




FIUCRUZ



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



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

Renata Moehlecke

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



# Oeste do Brasil



► Vista aérea do centro de Teresina



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

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

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

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

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



Ricardo Valverde



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

## Um novo polo para a saúde

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

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

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

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



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

# Saúde na fronteira oeste



Renata Moehlecke

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

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

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

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

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

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



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

## Saúde dos povos indígenas

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

“Diversos estudos sobre essas doen-



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

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

## Saúde pública e agronegócio

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

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

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

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

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

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



## Fiocruz incorpora Ipepatro



Danielle Monteiro

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





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

# Fiocruz finca bandeira no Sul



Ricardo Valverde



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

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

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

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

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

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

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





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

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

## Pesquisa

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

## Uma unidade a serviço da saúde no extremo norte



Ana Paula Gioia



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

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

## Coleção biológica

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

## Cooperação

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



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

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

## Ensino

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

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

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

# Fiocruz reforça a presença no Planalto Central



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

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

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

## UNA-SUS

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

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

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

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



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

## Escola de Governo em Saúde

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

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

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

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

## Direito sanitário

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

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

## Alimentação e nutrição

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





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

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



Antonio Brotas

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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





## Fiocruz PE: tradição aliada a qualidade e inovação

Solange Argenta



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

tor da unidade, Eduardo Freese.

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



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

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

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

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

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

## História

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

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

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

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

# Vínculos históricos com Minas Gerais



Érica Lopes, Sílvio Bento e Zélia da Luz



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

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

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

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



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

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



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

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

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

## Ensino

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

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

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

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


## Inovação

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

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

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

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

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



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