elas malária e tuberculose.

Novamente, nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o tema aparece com força. Desde o documento final da Rio +20 "O futuro que queremos", a saúde é vista como "uma condição prévia, um resultado e um indicador de todas as três dimensões do desenvolvimento sustentável". Na Agenda 2030, a saúde está presente tanto no ODS 3, específico para o tema, quanto em outros objetivos, como saneamento, trabalho e nutrição, que expressam os chamados determinantes sociais da saúde.

No entanto, a perspectiva como o tema entra nessas duas agendas é criticada do ponto de vista da saúde pública. "É lamentável que indicadores de saúde pública, capazes de captar o componente da vigilância sanitária e regulação, estejam ausentes", afirma Paulo Buss, coordenador do Cris e ex-presidente da Fiocruz, ao criticar as métricas definidas para avaliação do sucesso do ODS 3.

A cobertura universal da saúde, ideia-síntese do objetivo da saúde, também é alvo de críticas e disputas. "No campo da saúde, nós temos muitas críticas, a começar pela visão na forma que foi colocada na Agenda 2030 a cobertura universal. Nossa concepção era mais de sistemas universais integrados como um mote central do ODS da saúde", observa Gadelha. A cobertura universal tem sido a prioridade da Organização Mundial da Saúde (OMS) e será pauta da próxima Assembleia Geral da ONU, em setembro de 2019.

Gadelha, no entanto, também vê avanços em como a saúde é tratada pela Agenda 2030. Por um lado, o tema está presente, direta ou indiretamente, em todos os objetivos, por outro, há uma possibilidade aberta pelo terceiro objetivo. "No desdobramento do debate, na questão da cobertura universal, vários fóruns e documentos das agências da ONU e da própria ONU colocam que só faz sentido essa cobertura universal se ela for equitativa e eficaz", destaca. Estes princípios permitem a defesa de um sistema público universal que, na visão da Fiocruz, é a melhor maneira de atingir uma cobertura que atenda às demandas da população.

A estratégia Fiocruz

A Presidência da Fiocruz adotou a Agenda 2030 como um marco referencial para instituição. Em 2016, a Fundação criou um grupo de trabalho para debater o tema e, em 2017, em seu Congresso Interno, definiu a Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030. Com isso, os objetivos e metas da Agenda se tornam um horizonte para seu planejamento e definições de prioridades.

Entre as iniciativas diretamente relacionadas à Agenda 2030 estão a Plataforma Ágora, o Radar ODS do Centro de Estudos Estratégicos (CEE/Fiocruz), o Programa de Avaliação do Desempenho do Sistema de Saúde (Proadess – Indicadores), o Núcleo de Inteligência de Futuro (NIF/Fiocruz) e o projeto Saúde Amanhã. As ações do Centros Colaboradores da Opas/OMS em Saúde Global e Cooperação Sul-Sul e em Saúde Pública e Ambiente também dedicam sua atuação aos ODS.

Além disso, parcerias com a Comissão Econômica para América Latina e Caribe (Cepal) e a Academia Brasileira de Ciência tem como foco os objetivos da Agenda. A Fiocruz também integra o Grupo dos 10, representada por seu ex-presidente Paulo Gadelha, nomeado pelo secretário das Nações Unidas para tratar da contribuição da ciência, tecnologia e inovação ao aperfeiçoamento e implementação da Agenda 2030. O Grupo prepara um evento de alto nível para oferecer um conjunto de recomendações sobre C&T no processo do desenvolvimento sustentável.

Projetos da Fiocruz destacam-se por integrar os temas da Agenda com participação social no local. As ações dos programas que atuam nos Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS) da Fiocruz Brasília englobam hoje regiões do semiárido e do cerrado, resultantes de acordos de cooperação firmados com governos e instituições locais. O Observatório de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Bocaina (OTSS/Fiocruz) e Plataforma Tecnológica para o Monitoramento Participativo de Emergência e Zoonoses (Ciss/Fiocruz) foram reconhecidos no Prêmio ODS Brasil, anunciado em dezembro de 2018. O Ciss levou o terceiro lugar na categoria Ensino, Pesquisa e Extensão, mesma categoria em que o OTSS Bocaina recebeu 'Menção Honrosa'.

A promoção de eventos que estimulem a busca de soluções inovadoras para os temas da Agenda e para a saúde da população também integra a Estratégia. Em 2018, a Fiocruz tornou-se uma das anfitriãs da série de Conferência Conferências Globais sobre Tecnologia e Inovação Sustentáveis (G-STIC), que aconteceu em Bruxelas. Em abril de 2019, a Fundação promoveu mais uma edição da Feira

de Soluções para a Saúde, desta vez com o tema "Agenda 2030 e Saúde Única para territórios saudáveis e sustentáveis", em Bento Gonçalves (RS).

Desafios e perspectivas

Para serem alcançados, metas e objetivos da Agenda precisam do comprometimento e do empenho de diversos atores, como governos, empresas e cidadãos. Entretanto, movimentos recentes da política internacional, como o aumento dos protecionismos e nacionalismos, o enfraquecimento do multilateralismo e o escalonamento dos conflitos internacionais, colocam em risco a viabilidade dos ODS.

"Você tem posições como a do governo americano com o Trump, de negar as evidências da questão do clima, sair do Acordo de Paris, buscar formas predatórias de desenvolvimento, com geração local de emprego a qualquer custo, e retirada recursos do sistema da ONU", analisa Gadelha. O ODS 17, exemplarmente, resume o meio de implementação fundamental da Agenda 2030: parcerias para o desenvolvimento. Ele, no entanto, fica ameaçado por essas novas configurações mundiais. Além disso, o financiamento é outro ponto delicado para o sucesso da Agenda. A estrutura anterior era de ajuda externa dos países desenvolvidos para os que necessitavam de mais recursos. Esta perspectiva foi substituída por um discurso de que os próprios países deveriam ter responsabilidade para não só a abrigar a Agenda e os seus princípios, mas também para financiar dentro das suas capacidades sua implementação.

"É impossível imaginar que países com níveis mais baixos de renda sejam capazes de enfrentar os desafios da Agenda 2030 com seus próprios recursos. Além disso, o que é muito lembrado, é que a geração dos problemas se dá globalmente e o impacto dos problemas se dá localmente", contrapõe Gadelha. Ele destaca que estudos da ONU já demonstraram que o mundo

Objetivo 3. Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades

- **3.1** Até 2030, reduzir a taxa de mortalidade materna global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos
- **3.2** Até 2030, acabar com as mortes evitáveis de recém-nascidos e crianças menores de 5 anos, com todos os países objetivando reduzir a mortalidade neonatal para pelo menos 12 por 1.000 nascidos vivos e a mortalidade de crianças menores de 5 anos para pelo menos 25 por 1.000 nascidos vivos
- **3.3** Até 2030, acabar com as epidemias de AIDS, tuberculose, malária e doenças tropicais negligenciadas, e combater a hepatite, doenças transmitidas pela água, e outras doenças transmissíveis
- **3.4** Até 2030, reduzir em um terço a mortalidade prematura por doenças não transmissíveis via prevenção e tratamento, e promover a saúde mental e o bem-estar
- **3.5** Reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool
- **3.6** Até 2020, reduzir pela metade as mortes e os ferimentos globais por acidentes em estradas
- **3.7** Até 2030, assegurar o acesso universal aos serviços de saúde sexual e reprodutiva, incluindo o planejamento familiar, informação e educação, bem como a integração da saúde reprodutiva em estratégias e programas nacionais
- **3.8** Atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos
- **3.9** Até 2030, reduzir substancialmente o número de mortes e doenças por produtos químicos perigosos, contaminação e poluição do ar e água do solo
- **3.a** Fortalecer a implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco em todos os países, conforme apropriado
- **3.b** Apoiar a pesquisa e o desenvolvimento de vacinas e medicamentos para as doenças transmissíveis e não transmissíveis, que afetam principalmente os países em desenvolvimento, proporcionar o acesso a medicamentos e vacinas essenciais a preços acessíveis, de acordo com a Declaração de Doha, que afirma o direito dos países em desenvolvimento de utilizarem plenamente as disposições do acordo TRIPS sobre flexibilidades para proteger a saúde pública e, em particular, proporcionar o acesso a medicamentos para todos
- **3.c** Aumentar substancialmente o financiamento da saúde e o recrutamento, desenvolvimento e formação, e retenção do pessoal de saúde nos países em desenvolvimento, especialmente nos países menos desenvolvidos e nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento
- **3.d** Reforçar a capacidade de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, para o alerta precoce, redução de riscos e gerenciamento de riscos nacionais e globais de saúde

tem atualmente recursos necessários para o cumprimento das metas da Agenda, no entanto, eles precisam ser bem alocados. "É mais uma questão de alocação, que não é só financeira, mas é política, é técnica", explica.

A crise econômica mundial de 2008 foi usada como uma das justificativas para a diminuição da solidariedade financeira internacional entre países. Ela também serviu para implementação de medidas de austeridade dentro de diversos países. Estas medidas aumentam as desigualdades internas em um ritmo muito mais rápido do que é preciso para reduzi-la. "É muito difícil reduzir a iniquidade, são necessárias políticas públicas, econômicas e sociais e, ao mesmo tempo, garantir a sustentabilidade do processo econômico. Por outro lado, é muito fácil regredir e, a partir daí ter uma consequência de décadas", pondera Gadelha, citando o documento "Horizontes 2030: A igualdade no centro do desenvolvimento sustentável", da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).

Para o ex-presidente da Fiocruz, o Brasil encontra-se neste momento em uma encruzilhada, "que aponta para muitas dimensões: da sua concepção de cidadania, de projeto nacional e das liberdades. A Agenda 2030 é uma das suas grandes incógnitas, o desenvolvimento sustentável desapareceu do debate e a preservação ambiental é vista como uma barreira ao desenvolvimento econômico", afirma Gadelha.

O coordenador da EFA 2030 vê também algumas perspectivas positivas, como a criação da Comissão Nacional sobre Desenvolvimento Sustentável, pelo Governo Federal, em 2016. A comissão é um foro misto e paritário, com representantes do governo e da sociedade civil, e assessoramento permanente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. A Fiocruz participa do grupo de trabalho instituído pela Academia Brasileira de Ciências, que representa a comunidade científica na Comissão.

Gadelha acredita que se a sociedade e a comunidade da Fiocruz entenderem a Agenda 2030 como "um instrumento político e pragmático", ela poderá realizar seu potencial para promoção de mudanças. Neste sentido, são também positivas iniciativas com o "Relatório Luz", documento organizado por um conjunto de ONG e instituições da sociedade civil para avaliar os ODS no Brasil.

"Há uma visão realista de que estamos caminhando para situações desastrosas, com relação a questão climática, poluição, no consumo e desperdício, e há iniciativas que tentam lidar com isso", avalia Gadelha, lembrando que a articulação internacional já produziu resultados em outros momentos. "Este ano foi anunciada uma redução do buraco da camada de ozônio. Isso é uma coisa pequena, a gente sabe que a temperatura do planeta está aumentando. Mas isso só foi possível porque lá atrás houve um reconhecimento do risco disso e medidas foram tomadas", recorda.

Uma agenda universal contra a pobreza

Renata Augusta

Um mundo sem pobreza, fome, doença e com acesso universal à educação de qualidade, proteção social, água potável, saneamento, agricultura sustentável, igualdade de gênero, entre outras melhorias. O cenário pode soar utópico, mas tais conquistas são plausíveis para 193 Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), que se comprometeram a realizar 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) até o ano de 2030. Com participação da sociedade civil, a chamada Agenda 2030 tem 169 metas e foi aprovada na Assembleia Geral da ONU em 2015. O documento reconhece como indispensável para o desenvolvimento sustentável a erradicação da pobreza, o que inclui a pobreza extrema (pessoas vivendo com menos de US$ 1,90 por dia). Nunca tantos líderes mundiais haviam firmado uma agenda política tão ampla, segundo a ONU. "Ninguém deixado para trás" é o lema do novo programa de ação, que aprimora os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), aprovados no ano 2000.

Temas de impacto na qualidade de vida das pessoas e no futuro do planeta estão contidos em cinco princípios orientadores: Pessoas, Prosperidade, Paz, Parcerias e Planeta. Dessa vez, o projeto abrange medidas urgentes sobre os efeitos da mudança climática. Embora seja primordial seu caráter universal, cabe aos países, de modo soberano, ajustar as diretrizes ao contexto nacional. A contribuição do Brasil e da Fiocruz para aprimorar a visão sobre o desenvolvimento sustentável e o desenho tanto da Agenda 2030 quanto dos ODS remonta à Cúpula do Rio de Janeiro (Rio 92). A culminância dessa participação ocorreu com a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio+20). Segue abaixo entrevista com o secretário-executivo da Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030, Guilherme Franco Netto, que aborda questões como o protagonismo do Brasil – determinante para se ampliar os temas sociais e reconhecer o papel central da ciência, tecnologia e inovação na realização dos ODS. ▶

▶ **Guilherme Franco Netto: Quando acessamos o primeiro relatório, chamado *draft zero*, que propunha o que seria a Rio+20, tomamos um susto imenso, porque a palavra "saúde" não existia no relatório (foto: Peter Ilicciev - Presidência/Fiocruz)**

Por favor, comente esse protagonismo do Brasil.

Guilherme Franco Netto: A agenda adotada na Rio+20, que ocorreu em 2012 no Rio de Janeiro, e era alusiva aos vinte anos da Rio 92, teve uma importância imensa, porque foi o momento em que os representantes dos países-membros das Nações Unidas debateram uma agenda muito ampla sobre as grandes questões enfrentadas pela humanidade e pelo planeta. A base desse pensamento envolvia dimensões sociais, econômicas e ambientais. Foram então criados os ODS, recuperando e aproveitando o que houve de bom na agenda anterior desenvolvida pelas Nações Unidas. Eles têm a ver com a questão dos objetivos do milênio, que existiu até o período de 2015 – de lá para cá, numa forma de aproveitar a metodologia utilizada, mas ao mesmo tempo de ampliar o seu escopo de atuação, se modelou essa plataforma.

Quais são os pontos mais relevantes da Agenda 2030?

Franco Netto: Ela traz toda a questão realmente relevante do pensamento sobre o que pode ser a vida lá para 2030 e tem uma perspectiva muito integradora dos objetivos. Não é mais um somatório de metas que têm assuntos distintos, mas uma agenda integrada que traz as dimensões sociais, econômicas e ambientais, passando por inúmeras questões tratadas pelos 17 ODS. Outro ponto-chave é que os desafios para a ciência, tecnologia e inovação trazidos por essa agenda são enormes, e a Fiocruz, com toda a sua estrutura e forma de agir sobre os problemas que vivemos, tem uma possibilidade de contribuição muito grande, como já está acontecendo. É, sem dúvida, a agenda mais abrangente e compreensiva que temos no mundo hoje. Óbvio que isso é um desafio também político. No momento em que os países acordaram a agenda, existia toda uma expectativa dos caminhos que apontavam a superação da crise financeira que o mundo viveu a partir da quebra do sistema de financiamento imobiliário americano. Agora o mundo assumiu facetas que não conhecíamos até então e, obviamente, isso influi nos desafios colocados para o cumprimento da Agenda 2030.

Como avalia a participação da Fiocruz nessas agendas mundiais?

Franco Netto: A Fiocruz fez um "dever de casa" grande. Desde a Rio-92, temos estado muito atentos à agenda do desenvolvimento sustentável. Adotamos essa abordagem na leitura formal da Presidência da Fiocruz, o que trouxe desafios do ponto de vista, inclusive, dos arranjos institucionais a serem estabelecidos. Desde então e para a Rio+20, a Fiocruz teve um papel importante. Quando acessamos o primeiro relatório, chamado *draft zero*, que propunha o que seria a Rio+20, tomamos um susto imenso, porque a palavra "saúde" não existia no relatório. Eram quase cem páginas, um *draft* inicial que as Nações Unidas submeteram aos países para apreciação. Constatado que não havia uma abordagem da saúde, a Fiocruz articulou-se com o Ministério da Saúde, com áreas técnicas da OMS e com outros países, e alcançamos um espaço muito importante de colocar a saúde no centro da atenção. Quando se começou a buscar a implementação dos ODS (da Agenda 2030) fizemos um importante trabalho na Fiocruz – coordenado naquele momento pela Presidência da Fundação, por meio do Centro de Relações Internacionais, dirigido por Paulo Buss –, em que realizamos uma consulta interna para construir a proposta de trabalho. Isso resultou na concepção da Estratégia Fiocruz para a Agenda 2030.

A coordenação do ex-presidente da Fiocruz Paulo Gadelha nessa dimensão tem sido fundamental, articulando com

as outras iniciativas da presidência e das unidades da Fiocruz ligadas à Agenda 2030. A ação da Fundação alcança o plano internacional, participando da iniciativa junto com outras organizações. Temos uma representação importante no mecanismo de ciência, tecnologia e inovação estabelecido para apoiar os ODS. As iniciativas da Fiocruz se articulam com a Comissão Nacional para a Agenda 2030 e outras instituições. Destaco ainda a proposição de agendas subnacionais, em que temos ação tanto no nível de estados quanto de territórios. Esse é escopo da atuação da Fiocruz, sempre puxando o debate e o entendimento de como as questões da Agenda 2030 dialogam com os campos da saúde e da ciência e tecnologia.

Tendo em vista os 30 anos do SUS e a constatação de que a saúde é uma das maiores preocupações da população, como avalia o ODS 3-Saúde e Bem-Estar?

Franco Netto: Como disse, logramos um espaço muito importante para a saúde, completamente atual. Acabamos de ter a conferência de Astana, que era a Alma-Ata de 40 anos atrás, então, todo o debate de Atenção Primária à Saúde, que suscita o debate sobre os modelos de sistemas universais de saúde, está colocado. A Fiocruz tem tido contribuições extraordinárias nesse campo. Fizemos toda uma revisão agora, inclusive, com um livro de especialistas publicado pela Editora Fiocruz, em que se faz uma análise sobre os 40 anos da Atenção Primária à Saúde no sistema brasileiro, particularmente, no SUS, e os benefícios que isso trouxe para o nosso padrão de saúde. Temos uma oportunidade relevante a ser explorada de forma que a saúde possa estar ainda mais presente no cenário internacional.

Segundo uma corrente de especialistas, o Brasil não cumpriu a meta do milênio em relação à água e também não está próximo de cumpri-la até 2030. Qual a sua análise sobre o ODS 6 - Água Potável e Saneamento?

Franco Netto: Alcançamos a meta sobre questão da oferta de água. Temos ainda um déficit importante com o esgotamento sanitário e não alcançamos a meta. Na política de saneamento, sempre é a parcela mais difícil. Quando se trata da questão de resíduos sólidos e manejo das águas impuras, sempre é de maior dificuldade porque exige maior investimento. O trabalho da Fiocruz tem sido bastante relevante nesse aspecto, inclusive, lançamos agora uma coleção temática de Saúde e Ambiente que trata dessa agenda desde os anos 1980.

A questão da água está muito presente na análise, e o que a Fundação compreende é que precisamos tratar o tema, primeiro, com uma dimensão ampliada, para além da questão de ofertas, de cobertura de serviços, e entender a água como elemento central no ciclo da vida, não só para o ser humano, mas para o planeta. Estamos numa cooperação com a Universidade do Minho, em Portugal, com a produção de um livro sobre a questão da água e do saneamento na perspectiva dos países de língua portuguesa e de outras iniciativas. Também destaco os aportes que tivemos no ano passado no Fórum Alternativo das Águas, espaço muito importante de diálogo da sociedade tanto nacional quanto internacional em relação a essa temática. Teremos elementos importantes de contribuição da Fiocruz.

Por favor, fale mais sobre o Fórum Alternativo das Águas.

Franco Netto: Participamos da coordenação. Foi um fórum alternativo porque se colocou, vamos dizer assim, como uma alternativa ao debate do Fórum Mundial das Águas, que ocorre de maneira regular, mas que é principalmente sustentado pelas grandes companhias de abastecimento de água e do interesse dos setores privados. No caso do fórum alternativo, tivemos um debate sobre essa perspectiva com a sociedade, tanto nacional quanto internacional. A Fiocruz esteve presente em diversas atividades, de forma que tivéssemos a construção de um projeto, um modelo de atuação que faça com que a leitura da água seja mais ampliada.

Considerando que a mudança global do clima (ODS 13) afeta mais as pessoas em situação de maior vulnerabilidade nos países em desenvolvimento, como avalia as chances de êxito dessa ODS?

Franco Netto: É um enorme desafio, porque não há como alterar a perspectiva da mudança climática se você não afetar o modelo de desenvolvimento em nível global, e para isso, obviamente, você mexe com valores e escalas de interesse financeiro, que são determinantes dessa questão. O elemento central da mudança climática é a forma como o homem se apropriou da natureza; em consequência da geração de gases, a temperatura da terra aumenta e você tem todo um transtorno no ciclo das águas e outros elementos. É uma questão crucial e a Fiocruz, pioneiramente, adotou essa agenda há vários anos. Temos o Observatório de Clima e Saúde como resultado dessa aposta, no sentido de que tínhamos que ter uma competência técnica e científica robusta para poder tratar do tema, produzindo informação e fazendo análises como o Observatório faz, inclusive nesse evento sobre o desastre de Brumadinho. Não tem como você falar mais da saúde pública em nível global, contemporaneamente, se você não tratar da mudança climática. É uma agenda que chegou para ficar. Não é fácil ser solucionada, porque implica nas mexidas que citei, mas temos que entender como um desafio de todos nós.

Vivenciamos a tragédia de Brumadinho pouco tempo após a de Mariana: esses desastres impactam a Agenda?

Franco Netto: Claro. Não podemos mais tratar os desastres como episódios isolados. Eles integram o sistema de funcionamento do modelo de desenvolvimento que temos, do modo de vida das pessoas, e, obviamente que isso afeta enormemente, porque só esse caso agora de Brumadinho nos mostra que milhares de pessoas têm sua vida completamente afetada em função de um episódio que poderia ser prevenido caso os devidos cuidados fossem tomados. Essa questão dos desastres seja de origem natural como tecnológicos precisam ser tratados e inclusive estão integrados aos ODS. O entendimento é que particularmente a saúde tem que dar uma atenção de maneira estratégica à questão dos desastres.

IdeiaSUS

Banco de Práticas e Soluções em Saúde e Ambiente

www.ideiasus.fiocruz.br

Compartilhe práticas, ações, iniciativas, projetos e programas que tenham por finalidade o enfrentamento de problemas nos campos da saúde e ambiente, com foco no SUS.

Acesse, divulgue a sua prática e conheça outras experiências!

Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz

CONASS
Conselho Nacional de Secretários de Saúde

Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde
CONASEMS
1988

O Brasil e os ODS, na percepção de especialistas

Pesquisa do CEE-Fiocruz identifica olhar de comunidade acadêmica quanto às condições de o país cumprir a Agenda 2030

A pesquisadora Erica Kastrup e o coordenador do CEE-Fiocruz, Antonio Ivo de Carvalho (fotos: CEE-Fiocruz)

Comunicação CEE

O Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz (CEE-Fiocruz) realizou estudo com pesquisadores em saúde pública brasileiros para identificar sua percepção sobre os limites e potencialidades do país para implementar a Agenda 2030 e seus 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). A proposta foi levantar impressões e opiniões desses especialistas, quanto ao que consideravam empecilhos à adoção da agenda no país e que políticas deveriam ser desenvolvidas para dar respostas a cada meta do Objetivo 3, relativo à Saúde (*Assegurar vidas saudáveis*).

"A Agenda 2030 não é uma receita, mas um dispositivo de natureza política de difusão de valores, no combate às desigualdades imorais que observamos em nível mundial", analisa o coordenador do CEE-Fiocruz, Antonio Ivo de Carvalho. "Assim, mais do que organizar objetivos e metas a serem alcançados, a Agenda 2030 compromete politicamente a comunidade internacional com a adoção desse conjunto de valores expressos nos ODS, para construir o futuro do planeta. Esse é um caminho para a intensificação de relações horizontais entre países, rumo a um internacionalismo democrático", destaca Antonio Ivo.

O estudo foi realizado no formato de uma pesquisa feita pela internet (*web survey*), entre 22 de janeiro e 9 de fevereiro de 2018, com envio de questionário eletrônico a 3.287 especialistas em saúde pública, identificados por meio de metodologia especial desenvolvida pela equipe de *Foresight* (prospectiva estratégica) do CEE-Fiocruz. Desses, 884 (26,89%), de todas as regiões do Brasil, responderam. "Conhecer e divulgar o olhar dessa comunidade acadêmica alimenta o debate público e as tomadas de decisão", observa a coordenadora da pesquisa Erica Kastrup, que realizou o estudo ao lado dos colegas Marcelo Rasga (Ensp/Fiocruz), Betina Durovni e Analice Braga (CEE-Fiocruz).

O banco de respondentes compôs-se de autores de artigos publicados na

área de saúde pública nos últimos cinco anos, indexados na base de dados *Web of Science* (WoS). Eles responderam a 20 questões, pelas quais avaliaram a importância da Agenda 2030 para direcionar políticas públicas no Brasil, em uma escala de 1 (pouco importante) a 5 (muito importante), e o potencial do Brasil para cumprir os ODS, na mesma escala – 1 (baixo potencial) a 5 (alto potencial).

O questionário foi elaborado por pesquisadores do CEE-Fiocruz, tendo como inspiração o documento *Evaluating Progress towards the Sustainable Development Goals* (Avaliando o progresso em direção aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável), da The GlobeScan/SustainAbility Survey, 2017 (ver em https://globescan.com/). Foram formulados dois grupos de questões, um contemplando a relação do país com os ODS e outro, sobre as relações do Objetivo 3 (*Assegurar vidas saudáveis*) e suas respectivas metas com os demais objetivos. As respostas dos especialistas indicaram que os Objetivos 4 (*Assegurar a educação de qualidade*) e 1 (*Erradicar a pobreza*) são aqueles que, implementados, mais contribuiriam para que o país atinja o Objetivo 3, com índices, respectivamente, de 57,4% e 54,8%.

A percepção predominante a respeito da Agenda 2030 foi de que o documento é importante (81%) e os ODS são conhecidos (65%). O potencial do país para cumprir a Agenda, no entanto, foi considerado baixo ou muito baixo no que se referiu a quase todos os objetivos: 66,6% avaliaram como baixo ou muito baixo o potencial de cumprimento do ODS 1; 64,9%, do ODS 10 (*Redução das desigualdades*); e 63,3%, do ODS 16 (*Promoção de sociedades pacíficas e inclusivas*).

Os especialistas indicaram que o ODS 4 (*Educação de Qualidade*) não só é básico para que se alcancem as metas do ODS 3 (para 68%), como também representa o principal desafio para o Brasil. *Erradicação da pobreza* (ODS 1), apesar de ter sido considerado o segundo mais impor-

tante do conjunto (51%), foi visto como aquele com menos potencial de cumprimento, conforme indicado. Já os ODS 6 (*Água potável e Saneamento*) e 2 (*Fome Zero*) foram alvo de algum otimismo, respectivamente, 26,8% e 25,5% indicaram com os pontos 4 e 5 na escala o potencial de cumprimento.

Os especialistas fizeram também recomendações a serem implementadas para o que país cumpra as metas do ODS 3: reduzir a pobreza, alcançar cobertura universal da atenção básica, investir na educação da população, tomar medidas para reduzir as diferentes manifestações da violência e aumentar a cobertura do saneamento básico foram algumas das recomendações mais citadas.

"Algumas respostas surpreenderam, por exemplo, a que considerou como maiores empecilhos para que o país alcance melhor nível de saúde e bem-estar a corrupção e a má gestão", analisa Erica. "Não são bandeiras clássicas dos sanitaristas, que em geral advogam por mais recursos para o sistema de saúde. O grupo de especialistas respondentes, no entanto, não considerou o subfinanciamento do sistema como empecilho importante", destaca, explicando que os autores do estudo atribuíram essa percepção a uma possível influência do cenário atual, de intensa propagação na mídia de crítica à gestão pública. No relatório da pesquisa, os autores escreveram que "a preocupação dos respondentes com as questões de corrupção e má qualidade da gestão apontam para uma fragilidade que precisa ser tratada como política de Estado para que o SUS possa ser visto como um patrimônio do país".

Por outro lado, o foco nos objetivos 4 (educação), e 1 (pobreza), segundo os autores, apontou para uma valorização dos determinantes sociais da saúde. "Esse resultado reforça a visão de que a saúde é fortemente determinada por outras políticas sociais", diz Erica.

A pesquisa representou também, já no envio do questionário virtual, a possibilidade de disseminar o conteúdo da Agenda 2030 em um grupo especializado, promovendo uma ação de *advocacy*, com a sensibilização desses especialistas para uma valorização dos ODS.

A realização do estudo, ainda, indicou a pertinência da utilização de *web surveys* em pesquisas de opinião. "É útil para acompanhar tendências, visto que pode ser replicado periodicamente a um mesmo grupo, assim como para fazer análises comparativas entre grupos com as mesmas características em dois ou mais países", indica o relatório. "Além de ser uma estratégia de baixo custo que permite alcançar um número amplo de respondentes em tempo curto", lembra Erica.

O estudo já apresenta desdobramentos. Está em curso sua realização na Argentina, pelo CEE-Fiocruz, em

parceria com a Universidad Isalud, de Buenos Aires. A mesma metodologia será levada, também, ao Uruguai e deverá chegar, ainda, ao Chile e a Portugal. Essas iniciativas buscam colher informações que possam ser comparadas, ao mesmo tempo em que se prossegue disseminando o conteúdo da Agenda 2030. Entre os frutos do trabalho, ainda, o resultado da pesquisa brasileira será levado ao Mestrado Profissional em Desenvolvimento e Políticas Públicas em Saúde, da Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (Ensp/Fiocruz), em Brasília.

Acesse o Relatório da pesquisa na íntegra no blog do CEE-Fiocruz:

www.cee.fiocruz.br/?q=pesquisa

Territórios urbanos saudáveis: desafio da saúde pública

Agenda 2030 da ONU orienta os países para que tornem os assentamentos humanos inclusivos e sustentáveis

O encontro temático *Saúde, racismo e gênero: mulheres jovens presentes!* reuniu pesquisadores, estudantes e ativistas dos movimentos negro e feminista, durante um dia inteiro na Fiocruz (fotos: Peter Ilicciev/ Presidência/Fiocruz)

Luiza Gomes

Com um programa conectado a dez Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, a Coordenação de Cooperação Social da Presidência da Fiocruz propõe um conjunto de ações integradas para a promoção de territórios saudáveis, tendo em Manguinhos seu principal local de intervenção. Historicamente vinculada à discussão sobre desenvolvimento local e tecnologias sociais na instituição, a Coordenação desenvolve ações sempre com vistas à reaplicação das metodologias a contextos similares no país.

O programa atua no enfrentamento das questões relativas às condições de saúde e ambiente em territórios urbanos de periferias, em consonância com a Nova Agenda Urbana das Nações Unidas, que identifica na urbanização um dos principais desafios para a saúde pública no século XXI. A iniciativa está alinhada com a proposta do Programa Institucional de Territórios Sustentáveis e Saudáveis da Fiocruz, atualmente em construção, e com a Estratégia Fiocruz para Agenda 2030.

Para tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis, como orienta o ODS 11, o Programa de Promoção de Territórios Urbanos Saudáveis (PTUS) da Cooperação Social estrutura suas ações a partir de diagnósticos sobre os determinantes sociais da saúde em Manguinhos, enquanto território civil e socioambientalmente vulnerabilizado. A categoria chama a atenção para processos sociais e históricos de produção de desigualdades que determinam as condições de vida da população localmente.

"O que vemos nesses lugares é um quadro estrutural de desigualdades sociais que afeta diretamente a qualidade de vida da população e do ambiente, com restrições ao acesso à cultura, educação, mobilidade urbana, trabalho digno, entre outros", afirmou o coordenador de Cooperação Social da Fiocruz, Leonídio Madureira, que há mais de 30 anos atua nas favelas de Manguinhos.

Considerando a importância da intersetorialidade nas ações de promoção da saúde, o programa norteia sua atuação a partir de seis eixos: Prevenção às Violências; Gestão Ambiental Participativa; Território, Arte e Saúde; Governança Territorial Democrática; Comunicação Territorial Crítica; e Educação Territorializada. Em todos eles a participação e o controle social de políticas públicas são apontados como elementos chave para promoção de um território urbano saudável, em consonância com o que diz a Política Nacional de Promoção da Saúde. "Cidade saudável é aquela que está continuamente criando e melhorando o ambiente físico e social, fortalecendo os recursos comunitários que possibilitam às pessoas se apoiarem mutuamente no sentido de desenvolverem seu potencial e melhorarem sua qualidade de vida" (Hancock, 1986). A OMS adota a conceituação de Hancock & Duhl (WHO/EURO/HCPO, 1988).

O programa existe formalmente há dois anos, mas sistematiza um acúmulo de mais de vinte anos de experiência da instituição na intera-

ção com Manguinhos, que legaram o modo de agir em cooperação social em relação a territórios de favelas e no âmbito da própria Fiocruz. O lugar de chegada do programa é a *Governança Territorial Democrática*, conceito sistematizado em um de seus eixos. Leonídio explica que o fortalecimento das redes territoriais, organizações de base comunitária e espaços coletivos de participação – como conselhos comunitários e fóruns - estão no centro da perspectiva que orienta as ações.

"Os coordenadores do programa trabalham com a ideia de que territórios urbanos saudáveis só serão uma realidade quando houver efetiva participação da sociedade civil organizada nos diversos espaços públicos existentes para disputar e efetivar políticas públicas territorializadas", acrescenta o coordenador.

Prevenção às violências

A partir desse eixo, o programa realiza assessoria jurídica a famílias em situação de vulnerabilidade civil e social e pesquisa o impacto da violência armada nas condições de vida de moradores de favelas do Rio de Janeiro. O projeto dialoga com a política estadual de segurança pública e com os programas institucionais de *Violências e Saúde* e de *Álcool, Crack e outras drogas* da Fiocruz. A Cooperação Social também coordena acordo com o Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro (TJ-RJ) junto ao Departamento de Direitos Humanos, Saúde e Diversidade Cultural (Dihs/Ensp) na realização do Programa Justiça Itinerante. A iniciativa viabiliza o acesso de moradores de Manguinhos, Jacarezinho e territórios vizinhos, na Zona Norte do Rio de Janeiro, ao poder judiciário.

ODS 16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Gestão ambiental participativa

Esse eixo do programa enfoca a gestão participativa dos recursos hídricos nos territórios vulnerabilizados na bacia hidrográfica do Canal do Cunha, no Rio de Janeiro. Dialoga diretamente com o Plano Nacional de Saneamento Básico e com a Política Nacional Recursos Hídricos, que preveem a participação e o controle social. Alinhado ao ODS 6, o eixo visa à gestão sustentável da água e à garantia de saneamento básico para todos, contemplando esgotamento sanitário, drenagem de águas das chuvas e coleta de resíduos. Como sua principal atividade, apoia o Observatório da Subbacia Hidrográfica do Canal do Cunha.

ODS 6 - Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos.

Território, arte e saúde

O incentivo à produção cultural em territórios de favelas e sua relação com a saúde é a força motriz desse eixo de atuação, considerando que o acesso à arte e à cultura são determinantes sociais da saúde. Se dedica a identificar as iniciativas culturais em Manguinhos e favelas vizinhas que possuam aspecto mobilizador, crítico e reflexivo sobre as condições de vida nesses territórios. Por meio de atividades de assessoramento a grupos comunitários, de seminários, eventos e residências literárias, o eixo "Território, arte e saúde" tem o objetivo de fortalecê-las e potencializar o alcance de suas ações. A partir desse eixo, o programa apoia iniciativas como a Escola de Música de Manguinhos, Oficina Portinari, do Ecomuseu de Manguinhos, Laboratório de Educação Territorializada e Cidadã, entre outras. Se articula com

A inclusão do público jovem na formulação de campanhas e políticas públicas foi pauta do encontro

Segundo pesquisas, as mulheres negras são mais propensas a serem vítimas de violência

a Lei que instituiu a Política Nacional de Leitura e Escrita (Nº 13.696/2018) e com a lei estadual das Rodas Culturais no Rio de Janeiro (Nº 7837/2018).

Meta 4.7 - Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.

Comunicação crítica

O horizonte de atuação desse eixo é apoiar a construção de redes solidárias de comunicação no território de Manguinhos e junto a outros coletivos do Rio de Janeiro e do Brasil. Realiza o assessoramento à Agência de Comunicação do Conselho Comunitário de Manguinhos, que tem como seu principal produto o jornal *Fala Manguinhos!* e ao grupo de Comunicação do Conselho Comunitário de Manguinhos. Além disso, contribui com a formação por meio de capacitações, oficinas, cineclubes e seminários sobre temas relacionados ao direito à informação e comunicação.

Meta 9.c - Aumentar significativamente o acesso às tecnologias de informação e comunicação e se empenhar para oferecer acesso universal e a preços acessíveis à internet nos países menos desenvolvidos, até 2020.

Governança territorial e democrática

Esse eixo de atuação é transversal a todos os outros e projeta um olhar global sobre as redes de governança existentes no território de Manguinhos ou que incidem sobre ele. Busca traçar estratégias para fortalecer e potencializar as organizações comunitárias a partir de espaços coletivos, assessorando e dando subsídios para que possam dialogar com o poder público para conquista de políticas públicas saudáveis. Dialoga com a Política Nacional de Gestão Estratégica e Participativa (ParticipaSUS), e a Nova Agenda Urbana (Habitat III) das Nações Unidas e as resoluções da Conferência de Astana (2018). Todos os eixos do programa contribuem para a participação social nas políticas públicas de cultura, educação, saúde, assistência social e segurança pública e em espaço coletivos de articulação como o Conselho Comunitário de Manguinhos e o Conselho Gestor Intersetorial – Teias-Escola, instância de controle social da política de saúde no território.

ODS 11 - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Educação territorializada

Neste programa, as ações formativas são sustentadas por metodologias e perspectivas teóricas que valorizam o saber popular, a agenda territorial, a construção compartilhada do conhecimento e a participação social. Por isso, opta por formatos abertos e colaborativos na organização de cursos livres, oficinas, seminários e rodas de conversa. Os temas abordados estão ancorados no conceito ampliado de saúde, em sua determinação social e na discussão sobre a garantia dos direitos sociais. São realizados em parceria com as unidades técnico-científicas da Fiocruz e organizações da sociedade civil atuantes nos territórios.

ODS 4 - Educação de Qualidade. Assegurar a educação inclusive e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Buscando um mundo melhor

Projetos da Fiocruz Brasília buscam implementar a Agenda 2030 para um caminho mais sustentável e com mais qualidade de vida para a população

Diversos setores da Fiocruz Brasília realizam projetos internacionais, nacionais e locais que dialogam com os ODS, tanto na capital federal quanto em outros estados (fotos: Fiocruz Brasília)

Nathállia Gameiro e
Valéria Vasconcelos Padrão

Ao mesmo tempo em que observa um aumento da pobreza (que atinge 54,8 milhões de pessoas, segundo IBGE), e seu retorno ao Mapa da Fome da ONU, de onde fora excluído em 2014, o Brasil assume o desafio de, até o ano de 2030, cumprir 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Para colaborar, a Fiocruz constituiu o Grupo Executivo da Agenda 2030 (que é nacional), do qual a Fiocruz Brasília faz parte, e cuja diretora, Fabiana Damásio, afirma que a unidade "está atenta à relevância dos ODS para a construção de ações que respondam às necessidades sociais. Por isso, converge suas atividades para o cumprimento da Agenda 2030 e para colaborar com o alcance de metas assumidas pelo Brasil".

Diversos setores da Fiocruz Brasília realizam projetos internacionais, nacionais e locais que dialogam com os ODS, tanto na capital federal quanto em outros estados. Nos cursos da Fiocruz Brasília de Mestrado Profissional em Políticas Públicas em Saúde e Especialização, o território tem sido um dos eixos mobilizadores.

É o caso da Especialização em Promoção e Vigilância em Saúde, Ambiente e Trabalho, voltada para trabalhadores de serviços públicos estaduais e municipais e militantes de comunidades dos estados de Tocantins (Porto Nacional, Lagoa da Confusão, Gurupi, Araguaína e Palmas), Ceará (Fortaleza, Fortim, Miraíma, Tauá e Maracanaú) e Pernambuco (Caruaru).

Os estudantes têm realizado projetos de intervenção nas comunidades para a construção dos Territórios Saudáveis e Sustentáveis (TSS) no semiá-

rido, trazendo alternativas como a universalização do saneamento no campo, no semiárido e nos territórios; agroecologia e produção de alimentos sem agrotóxico, dentre outras.

O professor e pesquisador André Fenner explica que todos os projetos têm aproximação com os ODS, com a vertente de promoção da saúde e a discussão sobre os determinantes sociais da saúde e as vulnerabilidades das populações. "Para isso, é importante trazer a comunidade para construir a solução junto e respeitar o seu conhecimento", afirma Fenner.

A experiência com a especialização motivou o surgimento cursos livres nos territórios. Nos municípios de Picos e Ipiranga, no Piauí, vem sendo realizada formação de Vigilância Popular em Saúde de base territorial que trata especificamente de água e saneamento no estado. Há ainda projetos do Programa de Promoção da Saúde Ambiente e Trabalho (Psat) da Fiocruz Brasília para a construção de TSS no Grande Sertão Veredas-Pandeiros-Peruaçu, no noroeste de Minas Gerais e no Mato Grosso. O pesquisador Jorge Machado, coordenador do projeto, aponta outros avanços: melhorias de serviço de saúde e de saneamento, possibilidade de universalização real do saneamento nos locais de atuação, com baixo custo, pouco investimento público, utilização das tecnologias sociais e participação da sociedade na utilização dessas tecnologias.

Do sertão para o mar

A equipe do Psat, em parceria com a Fiocruz Bahia, está iniciando uma atuação em Salvador junto às marisqueiras da Ilha de Maré, localizada na Baía de Todos os Santos, traçando o perfil sanitário da população e do ambiente em que habita. A realidade na região também não é fácil. As mulheres ficam expostas ao sol, à água e sujeitas a doenças durante toda a busca e coleta dos crustáceos. Algumas ainda sofrem violência durante o dia de trabalho. Além disso, próximo à ilha está localizado o Porto de Aratu, onde há intenso transporte de cargas e minérios e que é cercado por indústrias. Os poluentes contaminam mangues, mariscos e pescados, que são a sobrevivência da população. Os dados coletados na pesquisa estão sendo analisados para a devolutiva à comunidade. A expectativa é ampliar o projeto para todas as comunidades da ilha.

Alimentação e segurança nutricional

Por meio de seu Programa de Alimentação, Nutrição e Cultura (Palin), a Fiocruz Brasília analisa e avalia as políticas públicas de alimentação e nutrição, sobre percepções de hábitos alimentares, comensalidade e segurança alimentar e nutricional no país. Tudo isso se vincula ao ODS 2, cujo título é Fome Zero e Agricultura Sustentável.

O projeto Biografias Alimentares de Mulheres Obesas de Baixa Renda relaciona a obesidade como uma ques-

tão histórica, econômica e social, à história de vida das pessoas. Assim, entrevistou mulheres de 20 a 55 anos beneficiárias do programa Bolsa Família das cinco regiões brasileiras.

Duas pesquisas estão sendo feitas com as comunidades quilombolas de Goiás, sobre os patrimônios alimentares materiais e imateriais e usos e saberes sobre Plantas Alimentares Alimentícias Não Convencionais (Panc), com o objetivo de descrever os saberes e práticas e mostrar a importância dessas plantas como possíveis alternativas alimentares de sustentabilidade socioambientais e de valorização da biodiversidade como patrimônio alimentar local.

Outra pesquisa busca compreender a influência das feiras populares do Distrito Federal na formação de hábitos alimentares para conhecimento científico e popular dos patrimônios materiais e imateriais vendidos nesses espaços. Ao todo, foram identificadas 75 feiras permanentes populares. De acordo com a coordenadora do Palin e vice-diretora da instituição, Denise Oliveira, para alcançar a segurança alimentar e nutricional é preciso que todo o processo seja sustentável do ponto de vista de fazer bem à população e ao planeta.

Na capital federal

A Fiocruz Brasília tem desenvolvido um modelo de acompanhamento de implantação da Agenda 2030 na cidade satélite Estrutural, visando a orientar as políticas públicas e tornando o local um território saudável e sustentável. Elabora a cartografia social, quando a própria comunidade indica no mapa onde prevalecem fatores associados à agenda 2030. Para tanto, promove oficinas de diálogo prospectivo. "Trata-se de um trabalho de médio e longo prazo, e no centro de sua implantação estão as redes sociais", explica Wagner Martins, coordenador de Integração Estratégica da unidade. Estrutural é o projeto piloto, executado por intermédio de convênio entre Fiocruz Brasília, Secretária de Saúde do Distrito Federal, Codeplan–DF, Instituto Federal de Brasília/Estrutural e Universidade de Brasília (Departamento de Saúde Pública, Núcleo de Estudo do Futuro).

A Fiocruz também envolve a comunidade escolar na pesquisa científica e tecnológica para inovação em educação e comunicação para a prevenção da zika e doenças correlatas nos territórios. O projeto é coordenado pela presidente da instituição, Nísia Trindade, e desenvolvido na capital federal e no Rio de Janeiro por diferentes unidades: Fiocruz Brasília, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV/Fiocruz) e Museu da Vida, além do Observatório de Território Sustentáveis e Saudáveis de Paraty (RJ), com financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Em cada território, os trabalhos são adaptados à realidade do local. O projeto envolve estudantes de quatro escolas públicas de Ceilândia (DF), duas do Rio de Janeiro, três de Maricá (RJ) e a comunidade de Paraty, e busca mobilizar professores, jovens, pais e moradores das regiões para o tema.

Saúde e bem-estar

O Núcleo de Saúde Mental, Álcool e Outras Drogas (Nusmad) da Fiocruz Brasília atua junto ao Departamento Penitenciário Nacional (Depen) do Ministério da Justiça, em presídios de todo país em ações de controle da tuberculose e prevenção do suicídio entre mulheres. A ação resulta de alinhamento ao objetivo da Agenda 2030 de assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos.

No Brasil, o sistema prisional é um dos grandes focos de tuberculose, já que os detentos doentes têm contato com familiares e agentes prisionais, que passam a ser focos de transmissão. O Depen elaborou uma campanha para diagnosticar e tratar de tuberculose nas prisões e o Nusmad está fazendo pesquisa e acompanhamento da aplicação integral da campanha em um presídio de cada região do país.

O trabalho de prevenção do suicídio entre as mulheres presidiárias está na fase inicial e prevê uma pesquisa com intervenção. Considerando ser expressiva a taxa de suicídio entre as detentas, o desafio é compreender o real cenário e os indicadores envolvidos.

Todos os projetos têm aproximação com os ODS, com a vertente de promoção da saúde e a discussão sobre os determinantes sociais da saúde e as vulnerabilidades das populações (fotos: Fiocruz Brasília)

Pesquisadores do Núcleo também integram o Programa de Volta para Casa, acompanhando os pacientes em suas residências terapêuticas e observando como se comportam em suas casas. O paciente passa a ser narrador da sua própria história. O programa atende mais de quatro mil pessoas, foi instituído em 2003 e prevê o pagamento mensal do chamado de auxílio-reabilitação, no valor de R$ 412 para pessoas com longos períodos de internação em hospitais psiquiátricos.

Além das fronteiras

O Observatório de Regulação Internacional de Fatores de Risco Associados às Doenças Crônicas Não Transmissíveis da Fiocruz Brasília apoia a construção de políticas públicas de regulação de fatores de risco à saúde a partir de experiências inovadoras de regulação internacional sobre álcool, agrotóxicos, alimentos ultraprocessados e tabaco. O Observatório propõe o fomento da cooperação entre entidades governamentais, instituições de ensino e de pesquisa e organizações da sociedade civil como resposta à epidemia de doenças crônicas. Ele é resultado de um programa de pesquisa e comunicação cujo foco é construir uma estratégia pública para melhor controlar a difusão social desses fatores de risco.

Em parceria com instituições internacionais e a coordenação de Saúde da Mulher do Ministério da Saúde, a Fiocruz Brasília participa de projeto focado na implementação da diretriz do parto normal nas maternidades do SUS, sob três perspectivas: desenvolvimento de síntese de evidência para a implementação de diretrizes de saúde pública, avaliação de barreiras à implementação e suporte direto à coordenação no Ministério da Saúde. O papel da Fiocruz é dar suporte no fornecimento de informações para incorporar evidência científica ao processo de implementação da diretriz de parto normal.

O projeto venceu edital internacional de iniciativa da Organização Pan-Americana de Saúde de Washington e da Aliança para Pesquisa em Políticas e Sistemas de Saúde (AHPSR, na sigla em inglês) da OMS. Dos 200 projetos inscritos, 13 foram selecionados. No Brasil, apenas este em parceria com a Fundação.

Outro projeto de cooperação internacional conta com a atuação da Fiocruz Brasília. Nele, participam 13 países situados no continente africano, na América do Sul e no Oriente Médio, que integram uma rede global de uso de evidência científica em sistemas sociais.

O projeto tem financiamento do International Development Research Centre (IDRC-Canadá) e do Hewlled Foundation (EUA). O pesquisador e coordenador do Mestrado Profissional em Políticas Públicas de Saúde, Jorge Barreto, foi convidado a participar do projeto pela inserção na área de política informada por evidências. No Brasil, a iniciativa Partners for Evidence and Rapid Learning in Social Systems terá como tema direitos humanos em prisões. A atuação da unidade é na tradução do conhecimento, incluindo síntese de evidência, diálogos deliberativos de política e outros produtos. Para Barreto, a Fiocruz Brasília "se consolida como unidade focada em política pública, mas acima de tudo, para o uso sistemático e transparente do conhecimento científico no território".

A especialização em Promoção e Vigilância em Saúde, Ambiente e Trabalho é voltada para trabalhadores de serviços públicos estaduais e municipais e militantes de comunidades dos estados de Tocantins, Ceará e Pernambuco

Exportando conhecimentos sobre saúde

Como o Brasil se tornou um dos principais agentes na formulação de políticas públicas, cooperação técnica e negociação de acordos internacionais

Keila Maia

Nos últimos 20 anos o Brasil vem se projetando no cenário internacional como um importante parceiro no que se refere a colaborações na área de saúde. Criação de bancos de leite humano em diferentes países, instalação de fábrica de medicamentos no continente africano, assessoria técnica para implementação de institutos do câncer em nações da América Latina são algumas das iniciativas protagonizadas pelo Brasil, que, além de apontar a relevância das parcerias realizadas, demonstram a posição de destaque que o país conquistou.

"Trata-se de um período muito atípico na diplomacia nacional, que teve início no fim da década de 1990. O Brasil passa a ser mais ativo e assume um papel de liderança em vários temas. Isso foi possível devido ao momento particularmente positivo no cenário nacional, do ponto de vista econômico, da estabilidade política e da existência de várias experiências em políticas públicas que projetavam o país como inovador e resolutivo em relação ao enfrentamento de vários problemas, que são importantes para os países em geral, mas sobretudo para os países em desenvolvimento", explica o pesquisador da Fiocruz Minas Rômulo Paes, especialista em avaliação de políticas públicas.

Uma das principais frentes de atuação do Brasil, segundo o pesquisador, se refere à formulação de políticas públicas de saúde. De acordo com Paes, a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e a criação de programas inovadores, como o de combate ao HIV/Aids e o de atenção primária à saúde, são exemplos de experiências brasileiras que serviram de

base para muitas políticas elaboradas no âmbito internacional. Com a expertise acumulada, o Brasil pôde sediar, também, dois importantes eventos, que foram a Conferência Internacional de Determinantes Sociais da Saúde, em 2011, e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, em 2012.

"Nesses dois eventos, o governo brasileiro, como anfitrião, foi muito relevante. Isto só foi possível porque o Brasil tinha uma agenda, tinha o que apresentar, sobretudo nos temas sociais e, por isso, o país foi decisivo. A agenda produzida na Conferência Rio + 20, que dois anos depois passou a se chamar Agenda 2030, talvez tenha sido uma das mais importantes contribuições do Brasil para o desenvolvimento global, especialmente por ser tratar de uma formulação sobre desenvolvimento no sentido mais amplo, que envolve várias áreas, entre elas a saúde", avalia Paes.

Outro importante papel desempenhado pelo Brasil se dá na esfera da cooperação técnica. De acordo com o pesquisador, por ser um país extremamente heterogêneo, com regiões que apresentam contextos bastante variados, o Brasil tem semelhanças com países de diversas partes do mundo, fazendo com que as experiências desenvolvidas nacionalmente interessem a diferentes atores.

"O interesse em fazer parcerias com o Brasil depende do nível de desenvolvimento de cada país. Quando o país já está muito mais desenvolvido, ele tem interesse em soluções sistêmicas; quando menos desenvolvido, ele pode ter interesse em soluções muito específicas de políticas e de programas; quando estão numa situação ainda mais inicial na constituição de seus sistemas se interessam em formação de recursos humanos, no desenvolvimento de sistemas gerenciais, na constituição dos componentes básicos da gestão", explica Paes.

Para se ter uma ideia do volume de parcerias realizadas, só no período entre 2006 e 2016, quando vigorou o Termo de Cooperação 41, firmado entre Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana de Saúde (Opas), foram realizados 51 projetos que in-

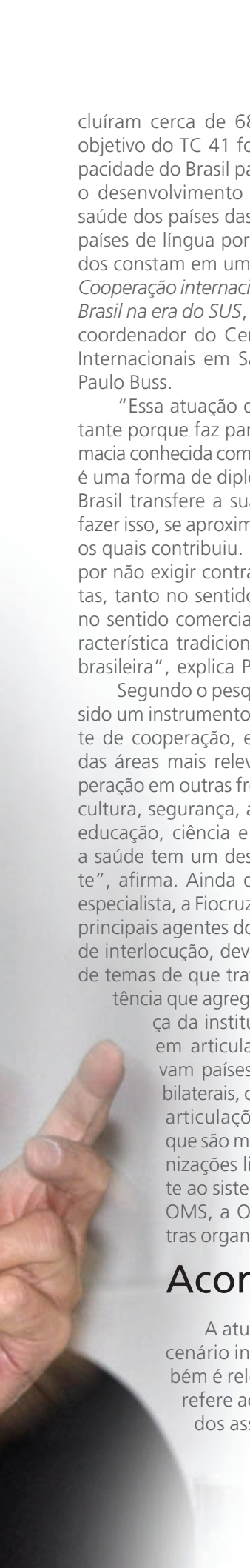
"Desde o fim da década de 1990 o Brasil passa a ser mais ativo e assume um papel de liderança em vários temas. Isso foi possível devido ao momento particularmente positivo no cenário nacional, do ponto de vista econômico, da estabilidade política e da existência de várias experiências em políticas públicas que projetavam o país como inovador e resolutivo"

Rômulo Paes

cluíram cerca de 680 atividades. O objetivo do TC 41 foi fortalecer a capacidade do Brasil para cooperar com o desenvolvimento dos sistemas de saúde dos países das Américas e com países de língua portuguesa. Tais dados constam em um artigo intitulado *Cooperação internacional em saúde do Brasil na era do SUS*, do pesquisador e coordenador do Centro de Relações Internacionais em Saúde da Fiocruz, Paulo Buss.

"Essa atuação do Brasil é importante porque faz parte de uma diplomacia conhecida como *soft power*, que é uma forma de diplomacia em que o Brasil transfere a sua expertise e, ao fazer isso, se aproxima dos países com os quais contribuiu. É chamada assim por não exigir contrapartidas imediatas, tanto no sentido político quanto no sentido comercial. Isso é uma característica tradicional da diplomacia brasileira", explica Paes.

Segundo o pesquisador, esse tem sido um instrumento muito importante de cooperação, e a saúde é uma das áreas mais relevantes. "Há cooperação em outras frentes, como agricultura, segurança, assistência social, educação, ciência e tecnologia, mas a saúde tem um destaque importante", afirma. Ainda de acordo com o especialista, a Fiocruz tem sido um dos principais agentes do Brasil nesse tipo de interlocução, devido à diversidade de temas de que trata e pela competência que agrega. A forte presença da instituição se dá tanto em articulações que envolvam países em abordagens bilaterais, como também em articulações multilaterais, que são mediadas por organizações ligadas geralmente ao sistema ONU, como a OMS, a Opas, Cepal e outras organizações.



Acordos

A atuação do Brasil no cenário internacional também é relevante no que se refere aos grandes tratados assinados, já que o país é signatário de diversos acordos, participando ativamente das negociações das cláusulas. São consensos relacionados a temas voltados para questões ambientais, climáticas, saúde materna e infantil, regulação do trabalho, segurança e muitos outros. A maioria deles envolve centenas de países.

Na maior parte dos casos, assinar um tratado internacional significa comprometer-se em contribuir para a solução de questões que preocupam muitas nações. Dessa forma, ser signatário de um acordo pode ter influência nas mesas de negociações, já que os países optam por fazer negócios com aqueles que estejam em consonância com os valores de seus mercados consumidores.

De acordo com o pesquisador, retirar-se de um tratado já assinado, especialmente no que diz respeito à sustentabilidade, pode gerar impactos na balança comercial do país. "Acredito que boa parte dos produtores e consumidores internacionais se sofisticaram e veem a sustentabilidade como valor agregado aos produtos que produzem e consomem. O Brasil, se quiser vender para esses mercados, precisa apresentar produtos com esses padrões de qualidade", diz.

O pesquisador lembra que, atualmente, muitos pecuaristas e produtores agrícolas brasileiros se ressentem de algumas cláusulas contratuais, relacionadas à sustentabilidade, por acreditarem se tratar de subterfúgio para dificultar a entrada de produtos brasileiros em favor da reserva de mercado para os produtos locais. Isso acontece principalmente nas negociações com países europeus. Na opinião do especialista, entretanto, na maioria das vezes, não se trata de um artifício protecionista; o que acontece é que esses mercados avançaram bastante e vender para eles requer atender a um nível maior de exigência.

"Já houve muitos avanços, mas precisa-se ir mais longe. Se, ao contrário disso, o Brasil der argumentos que favoreçam restrições, pagará um preço alto por isso. Enfraquecer o seu aparato regulador e fiscalizador do meio ambiente, por exemplo, já poderia ser um impedimento de se fazer negócio com mercados mais exigentes", avalia.

Um bom exemplo de mercado que prioriza as questões ambientais é o alemão. Recentemente, a população do país decidiu, por meio de um plebiscito, banir a energia nuclear, mesmo ciente de que isso implicaria o aumento das tarifas de energia. "Os cidadãos alemães optaram por ter uma energia mais limpa, mas ao mesmo tempo mais cara, mostrando que, no plano dos valores, não é só o bolso que conta, mas também que tipo de consumo que se deseja", conta Paes.

Acordos relacionados à regulação trabalhista também costumam ter peso nas mesas de negociação, uma vez que os consumidores tendem a rejeitar produtos provenientes de locais que não oferecem condições de trabalho decentes. "Muitas pessoas não têm memória disso, mas houve um período em que o mundo boicotava os produtos do Chile e da África do Sul. Por razões políticas, em função da ditadura chilena, durante muito tempo, muita gente deixou de comprar o vinho do Chile. E, no caso da África do Sul, vários produtos não eram comprados devido ao apartheid. O Brasil precisa ter cuidado", destaca o pesquisador.

Mas o que aconteceria se o Brasil se retirasse de um acordo já firmado, como por exemplo o Acordo de Paris? Para o especialista, não há dúvidas de que haveria muitos prejuízos. Entretanto, ele ressalta que, no Brasil, isso seria difícil de se realizar, já que a maior parte dos acordos são ratificados pelo Congresso Nacional.

"Diferentemente da situação do Estados Unidos, onde nem todos os tratados passam pelo Legislativo, no Brasil, todos os acordos importantes passaram pelo Congresso. Dessa forma, qualquer alteração só poderia ser feita com a aprovação do Congresso. Além disso, de forma geral, os empresários reconhecem a importância de honrar esses compromissos para conquistar e manter mercados fora do país", destaca.

Reforço à Agenda 2030

9ª Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz destaca a importância dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Renata Fontoura

Com a semana de premiação realizada entre os dias 26 e 28 de novembro de 2018, a 9ª Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz (Obsma) obteve números recordes. Entre 2017 e 2018, foram 1.228 trabalhos inscritos representando todos os estados brasileiros, contando com o envolvimento de 4.270 professores e 67.179 estudantes do ensino fundamental e médio. Destacando a importância dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável preconizados pelas Nações Unidas, a iniciativa estimulou que os trabalhos abordassem de forma crítica e criativa temas da Agenda 2030. Nos últimos dois anos, a equipe do projeto percorreu o país oferecendo 20 oficinas pedagógicas a professores de 13 estados com foco nas modalidades Projeto de Ciências, Produção de Texto e Produção Audiovisual.

"Alcançamos nosso objetivo de estimular o desenvolvimento de atividades interdisciplinares em escolas públicas e privadas de todo o país, reconhecer o trabalho desenvolvido por professores e alunos e fortalecer a cooperação com a divulgação de ações governamentais criadas em prol da educação, da saúde e do meio ambiente", avalia a coordenadora nacional da Olimpíada, Cristina Araripe.

A programação da semana de premiação contou com um roteiro especial, que proporcionou aos 78 alunos e professores selecionados visitas a espaços culturais e históricos da cidade do Rio de Janeiro e ao campus da Fiocruz e seu belo castelo Mourisco. As atividades foram encerradas com uma cerimônia, realizada no Auditório do Museu da Vida. Na ocasião, além da condecoração dos premiados, foram anunciados os seis trabalhos que receberam o título de Destaque Nacional e três escolas que receberam o prêmio especial Ano Oswaldo Cruz, destinado a trabalhos que utilizaram recursos educacionais da Fiocruz.

Os trabalhos enviados foram avaliados pelas comissões julgadoras formadas pelas Regionais Olímpicas da Fiocruz – Centro-Oeste, Minas/Sul, Nordeste I, Nordeste II, Norte e Sudeste – e os resultados foram anunciados no Dia do Professor. Os destaques regionais foram selecionados nas categorias Projeto de Ciências, Produção de Texto e Produção Audiovisual.

Selecionado na modalidade Projeto de Ciências e coordenado pelo professor de Filosofia Paulo Roberto de Sousa, o trabalho Kenosi Road foi desenvolvido por dez alunos da Escola Estadual Padre José Schneider, na cidade de Santa Isabel do Rio Negro, no Amazonas. "Trata-se de um game que traz informações importantes sobre o lixo e sua reciclagem. *Kenosi* significa lixo na linguagem ianomami e *road*, estrada em inglês. Resolvemos utilizar uma terminologia local e uma língua universal para formar 'caminho do lixo'", explica o professor. Segundo ele, a notícia de que o trabalho havia sido selecionado pela Olimpíada pegou todos de surpresa. "Sabíamos que o trabalho poderia se destacar, mas não imaginávamos que seria selecionado. É muito gratificante esse reconhecimento, já que é um trabalho multidisciplinar, que envolve tecnologia, realizado em uma escola que fica a três dias de barco da capital Manaus", reforça Paulo.

Alunos e professores participantes da 9ª Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz comemoram seus resultados (foto: Peter Ilicciev/ Presidência/Fiocruz)

Uma "batalha de rap" promovida pelos alunos do Colégio Estadual Dorival Passos, de Salvador, na Bahia, abordou o tema das infecções sexualmente transmissíveis e o trabalho foi selecionado na categoria Produção Audiovisual. Com o título *Seja vencedor nessa batalha!*, o grupo mobilizou toda a escola, que ostentou uma faixa parabenizando a equipe representante. "É a primeira vez que participamos e o resultado é muito importante para os alunos e para a escola. Nossa ideia era trazer a linguagem do rap, uma linguagem jovem, para reforçar a prevenção ao HIV, por exemplo, que vem registrando aumento de casos entre os adolescentes. A gravação foi toda feita com o celular e os próprios alunos editaram utilizando *softwares* livres", relata a professora Luzânia Fonseca Imperial, que viajou para o Rio de Janeiro com o aluno do 3º ano do Ensino Médio Paulo César, de 17 anos.

O trabalho *Poluição e camada de ozônio*, do Colégio Militar de Campo Grande, no Mato Grosso do Sul, foi selecionado também na categoria Produção Audiovisual. A professora que coordenou o desenvolvimento do projeto, Adriane Schio Silva, conta que decidiu participar da 9ª Obsma quando percebeu que já trabalhava as temáticas em sala de aula. "Estávamos discutindo assuntos como poluição, camada de ozônio, efeito estufa e aquecimento global no 6º ano, permeando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que também estavam sendo trabalhados com o 9º ano, na Iniciação Científica. Sugeri a participação na Olimpíada e todos ficaram muito empolgados", diz Adriane.

No colégio, grupos realizaram tanto produções audiovisuais como textuais para serem inscritas na Olimpíada:

"De duas turmas de 6º ano, selecionei cinco trabalhos em que 19 alunos estiveram envolvidos. A reação deles ao saber que um dos trabalhos foi selecionado foi de uma felicidade estonteante! Foi incrível ver aqueles rostinhos risonhos me perguntando: 'professora, a senhora viu? Nós ganhamos! É verdade mesmo?' Foi muito gratificante, fiquei muito feliz!", comemora ela.

O sucesso dessa edição abre boas perspectivas para a próxima, que marca os 20 anos da iniciativa. "Em 2019 iniciaremos os trabalhos da 10ª edição, um marco que comemora duas décadas de atividades da Obsma. Estamos felizes com o amadurecimento do projeto e temos grandes expectativas em relação ao futuro. Acreditamos em uma educação que assuma responsabilidades com o mundo em que vivemos e com as novas gerações, compartilhando valores que rompam com um passado estreito e individualista, abrindo-se aos problemas gerais da humanidade e descobrindo um sentido global na vida sócio-política. Trata-se de formar cidadãos para viver os grandes valores democráticos que englobam as liberdades civis, sociais, ambientais e de solidariedade planetária. Tal concepção traz implicações para a própria orientação pedagógica e da postura do professor como educador, estabelecendo diálogos argumentativos com seus alunos. Vamos continuar na missão de disseminar a importância da discussão dos aspectos relacionados à saúde e ao meio ambiente na formação escolar", conclui Cristina Araripe.

Mobilização nacional

Sete equipes de trabalho distribuídas em todo o território nacional participam das atividades da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente. São seis coordenações regionais sediadas nas unidades técnico-científicas da Fiocruz em Belo Horizonte, Brasília, Manaus, Recife, Rio de Janeiro e Salvador, além de uma coordenação nacional instalada no Campus de Manguinhos, na capital fluminense. Ao todo, na Fiocruz, participam da iniciativa nove unidades técnico-científicas, cinco diretorias técnico-administrativas, dois escritórios regionais e vice-presidências. A equipe de coordenação da iniciativa é formada por 19 profissionais – entre pesquisadores e assistentes – distribuídos nas coordenações sediadas nas unidades da Fiocruz.

Nas oficinas pedagógicas, cerca de 70 profissionais colaboradores vinculados a instituições de ensino, ciência e tecnologia participam. "As oficinas foram criadas para promover a discussão, no ambiente escolar, das questões de saúde que fazem parte da realidade das comunidades e territórios nos quais cada escola está inserida. São espaços de diálogo e troca com profissionais da educação, buscando compreender os desafios do ensino das temáticas relacionadas ao meio ambiente e à saúde, a partir da prática pedagógica tradicional e do atual modelo de formação de professores, tendo em vista o caráter transdisciplinar de ambos os campos", ressalta a coordenadora nacional, Cristina Araripe. Segundo ela, as oficinas também servem para viabilizar e disseminar o material didático-pedagógico e informativo produzido pela Fiocruz. A ampla rede formada pelas escolas e professores que participam das atividades da Obsma possibilita a distribuição de diversos tipos e formatos de material, representando a iniciativa um canal potencializador das ações educativas da Fiocruz", reforça.

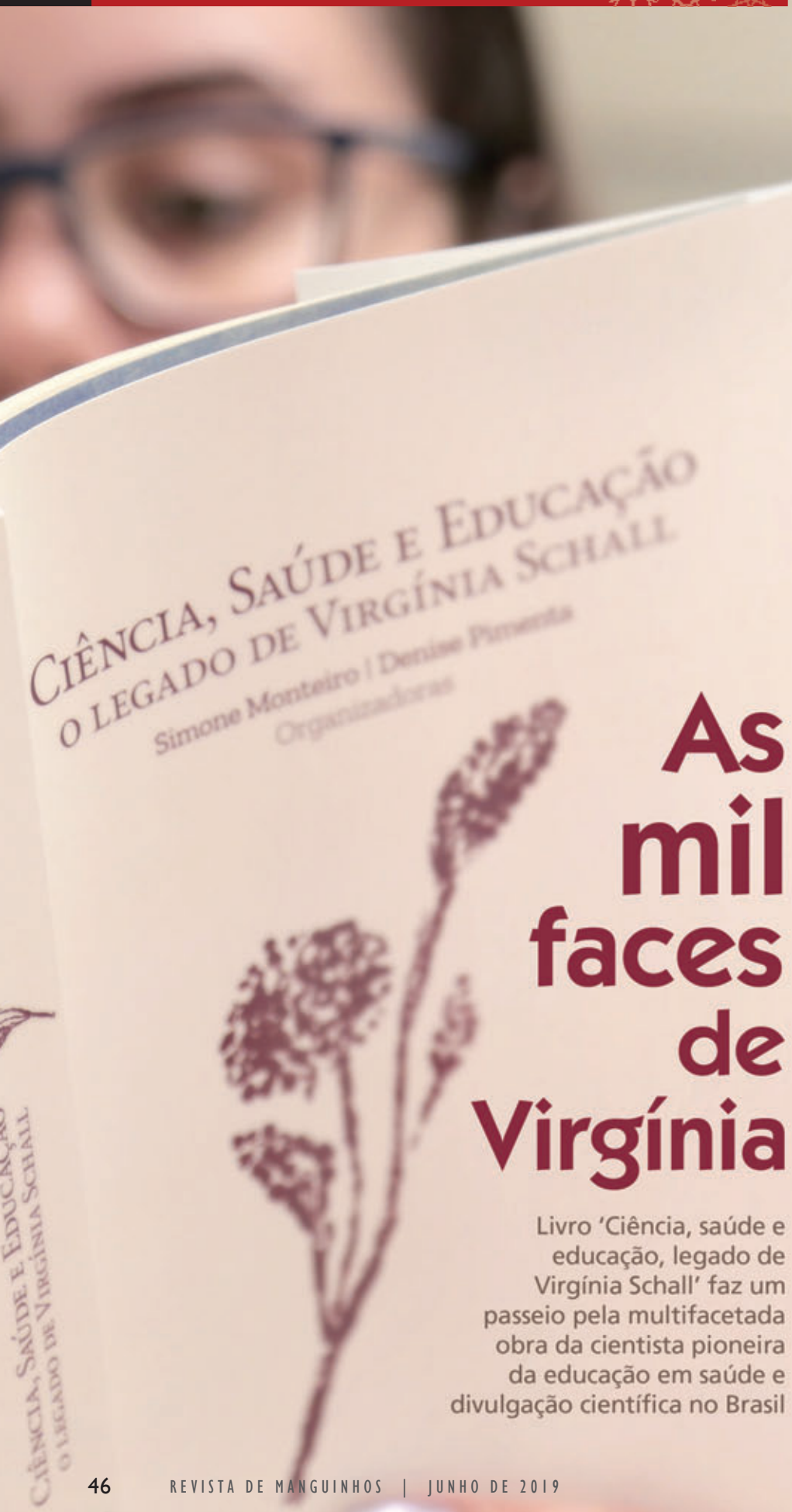
Cerimônia de premiação da 9ª Olimpíada de Saúde e Meio Ambiente da Fiocruz (foto: Peter Ilicciev - Presidência/Fiocruz)

Tá faltando saúde na sua biblioteca?

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

Editora Fiocruz, mais de 350 títulos publicados desde 1993 em quatro eixos temáticos: saúde pública; ciências biológicas e biomédicas em saúde; ciências clínicas; ciências sociais e humanas em saúde.

Informações: www.fiocruz.br/editora | Tel: (21) 3882-9007 | E-mail: comercialeditora@fiocruz.br



As mil faces de Virgínia

Livro 'Ciência, saúde e educação, legado de Virgínia Schall' faz um passeio pela multifacetada obra da cientista pioneira da educação em saúde e divulgação científica no Brasil

Vinicius Ferreira

Um espelho do conjunto da obra de uma cientista e entusiasta da educação em saúde e da divulgação científica, cuja trajetória foi marcada pela publicação de diversos artigos, bem como livros e jogos educativos em saúde destinados ao público infanto-juvenil. Toda uma vida dedicada à integração entre pesquisa científica, educação e arte. Essa pode ser uma síntese do livro *Ciência, saúde e educação*, legado de Virgínia Schall, lançado na Semana de Educação da Fiocruz. Na ocasião, foi entregue, pela primeira vez, a Medalha Virgínia Schall de Mérito Educacional, que visa reconhecer o conjunto da obra de servidores da Fundação, em atividade ou aposentados, com atuação nas áreas de medicina, ciências biológicas aplicadas à saúde e biomedicina, ciências humanas e sociais e saúde coletiva. A agraciada foi a pesquisadora Euzenir Nunes Sarno, do Laboratório de Hanseníase do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz).

A viagem aos múltiplos campos do conhecimento percorridos por Virgínia, falecida precocemente em 2015 aos 61 anos, começa de forma encantadora: uma linda pintura em óleo sobre tela ilustra a folha de rosto da publicação. Pintura feita pela própria Virgínia, que além de pesquisadora e educadora, foi pintora e poeta. "Assim como sementes que caem em terra fértil e geram novas mudas, assim é o legado dessa mineira de Montes Claro, que se tornou um ícone feminino na Ciência, abrindo caminhos para novas gerações de pesquisadores e divulgadores da ciência", destaca Simone Monteiro, do Laboratório de Educação em

Ambiente e Saúde do IOC, uma das organizadoras do livro, em referência à pintura da própria Virgínia.

Nove autores da Fiocruz, da UFMG e da UFRJ concluíram com êxito a missão de compilar 20 obras acadêmicas de Virgínia, dentre as mais de 100 e introduzi-las ao leitor. Divididas em três partes temáticas – Educação em Saúde e a Divulgação Científica, Pesquisa e Desenvolvimento de Estratégias e Recursos Educativos em Saúde e Trajetória de Contribuições à Pesquisa e ao Controle da Esquistossomose, as publicações da cientista passeiam pela saúde pública, biologia e controle de vetores, literatura, divulgação científica, jogos e recursos educativos, entre outros. "Virgínia era uma cientista plural de produção marcadamente interdisciplinar. Seu ímpeto por alcançar diversos públicos e campos do conhecimento foi sua grande marca. Seu pioneirismo na integração das áreas de educação, saúde e divulgação científica tem muito a nos ensinar e inspirar", comenta Denise Pimenta, pesquisadora do Instituto René Rachou (IRR/Fiocruz Minas), também organizadora da publicação.

No primeiro eixo, seis artigos de Virgínia e colaboradores apresentam reflexões conceituais relativas aos campos da educação em saúde e da divulgação científica que orientaram as práticas e pesquisas nos diversos campos nos quais Virgínia transitou. No segundo, sete trabalhos destacam o desenvolvimento e avaliação da significativa produção de materiais educativos e tecnologias sociais, com destaque para as inovações teórico-metodológicas nesse campo. E, por fim, os sete estudos da terceira temática focalizam as reflexões, ações educativas e contribuições relacionadas ao controle e prevenção à esquistossomose no Brasil, que recebeu de Virgínia intensa atenção ao longo de toda a sua vida.

Cabe destacar que, por mais que tivesse iniciado sua carreira desenvolvendo estudos sobre esquistossomose, as publicações da cientista englobam doenças como dengue, Aids, leishmanioses, malária, tuberculose, doença de Chagas, hanseníase, além de diabetes e câncer. Questões relacionadas à violência e paternidade e saúde sexual e reprodutiva dos adolescentes também foram focos da pesquisadora, formada em Psicologia e doutora em Educação.

Virgínia foi a responsável pela criação do atual Laboratório de Educação em Ambiente e Saúde do IOC, participou da implantação de dois cursos de pós-graduação na Fiocruz, atuou regularmente como consultora ad hoc do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS) e Ministério da Educação (MEC) e da concepção do Museu da Vida e da Tenda da Ciência, na Fiocruz, no Rio de Janeiro. Além disto, foi responsável pela criação da Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente e do Programa de Vocação Científica (PROVOC). Dentre diversas premiações, suas realizações lhe renderam o Prêmio José Reis de Divulgação Científica pelo conjunto de sua obra, em 1990.

Além de ser uma entusiasta da ciência, pioneira da divulgação científica e atuante na saúde e na educação, Virgínia também tinha produções no campo das artes. O livro com o seu legado traz um pouco do lado poetisa daquela que integrara a Academia Feminina Mineira de Letras. "O que não posso é parar / Em movimento vivo e revivo: / Sofro e me encanto / Existo" (trecho do poema *Ida e volta*, de Virgínia Schall).

A pesquisadora Euzenir Sarno recebe da presidente da Fiocruz, Nísia Trindade Lima, a Medalha Virgínia Schall de Mérito Educacional (foto: IOC/Fiocruz)

O livro *Ciência, saúde e educação, legado de Virgínia Schall* estará, em breve, disponível para leitura online. Para ter acesso a um exemplar, favor enviar mensagem para **msimone@ioc.fiocruz.br.**

Um projeto que muda vidas

O Fórum Ciência e Sociedade teve início em 2002, aproxima os jovens da ciência e é reconhecido como tecnologia educacional pelo MEC

Lucas Rocha

"É um projeto que muda a vida", diz a professora Mariana Siqueira, do Centro de Ensino Fundamental 34 (CEF 34) de Ceilândia, em reconhecimento à Fiocruz, por realizar o Fórum Ciência e Sociedade (FCS). O projeto, que teve início em 2002, é uma atividade educativa voltada para os alunos do ensino fundamental e médio da rede pública, com foco em aproximar os jovens da ciência.

No decorrer das atividades, é possível ver a transformação dos estudantes que participam, desde a relação com a ciência ao comportamento na escola. É o caso do aluno Jean Carlos Rodrigues, 14 anos, do 7º ano do CEF 34 e morador da Ceilândia, região administrativa do DF. Antes do Fórum, ele não pensava em estudar e era muito agressivo com os colegas. "O Fórum mudou muito meu comportamento. Antes era 100% bagunça e nada de estudo, mas agora isso mudou. Eu recebia muitas advertências, mas depois que entrei no Fórum, nunca mais fui à direção", explica. O motivo da mudança do comportamento veio quando souberam que os alunos participantes do Fórum que não tivessem um bom desempenho na escola seriam retirados do projeto.

Já Renan Costa, 14 anos, do 7º ano, também do CEF 34, era apelidado de "Renan de Costas", pois diziam que ele estava "de costas para vida". Antes do Fórum, o aluno não estudava, não fazia os deveres de casa, não tinha boas notas e já havia sido reprovado. Mudanças logo foram vistas. O jovem pediu para entrar no projeto, mesmo não tendo ido bem no teste de redação feito para selecionar os alunos que iriam ao Fórum. "O Renan foi muito insistente", conta a professora Mariana. O entusiasmo veio após ter escutado a descrição do primeiro dia do projeto pelo colega Jean.

As pequenas coisas também fazem a diferença para os estudantes, desde o ônibus com ar condicionado, usado para fazer as visitas de campo, até a

possibilidade de se servir em um café da manhã oferecido pelo projeto. "Esse projeto é o empoderamento desses meninos que vivem em uma situação difícil, em um núcleo familiar não tão estruturado, de poder perceber algo distante. Tem menino nessa escola que não conhece o Plano Piloto, que não conhece a Esplanada [dos Ministérios]. Parece surreal, mas é a realidade deles", explica a professora Mariana.

Segundo o mobilizador dos jovens e integrante do projeto, Fernando Gomes da Rocha, o diferencial é ampliar o horizonte, mostrando possibilidades e inserindo os jovens em discussões sobre saúde. Ele diz também que uma das maiores mudanças dos participantes ao decorrer do projeto foi a autoestima. "No início, estavam mais acanhados, mas no final já se sentiam seguros para falar e debater", explica.

O projeto levou mais de 60 jovens de quatro escolas públicas da Ceilândia - CEF 34, Centro Educacional 07 (CED 07), Incra 09 e o Instituto Federal, para saídas de campo na Estação de tratamento de esgoto e de água e à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Ao longo de quase um semestre, um mundo de descobertas se abriu aos estudantes, dando a oportunidade de conhecerem outros ambientes, vivências e verem o impacto ambiental que as decisões do ser humano causam. Durante as visitas, os alunos puderam ter contato com um microscópio pela primeira vez, entrar em um laboratório de pesquisa, obter informações sobre pesquisas na área de controle do mosquito Aedes aegypti, aprender todo o processo de limpeza da água dos esgotos e da separação do lixo. As saídas, conversas, vídeos e leituras de documentos referentes ao tema integraram a etapa de preparação para o debate entre estudantes, pesquisadores e especialistas, no início de novembro de 2018.

Para Maria Letícia Alves, 14, do 9º ano do CED 07, o que eles aprenderam vai além das arboviroses. "Eu gasto muita água e venho tentando diminuir ao máximo depois que entrei no projeto. Antes me falavam que era errado, mas ninguém nunca me disse o porquê, o Fórum me mostrou isso, então decidi mudar", disse. A jovem disse também que começou a separar o lixo da maneira correta e que conhecer o impacto que as nossas ações causam, realmente muda as pessoas.

Ceilândia: da rica cultura e gastronomia à vulnerabilidade social

Ceilândia fica localizada a 35 km do Congresso Nacional - centro de Brasília. A região mais populosa do Distrito Federal, com mais de 490 mil habitantes, é conhecida pela gastronomia e cultura, com traços nordestinos, já que metade dos moradores - segundo dados da Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan) - vieram daquela região. Apesar da rica cultura, a cidade apresenta uma enorme vulnerabilidade social e tem o maior número de beneficiários de programas sociais do DF.

A região administrativa surgiu para transferir os moradores de áreas invadidas ao redor de Brasília, o que refletiu também no nome, derivado da sigla CEI, de Campanha de Erradicação de Invasões. Ceilândia continua em expansão, ali está localizado o Sol Nascente, a segunda maior favela do país, com mais de 57 mil moradores, ficando atrás apenas da Rocinha, no Rio de Janeiro. Com o crescimento desordenado, surgem os problemas, como a violência e a falta de infraestrutura urbana. A grande reclamação dos moradores é o acúmulo de lixo nas ruas. Apesar de alguns locais receberem a coleta de resíduos semanalmente, com frequência terrenos vazios são ocupados por montanhas de resíduos e restos de materiais de construção, fator que aumenta os criadouros de mosquitos *Aedes Aegypti*.

Para a escolha da região da capital federal a receber o projeto, foi criado um comitê local formado por pesquisadores da Fiocruz, profissionais de saúde e de educação que integram equipes do Programa Saúde na Escola (PSE). A coordenadora do Fórum, Luciana Sepúlveda, conta que foram utilizados critérios epidemiológicos do PSE, como número de habitantes, desigualdade de renda e acesso a serviços. "As escolas que integram o projeto ficam em locais bem diferentes dentro de Ceilândia, seja urbano, de assentamentos, rurais ou zonas que foram anexadas à região", explica.

A questão do descarte inadequado do lixo foi levantada durante a etapa final da edição de 2018 do FCS, que abordou temas que trazem como consequências a degradação do meio ambiente e afetam a saúde da população: resíduos sólidos, crise hídrica e as arboviroses. Durante o debate, os jovens tiveram a oportunidade de refletir e se debruçarem sobre problemas encontrados na Ceilândia, buscando soluções para mudar a realidade da região, com ações que envolvem as escolas e a comunidade.

Várias propostas surgiram, como a redução do uso de canudo plástico nas escolas, orientação sobre coleta seletiva à população e capacitação de funcionários das escolas. As propostas foram apresentadas de diversas maneiras: entrevistas, teatro, poema, vídeos e textos, lembrando da responsabilidade de cada um com o planeta. Para Amanda Cavalcanti, 15 anos, do Instituto Federal de Ceilândia, os debates impactaram sua vida. "Muda a perspectiva da sociedade e do meu futuro. É uma oportunidade para pessoas de escolas públicas terem a chance de ter outra visão do mundo", destacou.

A origem

O FCS teve início no Brasil em 2002, por meio de uma cooperação técnica e científica do Consulado Geral da França no Rio de Janeiro e o Museu da Vida da Fiocruz. O evento já era realizado na França pelo Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) e promovia o encontro entre jovens universitários e pesquisadores franceses. No Brasil, os debates ganharam novidades a cada edição, até chegar ao formato mais recente, realizado com estudantes de ensino fundamental e médio e com etapas de preparação, que consistem em visitas de campo e leitura de documentos.

Desde o início, o FCS foi construído com os professores para montar

O Fórum aproxima atores que de fato não têm o hábito de se encontrar, comunidade acadêmica e de educação básica. Consegue introduzir nas escolas pautas que em geral não são discutidas, mobiliza a atenção dos jovens para a importância da ciência e da cultura

uma agenda de atividades educativas em preparação ao grande dia: o debate dos alunos com os pesquisadores. Segurança alimentar e nutricional, agroecologia, sustentabilidade e erradicação da miséria, água, energia, clima, ambiente, biodiversidade e juventude foram alguns temas das edições anteriores, sempre relacionados ao meio ambiente e saúde. O FCS foi reconhecido como uma tecnologia educacional pelo Ministério da Educação.

Desde 2004, o Programa de Educação Cultura e Saúde (Pecs) da Fiocruz Brasília conduz o projeto. Ao longo desses 15 anos, o projeto percorreu dois países, seis estados brasileiros e quatro regiões francesas. Em 2005, a Fiocruz realizou uma série de atividades em Paris em comemoração ao Ano do Brasil na França, entre elas a primeira edição internacional do Fórum, que levou 12 estudantes brasileiros para debater com alunos com alunos franceses sobre desenvolvimento sustentável, alimentação, saúde e biodiversidade. Para muitos, esta foi a primeira viagem de avião.

A última edição foi uma das tecnologias utilizadas no projeto *Inovação em educação e comunicação para a prevenção da zika e doenças correlatas nos territórios,* vencedor do edital de 2016 do CNPq/CAPES/DECIT do Ministério da Saúde. A pesquisa é coordenada pela presidente da Fiocruz, Nísia Trindade, e desenvolvida por quatro unidades da Fiocruz: Fiocruz Brasília, Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Museu da Vida e Canal Saúde, além do Observatório de Território Sustentáveis e Saudáveis de Paraty (RJ). Em 2018, o FCS foi realizado também em cinco escolas de três regiões do Rio de Janeiro: Manguinhos, Maricá e Paraty.

"O Fórum é uma tecnologia adaptável à resolução de problemas em contextos diferentes, o foco é na participação da comunidade com uma abordagem que não seja apenas no controle do vetor mas na reflexão sobre como a sociedade gera condições para que esse tipo de doença continue se proliferando de forma continuada", afirmou Sepúlveda. A pesquisadora ressalta que é preciso observar as necessidades e problemas de cada território e as condições de vida que trazem maior vulnerabilidade das pessoas para as doenças transmitidas pelo *Aedes Aegypti*. "As consequências das doenças, condições de saúde anterior, complicações que o adoecimento pode causar e o acesso ao cuidado são vivenciadas de forma diferentes, de acordo com o território em que cada um está inserido", completa.

Luciana elenca alguns dos resultados do Fórum ao longo dos anos: maior abertura das escolas para as comunidades, fortalecimento do protagonismo dos jovens, qualificação da educação científica comprometida com o contexto e a realidade dos territórios onde as escolas se inserem. Ela qualifica o projeto como uma prática de ciência cidadã, que possibilita aos educandos discutirem assuntos da ciência e trazerem elementos para trabalhar na perspectiva da iniciação cientifica de forma a se aproximar, discutir os impactos da ciência e refletir sobre a importância da ciência para a resolução de problemas.

"O Fórum aproxima atores que de fato não têm o hábito de se encontrar, comunidade acadêmica e de educação básica. Consegue introduzir nas escolas pautas que em geral não são discutidas, mobiliza a atenção dos jovens para a importância da ciência e da cultura e desperta interesse de alguns pela continuidade à sua formação, entrando em uma universidade", conclui Luciana.

Amas de leite

Estudo aborda popularidade dessa prática na Primeira República

Haendel Gomes

Quem andasse por localidades do subúrbio do Rio de Janeiro, como Madureira ou Mangueira, ao longo da Primeira República (1889-1930), não se surpreenderia ao observar uma prática antes comum apenas entre as classes mais abastadas da então capital federal: a contratação de amas de leite por mães mais pobres. Com a expansão dos serviços de trens, mulheres brancas, pardas e negras, brasileiras ou estrangeiras, puderam circular mais pela cidade para oferecer esses serviços a terceiros após darem a luz. Essas transformações estão retratadas na dissertação de mestrado defendida por Caroline Gil no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e da Saúde, da Casa de Oswaldo Cruz (COC/Fiocruz). O trabalho, intitulado *Precisa-se ou aluga-se: o mapeamento de amas de leite na cidade do Rio de Janeiro na Primeira República*, recebeu menção honrosa do Prêmio Professor Afonso Carlos Marques de Souza, oferecido pelo Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro.

"A saída de muitas famílias da região central do Rio de Janeiro, além [de sintoma] da especulação imobiliária, indicava a ida para o subúrbio de pessoas que tinham condições de voltar e participar da vida na cidade", afirma Caroline sobre o poder aquisitivo de algumas famílias residentes do subúrbio e as diferenças presentes no interior das classes populares. Um mapeamento produzido por ela a partir de 1,6 mil anúncios publicados na primeira década do século 20 no *Jornal do Brasil* mostrou que localidades que se consolidavam como bairros tradicionais, como Tijuca e Méier, registraram a contratação de nutrizes nesse período. Entretanto, famílias com menos recursos, que residiam em localidades como Engenho Novo, Engenho de Dentro e Mangueira, também tinham interesse em contratá-las.

Os anúncios mostram que as operárias das fábricas também buscavam amas de leite, pois precisavam trabalhar. "O anúncio partindo da fábrica indica que isso era uma forma de não deixarem de trabalhar e gerava emprego para mulheres que ganhavam menos que elas. Só não é possível dizer se os anúncios eram pagos pelos industriais ou pelas próprias operárias", ressalta Caroline.

A contratação de nutrizes era feita tanto por famílias ricas quanto por aquelas com menos recursos (foto de 1870 no Rio de Janeiro, autor desconhecido)

Prática das amas de leite chega ao Brasil no período colonial

De acordo com a historiadora, a atuação de amas de leite é antiga. Presente na metrópole portuguesa, a prática foi trazida para o Brasil no período colonial. Nessa época, mulheres escravizadas grávidas e paridas eram alugadas gerando renda aos senhores. Mulheres livres e imigrantes recém-chegadas, por sua vez, também conseguiam o sustento como nutrizes.

"A princípio, a ama foi identificada como uma forma de suprir os desejos ou necessidades de mães que se opunham ao aleitamento ou estavam impedidas de realizá-lo. [A] atividade [era] exercida pela mulher escravizada que, por vezes, permanecia no seio familiar como ama seca, obtendo o lugar de 'mãe preta'", explica Caroline na dissertação.

Além de mostrar uma brusca alteração no quadro das amas de leite na passagem do século 19 para o 20 na esteira do fim da escravidão no país, a pesquisa apontou que a substituição do leite materno pelo leite de vaca ou farinhas lácteas não foi um processo rápido. Acredita-se que a continuidade do estudo permitirá identificar se os custos de produção e comercialização foram uma barreira à disseminação do uso desses produtos pelo menos até os anos 1920, quando a indústria de leite artificial passou por um processo de afirmação no Rio de Janeiro e houve queda na aparição de amas de leite na imprensa. Na mesma época, a Nestlé estabelecia sua sede em Araras (SP).

Com a expansão dos transportes públicos, as mulheres puderam circular mais pela cidade para oferecer esses serviços

Fiscalização do leite no Rio de Janeiro

Com a disseminação da contratação de amas de leite, vários problemas aparecem. Para tentar fiscalizar as nutrizes, o médico Moncorvo Filho criou uma caderneta em 1903 exigindo regras de conduta da mulher, que não poderia exercer outra função sem aprovação do Instituto de Proteção e Assistência à Infância (Ipai), criado por ele.

Segundo Caroline, desde a segunda metade do século 19 registraram-se diferentes tentativas de fiscalizar a atuação das nutrizes mercenárias. Entre as iniciativas, estavam o projeto de fiscalização para amas de leite, proposto por Arthur Moncorvo de Figueiredo, em 1876, o regulamento para amas de leite, de 1884, e o serviço de exame de nutrizes feito pelo Ipai em 1903.

Chefe da Inspetoria de Higiene e contrário às amas de leite, Fernandes Figueira considerava toda mãe apta à amamentação. Para ele, a ama de leite era um recurso indesejável, do qual se deveria lançar mão apenas em casos extremos, porém melhor do que o emprego do leite artificial (leite de vaca e farinhas lácteas). Apesar de não reconhecer o serviço de amas, a inspetoria estabeleceu critérios para o seu exercício.

"Apesar de todos os esforços para a fiscalização, a popularização das amas de leite indica que as práticas culturais são tão influentes, ou mais, do que o discurso médico", constata Caroline.

Amamentação cruzada

Contraindicada formalmente pelo Ministério da Saúde há mais de 20 anos, esta prática ainda acontece entre algumas mulheres/mães que amamentam filhos de outras por diversos motivos. De acordo com o Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (IFF/Fiocruz), muitas doenças são transmitidas pelo leite materno, em especial Aids, e, por este motivo, os riscos da amamentação cruzada são enormes.

Apesar de parecer um gesto de amor e solidariedade, esta prática é perigosa e pode trazer consequências para toda a vida ao adquirir uma nova infecção. Por este motivo, toda mulher que deseja doar seu leite, deve entrar em contato com um Banco de Leite Humano para fazer seu cadastro como doadora e ajudar a salvar a vida de muitos recém-nascidos prematuros ou que estão internados em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Mais informações sobre amamentação podem ser obtidas na Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano (rBLH-BR), estabelecida em 1998, por iniciativa do Ministério da Saúde e da Fiocruz, com a missão de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, coletar e distribuir leite humano com qualidade certificada e contribuir para a diminuição da mortalidade infantil.

FIOCRUZ RUMO AOS 120 ANOS

PAVILHÃO DO RELÓGIO | COC | FOTO DE PETER ILICCIEV (CCS/PRESIDÊNCIA)

Agência Fiocruz de Notícias

Saúde e ciência
em primeira mão

www.fiocruz.br/agencia | @agencia_fiocruz

E-mail: ccs@fiocruz.br

FIOCRUZ

Telefone: (21) 3885-1658