

RELATÓRIO  
DE ATIVIDADES  
**Farmanguinhos**

**2009/2013**

CONHEÇA AS PRINCIPAIS  
AÇÕES DE UM DOS MAIS  
IMPORTANTES LABORATÓRIOS  
VOLTADOS PARA A FABRICAÇÃO  
E DESENVOLVIMENTO DE  
MEDICAMENTOS DO BRASIL

# RELATÓRIO DE ATIVIDADES **Farmanguinhos**

**2009/2013**



Ficha Catalográfica elaborada pela  
Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos / Farmanguinhos / FIOCRUZ - RJ

Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Instituto de  
Tecnologia em Fármacos.

Relatório de atividades Farmanguinhos 2009-2013. / Instituto de  
Tecnologia em Fármacos. Rio de Janeiro: Farmanguinhos, 2014.

96p. : il., 27cm.

# SUMÁRIO

- 5 • **Capítulo 1 - Apresentação**
- 5 • MENSAGEM DO DIRETOR
  
- 7 • **Capítulo 2 - Introdução**
- 8 • LABORATÓRIO FARMACÊUTICO ESTRATÉGICO VINCULADO AO MINISTÉRIO DA SAÚDE
- 8 • MAIS ACESSO À SAÚDE
  
- 13 • **Capítulo 3 - Perfil de Farmanguinhos**
- 14 • VALORES E PRINCÍPIOS ORGANIZACIONAIS
- 14 • À CADA QUATRO ANOS, O INSTITUTO PROMOVE UM PROCESSO DE REVISÃO QUE ENVOLVE TODOS OS COLABORADORES
- 15 • ESTRUTURA ORGANIZACIONAL
  
- 19 • **Capítulo 4 - Complexo produtivo e inovação em saúde**
- 20 • MISSÃO DO INSTITUTO É CONTRIBUIR PARA AMPLIAR O ACESSO DOS BRASILEIROS A MEDICAMENTOS
- 20 • PRODUÇÃO COM FOCO NA SAÚDE PÚBLICA
- 23 • PARCERIAS DO DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO
- 27 • ESTRUTURA E EFETIVIDADE INDUSTRIAL
  
- 29 • **Capítulo 5 - Ciência e tecnologia, saúde e sociedade**
- 30 • PESQUISA E TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS
- 30 • UNIÃO ENTRE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO É O SEGREDO PARA A INOVAÇÃO EM FARMANGUINHOS
- 30 • PROJETOS DE PESQUISA
- 34 • INCORPORAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
- 35 • LINHAS DE ATUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO
- 39 • NOVOS INSUMOS E MEDICAMENTOS - INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO
- 41 • PROPRIEDADE INTELECTUAL
- 44 • BIODIVERSIDADE
- 46 • PUBLICAÇÕES EM REVISTAS
- 47 • ENSINO
  
- 49 • **Capítulo 6 - Saúde, ambiente e sustentabilidade**
- 50 • MENOS IMPACTO AO MEIO AMBIENTE, MAIS PARCERIA COM A SOCIEDADE
- 50 • DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ESTÁ PRESENTE EM TODAS AS ATIVIDADES DE FARMANGUINHOS
- 51 • MEIO AMBIENTE E SAÚDE
- 54 • COOPERAÇÃO SOCIAL
  
- 59 • **Capítulo 7- Cooperação internacional**
- 60 • FARMANGUINHOS FAZENDO HISTÓRIA EM MOÇAMBIQUE
- 60 • NA ÁFRICA, A CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAR O ACESSO A MEDICAMENTOS
  
- 65 • **Capítulo 8 - Inovação da gestão**
- 66 • EM BUSCA DA EXCELÊNCIA EM GOVERNANÇA E POR PROCESSOS ESTRUTURADOS
- 66 • GOVERNANÇA CORPORATIVA
- 70 • PESSOAS
- 71 • PERFIL DA FORÇA DE TRABALHO
- 77 • RELACIONAMENTO COM PÚBLICOS-ALVO
- 79 • AUDITORIAS E CERTIFICAÇÕES
- 80 • METODOLOGIA E VALIDAÇÃO
- 81 • CERTIFICAÇÕES
- 82 • ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO
- 85 • GESTÃO DA INFORMAÇÃO
- 85 • GESTÃO DA COMUNICAÇÃO
- 86 • ACESSO A TODAS AS INFORMAÇÕES
- 89 • LOGÍSTICA
- 91 • INFRAESTRUTURA FÍSICA

# MENSAGEM DO DIRETOR

HAYNE FELIPE DA SILVA



## “FAZER MELHOR O QUE JÁ FAZEMOS BEM.”

Com este lema, enfrentamos os desafios em que encontramos na Unidade em 2009.

As iniciativas nos campos da inovação e no desenvolvimento institucional, aliadas à implantação de um modelo de gestão democrático, participativo e transparente, possibilitaram à Farmanguinhos assumir papel estratégico importante no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo da Saúde.

Nos últimos anos, Farmanguinhos vem se confirmando como um importante centro de tecnologia, pesquisa, desenvolvimento tecnológico e ensino capaz de atender às necessidades do país em relação à produção de medicamentos de alto valor agregado e, assim, garantir e ampliar o acesso da população a medicamentos de qualidade por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

Dessa forma, o Instituto de Tecnologia em Fármacos /Farmanguinhos, como unidade da Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz, segue de

forma alinhada às diretrizes da própria Fiocruz e do Ministério da Saúde na implementação das políticas públicas de assistência farmacêutica. Assim também se dá sua atuação estratégica de garantir o acesso da população a medicamentos essenciais que atendam às suas necessidades e proporcionem melhor qualidade de vida.

A partir de 2005, quando as aquisições de medicamentos foram descentralizadas, facultando a estados e municípios comprarem de forma direta de qualquer empresa farmacêutica, Farmanguinhos teve que se reinventar para enfrentar tais desafios. Se antes o Instituto tinha uma produção em grande escala de medicamentos de baixo valor agregado para atender a assistência farmacêutica básica, hoje, está em fase de adaptação para produzir medicamentos de maior valor de mercado, mas em menor escala de produção, fundamentais para o tratamento

de doenças como, por exemplo, câncer, diabetes e doença de parkinson. Este é o resultado dos esforços empreendidos na direção de aperfeiçoar a capacidade de apropriação de conhecimento e tecnologia de ponta.

A inserção de Farmanguinhos nesse cenário foi a consequência natural de sua capacidade e competências intrínsecas nas áreas de produção de medicamentos, desenvolvimento tecnológico, pesquisa e ensino direcionados para os insumos e produção farmacêutica requeridos pelos diversos programas de saúde do governo federal.

Farmanguinhos também vem conseguindo alinhar sua capacidade tecnológica e os conhecimentos essenciais capazes de interagir com a rede produtiva nacional oficial e laboratórios privados, por meio das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs), que viabilizam a transferência de tecnologia. Como consequência, Farmanguinhos ocupa papel central para subsidiar a Fiocruz e o Ministério da Saúde na formulação de políticas, programas e ações na regulação de mercado.

Na esfera da gestão, muito nos orgulha a retomada do Programa de Excelência em Gestão de Farmanguinhos, o PEG Far, focado no aprimoramento do desempenho organizacional e na equalização e solidificação de nossa situação orçamentário-financeira. A excelência na gestão assume tom de necessidade em se tratando de uma instituição como a nossa, que atua na área de saúde. Em última análise, nosso trabalho está associado diretamente à qualidade de vida das pessoas.

O orgulho de ser Farmanguinhos se traduz, hoje mais do que nunca, na filosofia de que todos trabalhamos pelo mesmo objetivo comum, relacionado à saúde pública e à preocupação com os aspectos sociais e ambientais inerentes à nossa atividade. Prova disso foi a conquista da medalha de prata no Prêmio Qualidade Rio (PQ Rio) em dezembro de 2013, que exigiu dedicação e empenho de nossa equipe.

O reconhecimento da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) também representa para Farmanguinhos um estímulo adicional e a confirmação da escolha do caminho certo. A inclusão do antimalárico Artesunato+Mefloquina (ASMQ) para o tratamento da Malária comprova o caráter estratégico do laboratório.

Seguiremos firmes na busca pela excelência na gestão e na ampliação dos mecanismos de pesquisa, inovação e desenvolvimento. No horizonte de curto prazo, serão novas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo e, ao médio e longo prazos, a intensificação no Desenvolvimento Tecnológico, que nos permitirão ampliar a lista de medicamentos a serem oferecidos ao SUS. Também a assinatura do termo de compromisso para a implantação do Centro de Referência Nacional em síntese de Fármacos ratifica o desejo de consolidar a contribuição de Farmanguinhos à farmoquímica em nosso país.

Temos ainda as perspectivas de certificações importantes, que vêm se somar às que já conquistamos, e o iminente ingresso no mercado de fitoterápicos. A unidade já trabalha em busca de princípios ativos e extratos de plantas a serem usados na produção de medicamentos naturais.

Buscaremos a excelência sempre, fazendo hoje melhor do que fizemos ontem, e fazendo amanhã melhor do que fazemos hoje. Ao buscarmos a excelência, seremos uma instituição pública estratégica para a população brasileira e voltada para a sua sustentabilidade futura.



Hayne Felipe da Silva

# CAPÍTULO 2

## INTRODUÇÃO

INOVAÇÃO DA GESTÃO

COOPERAÇÃO  
INTERNACIONAL

SAÚDE, AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA,  
SAÚDE E SOCIEDADE

COMPLEXO PRODUTIVO  
E INOVAÇÃO EM SAÚDE

PERFIL DE  
FARMANGUINHOS

INTRODUÇÃO

APRESENTAÇÃO



# LABORATÓRIO FARMACÊUTICO ESTRATÉGICO VINCULADO AO MINISTÉRIO DA SAÚDE

## MAIS ACESSO À SAÚDE

O Instituto assumiu papel estratégico nas políticas públicas de saúde ao se tornar um importante centro de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos de maior valor agregado.



O Instituto de Tecnologia em Fármacos Farmanguinhos é uma organização pública de administração indireta e integra o complexo técnico-científico da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, vinculada ao Ministério da Saúde (MS).

Atualmente, ocupa posição estratégica como laboratório farmacêutico oficial vinculado ao MS, com capacidade instalada de produção de mais de 6,5 bilhões de unidades de medicamentos. Farmanguinhos é responsável



pela geração de 13% da receita bruta global do Complexo Fiocruz e representa 9% da força de trabalho da fundação.

Com capacidade de produção de cerca de 50 tipos de medicamentos diferentes, a unidade fabrica antibióticos, anti-inflamatórios, anti-infecciosos, antiulcerosos, analgésicos, medicamentos para doenças endêmicas, como malária e tuberculose, antirretrovirais para tratamento da AIDS e hepatites virais, medicamentos para o sistema cardiovascular e o sistema nervoso central.

Se no passado Farmanguinhos atuava como produtor de medicamentos de atenção básica para abastecer políticas de distribuição em massa, atualmente, o Instituto assumiu papel estratégico dentro da Política Nacional de Medicamentos e da Política Industrial ao se tornar um importante centro de tecnologia e desenvolvimento de medicamentos especializados de alto valor agregado. Em total alinhamento com as demandas do Ministério da Saúde, Farmanguinhos dedica-se à pesquisa e ao desenvolvimento de medicamentos de alto valor agregado e/ou estratégicos para o MS. O resultado prático é a garantia à população ao acesso a estes medicamentos, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS).

## Novas fontes de custeio

Farmanguinhos também se renovou e buscou novas fontes de custeio, principalmente para viabilizar as áreas de pesquisa, ensino e o desenvolvimento tecnológico. Por ser uma Instituição pública, Farmanguinhos recebe recursos orçamentários de diversas fontes. Contudo, a sustentabilidade econômica está ligada aos compromissos firmados com o Ministério da Saúde (MS), através do Fundo Nacional de Saúde (FNS), por meio de Termos de Execução Descentralizada (TEDs) nos casos de Produção,

Aquisição e Distribuição de Medicamentos. No entanto, outras formas de dotação orçamentária complementam a composição orçamentário-financeira como: recursos do Tesouro, a partir de 2012, nas ações de pesquisa, ensino, cooperação internacional e manutenção da Unidade Produtiva; receitas próprias provenientes de vendas diretas às Secretarias de Saúde Municipais e Estaduais; captação junto a órgãos de fomento, visando o apoio a projetos, conforme as prioridades das políticas públicas.

A Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) se tornaram apoiadores, e parcerias com o setor público e privado mostraram-se exitosas.

Ao longo dos últimos anos, Farmanguinhos vem firmando um relacionamento importante com empresas privadas, tendo como instrumento as Parcerias para Desenvolvimento de Produtos (PDPs), que se mostraram estratégicas do ponto de vista de transferência de tecnologia e *know how*. O instituto também mantém acordos de transferência de tecnologia com a Índia, Estados Unidos e países da Europa e da África.

## ***Farmanguinhos trilhou uma trajetória fundamentada ao longo dos anos em desenvolvimento tecnológico e produção de medicamentos***

Atualmente, Farmanguinhos avança na excelência em todas as áreas. Como laboratório federal do Ministério da Saúde, o grande desafio está em combinar inovação, desenvolvimento e a internalização das novas tecnologias com o atendimento das demandas das políticas públicas.

A trajetória de Farmanguinhos remonta ao início do século passado, quando entrou em vigor o primeiro decreto para fornecimento oficial de

medicamentos. Desde então, sucessivos episódios levaram à atual configuração do instituto. Em 1976, é incorporado à Fundação Oswaldo Cruz, que agregou essa atividade, de responsabilidade do Serviço Oficial de Medicamentos.

Em 2004, o Ministério da Saúde adquiriu para a Fiocruz/Farmanguinhos uma nova fábrica, em Jacarepaguá. A incorporação representou para o instituto um crescimento substancial de sua área fabril construída, que passou de 7 mil m<sup>2</sup> no campus de Manguinhos para 40 mil m<sup>2</sup> no campus de Jacarepaguá, batizado Complexo Tecnológico em Medicamentos (CTM), num total de 105 mil m<sup>2</sup> de área a ser mantida.

Um dos marcos mais emblemáticos da História de Farmanguinhos está na entrega ao Ministério da Saúde do primeiro lote de Efavirenz produzido no Brasil, em fevereiro de 2009. Esse antirretroviral, que faz parte do coquetel anti-aids distribuído pelo Programa Nacional de DST/Aids, é resultado do primeiro licenciamento compulsório realizado no Brasil, decretado em maio de 2007. A cada ano, 85 mil pacientes são beneficiados. Fabricar nacionalmente os principais medicamentos do chamado coquetel e, conseqüentemente, ampliar substancialmente o acesso da população ao tratamento da Aids, tornou o Brasil país referência internacional em políticas de combate ao HIV.

Outra conquista que integra o histórico recente do instituto é a incorporação de tecnologia para a produção nacional de insulina, projeto em continuidade até hoje. Em 2006, a Fiocruz firmou um acordo de transferência tecnológica com o Instituto Indar, da Ucrânia, no qual oferece a tecnologia de produção de antirretrovirais para receber a de insulina humana recombinante.

Também se destaca o lançamento do medicamento Artesunato + Mefloquina (ASMQ), utilizado por pacientes com malária, em 2008. Por meio de uma parceria com o DNDi (Iniciativa de Medicamentos para Doenças Negligenciadas - Drugs for Neglected Diseases Initiative), o produto inovador foi totalmente desenvolvido e registrado no Brasil.

# L I N H A D O T E M P O



2009

- Produção e distribuição do Antirretroviral Efavirenz, 1º licenciamento compulsório realizado no Brasil
- Produção e distribuição do Difosfato de Oseltamivir, usado contra a Gripe A, provocado pelo vírus influenza

2010

- Finalização da transferência de tecnologia de Farmanguinhos à empresa farmacêutica indiana Cipla, do ASMQ (combinação em dose fixa de artesunato e mefloquina), tratamento contra malária
- 1ª turma do curso de Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica, credenciado pela CAPES/MEC em 2009, com conceito 4

2011

- Certificação em Boas Práticas de Fabricação (CBPF) para o prédio 40, dedicado à produção de penicilínicos
- Elaboração do Plano Quadrienal da Unidade (PQU) com objetivo de definir as metas e objetivos do Instituto para quatro anos (2011-2014)
- Primeira Parceria de Desenvolvimento Produtivo de FAR com o Laboratório Libbs Farmacêutica para o Medicamento Tacrolimo

2012

- Certificação em Boas Práticas de Fabricação (CBPF) para o prédio 70, responsável pela produção dos demais medicamentos da Unidade
- Inauguração da fábrica de Antirretrovirais e outros medicamentos em Maputo, Moçambique – África.
- Início do Projeto Revitalização da fábrica

2013

- Parceria de transferência de tecnologia do antineoplásico Mesilato de Imatinibe, medicamento importante no tratamento da leucemia mielóide crônica. Essa PDP se destaca por integrar dois laboratórios públicos, Farmanguinhos e Instituto Vital Brazil, com as empresas Cristália, EMS, Laborvida, Alfa Rio e Globe Química
- Parceria de transferência de tecnologia com o laboratório Bristol-Myers Squibb do medicamento Atazanavir, que será o sétimo antirretroviral produzido pela unidade
- Farmanguinhos foi categoria Prata do Prêmio Qualidade Rio (PQRio), ciclo 2013
- Outorga/pré-qualificação pela Opas (Organização Pan Americana de Saúde) para a linha de produção do ASMQ, primeiro medicamento inovador desenvolvido totalmente por Farmanguinhos



## Relacionamento com os clientes

Diante de seu papel estratégico no cenário nacional de produção de medicamentos, Farmanguinhos mantém processos constantes para identificação das demandas e busca as alternativas mais viáveis de atendê-las.

Para a identificação das necessidades e expectativas dos clientes-alvo no segmento de produção de medicamentos são realizadas reuniões entre o Departamento de Assistência Farmacêutica (DAF) do Ministério da Saúde (MS) e o Núcleo de Assistência Farmacêutica (NAF) de Farmanguinhos. Nesses encontros, o MS expõe o elenco de medicamentos necessários, definidos de acordo com a Política Nacional de Saúde e as demais exigências, que são publicadas em portarias pelo MS.

Outra prática importante é a pesquisa realizada pela área de vendas diretas junto às Secretarias de Saúde Estaduais e Municipais. Esse instrumento permite a elaboração de uma estimativa anual de vendas de medicamentos, baseada na pesquisa junto ao banco de preços do MS, na análise dos contratos realizados anteriormente, nas visitas aos clientes para coleta de informações, tais como estoque atual, programação anual de compra de medicamentos e necessidades pontuais.

Na Área de Pesquisa e Desenvolvimento, os pesquisadores de Farmanguinhos trabalham em busca de soluções para doenças de grande relevância suprimindo as necessidades e expectativas da população brasileira. São considerados prioritários os projetos comprometidos com a missão institucional, tais como: doenças negligenciadas, doenças de alto custo e doenças de alta incidência. A análise de dados estatísticos do quadro epidemiológico permite o direcionamento das ações neste campo.

# CAPÍTULO 3

## PERFIL DE FARMANGUINHOS

INOVAÇÃO DA GESTÃO

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE

COMPLEXO PRODUTIVO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

PERFIL DE FARMANGUINHOS

INTRODUÇÃO

APRESENTAÇÃO



# VALORES E PRINCÍPIOS ORGANIZACIONAIS

**A CADA QUATRO ANOS, O INSTITUTO PROMOVE UM PROCESSO DE REVISÃO QUE ENVOLVE TODOS OS COLABORADORES**



Os valores e princípios organizacionais são componentes da estratégia de Farmanguinhos e se alinham às políticas do Ministério da Saúde (MS), aos princípios da administração pública e ao Plano de Longo Prazo e Quadrienal da Fiocruz. A primeira versão da Missão e Visão de Farmanguinhos foi definida em 1998 e, desde então, vem sendo atualizada. Como melhoria implementada, a última revisão dos princípios e valores de Farmanguinhos

ocorreu em 2011. A versão atual foi elaborada de forma participativa, por meio de um processo de reflexão e análise que envolveu todos os colaboradores, vices-diretorias e coordenações, representados por grupos de trabalho, que discutiram amplamente os valores e princípios da instituição. Essa prática tem periodicidade quadrienal, quando toda equipe deve revisitar as definições e ajustá-las quando considerar pertinente.

## MISSÃO

Atuar com responsabilidade socioambiental na promoção da saúde pública por meio da produção de medicamentos, pesquisa, desenvolvimento tecnológico, geração e difusão de conhecimento

## VISÃO

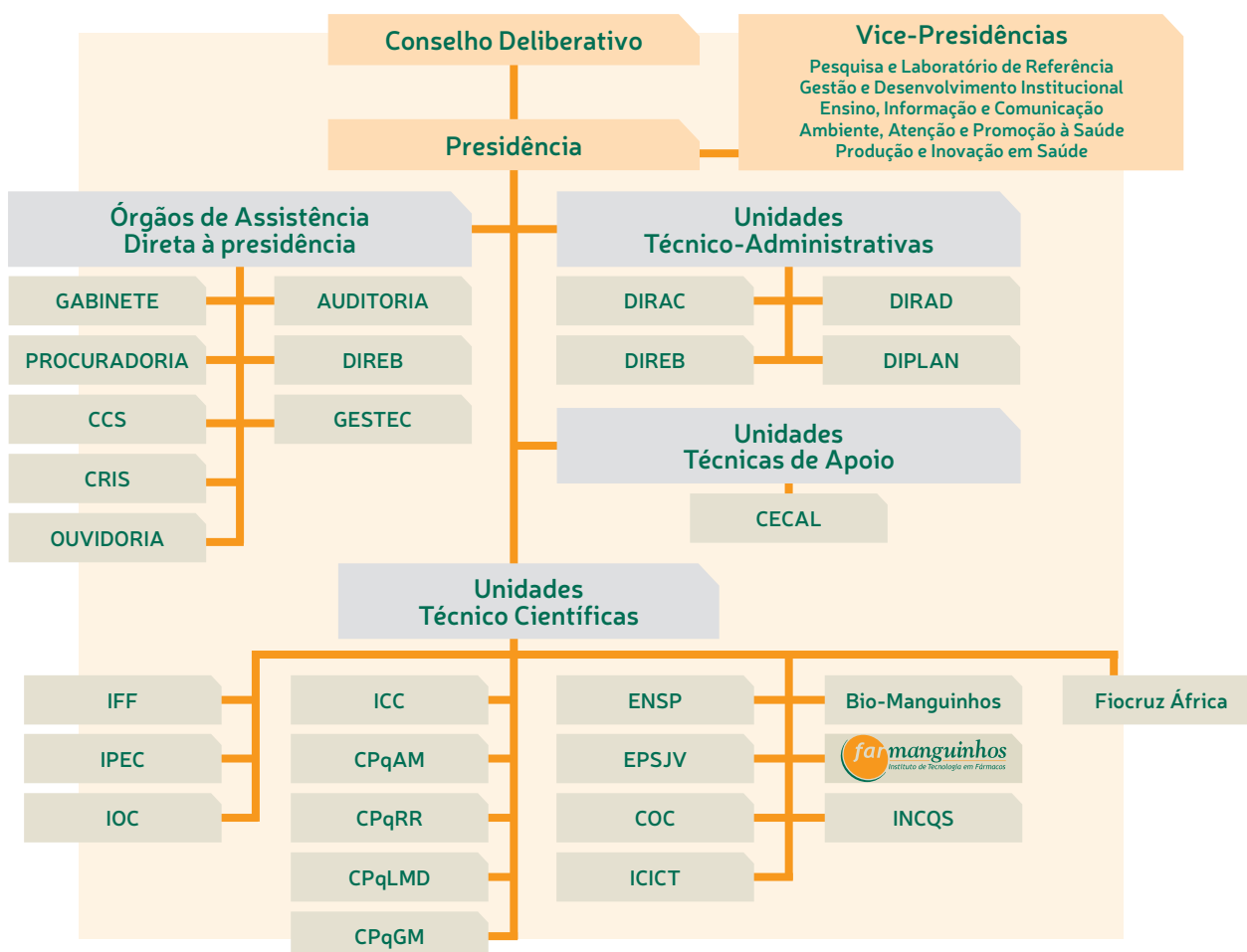
Ser reconhecido, até 2022, por organismos nacionais e internacionais como centro estratégico na produção pública de medicamentos, pesquisa e desenvolvimento tecnológico

## VALORES

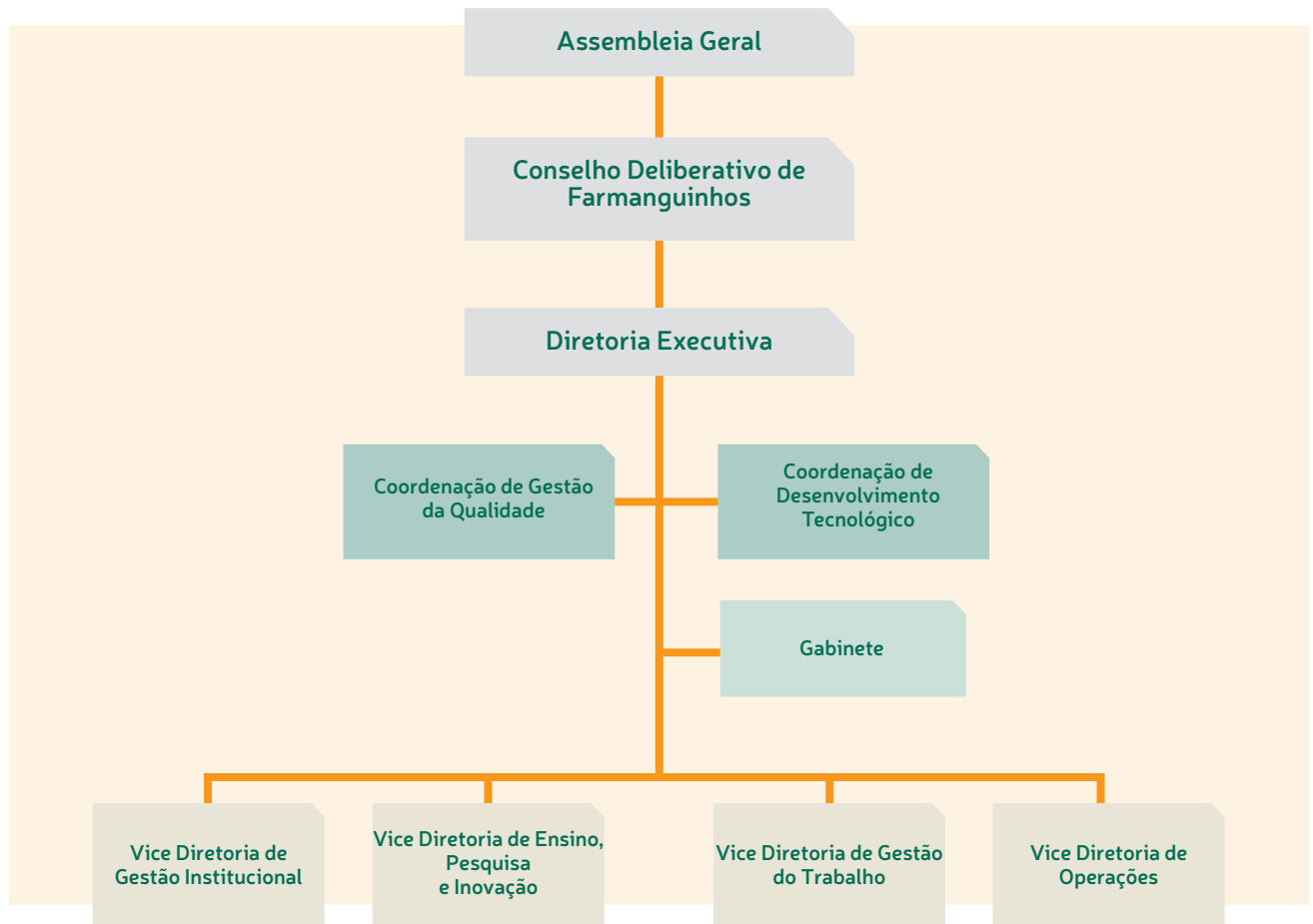
- Compromisso com o acesso da população brasileira a insumos e serviços estratégicos de saúde
- Compromisso com as políticas públicas
- Compromisso socioambiental
- Inovação
- Ética e transparência
- Gestão participativa
- Compromisso com a qualidade e excelência
- Uso responsável dos recursos públicos
- Integração institucional
- Compromisso institucional com o caráter público e estatal
- Valorização da qualidade de vida
- Valorização pessoal e profissional

## ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Farmanguinhos faz parte da estrutura, subordinada à Fiocruz, responsável pelas diretrizes gerais



## Organograma Farmanguinhos



## Estratégia

A busca contínua pela excelência por Farmanguinhos visa internalizar de forma constante melhores práticas e modelos de gestão, afinal, o sucesso passado não garante o sucesso futuro. Essa busca contínua significa reconhecer que tudo o que hoje foi feito sempre pode ser melhorado. Por isso, Farmanguinhos está em constante evolução.

Em 2010, foi implantado o modelo de plano quadrienal, cujo objetivo reside em antecipar os problemas e projetar realidade futura, aprofundar a parceria com as interfaces relevantes e atuar de forma interdisciplinar.

Esse modelo também pressupõe uma mudança na forma de planejar e atuar, com a adoção do pensamento estratégico e visão sistêmica.

Isso implica numa disposição para a inovação, a criatividade e a ousadia de explorar novas ideias, caminhos. Ao optar por esse caminho, Farmanguinhos experimenta uma mudança de cultura, menos direcionada a Atenção Básica e mais focada no cumprimento da missão institucional e em ações que visem à sustentabilidade da instituição. As primeiras conquistas após a mudança de perfil institucional são traduzidas em prêmios e méritos alcançados, como exemplo, as PDPs e os novos medicamentos desenvolvidos.

A elaboração do planejamento quadrienal envolveu todos os colaboradores de Farmanguinhos. Para aumentar a possibilidade de êxito desse processo foi orientado segundo linhas de atuação.



# LINHAS DE ATUAÇÃO

- **PARTICIPAÇÃO**  
envolver todos os atores estratégicos
- **PRIORIZAÇÃO**  
prever todas as eventualidades
- **CONHECIMENTO INSTITUCIONAL**  
fatores técnicos, pessoais, sociais e ambientais
- **ANTECIPAÇÃO**  
tomar decisões e implementar as ações que serão realizadas
- **LIDERANÇA INSTITUCIONAL**  
participação ativa da comunidade e boa coordenação entre os principais interessados
- **EXPERIÊNCIA**  
adaptar-se às situações próprias
- **FLEXIBILIDADE**  
replanejar e apoiar o surgimento de novas iniciativas

O processo de formulação e implementação das estratégias tomou por base o Planejamento da Fiocruz, que consiste num modelo de planejamento participativo e ascendente, que traz em sua estrutura uma série de desafios corporativos.

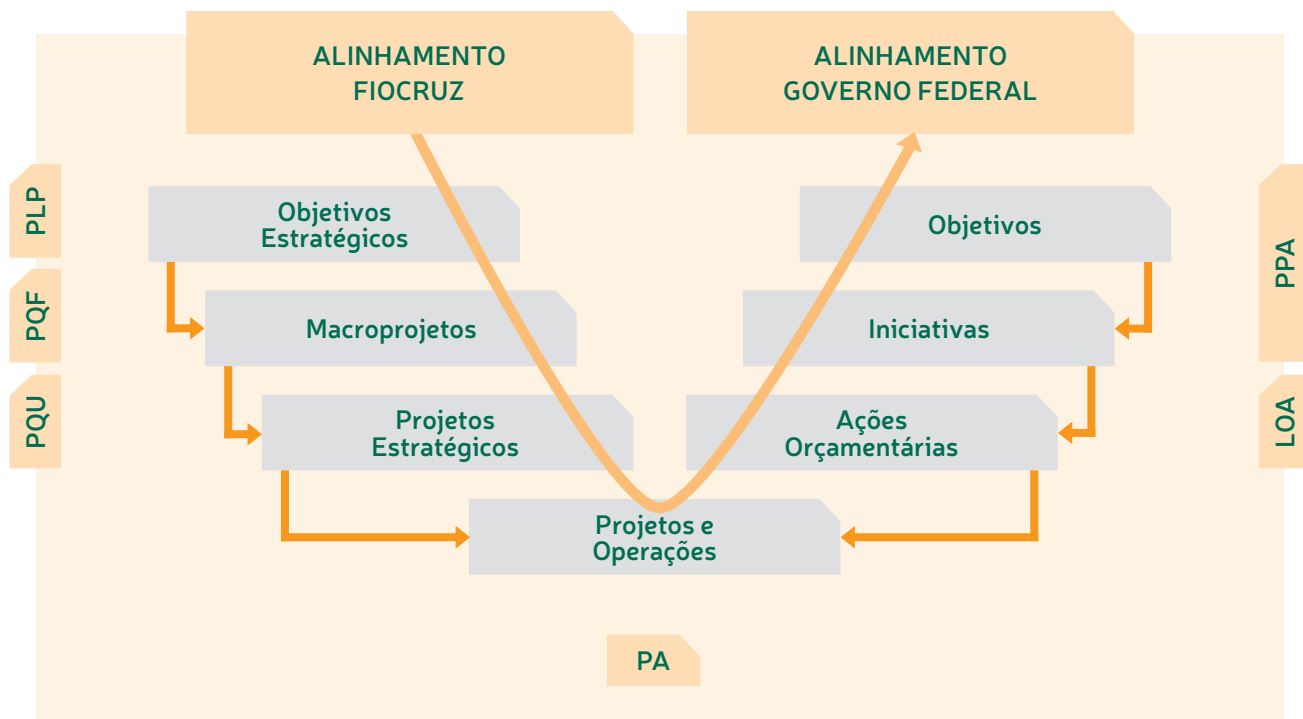
A construção das estratégias começa no Congresso Interno, realizado a cada quatro anos, sendo a instância máxima de deliberação da fundação, composta por representantes de todas as unidades. A partir dessa primeira etapa, cada unidade desdobra as diretrizes para suas realidades e necessidades específicas.

O planejamento estratégico de médio prazo da Fiocruz é complementado pelo Plano Quadrienal das Unidades (PQU) e pelo Plano Anual (PA), compreendido como um recorte temporal (curto prazo) de um processo global e contínuo de estudo e análise. Por outro lado, o alinhamento da Fiocruz ao planejamento governamental se dá por meio do Plano Plurianual (PPA) e da Lei Orçamentária Anual (LOA), conforme quadro a seguir.

***A gestão e atuação focadas no pensamento estratégico proporcionaram uma mudança na cultura de trabalho***



Plano Quadrienal 2011-2014



- **PLANO DE LONGO PRAZO (PLP)**  
Composto por objetivos estratégicos distribuídos por eixos temáticos do Plano Quadrienal da Fiocruz que refletem os focos centrais de atuação da organização
- **PLANO QUADRIENAL FIOCRUZ (PQF)**  
Elaborado a partir dos objetivos estratégicos definidos no PLP e composto por macroprojetos que tangibilizam na operação os objetivos estratégicos definidos na Estratégia de Longo Prazo, igualmente distribuídos pelos eixos temáticos
- **PQU**  
Alinhamento temático entre os projetos estratégicos das unidades aos macroprojetos do PQF
- **PA**  
Plano Anual representa o recorte temporal (anual) do planejamento quadrienal da unidade (PQU) que está alinhado ao Planejamento de Médio e Longo Prazo da Fiocruz (PLP)
- **PPA E LOA**  
Instrumentos de planejamento governamental. São alinhados aos instrumentos de planejamento da Fiocruz através do alinhamento dos projetos/operações aos objetivos e iniciativas do PPA e ações da LOA

## Eixos Temáticos

O Plano Quadrienal Fiocruz elaborou os seis eixos temáticos sob os quais estão alocados todos os objetivos estratégicos e planos de ação de todas as Unidades. Sendo assim, Farmanguinhos alinhou seus projetos estratégicos aos macroprojetos do PQF, distribuídos pelos eixos temáticos.

EIXOS
DESAFIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE
COMPLEXO PRODUTIVO E DE INOVAÇÃO EM SAÚDE
SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
SAÚDE, ESTADO E COOPERAÇÃO INTERNACIONAL
INOVAÇÃO NA GESTÃO

 **MINISTÉRIO  
DA SAÚDE**

**sulfato de atazanavir**

Medicamento genérico - Lei 9787/99

USO ADULTO

**300 mg**

Contém 1 frasco com 30 cápsulas  
**PROIBIDA A VENDA AO COMÉRCIO**

**G**

Medicamento  
**Genérico**

## CAPÍTULO 4

COMPLEXO PRODUTIVO E  
DE INOVAÇÃO EM SAÚDE

APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

PERFIL DE  
FARMACUINHOS

COMPLEXO PRODUTIVO  
E INOVAÇÃO EM SAÚDE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA,  
SAÚDE E SOCIEDADE

SAÚDE, AMBIENTE E  
SUSTENTABILIDADE

COOPERAÇÃO  
INTERNACIONAL

INOVAÇÃO DA GESTÃO

Formula:  
Cada cápsula contém 300 mg de atazanavir.  
Atazanavir.  
Informações ao Paciente, Indicações,  
Contraindicações e Precauções:  
Via de Administração: Oral.  
TODO MEDICAMENTO DEVE SER USADO  
DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES DO  
FARMACÊUTICO. NÃO DEIXAR À  
DISPOSIÇÃO DAS CRIANÇAS. CONSERVAR EM FRASCOS  
(15 A 30 °C). PROTEGER DA LUZ E DA  
UMIDADE.



SAC: 0800  
sac@farm.br

# MISSÃO DO INSTITUTO É CONTRIBUIR PARA AMPLIAR O ACESSO DOS BRASILEIROS A MEDICAMENTOS

## PRODUÇÃO COM FOCO NA SAÚDE PÚBLICA

**Farmanguinhos é, hoje, laboratório público e estratégico para o SUS e tem capacidade para produzir mais de um bilhão de medicamentos**

Com o objetivo de atender às necessidades de programas de saúde pública do Ministério da Saúde, dos estados e municípios, Farmanguinhos desempenha papel estratégico de suporte à Política Nacional de Medicamentos, produzindo e desenvolvendo tecnologia para produtos farmacêuticos de origem sintética e natural.

Como o laboratório farmacêutico público vinculado ao Ministério da Saúde, a unidade atende aos programas de saúde pública e às demandas emergenciais no Brasil e no exterior. Referência na produção de antirretrovirais, Farmanguinhos desempenha um papel

fundamental na regulação econômica e tem relevância estratégica na política governamental da redução de custos na fabricação de medicamentos, democratizando o acesso de milhares de brasileiros a tratamentos e programas de saúde pública.

A mão de obra especializada e bem qualificada e a capacidade de produção em larga escala de Farmanguinhos contribuem para que o Ministério da Saúde possa ampliar o acesso da população a medicamentos e tenha maior capacidade de negociação junto aos laboratórios privados, gerando uma significativa economia aos cofres públicos.

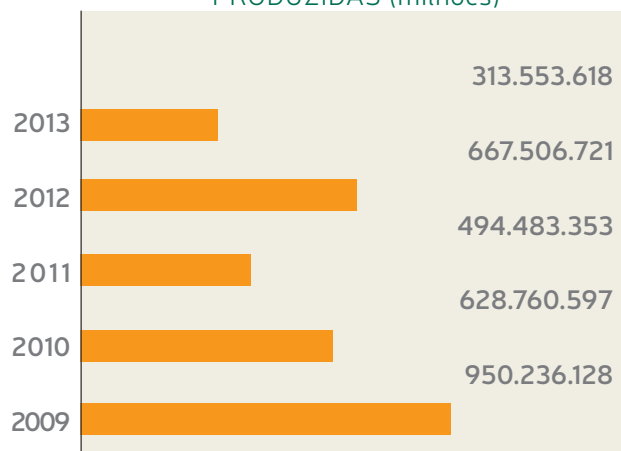
Desde 2009, Farmanguinhos vem trabalhando em uma reorientação de seu perfil produtivo, de forma a priorizar o desenvolvimento e a entrega de medicamentos de alta complexidade e tecnologia avançada, ainda que tenham um menor volume de produção. Assim, a escala de produção tem diminuído nos últimos cinco anos enquanto se observa a elevação do valor médio da unidade farmacêutica – o que se explica pela concentração de sua produção para os medicamentos de alto valor agregado, intensificada pela produção dos antirretrovirais, que são negociados junto ao Programa Nacional de DST/AIDS, e pelo desenvolvimento de Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs).

## Atendimento aos programas do Ministério da Saúde

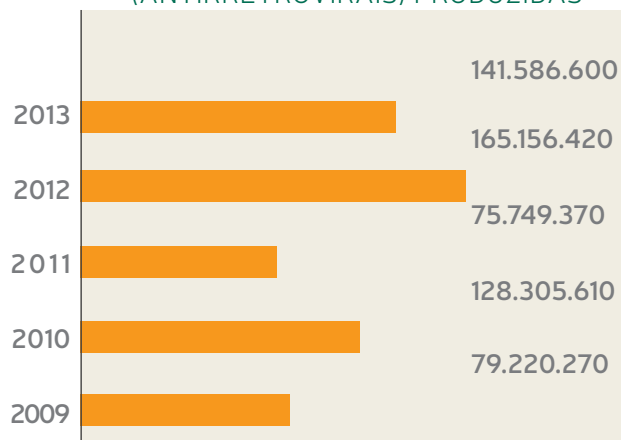
O atendimento ao Programa DST/AIDS constitui um importante indicador de efetividade, uma vez que se trata de um programa estratégico do MS e obedece a uma das principais metas de saúde do Governo Federal.

Da mesma forma, as Parcerias de Desenvolvimento Produtivo também têm viabilizado avanços importantes na garantia ao acesso de medicamentos aos brasileiros assistidos pelo Sistema Único de Saúde. A produção nacional de fármacos, por meio desse formato de parceria, tem por objetivo macro reduzir o déficit comercial da indústria farmoquímica e farmacêutica nacionais e, conseqüentemente, a dependência de produção internacional importada. A área é estratégica para o país e Farmanguinhos é um dos 10 laboratórios públicos que seguem o modelo.

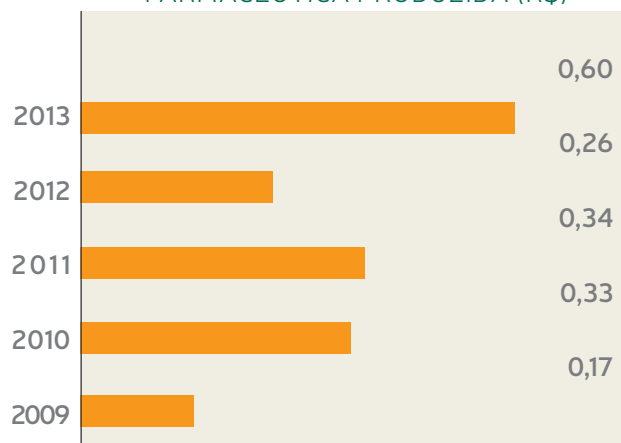
UNIDADES FARMACÊUTICAS PRODUZIDAS (milhões)



UNIDADES FARMACÊUTICAS (ANTIRRETROVIRAIS) PRODUZIDAS



CUSTO MÉDIO POR UNIDADE FARMACÊUTICA PRODUZIDA (R\$)



## Relação de medicamentos

Princípio Ativo	Categoria
Ácido fólico	Antianêmicos
Amoxicilina, triidratada	Penicilina de amplo espectro
Artesunato, ácido + Mefloquina, cloridrato	Antimaláricos
Cloroquina, difosfato	Antimaláricos
Diazepam (Port. 344/98 L B1)	Ansiolíticos simples
Dietilcarbamazina, citrato	Antiparasitários
Dicloridrato de Pramipexol (Port. 344/98 L C1)	Antiparksoniano
Efavirenz (Port. 344/98 L C4)	Antirretroviral
Etambutol, dicloridrato	Tuberculostáticos
Etionamida	Tuberculostáticos
Fenobarbital (Port. 344/98 L B1)	Anticonvulsivantes
Glibenclamida	Antidiabéticos
Haloperidol (Port. 344/98 L C1)	Neurolépticos
Hidroclorotiazida	Diuréticos
Insulina humana recombinante NPH	Antidiabéticos
Insulina humana recombinante R	Antidiabéticos
Isoniazida	Tuberculostáticos
Lamivudina (Port. 344/98 L C4)	Antirretroviral
Lamivudina + Zidovudina (Port. 344/98 L C4)	Antirretroviral
Mesilato de Imatinibe	Antineoplásico
Nevirapina (Port. 344/98 L C4)	Antirretroviral
Oseltamivir, fosfato	Antiviróticos
Praziquantel	Anti-helmínticos do trato GI
Retinol, palmitato (vitamina A)	Vitaminas e suplementos minerais
Ribavirina (Port. 344/98 L C1)	Antiviróticos
Sulfato de Atazanavir	Antiviróticos
Sulfato ferroso, dessecado	Antianêmicos simples
Tacrolimo	Imunossupressor
Zidovudina (Port. 344/98 L C4)	Antirretroviral

## PARCERIAS DE DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO

Inovação e tecnologia são elementos fundamentais para a soberania de um país. No Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) recebe cerca de 32 mil pedidos de patentes por ano. Um número baixo diante da capacidade intelectual concentrada nos centros de pesquisa, universidades e laboratórios brasileiros.

As Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP) integram o Plano Brasil Maior, que visa diminuir o déficit comercial no setor de fármacos e medicamentos, fortalecendo as indústrias farmacêutica e farmoquímica nacionais e reduzindo a dependência internacional nesse segmento para o país. Farmanguinhos é um dos dez laboratórios públicos que firmaram parcerias dessa natureza visando consolidar o Complexo Econômico e Industrial da Saúde. Desta forma, a instituição vem atuando continuamente em diversas Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs) com o objetivo de fortalecer a produção nacional e garantir o acesso da população assistida pelo SUS a medicamentos estratégicos.

Com PDPs, Farmanguinhos está diversificando seu portfólio, buscando acrescentar cerca de 10 novos produtos de alto valor agregado até 2017, e testemunha um aumento de arrecadação de 32% entre 2011 e 2013. Segundo dados oficiais do Ministério da Saúde, as parcerias firmadas na área de medicamentos vão gerar para o país uma economia de até R\$ 2,5 bilhões – considerando o valor que seria dispendido pelos cofres públicos para obter os mesmos remédios, insumos e equipamentos em processo de aquisição direta. Essa ampliação de faturamento será direcionada à manutenção da sustentabilidade da instituição, melhora de infraestrutura, revitalização do parque fabril, tecnologia da informação e investimento em pessoas e Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.

## Relação dos medicamentos produzidos por meio de PDPs no período

- Tacrolimo
- Mesilato de Imatinibe

## PDP com contrato assinado em fase de implementação

- Atazanavir
- ARV 3 em 1
- Budesonida e Formoterol (Pó inalante)
- Pramipexol
- 4 em 1
- Docetaxel
- ARV 2 em 1

## PDP em fase de negociação

- Insulina
- Budesonida e Formoterol Aerossol
- Sirolimo
- Cabergolina
- Lopinavir e Ritonavir
- Sevelâmer
- Salbutamol Aerossol
- Darunavir
- Budesonida Aerossol
- L-Asparaginase

## Antirretrovirais

Há 14 anos, Farmanguinhos começava a produção do primeiro antirretroviral, o Zidovudina. Atualmente, fabrica seis dos 20 medicamentos que compõem o coquetel anti-aids distribuído gratuitamente pelo governo brasileiro. Um deles é o Efavirenz, fruto do primeiro licenciamento compulsório realizado no Brasil.

### 6 ANTIRRETROVIRAIS PRODUZIDOS EM FARMANGUINHOS

EFAVIRENZ

LAMIVUDINA

ZIDOVUDINA

NEVIRAPINA

ESTAVUDINA

COMBINAÇÃO ENTRE LAMIVUDINA E ZIDOVUDINA

Em 2012, através da parceria com o laboratório americano Bristol-Myers Squibb, Farmanguinhos iniciou o processo de transferência de tecnologia do Atazanavir, que será o sétimo antirretroviral produzido pela unidade. A fabricação do medicamento em solo nacional representará uma economia de cerca de R\$ 385 milhões durante os cinco anos da parceria.

Com a formalização de sete novas parcerias para atender ao Programa Nacional de DST/AIDS em 2013, estima-se que, nos próximos anos, Farmanguinhos entregue outros quatro medicamentos em dose fixa combinada.

Os antiretrovirais mudaram a vida das pessoas soropositivas. O tratamento ainda não é capaz de eliminar o vírus e, deste modo, a busca de um esquema curativo, além do desenvolvimento de vacina anti-HIV, continuam sendo os grandes desafios da prevenção e do tratamento da AIDS. Mas ainda é necessário avançar no desenvolvimento de medicamentos mais seguros e eficazes para a população a que se destina.

A falta de disponibilidade de formulações antirretrovirais pediátricas apropriadas, que sejam de fácil uso e baixo custo, é um dos maiores impedimentos para atenção adequada de crianças com HIV (Committee on Pediatrics AIDS, 2007).

Para eliminar tal lacuna, o instituto desenvolve um antirretroviral infantil que associa três princípios ativos em um único comprimido: Lamivudina 30mg + Zidovudina 60mg + Nevirapina 50mg.

## Antiasmático

Presente na lista de produtos estratégicos do SUS, o antiasmático em dose fixa combinada Fumarato de Formoterol + Budesonida tem previsão de distribuição em 2015.





O medicamento faz parte do tratamento medicamentoso constante nos protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas da asma e da doença pulmonar obstrutiva crônica, elaborados pelo Ministério da Saúde, por meio de especialistas e consulta pública. Os documentos garantem acesso aos medicamentos para os pacientes que atendem seus critérios, desempenhando um importante papel no uso racional dos mesmos.

O volume de produção de 50,5 milhões de unidades farmacêuticas deverá ser ampliado gradualmente ao longo dos cinco anos de transferência tecnológica, conforme acordo firmado com o laboratório espanhol CHEMO. Durante a vigência do acordo, Farmanguinhos poderá atender integralmente ao mercado público nacional, aos países membros da União das Nações Sul-Americanas (Unasul) e aos países africanos a serem definidos pelos dois laboratórios. Cerca de 200 mil pessoas serão beneficiadas e o Ministério da Saúde prevê uma economia de R\$ 100 milhões aos cofres públicos.

## Insulina humana

O compromisso do governo para internalizar a tecnologia para produção de insulina humana recombinante foi marcado pela assinatura do acordo técnico-científico entre a Fiocruz e o instituto ucraniano CJSC-INDAR, em 2006. Nos termos acertados, a transferência de tecnologia será em etapas e, no fim, Farmanguinhos estará capacitado a produzir cristais de insulina. O acordo também prevê que Farmanguinhos distribua 3,5 milhões de frascos/ano – e a distribuição de medicamentos no Espírito Santo, Pernambuco, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Bahia.

Para os diabéticos brasileiros, a produção nacional representará maior segurança no abastecimento de insulina humana recombinante dos tipos NPH e R (de liberação lenta e rápida), já

que hoje nossas necessidades são integralmente cobertas por importação. Na estratégia desenhada, Farmanguinhos produzirá os cristais de insulina – o insumo farmacêutico ativo (IFA) – e estabelecerá com empresas privadas instaladas em território nacional parcerias para formulação e envase do produto. A produção deverá cobrir 50% da demanda do Ministério da Saúde e ampliará a participação do Instituto na distribuição gratuita do medicamento à população diabética atendida pelo SUS.

Tal desenho tem três objetivos: manter a competitividade no mercado público e preservar o estímulo à inovação tecnológica; garantir a regulação do mercado pela presença de um produtor nacional que iniba a elevação especulativa de preços; e estimular a indústria farmacêutica nacional.

Em 2012, Farmanguinhos enviou uma equipe à Ucrânia para encerrar a etapa de absorção do processo de produção e do projeto conceitual tecnológico da fábrica de cristais de insulina. A aquisição de conhecimento, teórico e prático, envolveu a transferência de informações técnicas da engenharia de base para as instalações produtivas e treinamentos em diferentes áreas de produção e controle da qualidade.

## Combate ao câncer

Farmanguinhos dividirá a produção nacional do Mesilato de Imatinibe com o Instituto Vital Brazil (IVB), por meio de uma Parceria de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Esse medicamento é importante no tratamento da leucemia mielóide crônica, uma variação da doença que responde por entre 15% e 20% dos casos no país. O medicamento é usado também no combate ao estroma gastrointestinal, tumor maligno do intestino, e será produzido nas concentrações de 100 e 400mg.



Cerca de oito mil pessoas serão beneficiadas e o SUS economizará cerca de R\$ 337 milhões ao longo dos cinco anos de parceria. Essa PDP se destaca por integrar dois laboratórios públicos, Farmanguinhos e Instituto Vital Brazil, com as empresas Cristália, EMS, Laborvida, Alfa Rio e Globe Química.

Também foi desenvolvida uma PDP para a produção nacional do antineoplásico Docetaxel, indicado para o tratamento de câncer de mama local e câncer de pulmão avançado. A parceria envolve Farmanguinhos e a Quiral Química do Brasil, empresa detentora de patente nacional e internacional do Docetaxel, que também será responsável pela produção do insumo farmacêutico ativo.

## Doença de Parkinson

Em 2011, foi assinada a PDP para produção do medicamento Dicloridrato de Pramipexol, envolvendo a empresa privada produtora de IFA e medicamentos Boehringer Ingelheim e a farmoquímica nacional Nortec. O medicamento, utilizado para o tratamento de Doença de Parkinson, faz parte da lista de medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF), que é uma estratégia de

acesso a medicamentos no âmbito do SUS. Além de beneficiar cerca de 20 mil pessoas que sofrem com a Doença de Parkinson, essa iniciativa permitirá uma economia de R\$ 90 milhões aos cofres públicos durante os cinco anos do acordo de transferência tecnológica.

## Redefac

Farmanguinhos, como um representante da Fiocruz, participa do Comitê Gestor da Rede Nacional de Desenvolvimento e Inovação de Fármacos Anticâncer (Redefac), ao lado do BNDES, da Finep, do LNBIO e do Inca. Instituída pelo Ministério da Saúde, a Redefac reúne grupos de pesquisa e desenvolvimento ligados a instituições públicas e tem como objetivo articular projetos de desenvolvimento de fármacos na área de oncologia com potencial translacional para atender às demandas do SUS.

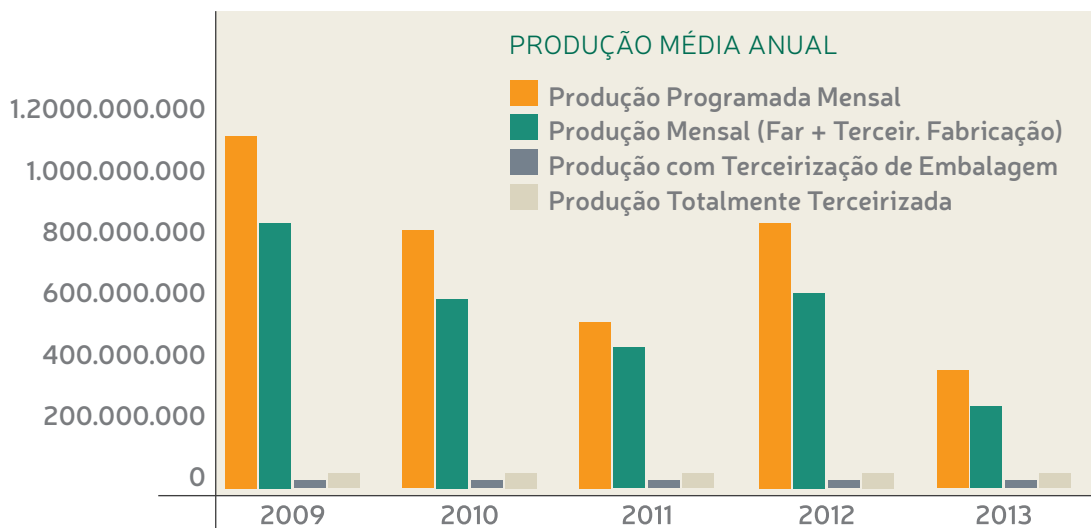
Um dos exemplos é a mobilização para a produção nacional da L-Asparaginase, medicamento utilizado em oncologia e que atualmente vem merecendo atenção do Ministério da Saúde devido ao risco de desabastecimento não apenas no país, mas no mercado global.



## ESTRUTURA E EFETIVIDADE INDUSTRIAL

Equipada com tecnologia de ponta, a linha de produção de Farmanguinhos ocupa dois prédios. O prédio 40 é dedicado exclusivamente à produção de penicínicos (antibióticos) como Amoxicilina em cápsulas e pó suspensão. Já o prédio 70 concentra a produção de anti-

inflamatórios, anti-infecciosos, antiulcerantes, analgésicos, medicamentos para o sistema cardiovascular, sistema nervoso central e para o tratamento de diabetes, hipertensão e doenças endêmicas – como malária, tuberculose e Doença de Chagas, além de antirretrovirais contra a Aids.



### Amoxicilina

- Em 2012 teve início uma parceria estratégica entre Farmanguinhos e a farmacêutica multinacional GlaxoSmithKline (GSK). A parceria, inédita nessa área, terá duração de pelo menos cinco anos.
- Com o acordo firmado com Farmanguinhos, o antibiótico Amoxil BD Comprimidos, que é amplamente comercializado no País, passará a ser fabricado no Brasil. Antes, ele era produzido em uma unidade da GSK no México e importado para o país.
- Esta parceria vai na contra mão do que comumente acontece e neste caso o setor privado está terceirizando com o setor público. Isso reflete a confiança e o respeito que Farmanguinhos construiu em sua história.



A modernização da estrutura de Farmanguinhos e de outros laboratórios oficiais foi um passo necessário em busca do crescimento e da adaptação industrial. O processo de adaptação para o recebimento das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo incluiu melhorias no parque fabril e a consolidação de uma área estratégica de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O projeto de revitalização de Farmanguinhos teve início em 2012 e deverá ser concluído em 2015. O Instituto receberá um aporte de R\$ 160 milhões do Ministério da Saúde, liberados em parcelas ao longo de quatro anos, com o objetivo de recuperação, adequação e modernização da fábrica conforme legislação vigente. Com esses recursos, a reestruturação do Instituto atenderá aos novos rumos da instituição, com base no seu planejamento. Todos esses investimentos irão proporcionar uma infraestrutura moderna e eficiente, para que Farmanguinhos possa se consolidar cada vez mais como uma instituição que exerce papel de destaque na saúde pública do Brasil.

Estão sendo atualizados sistemas de utilidades, instalações físicas, equipamentos e demais infraestruturas para, assim, manter processos de garantia da qualidade segundo os padrões internacionais. Desta forma, Farmanguinhos assegura as condições para as futuras etapas dos projetos de transferência de tecnologia que vem desenvolvendo. Um dos prédios do Complexo Tecnológico de Medicamentos entrará em reformas para abrigar o laboratório de apoio aos Estudos em Estado Sólido e o laboratório de Produção e Tecnologia Farmacêutica, Desenvolvimento e Validação Analítica.

O laboratório de Bioprodutos, no campus de Manguinhos, também foi ampliado e já iniciou os primeiros experimentos para obtenção da Insulina Humana recombinante (IHR) no âmbito do acordo de cooperação entre Brasil e Ucrânia. Um projeto ainda maior de construção do Centro de Biotecnologia (Biotec-Far) está sendo planejado, atualmente com o projeto executivo em andamento.

Essas ações fazem parte de uma reestruturação da unidade, que, mais do que nunca, tem se tornado um braço estratégico para o Brasil na absorção de tecnologias de medicamentos com elevado grau de complexidade. Para acompanhar a crescente demanda proveniente das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs), a área de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) estuda a duplicação da Estação de Tratamento de Efluentes da unidade e da Central de Resíduos. Há ainda um projeto de reutilização de água para fins de limpeza e jardinagem, que propõe a instalação de coletores que levarão a água a um grande reservatório de tratamento.

Outra iniciativa nessa reestruturação foi a instalação de geradores de energia própria no Complexo Tecnológico de Medicamentos, etapa de grande importância no projeto de modernização da unidade, pois, além de assegurar o fornecimento de eletricidade, gerará economia do consumo de energia na operação. Os geradores serão utilizados diariamente nos horários de pico de consumo, entre 17h e 20h – período em que as taxas de fornecimento público são mais caras – e serão capazes de manter a produção em funcionamento mesmo em períodos programados de falta de energia.



APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

PERFIL DE FARMANGUINHOS

COMPLEXO PRODUTIVO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE

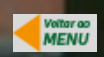
SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

INOVAÇÃO DA GESTÃO

# CAPÍTULO 5

## CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE



# PESQUISA E TECNOLOGIA NO DESENVOLVIMENTO DE MEDICAMENTOS

## UNIÃO ENTRE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO É O SEGREDO PARA A INOVAÇÃO EM FARMANGUINHOS

Instituto aposta na integração entre as áreas para garantir a melhoria contínua das condições de saúde da população e desenvolver novos fármacos

### PROJETOS DE PESQUISA

Farmanguinhos entende que investimento constante em pesquisa e inovação na área de desenvolvimento de fármacos é o que garante o sucesso de suas atividades. Tão importante quanto produzir em quantidade e com qualidade está o desenvolvimento de novos medicamentos e o aperfeiçoamento de metodologias que vão resultar em produtos essenciais distribuídos gratuitamente à

população via Sistema Único de Saúde. A Vice-Diretoria de Pesquisa, Ensino e Inovação de Farmanguinhos tem 52 projetos de pesquisa sob a responsabilidade dos três grandes grupos de laboratórios: Laboratórios de Síntese de Fármacos, Laboratórios de Química de Produtos Naturais e Laboratórios de Farmacologia – suportados por uma Plataforma de Métodos Analíticos e uma

de Bioensaios. Os projetos apresentam características multidisciplinares, em diversas áreas terapêuticas, e em diferentes estágios de desenvolvimento (fase exploratória, tecnologia em prospecção, prova de conceito laboratorial e desenvolvimento tecnológico).

Destes, 23 são considerados prioritários e 11 integram a Rede de medicamentos do Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Insumos para a Saúde (PDTIS) da Fiocruz que induz, fomenta e articula o desenvolvimento tecnológico de medicamentos.

## Projetos prioritários

- Avaliação in vitro e in vivo do efeito do óleo de Copaíba sobre a permeabilidade cutânea e a atividade anti-inflamatória tópica do celecoxibe - em colaboração com a UFRJ, Heltz e USP
- Estudo de *Arribidaea chica* Verlot para o desenvolvimento de fitoterápicos e cicatrizante
- Matéria-prima de qualidade para atender ao Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos - em colaboração com a Embrapa
- Desenvolvimento de modelos de produção de fitoterápicos para o SUS - em colaboração com o Instituto Vital Brasil
- Estudo de substâncias bioativas a partir de cascas de maçãs (*Malus domestica* Borkh): isolamento do ácido ursólico a partir de fonte não-convencional e avaliação de seu potencial imunorregulador em processos inflamatórios
- Bioconversão enzimática e microbiana de Limoneno
- Desenvolvimento de processo para a produção da enzima antileucêmica asparaginase
- Desenvolvimento de produtos derivados de plantas para doenças negligenciadas - foco na Malária e na Doença de Chagas
- Homogeneizados de angiospermas de uso em doenças cutâneas - foco no tratamento de Câncer e Leishmania
- Prospecção fitoquímica e farmacológica de espécies de Simaroubaceae e Asteraceae contra Malária e Câncer
- Estudos de espécies de Piperaceae para o isolamento de frações e substâncias com atividade leishmanicida
- Potencial biotecnológico de proteases leguminosas - foco no tratamento de Câncer e Leishmania
- Identificação de novos alvos terapêuticos e descoberta de fármacos com atividade anti-tumoral
- Novas acilidrazonas com potencial atividade parasitária
- Síntese de substâncias com potencial atividade contra tuberculose
- Síntese de moléculas com potencial atividade anti-HIV antimalarial
- Desenvolvimento e avaliação de formulações orodispersíveis baseadas em sistemas nanoparticulados de fármacos antirretrovirais
- Separação quiral de praziquantel para obtenção de IFA farmacologicamente ativo e insípido
- Síntese de nanopartículas poliméricas contendo praziquantel pela técnica de polimerização por miniemulsão para o tratamento da esquistossomose
- Desenvolvimento de formulação nanotecnológica para administração de anfotericina B por via oral
- Inovação incremental em fármacos para o Câncer
- Obtenção de intermediários e fármacos para a indústria farmoquímica
- Síntese e avaliação farmacológica de derivados fluorados como potenciais tuberculostáticos

## Projetos inseridos no PDTIS

TÍTULO DO PROJETO	INDICAÇÃO TERAPÊUTICA	SITUAÇÃO ATUAL
Aumento de escala de produção e avaliação da eficiência do bioinseticida bacteriano à base de <i>Bacillus thuringiensis</i> , variedade <i>morrisoni</i> , sobre larvas das principais pragas da agricultura de subsistência	Controle de pragas de Dengue, Malária e Filariose	Projeto transferido para Parceiro Produtivo
Desenvolvimento de análogos da lidocaína com atividade antiinflamatória e antiasmática	Asma	Projeto transferido para Parceiro Produtivo
Desenvolvimento de novos análogos de mexiletine com atividade antiinflamatória e antiasmática	Asma	Projeto em negociação com Parceiro Produtivo
Desenvolvimento de fitomedicamento à base de extrato de <i>Carapa Guianensis</i> e/ou substâncias químicas isoladas deste extrato	Processos alérgicos tópicos	Projeto em negociação com Parceiro Produtivo
Proposição de um novo fitoterápico à base de <i>Vernônia condensata</i> Baker	Dor Neuropática	Projeto em negociação com Parceiro Produtivo
Desenvolvimento de Fitoterápico com atividade anti-hipertensiva de extratos da espécie <i>Echinodorus grandiflorus</i> (Cham. & Schltdl.) Micheli	Alterações cardio-vasculares	Projeto em negociação com Parceiro Produtivo
Desenvolvimento de fitoterápico com atividade antiinflamatória, analgésica e/ou antipirética de extratos da espécie <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi (aroeira)	Analgésico e antiinflamatório	-
Desenvolvimento de fitoterápico tópico à base de fisalinas isoladas de <i>Physalis angulata</i> L. para o tratamento de leishmaniose cutânea	Leishmaniose cutânea*	-
Nova substância antimalárica: aumento de escala, desenvolvimento de formulação e avaliação farmacológica	Malária*	-
Desenvolvimento de fitomedicamento à base de Solidagenona	Asma	-
Desenvolvimento e avaliação de formulações orodispersíveis baseadas em sistemas nanoparticulados de fármacos anti-retrovirais	AIDS infantil	-

\*Doenças negligenciadas



## Prêmios e destaques

2009

- Corporated Social Responsibility Award – Genzyme’s collaboration with FIOCRUZ, The 4th Annual Scrip Awards

2010

- Prêmio “Woman of the Year, 2010 – American Biographical Institute, Host of The World Forum of Science (UNESCO)” representando o Brasil
- Início das Instalações da Plataforma de Bioensaios do Departamento de Farmacologia.

2011

- Prêmio “Fulbright fellowship - professor visitante, USA – Capes”
- Concedida a patente de número WO2006045171 - PROCESS FOR OBTAINING DRY STEROIDS DERIVATIVE FROM ERGOSTANE - nos Estados Unidos. Essa patente é um dos resultados obtidos a partir do Projeto Physalis

2012

- Patente visando o tratamento ou prevenção ou inibição de doenças inflamatórias pulmonares crônicas e método de tratamento ou prevenção destas doenças, aprovada pela COPAT (Comissão de Propriedade Intelectual da Fiocruz)
- Início das atividades do Laboratório de Farmacologia Molecular nas novas instalações e recebimento de 67 amostras para teste
- Certificação do Laboratório de Farmacologia Aplicada junto a Comissão Nacional de Biosegurança – CTNBio (NB1 e NB2) – CQB nº 0342/12
- Prêmio Conesul 2012, Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular (SBBq-Conesul) - Protease inhibitors from *Crotalaria spectabilis* with anti-Leishmania activity

2013

- Aprovação do projeto sobre o tema “Antirretroviral Pediátrico”, do edital MCT-CNPq-Pesquisa Clínica, em parceria com a CDT, iniciando as ações da VDEPI no campo da Pesquisa Clínica
- Organização do “II International Symposium on Challenges and New Technologies In Drug Discovery and Pharmaceutical Production” na Fiocruz
- Organização, em parceria com a VPPIS (Vice Presidência de Produção e Inovação), do evento “Drug Discovery Meeting”, liderado pela Capes e a Universidade de Nottingham
- Transferência de protocolo “Preparo do extrato de *Vernonia condensata*” para a Empresa ELEVA



### IMPLANTAÇÃO DA FIOFARMO

Em 2013, teve início uma parceria entre o Ministério da Saúde e a Fiocruz para a implantação do Centro de Referência em Síntese de Fármacos (FIOFARMO), que prevê a construção de uma planta piloto/industrial da Fiocruz, integrada aos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento. O principal objetivo da FIOFARMO é desenvolver processos sintéticos, eficientes e seguros, que atendam às exigências ambientais sustentáveis e suportem as atividades de formulação e produção farmacêutica pública.



### INOVAÇÃO E SAÚDE

Um dos projetos licenciados por Farmanguinhos, em 2012, foi o Bioinseticida BTI, desenvolvido para combater os mosquitos transmissores da dengue. O produto foi criado a partir das bactérias *Bacillus thuringiensis* e *Bacillus sphaericus*, encontradas no solo brasileiro e isoladas em laboratório pela instituição.

O produto é utilizado na forma de um comprimido hidrossolúvel ou granulado. Aplicado nos criadouros, este bioinseticida é ingerido pelas larvas *Aedes aegypti* que, em um período entre duas a quatro horas após a ingestão, sofrem uma paralisação de seus músculos bucais e não conseguem mais se alimentar. Em seguida, as bactérias criam resistência, causando infecção interna nas larvas já debilitadas, eliminando-as.

## INCORPORAÇÃO DE NOVAS TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO



A Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico de Farmanguinhos vem buscando a inovação nos setores farmacêutico e farmoquímico, dando apoio à produção interna de medicamentos e à consolidação da experiência técnica para a prestação de serviços tecnológicos a terceiros, públicos ou privados. O objetivo central é instituir um setor dedicado a atender à demanda do Ministério da Saúde por novas formulações farmacêuticas. O foco está direcionado a novos medicamentos para o combate ao HIV, tuberculose, malária, diabetes e hipertensão.

A área de pesquisa de Farmanguinhos aprovou a implementação do Laboratório de Sistemas Farmacêuticos Avançados (LaSiFA) em 2010, que, além do potencial de prestação de serviços internos e externos, apresenta linhas de pesquisa relacionadas ao desenvolvimento e avaliação de sistemas de liberação de fármacos, sobretudo nanoparticulados. O laboratório trabalha ainda com técnicas avançadas de caracterização de insumos e formulações farmacêuticas, além de métodos de cristalização e cristalografia.

Com projetos aprovados na FAPERJ, no CNPq, no PDTIS e, mais recentemente, no BNDES, o laboratório estabeleceu parcerias com diversas instituições no Brasil, além de uma parceria internacional. O foco principal foi direcionado, inicialmente, para projetos de desenvolvimento de sistemas incrementadores de dissolução, tendo sido eleitos os fármacos efavirenz (HIV) e anfotericina B (leishmaniose) como prioridades para a consolidação da linha de pesquisa em nanotecnologia em Farmanguinhos.

O laboratório está hoje integrado à recém proposta FioNano, iniciativa em Nanotecnologia da Fiocruz que congregará toda a atividade de nanotecnologia desenvolvida no âmbito da Fundação.

## LINHAS DE ATUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO

A Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico (CDT) e a Vice-diretoria de Pesquisa e Ensino (VDEPI) administram os projetos de desenvolvimento de medicamentos, garantindo que as pesquisas sejam realizadas de forma estruturada, com metodologia adequada, além de acompanharem o aperfeiçoamento das tecnologias utilizadas e o aumento do portfólio de medicamentos de Farmanguinhos.

Enquanto a pesquisa está focada em inovações radicais, atuando na síntese de novos fármacos e medicamentos fitoterápicos, a área de desenvolvimento busca tanto inovações incrementais, promovendo melhorias no portfólio existente e adicionando produtos genéricos ao mesmo, como interação com a VDEPI, a fim de tornar o produto da pesquisa um medicamento capaz de ser produzido. O objetivo é investir na introdução de novas tecnologias para ampliar o desenvolvimento de novos produtos, estimulando o progresso dessas técnicas e a valorização da inovação.

Como parte integrante do instituto, a CDT tem como missão desenvolver produtos e prestar serviços visando contribuir com as Políticas de Saúde Pública. Suas ações estão baseadas em pontos focais estratégicos do Complexo Industrial da Saúde.

A busca pelo incremento tecnológico de produtos, empregados nos diversos programas do Ministério da Saúde, além de conferir incentivos à pesquisa tecnológica, fortalece indústrias farmoquímica e farmacêutica nacional, colaborando para firmar a soberania do Brasil na área da saúde e consolidando a experiência técnica para a prestação de serviços para instituições públicas e privadas.

***A estruturação de todas as atividades de Pesquisa de Farmanguinhos visa encontrar não apenas melhorias para o portfólio de medicamentos, mas buscar inovações que levem ao desenvolvimento de novos fármacos, contribuindo para o crescimento da indústria farmacêutica nacional***

- Desenvolvimento tecnológico de medicamentos
- Desenvolvimento e validação de metodologias analíticas de insumos farmacêuticos e medicamentos
- Desenvolvimento de produtos biotecnológicos de uso terapêutico e profilático
- Desenvolvimento de processos de obtenção de biofármacos
- Transferência de tecnologias
- Absorção de tecnologias de novos produtos

***A Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico conta com uma equipe multidisciplinar especializada e qualificada, com profissionais cuja formação abrange todo o processo de desenvolvimento de biofármacos, medicamentos e produtos biotecnológicos para a Saúde Pública***

### **Divisão de Gestão de Desenvolvimento Tecnológico (DGDT)**

A Divisão de Gestão de Desenvolvimento Tecnológico (DGDT) desenvolve atividades de inicialização, planejamento, execução e controle de projetos, utilizando ferramentas e técnicas adequadas para cada uma dessas fases.

A metodologia de gestão aplicada busca garantir o alcance dos objetivos finais dos projetos, dentro do prazo e do custo previstos - uma meta da gerência da equipe envolvida. Assim, atuando como um Escritório de Projetos, a DGDT busca aprimorar a prática de gerenciamento de projetos, fazendo com que a mesma siga um padrão. Além desse papel, a área contribui para a gestão das outras partes da CDT, facilitando a integração das diferentes competências da Coordenação.

### **Divisão de Biotecnologia - DBTEC**

A Divisão de Biotecnologia desenvolve atividades de coordenação técnica de projetos de desenvolvimento de bioprodutos e fornece apoio tecnológico à prospecção de novas parcerias.

### **Laboratório de Bioprodutos (LB)**

O LB atua no desenvolvimento de biofármacos, demandados por transferência de tecnologias ou internamente pela CDT, de acordo com a orientação do Ministério da Saúde. Trabalha nos processos de controle de qualidade da bactéria utilizando ferramentas de biologia molecular, fermentação e purificação de proteínas e apoia discussões técnicas na área da biotecnologia junto a outros grupos de trabalho de Farmanguinhos/parceiros.

No momento, estão em atividade as parcerias: absorção de tecnologia para produção de insulina recombinante, absorção de tecnologia para produção de L- asparaginase e assistência técnica à nacionalização da tecnologia de produção do Tacrolimo.

### **Laboratório de Tecnologia Farmacêutica (LTF)**

O LTF realiza atividades focadas no desenvolvimento e redesenvolvimento de medicamentos, na assistência à produção e caracterização de matérias-primas. O desenvolvimento de produtos gera o aumento no portfólio e uma maior capacidade de atendimento às demandas do Ministério da Saúde.

A formulação é orientada pelas atualizações terapêuticas nas recomendações médicas e pelas tecnologias disponíveis na área fabril, vislumbrando o futuro processo de fabricação do produto. A atividade de desenvolvimento galênico do LTF conta com o apoio dos demais laboratórios descritos a seguir, que se encarregam de elaborar e validar as metodologias analíticas e avaliar a especificação das matérias-primas até o produto acabado.

O Laboratório de Tecnologia Farmacêutica possui tecnologia capaz de realizar testes em escala

experimental de formulações de medicamentos sólidos, líquidos e semi-sólidos, simulando exatamente os processos de fabricação atualmente existentes na área de produção de Farmanguinhos, sendo equipado com equipamentos de alta tecnologia e performance na produção de resultados que auxiliam no trabalho do desenvolvimento.

***Além de desenvolver produtos, os diferentes laboratórios da instituição simulam situações reais de produção para aprimorar técnicas e processos empregados***

Entre esses equipamentos destaca-se uma compressora rotativa totalmente instrumentada de fabricação alemã, destinado exclusivamente ao desenvolvimento de formulações farmacêuticas sólidas orais na forma de comprimidos, totalmente operado por computador. Este equipamento traz como adicional um software galênico capaz de produzir respostas sobre todo o processo físico de compressão, gerando maior exatidão de resultados e de informações na forma farmacêutica de comprimidos de até três camadas, resultando em melhor qualidade no desenvolvimento, transposição dos produtos para escala industrial e assistência técnica à produção, já que a área fabril de Farmanguinhos também está totalmente equipada com compressoras rotativas de mesmo nível tecnológico.



### Projeto sulfato de paromomicina

Uma das seis doenças infecto-parasitárias de maior importância no mundo, a leishmaniose afeta 88 países, mas ainda é negligenciada pelas indústrias farmacêuticas. O medicamento mais indicado causa efeitos colaterais graves, o que dificulta a adesão ao tratamento. Diante disso, o Instituto de Tecnologia em Fármacos (Farmanguinhos/Fiocruz), em parceria com o Centro de Pesquisas René Rachou/Fiocruz MG, desenvolve um medicamento inovador contra a leishmaniose cutânea. Trata-se do Sulfato de Paromomicina na apresentação de gel 10%, que vem sendo estudado no Laboratório de Tecnologia Farmacêutica da unidade. A previsão é de que em quatro anos o medicamento esteja disponível para o paciente atendido pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Esse projeto é um desenvolvimento novo no Brasil, com visibilidade internacional.

## Laboratório de Desenvolvimento e Validação Analítica (LDVA)

O LDVA apoia o desenvolvimento analítico de diversos setores de Farmanguinhos, principalmente do LTF, elaborando e validando metodologias analíticas. Realiza análises de matérias-primas e de produtos em desenvolvimento nas diversas formas farmacêuticas, como comprimidos, comprimidos revestidos, cápsulas, sachês e nas suas diversas fases de processo (mistura de pós, núcleos e comprimidos revestidos). Outra atividade é monitorar a limpeza dos equipamentos utilizados pelo LTF, para detectar preventivamente possíveis contaminações, e realizar os estudos de estabilidade dos novos produtos desenvolvidos em Farmanguinhos.

Além das técnicas tradicionais de análise, o laboratório adota a Ultra High Performance Liquid Chromatography, UPLC, prática que economiza em média 90% do tempo analítico e da quantidade de solventes usada, e um conjunto de UPLC em linha com a espectrofotometria de massas, para a verificação do grau de pureza e a identificação de substâncias relacionadas que surgem durante os estudos de estabilidade, sendo esta uma demanda crescente das Autoridades de Saúde em todo o mundo.

## Laboratório de Estudos do Estado Sólido (LEES)

Farmanguinhos foi inovador por ter sido o primeiro laboratório farmacêutico do Brasil a aplicar as técnicas de análise térmica nos trabalhos de P&D e na rotina fabril desde 2001. Com a aquisição de outros equipamentos, o Laboratório de Estudos do Estado Sólido (LEES) passou a estudar a caracterização física de materiais e o estado sólido da matéria de forma integrada.

O LEES tem como atribuições desenvolver atividades relacionadas à validação de metodologias para análises físico-químicas de matérias-primas e medicamentos na indústria farmacêutica, de acordo com a legislação sanitária, e realizar estudo do estado sólido da matéria abordando vários parâmetros em paralelo (polimorfismo, distribuição granulométrica, morfologia etc.) e utilizando diversas técnicas analíticas (análise térmica, microscopia, difração de raios-X, espectroscopia de infravermelho, distribuição granulométrica por espalhamento de luz laser, etc). Com este trabalho, o LEES auxilia na garantia da qualidade dos produtos de Farmanguinhos, por meio das análises dos insumos farmacêuticos, das formulações propostas e dos medicamentos produzidos. Atua tanto na área de pesquisa e desenvolvimento como na rotina de produção de medicamentos, atendendo às demandas do Controle de Qualidade e da Produção de Farmanguinhos.

## NOVOS INSUMOS E MEDICAMENTOS - INVESTIMENTO EM INOVAÇÃO

Entre os principais produtos fornecidos por Farmanguinhos ao Ministério da Saúde, conforme já detalhado anteriormente, estão medicamentos para tratar doenças do sistema nervoso central, hipertensão e diabetes e para o controle de doenças endêmicas, como tuberculose, malária e Aids.

No Instituto, toda a atividade produtiva é pautada de acordo com as Boas Práticas de Fabricação. São realizados controles nas matérias-primas, produtos intermediários, produtos acabados, processos, calibrações e validações. O investimento em tecnologia é constante e o treinamento e a capacitação continua dos colaboradores de toda a Unidade

### Estrutura do desenvolvimento tecnológico

A estrutura do desenvolvimento tecnológico nos laboratórios farmacêuticos de Farmanguinhos, assim como em outras instituições similares, compreende diferentes processos: seleção de projetos a serem trabalhados, avaliação de portfólio e gestão de projetos. Após o desenvolvimento da formulação, deve-se realizar o estudo clínico do medicamento.

Estudo clínico é qualquer investigação em seres humanos em que o objetivo é descobrir ou verificar os efeitos farmacodinâmicos, farmacocinéticos, farmacológicos, clínicos e/ou outros efeitos dos produtos investigados, bem como identificar eventos adversos aos produtos em análise, averiguando sua segurança e/ou eficácia, que poderá subsidiar o seu registro ou a alteração deste junto à Anvisa.

Somente com base nos ensaios clínicos é possível fornecer as informações necessárias para a obtenção do registro nas agências reguladoras de medicamentos, que asseguram que novos medicamentos, sejam eles genéricos, similares ou inovadores, são seguros e eficazes em seres humanos.

Nos últimos 5 anos, foram finalizados 10 estudos clínicos de biodisponibilidade. Os relatórios finais desses estudos foram avaliados e aceitos pelo Núcleo de Pesquisa Clínica (NPC) e submetidos à Anvisa para fins de registro, uma vez que todos foram considerados bioequivalentes.

Os estudos finalizados foram:

FENOBARBITAL 100MG
METILDOPA 500MG
RIFAMPICINA 300MG E ISONIAZIDA 150MG
HALOPERIDOL 5MG
HIDROCLOROTIAZIDA 25MG
ISONIAZIDA 300 MG
LAMIVUDINA
LAMIVUDINA/ZIDOVUDINA
PREDNISONA
DIAZEPAM

garantem que os produtos sejam manuseados e armazenados corretamente.

Os medicamentos também podem ser desenvolvidos por meio de parcerias técnicas com com instituições de outras unidades da

Fiocruz e instituições públicas externas, assim como parcerias feitas com o setor privado. A pesquisa e o desenvolvimento tecnológico, apoiados por duas plataformas de laboratórios, oferecem suporte técnico e administrativo para os projetos. São elas:

### Plataforma de Métodos Analíticos

■ A Plataforma de Métodos Analíticos (PMA) é constituída pelos Laboratórios de Espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) e de Cromatografia e Espectrometria de Massas (LACEM), que participam de forma efetiva do Programa de Redes de Plataformas do Programa de Desenvolvimento Tecnológico de Insumo para a Saúde, o PDTIS, da Fiocruz. Esses laboratórios têm a finalidade de desenvolver e validar métodos analíticos adotados nas etapas de pesquisa e desenvolvimento de fármacos e medicamentos. Atuam, também, no suporte à área de produção e desenvolvimento e na prestação de serviços de técnicas analíticas de elucidação estrutural, com capacidade de atender ao público interno e externo. Esta plataforma vem se estruturando de acordo com o formato das Boas Práticas de Laboratórios, a fim de atender à demanda de desenvolvimento tecnológico nos padrões exigidos pelas agências reguladoras.

### Plataforma de Bioensaios

■ Esta plataforma promove a triagem de substâncias químicas com atividade biológica, visando o desenvolvimento de novos fármacos. A plataforma atua de forma parcialmente automatizada e está preparada para atender demandas de usuários internos e externos, sejam de produtos naturais ou sintéticos. Assim como a plataforma de métodos analíticos, a de Bioensaios também é apoiada pelo Programa de Desenvolvimento Tecnológico em Insumos para Saúde (PDTIS).

## Gerenciamento do desenvolvimento tecnológico de medicamentos

Em 2009, os trabalhos ligados ao Diagnóstico da Pesquisa em Farmanguinhos foram iniciados sob a responsabilidade do recém-formado Escritório de Projetos. Este contou com a colaboração de um grupo de trabalho formado por pesquisadores voluntários, para busca e discussão dos principais tópicos de abrangência. Foram definidos: áreas de atuação, projetos e linhas de pesquisa, parcerias, infraestrutura, recursos humanos e financeiros e competências tecnológicas.

Este primeiro exercício de integração da pesquisa foi seguido pela constituição do Comitê Gestor da Pesquisa, formado pelos chefes de departamento, líderes de laboratórios, diretoria e integrantes do Escritório de Projetos. Como atividade inicial

de destaque, estudou-se a distribuição dos recursos emergenciais, recebidos da presidência da Fiocruz, pelos departamentos de pesquisa e plataformas tecnológicas, para reestruturação do parque tecnológico.

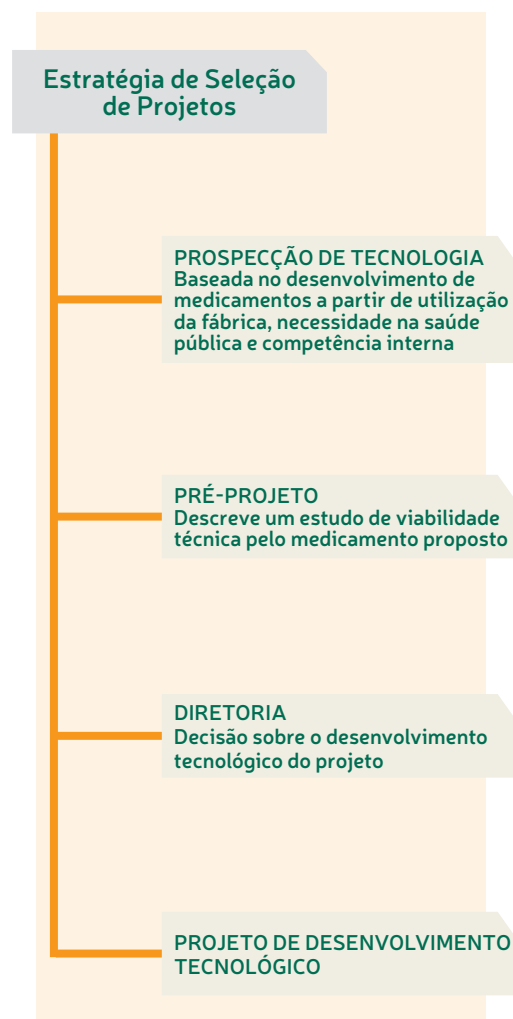
O fortalecimento do Escritório de Projetos teve papel fundamental no planejamento, execução e monitoramento das ações gerenciais, emergenciais e estratégicas.

O principal papel do Escritório, no presente momento, é a articulação com os setores de Farmanguinhos e com a Fiocruz, tendo como exemplo as ações coordenadas com o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), a Vice-Diretoria



de Gestão Institucional (VDGI), a Coordenação de Gestão Tecnológica (Gestec), a Coordenação de Gestão da Qualidade (CGQ), entre outros, além das ações externas, como é o caso das indústrias que buscam parcerias. Com relação ao gerenciamento do desenvolvimento tecnológico de medicamentos, este é realizado por uma equipe multidisciplinar que se concentra no planejamento, na priorização e na execução dos projetos vinculados aos objetivos de Farmanguinhos, promovendo ganho no tempo, redução dos custos e disponibilização dos recursos, ferramentas e técnicas necessárias para o andamento do trabalho, minimizando os riscos.

A implantação do atual sistema de gerenciamento de projetos em Farmanguinhos é uma etapa importante para a inovação na gestão. A metodologia de avaliação das oportunidades foi aprimorada, tendo a Estratégia de Seleção de Projetos descrita no fluxograma ao lado. Essa metodologia, que contempla todo o ciclo de vida do projeto, está organizada em processos e baseia-se nos conceitos do Project Management Institute (PMI).



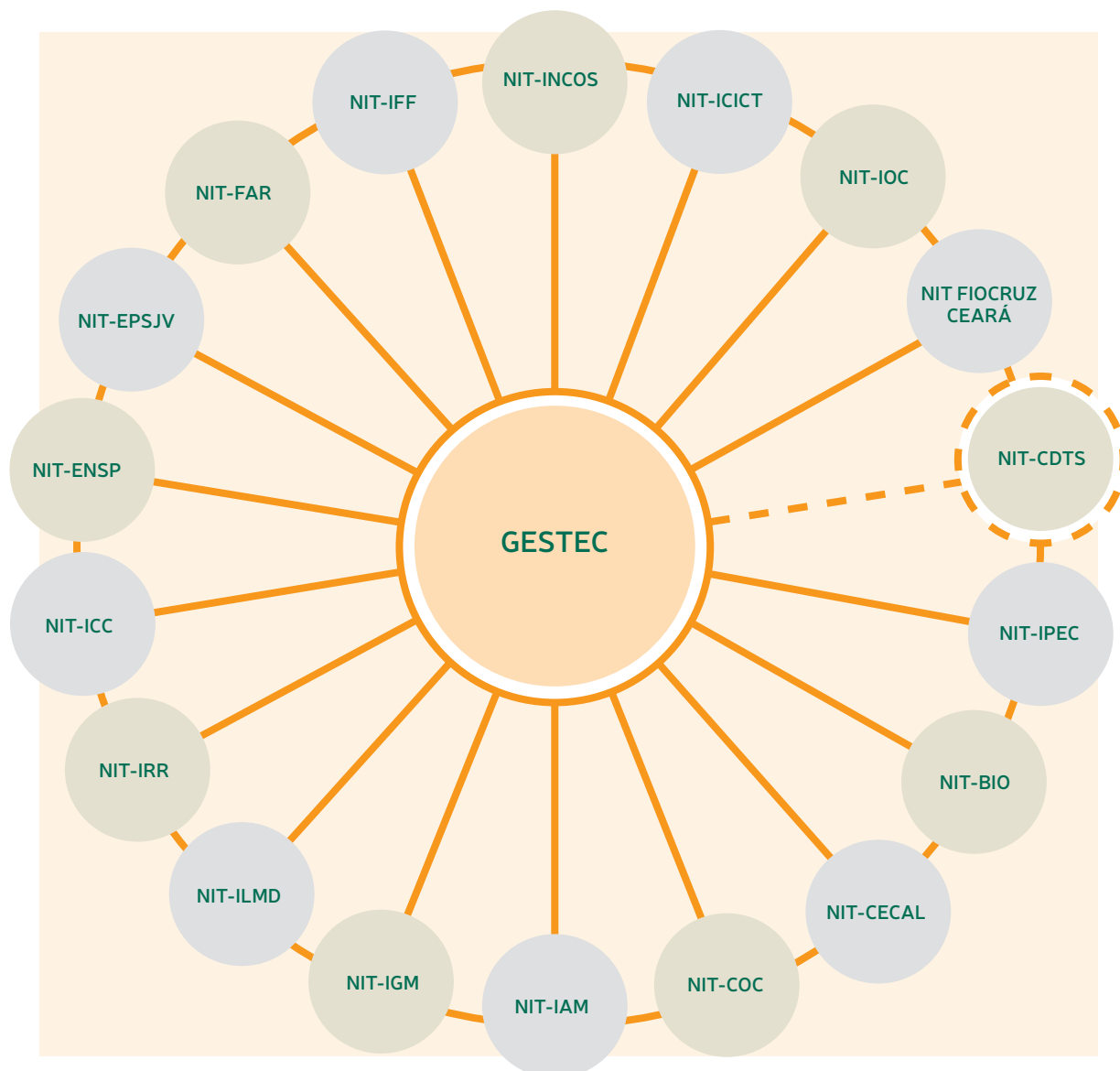
## PROPRIEDADE INTELECTUAL

Com intuito de criar um espaço capaz de reunir vocações, competências e inventividades de cada uma das dezesseis unidades técnico-científicas da Fiocruz em torno de um esforço de colaboração em rede para a inovação, foi criado, em 2006, o Sistema Fiocruz de Gestão Tecnológica e Inovação, o 'Sistema Gestec-NIT'. A partir deste novo modelo sistêmico, cada Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) implementado nas unidades técnico-científicas da Fiocruz, entre eles, Farmanguinhos, passou a ser um braço da gestão da inovação na instituição, permitindo uma maior articulação entre as unidades.

O NIT funciona tanto como assessoria técnica para os pesquisadores, como quanto direção

da unidade para a Coordenação de Gestão Tecnológica, vinculada à Vice-Presidência de Produção e Inovação em Saúde (Gestec/VPPIS), área base de coordenação do sistema. Em Farmanguinhos, os assuntos tratados são relacionados à propriedade intelectual e à inovação que envolvem a produção do instituto.

A atuação se dá através da interação direta com os pesquisadores da unidade para prospectar, monitorar e identificar possíveis parcerias para pesquisas. Também fornece orientação sobre submissão de pesquisas para análise da possibilidade de proteção por propriedade intelectual. A figura a seguir mostra a configuração do Sistema Gestec-NIT.



## Núcleo de Inovação Tecnológica de Farmanguinhos

O Núcleo de Inovação Tecnológica de Farmanguinhos (NIT-FAR) tem como premissa o aproveitamento da competência interna e a promoção da interação entre as áreas da instituição: Jurídica, Assistência Farmacêutica, Vigilância e Serviços Tecnológicos, entre outras, sempre em consonância com a Gestec e VPPIS.

O objetivo é ser um núcleo especializado em inovação e propriedade intelectual (PI) para apoiar a unidade nos assuntos relacionados à proteção do conhecimento, prospecção

tecnológica, informação tecnológica e gerencial, atuando sempre em alinhamento com a política de inovação da Fiocruz.

São fornecidas aos pesquisadores da unidade as informações necessárias acerca da participação destes na Comissão de Propriedade Intelectual da Fiocruz (COPAT); das possíveis exigências a serem cumpridas e das deliberações da comissão. É estabelecido um contato constante com a Gestec para tomada de decisão acerca de assuntos

relacionados à PI no âmbito da unidade da Fiocruz como um todo e ao público externo à Fiocruz.

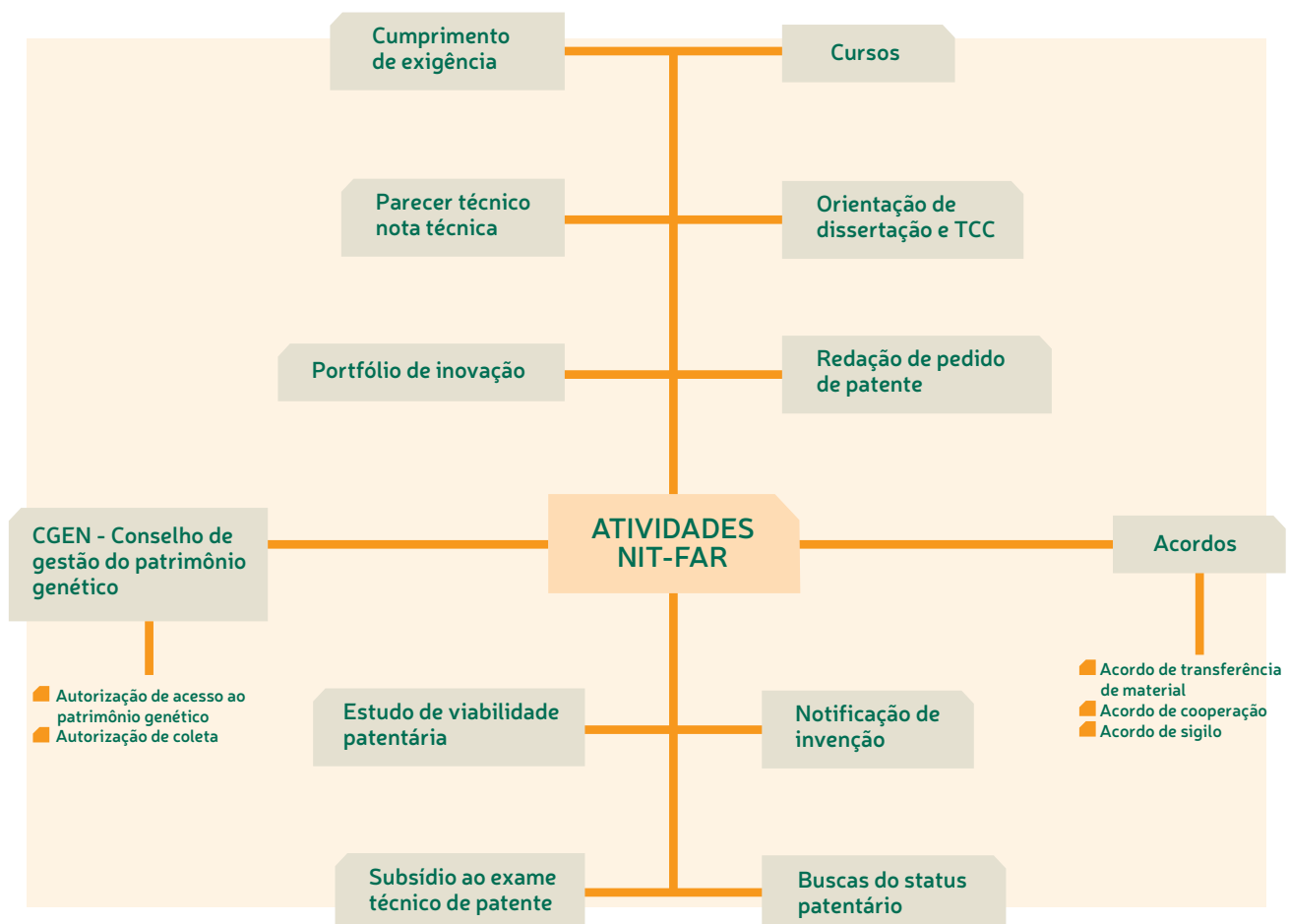
Em Farmanguinhos, o NIT atua diretamente com os pesquisadores a fim de orientar sobre a submissão de pesquisas para análise da possibilidade de proteção por propriedade intelectual.

Além disso, são realizadas buscas prévias na literatura de patentes para subsidiar pesquisas desenvolvidas (no que couber), verificar o cumprimento de exigências referentes aos pedidos de patentes depositados por Farmanguinhos no Brasil e no exterior, mapear e acompanhar parcerias informais com empresas e/ou outras instituições que estejam ocorrendo na unidade no âmbito da pesquisa, a fim de encaminhá-las à Gestec para tomada de providências visando à formalização. São fornecidos subsídios para viabilizar a assinatura

de acordos de sigilo e contratos e afins entre a diretoria da unidade e parceiros.

Também é por meio do NIT que é realizada a identificação e o acompanhamento das pesquisas da unidade que utilizem material do patrimônio genético e de conhecimento tradicional que necessitem de autorização prévia do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético (CGEN). As informações da unidade presentes no portfólio tecnológico da Fiocruz são constantemente atualizadas e a direção de Farmanguinhos, informada sobre as decisões/ações do Sistema Gestec-NIT.

As informações da unidade presentes no portfólio tecnológico da Fiocruz são constantemente atualizadas e a direção de Farmanguinhos informada sobre as decisões/ações do Sistema Gestec-NIT.



## Registros de patentes

TÍTULO	Unidade da Fiocruz (e/ou Instituição externa)	PAÍSES	STATUS FINAL
Composição bioinseticida à base de <i>Bacillus thuringiensis</i> var <i>israelensis</i> e o respectivo processo de preparação	FARMANGUINHOS	Brasil Argentina	concedido
Compostos derivados de artesunato, processo de preparação destes compostos, composição farmacêutica contendo os ditos compostos, uso do respectivo medicamento no tratamento ou prevenção da malária ou outras doenças parasitárias e método terapêutico	FARMANGUINHOS / IRR	Brasil EUA EUA	requerido concedido concedido
Compostos derivados da Lidocaína, composições farmacêuticas contendo os mesmos, uso das respectivas composições farmacêuticas no tratamento, prevenção ou inibição de doenças bem como o método de tratamento, prevenção ou inibição de doenças com as ditas composições farmacêuticas	IOC / FARMANGUINHOS	Brasil China EUA Japão	requerido requerido concedido concedido
Composições medicamentosas à base de extrato de <i>Carapa guianensis</i> e/ou dos compostos químicos isolados desse extrato	FARMANGUINHOS + UFRJ + Universidade Vale do Rio Doce	Alemanha  Inglaterra Bélgica França Espanha	concedido  concedido concedido concedido
Formulação de suplemento alimentar a base de sulfato ferroso para prevenção e tratamento de anemia (xarope)	FARMANGUINHOS	Brasil	requerido
Compostos Azóis usados como agentes tuberculostáticos e leishmanicidas, composições farmacêuticas contendo os mesmos, uso das respectivas composições farmacêuticas no tratamento ou inibição de doenças, bem como método de tratamento ou inibição de doenças	FARMANGUINHOS / IPEC / IOC + UFF	África do Sul  EUA EUA	concedido  concedido requerido

## BIODIVERSIDADE E SAÚDE

O Núcleo de Gestão em Biodiversidade e Saúde (NGBS) de Farmanguinhos é o gestor do Sistema Nacional das RedesFitos, voltadas para a inovação em medicamentos da biodiversidade.

O sistema é estruturado a partir dos principais biomas brasileiros - Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa - para alavancar a inovação e a produção de fitomedicamentos.

As redes constituídas se articulam no âmbito dos biomas por meio de Arranjos Produtivos Locais (APLs). Neste caso, é assumido que os APLs constituem uma unidade de gestão e são os focos da geração de conhecimento fundamental para a inovação nos locais em que se encontram, envolvendo suas múltiplas características: biológicas, geográficas, sócio-econômicas e institucionais.

O NGBS, por meio do escritório de gestão das RedesFito, tem suas atividades voltadas para a articulação interna dos arranjos entre si e entre as redes-bioma.

Realiza, ainda, diagnósticos, reuniões com instituições líderes dos diversos setores do conhecimento - Tradicional, Agrícola, Industrial, Comercial, Governo, Terceiro Setor e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) -, apoia os diversos projetos que emergem nos APLs e incentiva a aplicação de diferentes estratégias para interação entre os atores parceiros das redes-bioma.

## Eventos

- Participação do NGBS-PAF no I Simpósio de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do Estado da Bahia, facilitando a roda de conversa “Modelo Socioprodutivo Agroecológico de Plantas Medicinais”
- Realização do V SEMINÁRIO das RedesFito - Inovação em Medicamentos da Biodiversidade em Tempos de Desenvolvimento Sustentável
- 10ª Reunião da RedeFito Mata Atlântica Rio de Janeiro. O objetivo geral do seminário foi definir as bases para a integração entre áreas estratégicas para inovação em medicamentos da biodiversidade no Brasil, com vistas ao desenvolvimento sustentável

## Acordos, parcerias e projetos

Os seguintes projetos contam com participação do Núcleo de Gestão em Biodiversidade e

Saúde através da Plataforma Agroecológica de Fitomedicamentos (NGBS-PAF):

- **APL ITAPEVA:** Uma parceria entre a Fiocruz, por meio de Farmanguinhos, e o município de Itapeva, no estado de São Paulo, vai fomentar a identificação e promover o cultivo de espécies medicinais, formando, assim, um pioneiro Arranjo Produtivo Local no âmbito do Sistema Único de Saúde. Assinado em 20 de março de 2013. O acordo segue conforme a política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos do governo federal, que tem por objetivo garantir às populações locais o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional, visando fortalecer o desenvolvimento tecnológico em fitoterápicos e o fornecimento de plantas medicinais.
- **“Alimentos saudáveis nos mercados locais aproximando agricultores familiares e consumidores na região metropolitana do Rio de Janeiro, RJ”.** Edital Petrobras Desenvolvimento e Cidadania, no final do ano 2012.
- **“Plantas Medicinais e promoção de saúde:** Contribuindo com a Estratégia de Saúde da Família (ESF) em uma Comunidade Rural”.
- **“Fortalecimento da rede sociotécnica orientada aos sistemas agroalimentares da zona oeste e região metropolitana do Rio de Janeiro”.**
- **Cursos de Especialização do NGBS**  
*Curso de Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos, na modalidade presencial. O curso é coordenado pelo NGBS e gerenciado pelo Departamento de Programas de Ensino de Farmanguinhos.*

## ATIVIDADES



19

reuniões

realizadas no período de março a dezembro de 2013 para reorganizar os APLs Base nos diferentes biomas



[www.redesfito.far.fiocruz.br](http://www.redesfito.far.fiocruz.br)

Reestruturação do Portal das RedesFito em dezembro de 2013



## PUBLICAÇÕES EM REVISTAS

A Pesquisa e o Desenvolvimento Tecnológico têm como finalidade gerar conhecimento científico nas áreas das ciências biológicas aplicadas à saúde, das ciências humanas e sociais aplicadas à saúde, da pesquisa clínica, da pesquisa epidemiológica e da avaliação de tecnologias em saúde. A intenção é assegurar a melhoria contínua das condições de saúde da população e desenvolver novos fármacos, medicamentos, imunobiológicos e kits para diagnóstico. Desta forma é possível otimizar métodos e processos de saúde pública, visando à ampliação do acesso da população às tecnologias de saúde e à melhoria dos serviços prestados pelo SUS.

Farmanguinhos, como centro de referência em tecnologias ligadas à saúde, contribui com a comunidade técnico-científica por meio da publicação de artigos em revistas especializadas nas áreas acima citadas. O objetivo é transmitir o conhecimento de novas descobertas, o desenvolvimento de novos produtos, técnicas e métodos de análise que estejam relacionados à produção de fármacos e medicamentos.

Farmanguinhos vem aumentando o número de publicações em revista indexada, acumulando 114 publicações nos últimos 3 anos.

O índice da produção científica por doutor também vem aumentando e Farmanguinhos apresenta resultado acima da média da Fiocruz (1,23), como se pode conferir na tabela abaixo:

### NUMERO DE PUBLICAÇÕES EM REVISTA INDEXADA

2011	2012	2013
35	32	47

Fonte: SAGE

### PERCENTUAL DE PUBLICAÇÕES POR DOUTOR

2011	2012	2013
1,3	1,2	1,7

Fonte: FIOCRUZ (2011-2013)

## ENSINO

O Departamento de Ensino em Farmanguinhos tem como objetivos principais qualificar, capacitar e atualizar os profissionais de nível superior das diversas áreas ligadas à indústria farmacêutica. Contribui para a disseminação de conhecimento por meio da troca de experiências transdisciplinares, incentivando a inovação tecnológica e atendendo as diretrizes de Ciência e Tecnologia.

A área gerencia as atividades de três cursos de Pós-Graduação: o Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica e os cursos de Especialização em Tecnologias Industriais Farmacêuticas (TIF) e em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos (FITO).

### Mestrado Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica

O Mestrado Profissional de Farmanguinhos foi criado em 2009 para alimentar um anseio antigo da instituição em contribuir mais profundamente com a formação de seus funcionários, bem como para promover a disseminação de conhecimento por vários outros laboratórios farmacêuticos, públicos e privados, do Brasil. Dentre as áreas de atuação do Mestrado Profissional, há projetos voltados para a melhoria dos processos de produção, de novas técnicas de controle de qualidade e avaliação de insumos/produtos farmacêuticos, além de pesquisas sobre o mercado, com proposição de novas legislações e regulamentações para os setores farmacêuticos e farmoquímicos nacionais.

O curso conta com um quadro de docentes altamente qualificado, de reconhecida capacidade em âmbito nacional e internacional. O Mestrado Profissional de Farmanguinhos é o único curso



**28**

**novos mestres formados**



**35**

**alunos em curso**



**106**

**profissionais formados**



**30**

**profissionais em curso**



**45**

**profissionais formados**



**20**

**profissionais em curso**

Stricto Sensu no país que tem o suporte de uma empresa farmacêutica, o que, ao mesmo tempo, faz de Farmanguinhos a única empresa farmacêutica no país a contar com seu próprio curso de Mestrado. Em 2010, o curso foi qualificado pela CAPES com nota quatro, apenas um ponto abaixo do conceito máximo para Mestrados Profissionais, de cinco.

### Especialização em Tecnologias Industriais Farmacêuticas (TIF)

Criado em 2008, o Curso de Especialização em Tecnologias Industriais Farmacêuticas, prepara profissionais para atuar em instituições públicas e privadas nas áreas de Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos, Gestão Estratégica da Inovação Tecnológica, Controle e Garantia da Qualidade, Validação de Processos e Farmacovigilância, entre outros

### Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos

O Curso de Especialização em Gestão da Inovação em Fitomedicamentos contribui para difundir a visão dinâmica da inovação nesse campo, a partir da biodiversidade brasileira. A perspectiva do curso é qualificar profissionais graduados para atuarem como gestores em qualquer segmento da cadeia produtiva de medicamentos de origem vegetal, com a adoção do conceito analítico do Complexo Econômico Industrial da Saúde no Brasil, a partir de uma visão comprometida com o retorno social e ambiental.

Inovação, Políticas Públicas do Setor, Biodiversidade, Desenvolvimento Tecnológico, Gestão da Inovação, Ciência e Metodologias são as unidades curriculares desenvolvidas durante o curso que apresenta caráter multidisciplinar.





APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

PERFIL DE FARMACUINHOS

COMPLEXO PRODUTIVO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE

SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

INOVAÇÃO DA GESTÃO

# CAPÍTULO 6

## SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE



# MENOS IMPACTO AO MEIO AMBIENTE, MAIS PARCERIA COM A SOCIEDADE

## DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL ESTÁ PRESENTE EM TODAS AS ATIVIDADES DE FARMANGUINHOS

Instituto opta por alternativas de baixo impacto ambiental e por ações preventivas, impedindo efeitos adversos tanto no campus como no ambiente externo



Os programas socioambientais desenvolvidos por Farmanguinhos são orientados pelo comprometimento com mudanças sociais que promovam a saúde, a sustentabilidade,

a cultura, a educação e a solidariedade. A preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, temas que estão na ordem do dia, têm como objetivo maior a redução, a

mitigação e o controle de eventuais impactos ambientais da operação e do processo produtivo, sempre em conformidade com as legislações federais, estaduais e municipais.

Nas práticas adotadas para a solução de problemas que possam gerar desequilíbrio ambiental, o instituto opta por alternativas ecológicas e

preventivas, impedindo efeitos adversos tanto no campus como em seu ambiente externo. Nos projetos sociais, Farmanguinhos prioriza ações voltadas para a transformação da realidade ou para a geração de impacto social positivo nas comunidades com que se relaciona. A metodologia participativa promove também o desenvolvimento, além da difusão e geração de conhecimento.

## MEIO AMBIENTE E SAÚDE

### Tratamento de Resíduos

Farmanguinhos adota a perspectiva do desenvolvimento sustentável como um processo de transformação, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam.

Com o objetivo de atender às necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras, a instituição centraliza suas ações no tratamento adequado de seus resíduos químicos, orgânicos e recicláveis. E, de forma complementar, incentiva a educação ambiental junto à comunidade escolar do entorno.

As ações voltadas ao gerenciamento de resíduos da unidade ocorrem inicialmente com a aplicação do conceito dos 3Rs – Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Através do programa de Coleta Seletiva de Materiais Recicláveis, os colaboradores são conscientizados sobre a importância da redução do consumo e da reutilização de materiais.

Considerando que Farmanguinhos tem como atividade principal a fabricação de medicamentos, seu foco não está em atingir a meta de geração zero de resíduos. No entanto, a área de Meio Ambiente da unidade trabalha para realizar o descarte responsável e garantir que nenhum impacto seja causado ao Meio Ambiente.

### Gerenciamento de Resíduos

O setor usa tecnologias de tratamento distintas para cada tipo de resíduo, atendendo a legislação ambiental vigente. A área destaca a importância da separação dos recicláveis na fonte de geração, o que evita sua contaminação com resíduos perigosos. Essa medida representou, somente em 2012, um acréscimo de cerca de 50 toneladas no volume do tratamento.

Os resíduos classificados como perigosos recebem tratamento específico, conforme o Plano de Gerenciamento de Resíduos da unidade. O objetivo principal é eliminar os aspectos e impactos ambientais negativos associados à geração de resíduos.

#### ETAPAS DO TRATAMENTO

GERAÇÃO

SEGREGAÇÃO

ACONDICIONAMENTO

COLETA

ARMAZENAMENTO

TRANSPORTE

TRATAMENTO

DESTINAÇÃO FINAL



## TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA



**50**  
toneladas  
resíduos tratados



**200**  
milhões de litros  
efluentes sanitários tratados



**729**  
pessoas

Diálogo Diário de Segurança,  
Meio Ambiente e Saúde

***Para Farmanguinhos, o uso dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional devem estar em harmonia***

## Tratamento de Efluentes

Além de cumprir à risca a legislação ambiental e promover a preservação do meio ambiente, Farmanguinhos visa ao bem-estar dos colaboradores e da comunidade de seu entorno. Para isso, conta com uma Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e com um laboratório para análises diárias de parâmetros físico-químicos. Todo o efluente sanitário e industrial gerado na fábrica é encaminhado, pelas tubulações, para a ETE. Apenas após o tratamento é feito o despejo da água recuperada no rio Arroio Fundo, na Cidade de Deus, área de entorno da planta.

Entre 2009 e 2013, foram tratados mais de 200 milhões de litros de efluentes sanitários e industriais. A verificação do teor de óleos e gorduras é muito importante para garantir que esses resíduos não sejam descartados indevidamente no Rio Arroio Fundo, pois essas substâncias orgânicas em excesso no ambiente podem prejudicar a qualidade da água e do solo e a saúde dos seres vivos.

A divulgação de informações de educação ambiental também acontece durante o Diálogo Diário de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (DDSMS), realizado pelo Setor de Tratamento de Efluentes, no qual são ministrados temas sobre impacto ambiental hidrográfico, descarte correto de resíduos líquidos, importância do tratamento de efluentes, entre outros. O objetivo é promover a responsabilidade ambiental, não apenas dentro da fábrica, como em seu entorno. Em 2013 foram realizados 729 DDSMS, um aumento de 300% em comparação com as médias dos últimos três anos.



## Biossegurança - Controle de Pragas

A instituição evita a aplicação massiva de defensivos químicos nos ambientes para o controle de pragas e vetores. Tal prática, apesar de obter alguns resultados positivos imediatos, como a diminuição da população de praga infestante, a médio e longo prazo se provam nocivas à saúde e ao meio ambiente. O que quase sempre se observa é a reação adversa a esse tipo de ação, provocando o crescimento desordenado da população da praga-alvo (reinfestação) de forma mais acentuada e com um número maior de indivíduos resistentes aos defensivos já aplicados.

Farmanguinhos adota o Manejo Integrado de Pragas e Vetores (MIPV), uma alternativa

mais moderna, tecnicamente mais adequada e ecologicamente segura. O MIPV emprega tecnologias e práticas de manejo a fim de prevenir as ocorrências de pragas e vetores e eliminá-los, quando necessário, dentro de uma relação custo-benefício eficiente.

A iniciativa, pioneira na Fiocruz, foi incluída para apreciação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e da Gestão Tecnológica (Gestec) como ferramenta para a determinação do nível de dano de doenças endêmicas e epidêmicas causadas por pragas e vetores. Com o programa houve uma redução significativa do Grau de Infestação e do Índice de Sazonalidade das Pragas e Vetores.



## INVESTINDO NAS PESSOAS



Mais de  
**R\$ 650 mil**

Destinados a projetos sociais próprios e em parceria, entre 2009 e 2013



Mais de  
**24 mil**

Beneficiados pelos projetos de Farmanguinhos

## COOPERAÇÃO SOCIAL

### Inclusão social e comunidades de entorno

A responsabilidade social da instituição começa na relação com os cidadãos consumidores de seus produtos. Farmanguinhos faz o acompanhamento do medicamento em todas as suas fases, tendo como foco a promoção da saúde incentivando o uso racional dos medicamentos e desestimulando a automedicação. Para além desta ação ligada a sua atividade fim, a produção de medicamentos, o instituto reconhece a importância do papel das empresas no desenvolvimento comunitário das comunidades de seu entorno, onde se destaca a Cidade de Deus (CDD).

***Ao apoiar projetos sociais, Farmanguinhos reforça valores, como compromisso socioambiental e com as políticas públicas***

Entre 2009 e 2013 o Instituto desenvolveu oito projetos sociais próprios e seis em parceria, aplicando R\$ 343.264,72 do próprio orçamento e R\$ 314.000,00 captados externamente em ações que beneficiaram 24.229 mil pessoas. Os projetos direcionados ao entorno são realizados pelo Núcleo de Gestão Social em sintonia com a Coordenadoria de Cooperação Social da Presidência da Fiocruz – que fomenta e participa de iniciativas em parcerias com instituições públicas e privadas, organizações de base sócio-comunitária e movimentos sociais que contribuem para a redução das desigualdades e iniquidades presentes nos determinantes sociais da saúde.

Ao direcionar e priorizar suas ações para os territórios no entorno, o Instituto reconhece a importância estratégica de contribuir para a gestão participativa nas políticas públicas promotoras de saúde.

Com a intenção de impulsionar atividades em cooperação junto aos atores sociais envolvidos nos diversos projetos e convênios, o instituto atua com projetos alinhados aos três eixos indutores do desenvolvimento territorializado, socialmente justo e sustentável definidos pela Coordenadoria de Cooperação Social da Fiocruz:

## **Educação, Comunicação e Cultura**

Prioriza ações e projetos que contribuam para a formação de cidadãos críticos e participativos, que venham a ter capacidade de articulação, mobilização e proposição de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sociocultural da comunidade



## **Trabalho, Renda e Solidariedade**

Colabora com o desenvolvimento de capacidades e habilidades dos atores locais. Essas ações devem estimular potencialidades econômicas de forma a se interligarem em arranjos sócio-produtivos territorializados, intensivos em associativismo e gestão participativa, vindo a contribuir para o desenvolvimento equânime e sustentável do local



## **Território, Saúde e Ambiente**

Tem foco em ações e projetos que reforçam a participação dos movimentos sociais e organizações de base sócio-comunitária na reivindicação, formulação e controle social das políticas públicas voltadas para a construção de ambientes saudáveis; apoia-se na afirmação do caráter indissociável entre saúde, território e ambiente



## Inclusão social e comunidades de entorno

### PONTO DE CULTURA DA CIDADE DE DEUS

A Gestão Social de Farmanguinhos oferece consultoria técnica para a execução dos eventos promovidos pelo coletivo de artistas formado na Cidade de Deus em 2010. Além de difundir arte e cultura, os eventos também têm como objetivo compartilhar os processos criativos dos artistas com a comunidade. As atividades incluem artes plásticas, literatura, música e teatro, com apresentações de artistas locais e oficinas para o público. O projeto pretende ampliar propostas e reflexões sobre o ambiente e a história da Cidade de Deus e, com isso, promover a recuperação, caracterização e manutenção da cultura local. A arte e a solidariedade também desenvolvem habilidades e estimulam potencialidades e vocações econômicas. Por isso, é prioritário que as atividades estejam inseridas em arranjos produtivos e sejam intensivas em associativismo e gestão participativa.

### FEIRA DO TALENTO DA CIDADE DE DEUS

Com o objetivo de contribuir para a inclusão e a mobilidade social, o projeto fomenta o desenvolvimento de novos modelos sócio-produtivos coletivos e autogestionários. A Feira do Talento beneficia 50 artesãos ao estimular a criação de redes de empreendimentos populares solidários que possam fortalecer as relações de intercâmbio entre os demais atores econômicos e sociais no território. O projeto presta assessoria a grupos de artesãos da Cidade de Deus, oferecendo qualificação por meio de atividades de capacitação, cursos de gestão de empreendimentos e estímulo a experiências concretas de produção e comercialização em um modelo coletivo. Para a produção de seus brindes institucionais, Farmanguinhos seleciona trabalhos dos artesãos da Feira do Talento e busca sensibilizar outras empresas a adotarem a mesma prática. Com esta ação, o instituto contribui para a geração de trabalho e renda na comunidade do entorno e, simultaneamente, reforça seus valores de responsabilidade socioambiental, já que os brindes são confeccionados com material reciclado.

### PROJETO NATAL SUSTENTÁVEL

Iniciativa do Núcleo de Gestão Social (NGS-VDGT), em parceria com a Comissão de Eventos e toda a Diretoria, que visou promover a consciência ecológica, um dos objetivos do compromisso socioambiental da Instituição. Através dessa ação, os setores buscaram mostrar aos colaboradores e empresas do entorno do Complexo Tecnológico de Medicamentos (CTM) as diversas possibilidades de reutilização dos resíduos produzidos na fábrica, evitando danos ao meio ambiente e os agravos à saúde produzidos pelo acúmulo de lixo. Além da importância ambiental, o projeto contribuiu na geração de trabalho e renda para catadores e artesãos do entorno da unidade ligados às ONGs Mulheres Eco Artesãs, Grupo Alfazendo e Eco Rede. Com muita habilidade e criatividade, garrafas pet, bombonas, copos descartáveis e papelão foram transformados em bonecos de neve, velas, guirlandas, bonecos de Papai Noel, trenó e árvore de Natal.

### PARCERIA SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO

O projeto Odontosesc, iniciativa do SESC Nacional, foi trazido para Farmanguinhos através de uma parceria entre as duas instituições, com o objetivo de oferecer atendimento odontológico de nível básico e ações preventivas de Educação e Saúde às comunidades carentes do entorno da fábrica: Vila Sapê, Vila da Conquista e alunos das escolas municipais próximas, além de parte dos colaboradores de Farmanguinhos. A parceria permitiu a otimização de recursos e a ampliação do público atendido, na medida em que a instalação da unidade do Odontosesc no campus de Farmanguinhos aproximou as comunidades dos serviços prestados. Foram seis meses de atendimento, entre junho e dezembro de 2013, e um total de 838 tratamentos, com índice de conclusão de 84%. Participaram 169 colaboradores de Farmanguinhos dos setores de produção, limpeza, jardinagem, segurança e motoristas.



## Tecnologia social em saúde

### FIOCRUZ PARA VOCÊ

O evento ocorre no campus do instituto há oito anos juntamente com a campanha nacional de vacinação contra a pólio e já imunizou 11.571 crianças. Além da vacinação, são oferecidos inúmeros serviços de utilidade pública para a comunidade do entorno oferecidos por parceiros do instituto.

### PARTICIPAÇÃO NA REDE NACIONAL DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Juntamente com a Fiocruz, Farmanguinhos compõe a rede de organizações integrantes do Comitê de Entidades no Combate à Fome e pela Vida (COEP), que incentiva e articula iniciativas voltadas à melhoria da qualidade de vida das comunidades carentes. Anualmente, com a participação das escolas municipais, o COEP promove o Festival de Música "Os Jovens e os Objetivos do Milênio", com a finalidade de mobilizá-los para o exercício da cidadania, já em sua 13ª edição.

### EXPOSIÇÃO AVENTURA PELO CORPO HUMANO

Farmanguinhos patrocinou uma temporada itinerante da exposição originária do Museu da Vida pelas escolas municipais da Cidade de Deus, entre março e abril de 2012. A exposição, destinada a alunos de 5 a 8 anos, foi instalada em quatro escolas pólo, que receberam visitas de outras duas. A mostra beneficiou 11 escolas municipais e foi visitada por 1.897 crianças e 141 adultos. O evento contribuiu para ampliar o acesso das crianças ao conhecimento científico e promover a abordagem lúdica de conteúdos aprendidos em sala de aula.

### FORTALECENDO A REDE DE PROTEÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

O objetivo é modificar as formas de interação e negociação entre alunos, familiares, profissionais e instituições em 15 escolas públicas no território de CDD, diminuindo a incidência de comportamentos violentos e promovendo espaços de empoderamento e de cidadania.

### BIODIVERSIDADE E SAÚDE

O projeto tem o objetivo de promover uma exposição itinerante nas escolas da rede municipal de Jacarepaguá e adjacências sobre biodiversidade e saúde que enfatize a importância da conservação da biodiversidade dos ecossistemas brasileiros para a saúde pública e para a produção de fármacos.

### CULTURA PORTÁTIL

Capacitar agentes culturais em todas as etapas da produção executiva de projetos culturais, possibilitando a gestão de todos os processos com eficácia.

A  
P  
O  
I  
A  
D  
O  
S

## Tecnologia social em saúde

Na construção da tecnologia social em saúde, Farmanguinhos considera como princípios fundadores a construção compartilhada do conhecimento, a participação popular, a transformação da realidade e a sua reaplicação.

Indo na contramão do assistencialismo, as ações de responsabilidade social de Farmanguinhos são planejadas de modo a fortalecer as reivindicações comunitárias e empoderar as instituições legalmente constituídas e legitimadas pelos moradores, implementando projetos sociais que estejam em sintonia com os anseios e demandas das comunidades, que contribuem de forma participativa na eleição das prioridades que se transformam em ações.

Em todas as ações implementadas são priorizadas as metodologias participativas. O instituto trabalha com o que é fundamental ao empoderamento de grupos da mesma localização geográfica e que estão em desvantagem social, sempre com o entendimento de que é necessária a melhoria concreta das condições de vida dessas pessoas.

Através de projetos próprios, ou em parceria com outras instituições ao longo dos sete anos em que atua nas comunidades do entorno, pauta sua ação no conceito de desenvolvimento integral e sustentável, podendo ser referência para a atuação de outras empresas na área social.

Consciente do seu papel de agente indutor do desenvolvimento humano em base sustentável, Farmanguinhos consolidou projetos de promoção da saúde, atuou na prevenção de agravos, promoveu o fortalecimento da educação e das organizações locais e a capacitação de agentes culturais. Além disso, apoiou novos arranjos produtivos, campanhas e ações de solidariedade.



## Outros projetos

Além dos projetos direcionados às comunidades do entorno, formulados e implementados pelo instituto, há outros que são da Fiocruz nos quais Farmanguinhos como unidade é coparticipante e estão a cargo da VDGT (Vice-Diretoria de Gestão do Trabalho).

### PARCERIA COM A FENEIS

Nos últimos quatro anos, Farmanguinhos contou com 22 beneficiados oriundos do projeto de parceria entre a Fiocruz e a Federação Nacional de Educação e Integração dos Surdos (FENEIS). O programa é destinado a educação, treinamento e qualificação de pessoas portadoras de deficiência auditiva.

### FAZENDO E APRENDENDO

A partir da parceria entre a Fiocruz e a Associação Beneficente São Martinho, o projeto tem como objetivo promover a educação de jovens de 16 a 18 anos e em situação de vulnerabilidade, por meio da inclusão social e da formação profissional. De 2009 a 2013, participaram da iniciativa em Farmanguinhos aproximadamente 43 adolescentes.



APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

PERFIL DE FARMANGUINHOS

COMPLEXO PRODUTIVO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE

SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

INOVAÇÃO DA GESTÃO

# CAPÍTULO 7

## COOPERAÇÃO INTERNACIONAL



# FARMANGUINHOS FAZENDO HISTÓRIA EM MOÇAMBIQUE

## NA ÁFRICA, A CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAR ACESSO A MEDICAMENTOS

Acordo de cooperação técnica entre Brasil e Moçambique prevê, além da fabricação de antirretrovirais, anti-hipertensivos e diuréticos, a transferência de tecnologia e a capacitação de profissionais



Equipe da Sociedade Moçambicana de Medicamentos (julho/2012)

A área de cooperação internacional foi instituída em 2006 alinhada com a crescente demanda apresentada pelo Ministério da Saúde, Ministério das Relações Exteriores, governos estrangeiros e organismos internacionais para a realização de atividades relacionadas com a produção de medicamentos.

O Núcleo de Cooperação Internacional é responsável por assessorar a Diretoria nas relações internacionais da Unidade e apoiar o corpo técnico de Farmanguinhos para a realização de viagens internacionais de caráter institucional, principalmente para emissão de passaportes oficiais e obtenção de informações sobre vistos,



Treinamento *in job* da equipe de manutenção (Moçambique, agosto/2012)

assim como orientações gerais de acordo com o país a ser visitado, evitando-se, desta forma, possíveis problemas diplomáticos.

A área compõe a Câmara Técnica de Cooperação Internacional da Fiocruz sob a coordenação do Centro de Relações Internacionais em Saúde da Fiocruz (CRIS/ Fiocruz) e os projetos em execução são custeados por recursos específicos alocados pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério das Relações Exteriores.

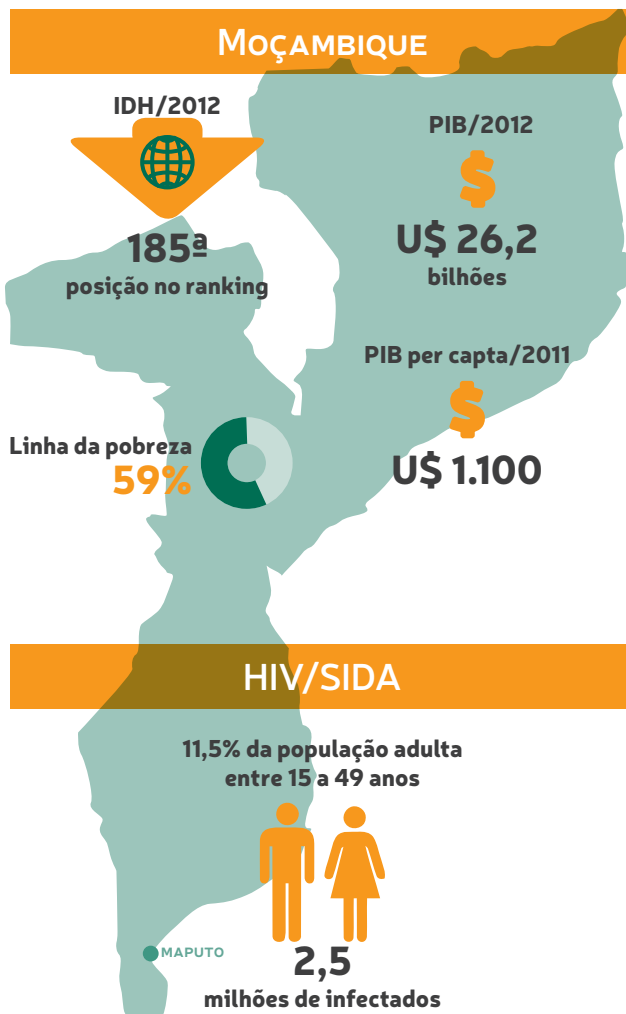
## Investimentos em Moçambique

No conjunto de projetos coordenados e apoiados pela área, aquele que apresenta maior amplitude é o de instalação da Fábrica de Antirretrovirais e Outros Medicamentos de Moçambique. Esse projeto é fruto da cooperação técnica internacional em saúde entre Brasil e Moçambique que prevê a instalação de um empreendimento 100% público e sustentável capaz de produzir medicamentos para atender às necessidades de Moçambique. Tal iniciativa social facilitará o tratamento do HIV/SIDA e de outros

agravos à saúde no país, além de possibilitar o atendimento das demandas dos países vizinhos.

## **Instalação da Fábrica de Antirretrovirais é um grande passo para a contenção do vírus HIV na África**

A experiência brasileira em termos de políticas públicas de combate e tratamento do HIV/ AIDS, a política de assistência farmacêutica e a capacidade para a produção pública de medicamentos tendo Farmanguinhos como a instituição de referência para a sua implementação asseguram ao Brasil, à Fiocruz e à Farmanguinhos competência para a execução de projetos em assistência farmacêutica junto a países de baixa e média economias. Moçambique, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), possui baixo Índice de Desenvolvimento Humano (0,327



Início das operações fabris (julho/2012)

ou 185ª posição no ranking de IDH para 2012), Produto Interno Bruto de 26,2 bilhões de dólares (2012), PIB per capita de 1.100 dólares (2011) e uma população de aproximadamente 22,4 milhões de habitantes (2010) sendo 59% abaixo da linha de pobreza.

Nesse cenário, a área de saúde pública possui sérios problemas estruturais e de financiamento como a dependência em 100% da doação externa de medicamentos para o combate ao HIV/AIDS e de cerca de 80% para outros medicamentos. Aliado a isso o país apresenta uma prevalência nacional de HIV/AIDS de 11,5% na população adulta (entre 15 e 49 anos), ou seja, uma estimativa de 2,5 milhões de infectados.

Entretanto, é um dos poucos países africanos que apresentou elevada taxa de crescimento nos últimos quatorze anos (8% entre 1996 e 2006 e 6,8% entre 2006 e 2011) e que se apresenta com uma estabilidade política confirmada. O projeto está materializado na Sociedade Moçambicana de Medicamentos que está instalada em Matola, cidade próxima da capital Maputo, e capaz de fabricar 226 milhões de unidades farmacêuticas de antirretrovirais por ano e 145 milhões dos demais produtos. Tal realidade possibilitará ampliação do acesso aos medicamentos a serem disponibilizados pelo poder público moçambicano à população infectada e a redução do indicador de mortalidade decorrente do vírus do HIV.

Os acordos de cooperação técnica internacional estabelecidos entre os dois países integram a realização do estudo de viabilidade técnica e econômica; a definição e planejamento da tecnologia farmacêutica a ser transferida; a elaboração do Plano de Negócios; a realização das capacitações de nível técnico e gerencial tanto no Brasil quanto em Moçambique; a realização das obras de adequação; a aquisição e instalação dos equipamentos

de armazenagem, produção, controle de qualidade, administração, bem como insumos para o início da produção de três lotes de medicamentos em escala industrial em Moçambique, conforme exigência regulatória; a transferência de tecnologia de Produção, de Controle de Qualidade e de Manutenção para a fabricação de 21 medicamentos; e a transferência de tecnologia de gestão industrial farmacêutica nos níveis estratégico, gerencial e operacional.

A iniciativa inclui a capacitação técnica e gerencial para os funcionários da fábrica e do Ministério da Saúde de Moçambique, com treinamentos realizados pelo corpo técnico de Farmanguinhos.

## Novos medicamentos registrados

A Sociedade Moçambicana de Medicamentos, com a assessoria de Farmanguinhos, protocolou, até o início de 2014, as solicitações de registro de sete medicamentos junto à Autoridade Regulatória do país e já iniciou o processo de obtenção de certificação local em Boas Práticas de Fabricação (BPF). A primeira inspeção foi realizada já em novembro de 2013 e Farmanguinhos está trabalhando na preparação para a busca pela certificação internacional. O percentual de conclusão das ações para a transferência de tecnologia para a SMM no início de 2014 está apresentada a seguir.

Os registros para os seguintes medicamentos foram concedidos pela Autoridade Regulatória de Moçambique: Lamivudina 150mg (antiviral); Nevirapina 200mg (antirretroviral); Amoxicilina 500mg (antibiótico; somente embalagem) e Ribavirina 250mg (antiviral). Os seguintes medicamentos encontram-se em processo de registro: Lamivudina + Zidovudina 150mg+300mg (antirretroviral); Ácido fólico 5mg (antiamêmico); Hidroclorotiazida



### TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA A SMM NO INÍCIO DE 2014



Capacitação de todo o corpo técnico

**50% concluído**

15 técnicos treinados no Brasil e 55 em Moçambique



Transferência de tecnologia de 21 medicamentos

**19% concluído**

4 medicamentos transferidos



Obras, instalações e equipamentos

**90% concluído**



25mg (diurético) e Propranolol 40mg (antihipertensivo).

O desenvolvimento dessa cooperação gerou um quadro de oportunidades em outras instâncias e foros das relações internacionais e com reflexo positivo para a Política Externa Brasileira. A especificidade do projeto promoveu a discussão na academia e no âmbito dos organismos como OMS, UNITAID e OPAS, sobre a prática da cooperação sul-sul estruturante em saúde e seus resultados para os países nela envolvidos, além de ter despertado o interesse desses atores e países desenvolvidos em realizar parcerias com o Brasil para a implementação de atividades em saúde.

***Farmanguinhos, ao transferir tecnologias para povos que dela necessitam, e numa via de mão dupla, fortalece o aprendizado e a solidariedade***

O monitoramento feito por alguns países desenvolvidos e por organismos internacionais levou ao reconhecimento do Brasil sobre a sua capacidade de executar atividades de cooperação internacional em saúde de forma inovadora, fato que culminou com a participação da Coordenação do Projeto em workshop promovido pela Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas, em abril de 2013, onde foi apresentada a experiência brasileira nessa atividade, além de reiteradas solicitações de realização de entrevistas para a elaboração de artigos acadêmicos, teses e dissertações.





APRESENTAÇÃO

INTRODUÇÃO

PERFIL DE FARMACINHOS

COMPLEXO PRODUTIVO E INOVAÇÃO EM SAÚDE

CIÊNCIA E TECNOLOGIA, SAÚDE E SOCIEDADE

SAÚDE, AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE

COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

# CAPÍTULO 8

## INOVAÇÃO DA GESTÃO



INOVAÇÃO DA GESTÃO

# EM BUSCA DA EXCELÊNCIA EM GOVERNANÇA E POR PROCESSOS ESTRUTURADOS

## GOVERNANÇA CORPORATIVA

### Instituto passou a utilizar o modelo de gestão de processo, que mudou a cultura corporativa

Excelência em governança corporativa. Este tem sido o norte de Farmanguinhos nos últimos anos. Para isso, tem investido, principalmente, em ações centradas na gestão por processos – prática que rompe com a visão departamental da instituição e faz emergir o olhar sistêmico, favorecendo a visibilidade das operações, com foco em processos ponta a ponta.

O início desse trabalho remonta ao ano de 2005, por meio de uma parceria com a Coppe. Pode-se entender aquele momento como uma fase em que a instituição começou a registrar o conhecimento de suas práticas, por meio de mapeamentos e de redesenho de processos. Uma nova rodada desse projeto aconteceu no

período de 2011 a 2013, alavancando melhorias de processos e o compartilhamento de saberes, a partir da capacitação de aproximadamente 150 colaboradores em gestão de processos de negócio.

Ainda nessa época, observou-se a necessidade de unificar as iniciativas de processo, realizadas de forma pontual. Como parte dos frutos desse projeto, foi implementada uma área para gerenciar ações de mapeamento e melhoria, que também tem a função de ser a guardiã do método de modelagem e da base de processos, atuando em parceria com facilitadores – colaboradores capacitados em gestão de processos. Nasceu, portanto, o Escritório de Processos de Negócios, alinhado com as diretrizes governamentais.



## Integração de projetos

Simultaneamente, outros focos de desenvolvimento institucional foram traçados e diversos colaboradores de Farmanguinhos atuaram nas linhas de gestão estratégica, tecnologia da informação, produção, qualidade e indicadores de desempenho. Também foram ministradas, neste projeto, 200 horas de cursos para os envolvidos, nas áreas de ITIL, COBIT, Engenharia de Métodos e Controle da Produção.

Toda essa trajetória levou Farmanguinhos a buscar não apenas a integração de seus processos, mas também a modernização de seu sistema de

informação. A ideia de contar com uma plataforma que atendesse ao conjunto de departamentos de forma simultânea levou a Unidade a realizar o levantamento dos requisitos para a definição e implantação de uma Arquitetura Integrada de Sistema (AIS). Este trabalho gerou a proposta de aquisição de um Sistema de Gestão Integrado (ERP), adquirido no final de 2013.

Por fim, a parceria entre Farmanguinhos e Coppe revela mais do que uma aposta institucional em inovação na gestão, mas a busca por um melhor desempenho organizacional.

## Síntese dos demais resultados da parceria Farmanguinhos-Coppe

- Estabelecimento de um Comitê de Governança de Tecnologia da Informação
- Modelagem, análise e melhoria dos processos nas áreas da Produção, Planejamento e Controle da Produção e Qualidade
- Finalização da primeira etapa de construção de painéis de indicadores operacionais das áreas de Produção, PCP e Qualidade
- Diagnóstico do processo de Compras (integrante da cadeia de suprimentos)
- Reuniões com a Diretoria para aumentar a eficiência das decisões estratégicas
- Assessoria para aquisição de um software de modelagem de processos
- Análise do portfólio de produtos, dos processos produtivos e do parque de máquinas e ferramentas

## Tecnologia da Informação

Os sistemas de informação utilizados por Farmanguinhos são definidos com base na análise das demandas das áreas e identificação dos principais processos da instituição, em atendimento às demandas dos clientes internos e externos, às exigências legais, ambientais e de segurança.

Por ser unidade da Fiocruz, a definição dos principais sistemas de informação considera o sistema de governança institucional da Fiocruz e as demandas do Governo Federal. Também obedecem aos princípios da administração pública, garantindo o alinhamento às políticas e planos de governo e à transparência da gestão dos recursos públicos.

Desde 2011, Farmanguinhos vem utilizando a Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas (MDS) para a construção de sistemas de informação orientada pelas necessidades e requisitos identificados pelos usuários, de modo que ela comporte em suas fases os preceitos de validação de sistemas computadorizados. Este sistema está aderente às boas práticas do ITIL – Guia de Boas Práticas de TI (internacional).

A partir de 2012, Farmanguinhos passou a seguir a Política da Segurança da Informação e Comunicação (POSIC), definida e aprovada pela Fiocruz.

### **Investimentos em tecnologia da informação ajudam a garantir a segurança da informação na estruturação de processos**

#### Principais resultados no período

2010

- Aquisição de material de infraestrutura de TI, com fim de melhorar a utilização da rede interna, como Nobreakes, Switchs, Roteadores sem fio e atualização de 4% do parque computacional

2011

- Aquisição de software de modelagem de processos, iniciando o caminho de padronização e melhorias nos desenhos de processos institucionais

2012

- Aquisição de equipamentos e software para controle de acesso, bem como aquisição de equipamentos para infraestrutura de segurança patrimonial – CFTV

2013

- Aquisição de infraestrutura Cisco para modernização do core da rede
- Atualizações e ampliação de número de licenças Microsoft
- Atualização de 20% do parque computacional e aquisição de mais computadores para atualização de mais de 16% do parque
- Aquisição de novo Sistema de Gestão (ERP) para modernização de soluções de negócio (SAP) e substituição do atual sistema (EURISKO)

## Principais sistemas de Farmanguinhos

Sistemas	Descrição
<b>Eurisko - ERP</b>	Sistema Integrado de informação e gestão que integra os dados, informações e processos institucionais de Farmanguinhos e de apoio sob a perspectiva funcional na execução dos processos de fabricação, distribuição, administração de almoxarifado de materiais e produtos, compras, comércio exterior, gerenciamento de compromissos de entregas de produtos, execução orçamentária e financeira, contabilidade, custos industriais e planejamento e controle da produção e de materiais.
<b>SGDTI - Sistema de Gestão de Demandas em Tecnologia da Informação</b>	Sistema WEB sob a responsabilidade do Departamento de Tecnologia de Informação que objetiva automatizar a oficialização de demanda das soluções e bens de TI originadas pelas áreas requisitantes.
<b>SLN - Sistema de Levantamento da Necessidade</b>	Sistema WEB responsável pela inclusão das necessidades a serem supridas pelas áreas centralizadoras (Seção de Eventos, Departamento de Infraestrutura e Gestão, Assessoria de Comunicação e Departamento de Tecnologia da Informação).
<b>SCA- Sistema de Cadastro de Aluno</b>	Sistema WEB sob a responsabilidade do Departamento de Programa e Ensino que objetiva o cadastramento dos Cursos e respectivos alunos que venham a necessitar a utilização do espaço social do Cyber FAR. e no atendimento ao Artigo 2 do Projeto de Lei nº 251/2009- RJ para o controle de acesso.
<b>SCP - Sistema de Cadastro de Profissional</b>	Sistema WEB sob a responsabilidade da Vice-Diretoria de Gestão do Trabalho que objetiva a realização do cadastramento dos funcionários pertencentes às empresas prestadoras de serviço, pelos seus respectivos Gestores de Contrato, com a finalidade de controlar os acessos às dependências institucionais.
<b>SoftExpert Action, SoftExpert Document e SoftExpert Request</b>	Conjunto de módulos componentes do SoftExpert Excellence Suite sob a responsabilidade da Coordenação Gestão da Qualidade que simplifica e automatiza os processos da Seção de Atendimento ao Cliente, e permite principalmente ações de melhorias no processo fabril, por meio da integração dos processos de informações e controle de documentação da Gestão de Qualidade, nas atividades intrínsecas das áreas de negócio institucionais.
<b>Sistema de Atendimento</b>	Sistema WEB sob a responsabilidade do Departamento de Tecnologia da Informação que permite disponibilizar o acesso aos sistemas de apoio de forma integrada para o registro e controle das demandas de serviços institucionais. Atualmente disponibiliza os sistemas SAIT, SAMP, SANIT e ASCOM.
<b>SAIT</b>	Sistema de Atendimento para Informática e Telefonia Web que objetiva o cadastramento das necessidades de desenvolvimento, atendimentos técnicos e serviços de TI.
<b>AMP</b>	Sistema de Atendimento para Manutenção Predial e Utilidade que objetiva o cadastramento das necessidades de manutenção predial e de utilidades
<b>SANIT</b>	Sistema de Atendimento do Núcleo de Inovação Tecnológica que objetiva o cadastramento das necessidades de desenvolvimento tecnológico.
<b>SGA- Sistema de Gestão Administrativa</b>	Sistema sob a responsabilidade da Fiocruz que permite controlar e gerenciar os pedidos de passagem, a tramitação de processos, protocolos e registros de patrimônio.
<b>SIAFI - Sistema integrado de administração financeira do Governo Federal</b>	Sistema do Governo Federal sob a responsabilidade da Secretaria do Tesouro Nacional–STN que possibilita a obtenção de informações a partir dos dados da execução orçamentária, financeira, contábil e patrimonial cadastradas pela Administração Pública.



## PESSOAS

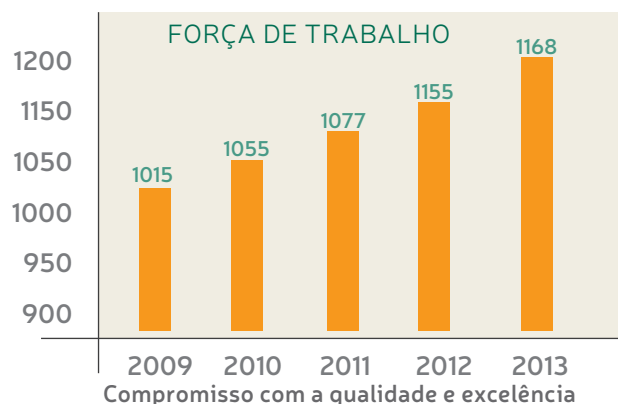
### Força de trabalho vem crescendo anualmente e fechou 2013 com 15% a mais de trabalhadores em comparação a 2009

A atuação da área de Recursos Humanos está baseada nos valores estratégicos de Farmanguinhos, e assegura um sistema de gestão de pessoas baseado no desenvolvimento profissional e corporativo, que gere ambiência organizacional favorável às

competências requeridas a cada colaborador. Sempre com o foco no desenvolvimento e bem estar dos profissionais, a área de RH encerrou 2013 com 1.168 profissionais no quadro de pessoal 16% a mais que em 2009, conforme demonstra o quadro abaixo.

### Valores estratégicos de Farmanguinhos

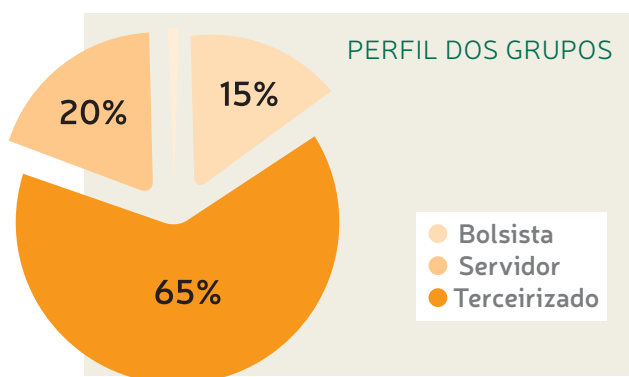
- Valorização pessoal e profissional
- Integração institucional
- Uso responsável dos recursos



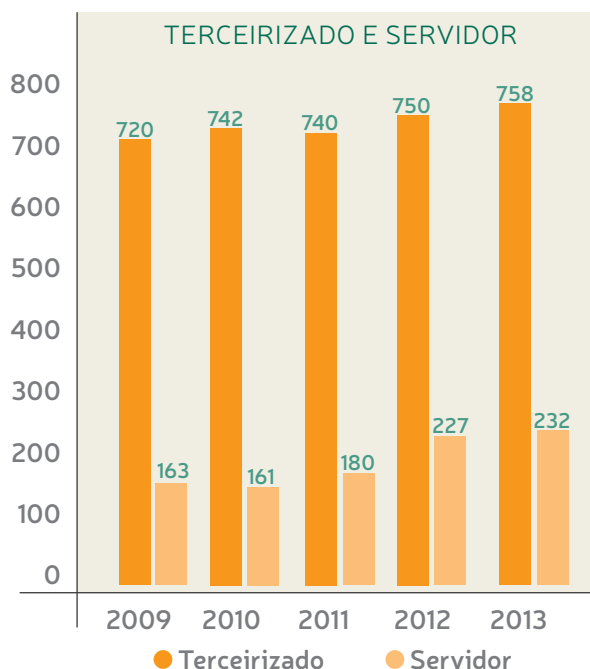
## PERFIL DA FORÇA DE TRABALHO

### Por categorias de trabalhadores

A força de trabalho de Farmanguinhos está dividida entre quatro grandes categorias: servidores, terceirizados, bolsistas e as demais categorias profissionais que, em 2013, contabilizavam apenas sete do total dos trabalhadores. O ano de 2013 terminou com 232 servidores e 758 terceirizados, o que corresponde a, respectivamente, 20% e 65% do total. Ao longo dos últimos anos, o número de servidores foi crescente. Entre 2009 e 2013, houve incremento de 42% no ingresso de concursados aos quadros de Farmanguinhos, decorrente da seleção pública realizada em 2010. Ao todo são 171 bolsistas que estão inseridos nos programas e projetos da Fiocruz em diversas áreas, tendo um quadro crescente ao longo dos anos. Entre 2009 e 2013, foi registrado um crescimento de 66% nesta categoria. O ingresso em tais programas ocorre a partir da publicação de editais de seleção pública.

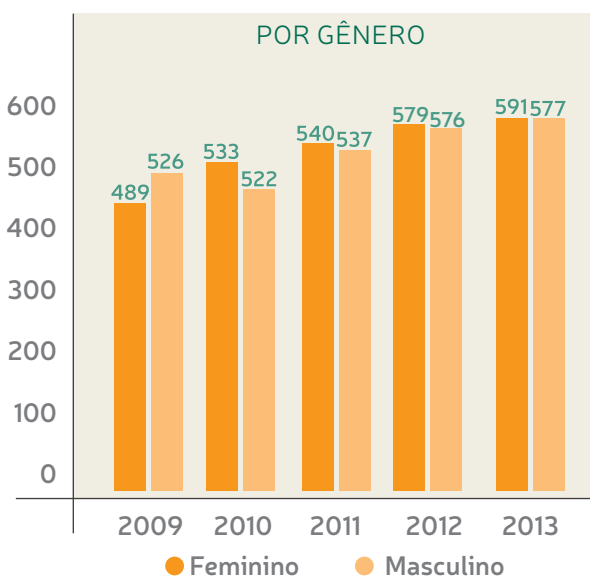


A organização também estimula a inclusão de minorias e assegura a não discriminação e a igualdade de oportunidades por meio da participação e implementação de projetos sociais entre a Fiocruz e outras organizações sociais. Duas parcerias relevantes são as firmadas com o Projeto São Martinho, que desenvolve a aprendizagem para o primeiro emprego aos menores estudantes e aquela estabelecida com o Projeto Feneis, de inclusão do deficiente auditivo no mercado de trabalho.



### Por gênero

Há grande equilíbrio entre homens e mulheres nos quadros de Farmanguinhos. Em 2013, do total da força de trabalho, 50,6% é formado por mulheres.



## Por nível educacional

Do total de trabalhadores, 28,8% tem formação acadêmica além da graduação. Outros 353 tem curso superior concluído, o que representa um incremento de aproximadamente 30% em cinco anos nesse perfil profissional.

Nível educacional					
	2009	2010	2011	2012	2013
Graduação	274	327	315	350	353
2º Grau	372	407	436	438	435
1º Grau	47	33	26	28	19
Mestrado	58	61	68	76	90
Doutorado	48	53	56	60	75
Especialização	69	60	63	71	76
Pós - Doutorado	4	2	4	3	2
Pós - Graduação	47	67	71	80	94
Sem informação	96	45	38	44	24
<b>Total</b>	<b>1015</b>	<b>1055</b>	<b>1077</b>	<b>1155</b>	<b>1168</b>

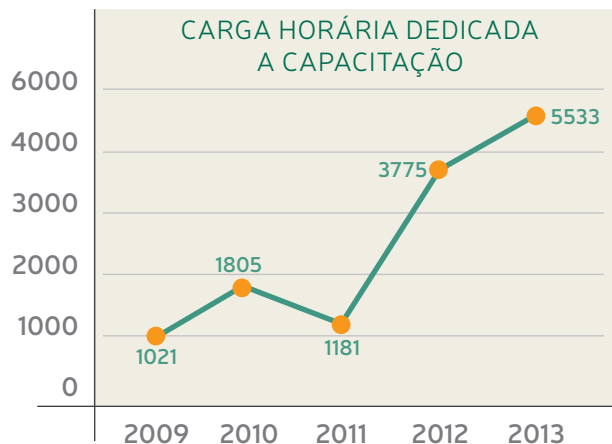
## Treinamentos e capacitações

Sempre com foco em promover ações que possibilitem levar a força de trabalho a contribuir e se comprometer com a excelência do desempenho e dos resultados organizacionais, a área de RH ampliou o acesso aos treinamentos e capacitações.

A Política de Capacitação de Farmanguinhos segue as diretrizes da Fiocruz, que por sua vez contempla dois eixos: o corporativo, que determina as diretrizes gerais, e o específico, sob a responsabilidade de cada uma das unidades, que têm autonomia para promover programas considerando suas necessidades diante da multiplicidade dos processos de trabalho.

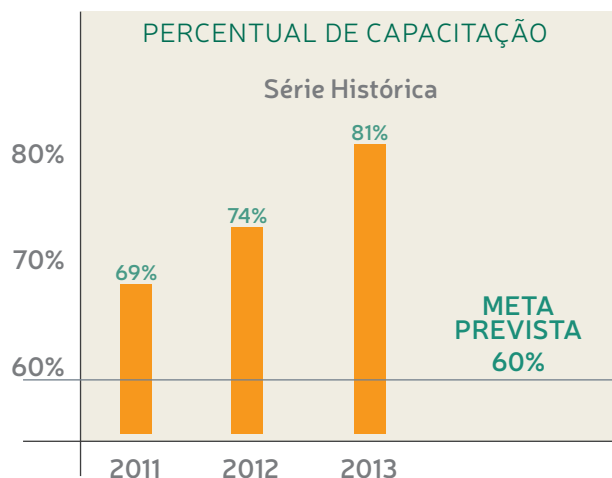
O quantitativo crescente da carga horária demonstra a importância e o incentivo que a unidade dedica à capacitação de seus

profissionais. As áreas de Desempenho e Captação têm trabalhado em conjunto, a fim de levantar o desenvolvimento mais adequado ao profissional e alinhado às necessidades organizacionais.



## Plano de capacitação

A concepção dos programas de Capacitação e Desenvolvimento em Farmanguinhos ocorre a partir do Plano de Capacitação, desenvolvido com base no levantamento das necessidades e expectativas da força de trabalho e das áreas. A partir dessas necessidades, é realizado o planejamento para execução do plano que estabelece critérios e procedimentos referentes à participação de servidor em atividades de treinamento (cursos, palestras e afins).







## Mapeamento dos programas de capacitação

Tipo de Treinamento	Forma de Realização	Público	Observações
<b>Corporativo</b>	Na instituição ou fora das dependências da Unidade, de acordo com o objetivo do curso	Todos os colaboradores	Instrutores internos e/ou empresas contratadas
<b>Profissional</b>	Na Instituição, quando se tratar de curso <i>in company</i> , ou em local definido por empresa externa (curso aberto)	Todos os colaboradores	Instrutores internos e/ou empresas contratadas
<b>Sistema de Qualidade</b>	Na Instituição, quando se tratar de curso interno e <i>in company</i> , ou em local definido por empresa externa (curso aberto)	Todos os colaboradores	Instrutores externos/contratados e internos da Garantia da Qualidade, quando se trata de BFF e temáticas específicas da área
<b>Segurança do Trabalho</b>	Na Instituição, quando se tratar de curso interno e <i>in company</i> , ou em local definido por empresa externa (curso aberto)	Todos os colaboradores	Instrutores externos/contratados e internos da Segurança do Trabalho
<b>Institucional</b>	Na Instituição e/ou participação em cursos de outras unidades da Fiocruz	Todos os colaboradores	Instrutores das unidades da Fiocruz ou seus contratados

Programas de Capacitação	Temas/Continuidade/Formas de Divulgação
Curso de Inglês	Iniciado em 2006, através de contratação do SENAC, sendo custeado pelo próprio colaborador/servidor. Em 2012, passou a ser ministrado por profissional contratado, sem custo para os colaboradores. A empresa disponibiliza horário do trabalho para o desenvolvimento de todos os colaboradores.
Palestra do Centro de Estudos	As palestras abordam temas técnicos e comportamentais variados envolvidos na indústria Farmacêutica, Inovações, Pesquisa, Qualidade, Gestão do Trabalho, Desenvolvimento Saúde. Tiveram início em março de 2008 e continuam desde então. Todos os colaboradores são convidados através de e-mails e quadros de aviso. São ministrados por palestrantes convidados, internos e externos, quinzenalmente, com duas horas de duração. Desde 2006.
DDSMS - Diálogos Diários de Segurança, Meio Ambiente e Saúde	Prevenção de Acidentes/Primeiros Socorros/Meio Ambiente/Apoio às Gestantes. Criado em 2008 os Diálogos Diários de Segurança, Meio Ambiente e Saúde são encontros dos profissionais da área de Segurança do Trabalho com colaboradores da Unidade para prevenção de acidentes e temas relacionados ao Meio Ambiente e Saúde.
Brigada de Emergência	Prevenção a situações de emergências e combate a incêndio, com simulados de evacuação de área e treinamentos mensais aos brigadistas voluntários. Criada em 2009 e revitalizada em 2011 com a concentração de bombeiros civis em caráter permanente, atuando como instrutores, ministrando treinamentos teóricos e práticos aos brigadistas voluntários, realizando reuniões e controlando todo o sistema de combate a incêndio e pânico da unidade. A periodicidade dos treinamentos é mensal, assim como as reuniões de brigada. Em 2013, com o objetivo de implementar o plano de evacuação de área, foi executado o primeiro treinamento de evacuação de área em situações de emergência, sendo elaborado e coordenado pelos Bombeiros Civis, com a participação de todos os brigadistas voluntários, Corpo de Bombeiros e colaboradores do prédio #10.
BPF ISO	<p><b>GMP/BPF</b> - Boas Práticas de Fabricação.</p> <p><b>BPF</b> - Treinamento básico ministrado no ingresso na empresa e periodicamente para atualização sobre boas práticas de fabricação e normas a serem seguidas por cada área (Treinamento de BPFs específicos), sendo ministrados por colaboradores da área de Garantia da Qualidade.</p> <p><b>ISO</b> - International Organization for Standardization, ISO 14001 - definida no plano quadrienal da instituição, em 2011, foi implementado o trabalho para a certificação em 2012, com a realização de curso externo para capacitação de um grupo multidisciplinar na atuação das ações necessárias para a Certificação ISO 14001.</p>
Curso de Especialização (Lato Sensu)	Gestão da Inovação em Fitomedicamentos - Tecnologias Industriais Farmacêuticas - O Departamento de Ensino da VDEPI oferece, desde 2008, dois cursos de especialização, com duração de três semestres, ministrados uma vez por semana por colaboradores internos e externos, atendendo um público interno e externo. Atualmente, os cursos estão na quarta turma.
Curso De Mestrado Profissional (Stricto Sensu)	Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica. O Departamento de ensino da VDEPI oferece um curso de mestrado profissional com duração de 24 meses, que teve início em março de 2010 e já formou duas turmas, totalizando 25 pessoas. Destas, 13 são colaboradores de Farmanguinhos. A terceira e a quarta turma estão em andamento, com total de 36 alunos, sendo 10 de Farmanguinhos.
Treinamentos nos POPs	Treinamento realizados pelos gestores das áreas ou pessoas designadas para tal, com temas específicos de cada atividade. Treinamento contínuo para capacitação de novos colaboradores e reciclagem, com coordenação da Garantia da Qualidade.

## Programa qualidade de Vida

O programa Qualidade de Vida busca ao mesmo tempo mitigar eventuais riscos mapeados e proporcionar ao trabalhador as condições adequadas de trabalho. A definição das ações a serem implantadas nasce a partir da avaliação das necessidades expostas nos canais de comunicação da Instituição e outros indicadores, especialmente o clima de trabalho agradável e cordial, o índice de adesão aos treinamentos, os programas e as atividades sociais e intelectuais.

## Transporte coletivo

Farmanguinhos oferece transporte para seus funcionários desde 2009. Entre 2009 e 2013, o número de funcionários atendidos pelo serviço cresceu 384%, revelando uma adesão em massa dos trabalhadores. Atualmente, são cinco ônibus que percorrem quatro linhas e atendem a 45% da força total de trabalho. A expectativa é ampliar o serviço de transporte de funcionários a partir do segundo semestre de 2014, seguindo diretrizes do programa Fiocruz Saudável.

## Melhorias da qualidade de vida fora do ambiente de trabalho

Ciente da importância do patrimônio humano que compõe a organização, Farmanguinhos investe na melhoria da qualidade de vida das pessoas também fora do ambiente de trabalho. Entre as ações implementadas para proporcionar satisfação pessoal ao indivíduo, destacam-se:

- Confraternização de final de ano reunindo toda a força de trabalho, com transporte de ida e volta para o local da festividade
- Evento anual “FAR PRA VOCE” em que os funcionários podem trazer os filhos para desfrutar de várias atividades divertidas
- Realização de campanhas e a comemoração de “Dias Especiais” com diversas atividades interativas e informativas
- Dia Mundial da Saúde
- Dia Internacional da Mulher
- Dia Mundial da Luta contra o Câncer
- Dia Nacional da Prevenção e Combate à Hipertensão Arterial
- Dia Mundial sem Tabaco
- Dia Internacional do Combate às Drogas
- Dia Municipal do Combate ao Estresse
- Dia Mundial do Combate à Obesidade
- Dia Nacional e Mundial dos Diabetes

## Benefícios oferecidos e atividades realizadas em prol da qualidade de vida na rotina de Farmanguinhos

- Ginástica laboral
- Manutenção do ambiente de trabalho, com uma higienização satisfatória em todas as dependências
- Jardim externo
- Nutricionista, podendo haver acompanhamento e dietas individualizadas; almoço temático
- Lanchonete
- Espaço Cyber Far
- Acompanhamento das gestantes
- Serviço de saúde com atendimento médico
- Massagens terapêuticas
- Acupuntura
- Academia de ginástica
- Aulas de yoga
- Oficina de percussão – “Batuque de Far”
- Aulas de canto – “Coral vozes de Far”

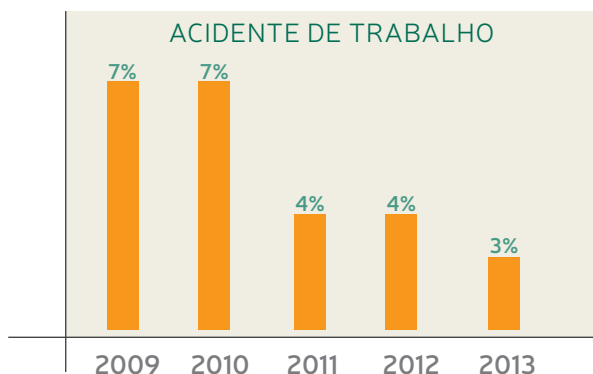
## Saúde e segurança do trabalhador

Os riscos relacionados à saúde e segurança são identificados por meio do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), de acordo com a Norma Regulamentadora 9, uma avaliação qualitativa de riscos realizada pelos técnicos de segurança, desde 2007, nos vários processos de trabalho de todos os setores da fábrica. Os principais riscos encontrados são químicos (com manuseio de tintas, solventes e produtos químicos variados), físicos (ruído) e biológicos. Os colaboradores expostos aos mesmos fazem uso dos equipamentos de proteção individual (EPI) adequados.

### Acidentes de trabalho

Desde 2009, o Serviço de Segurança do Trabalho vem passando por reestruturações. Em 2012, houve a formação de uma nova equipe assim como o planejamento de novos procedimentos e melhoria daqueles já existentes.

O resultado das mudanças adotadas é positivo: o número de acidentes de trabalho caiu a menos da metade num período de cinco anos. Entre 2009 e 2010, 7% da força total de trabalho sofreu algum tipo de acidente com afastamento, índice que desceu a 3% em 2013, devido às ações preventivas adotadas pela Unidade nos últimos três anos.



### Bem-estar do trabalhador

Nas dependências de Farmanguinhos, a força de trabalho tem acesso, desde 2012, a recursos terapêuticos complementares, por meio de acompanhamento nutricional e dietético, acupuntura, fisioterapia postural e acomodações para descanso. Essa oferta visa contribuir para o bem-estar e o melhor desempenho dos funcionários.

Terapias alternativas e fisioterapia foram os programas implementados em 2012. Até o fim do ano passado, foram contabilizados 1.225 sessões nas chamadas terapias alternativas e cerca de 4.500 na fisioterapia. Já os atendimentos médicos, serviço disponível há mais tempo, somaram 1.604 consultas.



## RELACIONAMENTO COM PÚBLICOS-ALVO

### Instituto mantém canais permanentes de comunicação com seus clientes e públicos-alvo

Farmanguinhos tem como principal missão atender a todos aqueles assistidos pelos programas de saúde pública do Ministério da Saúde. Nesse sentido e ciente de seu papel, a Instituição mantém canais de comunicação com seus clientes e está permanentemente identificando suas necessidades e expectativas. Essas informações são identificadas, analisadas, compreendidas e utilizadas para definição e melhoria dos produtos e serviços por meio de diversas práticas alinhadas à segmentação do mercado e definição dos clientes-alvo.

#### PRINCIPAIS PÚBLICOS-ALVO

- CLIENTE-ALVO
- CIDADÃOS USUÁRIOS
- PROFISSIONAIS E GESTORES DE INSTITUIÇÕES DE SAÚDE
- INSTITUIÇÕES DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
- INDÚSTRIA FARMACÊUTICA
- CENTROS DE PESQUISA
- UNIVERSIDADES
- SECRETARIAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS

## SAC

O Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) – a área de relacionamento com o cidadão tem – como principal objetivo prestar informações e esclarecimentos sobre os medicamentos de Farmanguinhos.

Com o objetivo de promover aos usuários do Serviço de Atendimento ao Cidadão uma ferramenta para expressar a sua satisfação com relação ao atendimento recebido, em dezembro de 2013 foi implantada a Pesquisa de Satisfação, visando agregar subsídios que ajudem no desenvolvimento da melhoria contínua dos nossos processos.

### Classificação dos contatos SAC (01/01/2009 a 31/12/2013)

CLASSIFICAÇÃO	Qtd.	%Qtd.
SAC - EA Suspeita de evento adverso	424	10,21
SAC - I Informação, elogio, agradecimento, sugestão	3244	78,09
SAC - R Reclamações	326	7,85
SAC - S Solicitação	137	3,30
SAC - Z Distribuição FLUXO OBSOLETO	23	0,55
TOTAL	4154	100,00

## Farmacovigilância

Farmanguinhos possui atualmente um sistema de Farmacovigilância capaz de identificar e avaliar relatos de eventos adversos ocorridos após ingestão de medicamentos produzidos pela Instituição. Implantado em 2007, desde

então os processos desse sistema vêm sendo aprimorados com a adoção de atividades importantes como a elaboração de Planos de Farmacovigilância (PFV).

O crescimento da área e da perspectiva de demandas, principalmente decorrente das novas Parcerias de Desenvolvimento de Produtos – PDP, apontam algumas oportunidades de aprimoramento a serem incorporadas nos próximos anos.

A principal atividade da Farmacovigilância é o gerenciamento e a avaliação das notificações de eventos adversos (EA) recebidos por Farmanguinhos. No período de 2009 a 2013, a Farmacovigilância recebeu 424 relatos (cerca de 10% da demanda do SAC).

Outro critério para definição de prioridades é a criticidade como mostra que a maioria dos EA recebidos, classificados como “Não Graves”, e, portanto, não são de notificação imediata à autoridade regulatória.

### Notificações de EA de acordo com origem (01/01/2009 a 31/12/2013).

Origem do EA (responsável pelo contato)	TOTAL	%
Cidadão/Paciente	173	40,8
Pesquisa Clínica	181	42,7
Profissional de saúde	70	16,5
TOTAL	424	100

### Notificações de EA de acordo com a criticidade (01/01/2009 a 31/12/2013).

Criticidade	TOTAL	%
EA Grave	202	47,6
EA Não Grave	220	51,9
Óbito	2	0,5
TOTAL	424	100

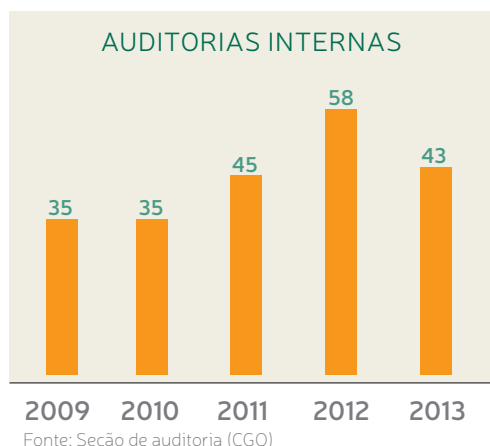
## Estímulo ao uso correto e racional de medicamentos

A Farmacovigilância realiza vários treinamentos, no sentido de estimular o uso seguro e racional de medicamentos. No período de 2009 a 2013, foram realizados 70 treinamentos, e em 2011, foi lançada a Cartilha de Uso Correto de Medicamentos.

## AUDITORIAS E CERTIFICAÇÕES

### Auditorias internas

A partir de 2012 foi registrado um aumento significativo no número de auditorias internas devido ao desmembramento de alguns processos das áreas de SMS e CQ. Cada um dos processos identificados encontra-se descrito no cronograma de auditorias internas de 2012 e sofreu uma auditoria separadamente.



### Auditorias externas

Foram contempladas as auditorias externas realizadas em fabricantes de materiais, distribuidores, prestadores de serviços BPF relevantes e empresas de terceirização. Em 2013, Farmanguinhos realizou 30 auditorias externas.

## Qualificação de fornecedores

O processo de qualificação de fornecedores foi iniciado no segundo semestre de 2012 e teve como principal objetivo melhorar a gestão e a qualidade dos serviços e produtos prestados. Até o final de 2013, foram qualificados 11 fornecedores dentre os 29 aprovados.

Entre os resultados conquistados, destaque para:

- Conformidade com a legislação de Boas Práticas de Fabricação (BPF) vigente
- Melhoria no relacionamento e na comunicação com os fornecedores
- Redução do número de aprovações com restrição de materiais
- Padronização dos fabricantes da IFA do produto Amoxicilina cápsulas e do excipiente estearato de magnésio vegetal, com base no atendimento às especificações definidas e nos requerimentos técnicos

## METROLOGIA E VALIDAÇÃO

Responsável pelo controle dos serviços de calibração em atendimento aos requisitos da BPF para que todas as medições realizadas sejam confiáveis. As mudanças realizadas no período foram:

- Os certificados de calibração recebidos são analisados e os resultados são repassados aos setores em até quatro dias
- Controle efetivo de saída e retorno de instrumentos enviados para calibração ou manutenção externa
- Notificação aos usuários dos instrumentos cuja calibração vencerá no mês seguinte e programação de execução de calibrações

## Controle de Qualidade

Nos últimos quatro anos, a equipe de Controle de Qualidade foi redimensionada e a capacidade instalada de HPLCs no laboratório químico dobrou de tamanho. A ampliação permite atender com mais eficiência todas as demandas analíticas de controle em processo e aprovação de produtos, aprovação de matérias-primas, monitoramentos ambientais, estudos de estabilidade e validação de processos e de limpeza.

O Controle de Qualidade adquiriu também três novas câmaras climáticas de última geração para uso em estudos de estabilidade dos ativos.

Neste período, reestruturou-se a equipe de validação de metodologia analítica do Controle de Qualidade para verificação de métodos analíticos não farmacopeicos, métodos transferidos do Laboratório de Desenvolvimento e Validação Analítica, bem como de processos de transferência de tecnologia advindos das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

## Desenvolvimento de embalagens

No período de 2009 a 2013, o Setor de Desenvolvimento de Embalagem realizou 164 testes para desenvolvimento ou redesenvolvimento de embalagens para os medicamentos produzidos em Farmanguinhos, para a Sociedade Moçambicana de Medicamentos (SMM) e para os medicamentos sob o escopo da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). A partir dos testes de embalagem, foram elaboradas ou revisadas pelo setor 1.299 Monografias/ Especificações Técnicas, 335 Fichas Técnicas de Embalagem e 686 Artes-gráficas, como preconizado pelas normas e legislações vigentes.

Dentre as atividades do setor nesses anos podemos destacar:

- Participação no Projeto de Revisão do Manual de Identidade Visual do Ministério da Saúde
- Participação no Projeto para Disponibilização das Bulas
- Desenvolvimento de cartelas e co-blister para o acondicionamento de Cloroquina e Primaquina (embalagem inovadora para tratamento de malária por *P. vivax*)
- Participação ativa na Qualificação Técnica de Fornecedores de Materiais de Embalagem
- Acompanhamento de auditorias a fornecedores de embalagens e suporte às não-conformidades em relação a itens de embalagem

## Garantia da Qualidade

A Garantia da Qualidade tem como objetivo assegurar que os medicamentos sejam consistentemente produzidos e controlados com padrões de qualidade apropriados para o uso pretendido e requerido. No período do presente relato, algumas ações foram implementadas, como:

- Criação do Gerenciamento do Sistema da Qualidade (Quality Council): reuniões mensais com o Comitê da Qualidade para avaliação de todo sistema da qualidade
- Redução do prazo para investigação e conclusão da causa raiz dos desvios
- Implantação do processo de Controle de Mudanças e Elaboração de um Plano de Contingência para as áreas produtivas
- Elaboração da Cartilha de Boas Práticas de Fabricação (BPF)
- Realização de Treinamentos sobre implantação de BPF para os Farmacêuticos da Fábrica de Antirretrovirais de Moçambique

## Validação e Qualificação

Para o cumprimento das Boas Práticas de Fabricação de Medicamentos é necessária a



realização de estudos de Validação em relação a tudo que possa impactar na qualidade do produto (RDC 17/2010 - ANVISA). Portanto, deve-se validar tudo o que suporta direta e indiretamente os processos de manufatura dos medicamentos e seus controles e que possa servir de influência impactando em sua qualidade final.

Visando estes estudos, o Núcleo de Validação e Qualificação – NVQ, no período 2009 a 2013, desenvolveu atividades específicas de Validação associadas aos diversos elementos da cadeia industrial produtiva, totalizando 692 estudos no período.

Na dinâmica do Sistema da Qualidade, com suporte e responsabilidade de atuação das diversas áreas da Unidade, o cumprimento aos requerimentos ditados em relação aos estudos de Validação, frente às Normas e Legislações vigentes, promove à Farmanguinhos não apenas Certificações oriundas de Inspeções realizadas por órgãos reguladores de âmbito nacional (VISA/ANVISA) e internacional (OMS/OPAS) ou mesmo de empresas que terceirizam seus produtos, como também assegura de forma direta e indireta a qualidade e produtividade dos processos de manufatura dos medicamentos, atuando como ferramenta estratégica de gestão da qualidade.

## CERTIFICAÇÕES

### Boas Práticas de Fabricação (BPF)

Farmanguinhos está com sua certificação de Boas Práticas de Fabricação (BPF), concedida pela Anvisa, completa. Em 2011, conquistou o certificado para a linha de sólidos penicilínicos - produzida no Prédio 40 - e, no segundo semestre

de 2012, obteve o atestado para as linhas de sólidos comuns e antirretrovirais - produzidas no Prédio 70 do Complexo Tecnológico de Medicamentos (CTM).

O BPF comprova que a unidade está de acordo com a legislação sanitária brasileira. Assegura, assim, a qualidade dos medicamentos distribuídos à população por meio dos programas de assistência farmacêutica do Ministério da Saúde. A certificação é um processo contínuo de avaliação da legislação.

### PQ-RIO

Em dezembro de 2013 Farmanguinhos conquistou a categoria Prata do Prêmio de Qualidade Rio (PQRio), ciclo 2013. Trata-se de uma iniciativa do Governo do Estado do Rio de Janeiro que distingue as empresas (públicas e privadas) que demonstram esforços efetivos na busca da excelência no modelo de gestão.

- O PQRio foi lançado em 1999 pelo Governo do Estado do Rio de Janeiro, visando a modernização e a capacitação tecnológica das suas organizações. Também promove mudanças capazes de levar o Rio de Janeiro a uma posição de destaque no cenário nacional e internacional com relação à competitividade, qualidade e produtividade, por meio de um esforço efetivo direcionado à excelência do seu modelo de gestão.
- A metodologia no PQRio prevê diagnosticar o estágio atual de desenvolvimento gerencial, permitindo estabelecer planos de melhoria contínua do desempenho organizacional de acordo com os conceitos e princípios da Gestão pela Qualidade Total.



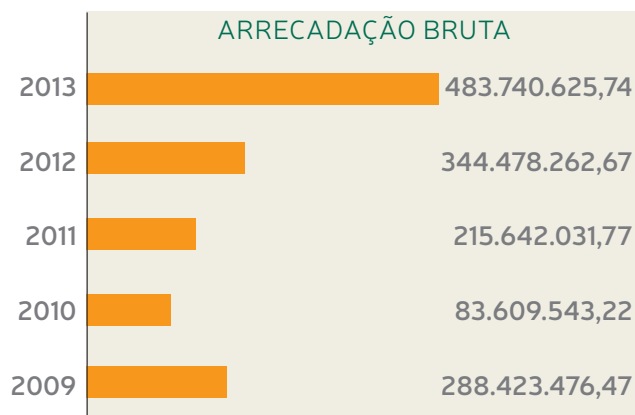
## ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO

### Gestão financeira em Farmanguinhos vem de processo participativo na decisão da alocação de recursos

A Programação Orçamentária, procedimento iniciado em 2003 e que vem sendo aprimorado a cada ano, determina a alocação dos recursos necessários para assegurar a implementação dos planos de ação de Farmanguinhos. Trata-se de um processo participativo conduzido inicialmente pela Fiocruz com definições fruto de reuniões estratégicas. Desta forma, os recursos

são alocados a partir da previsão de receitas e despesas correntes e de investimentos, através das necessidades estabelecidas no plano de ação. São avaliadas as fontes de recursos orçamentárias e disponibilidades financeiras em contrapartida com a previsão orçamentária de despesas das unidades organizacionais alocadas por processos e projetos da unidade para o ano.

A arrecadação líquida de Farmanguinhos mais que dobrou ao longo dos últimos quatro anos. Entre 2009 e 2013, o incremento foi de 68%, alcançando R\$ 484 milhões, em 2013.

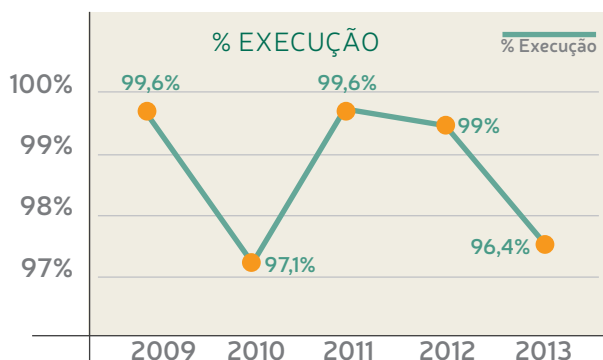


### DEMONSTRATIVO DE RECEITAS E DESPESAS

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>RECEITA</b>					
<b>Tesouro</b>	16.303.483,69	38.686.060,36	17.865.607,77	77.760.014,43	41.912.378,81
<b>Diretamente Arrecadado</b>	9.382.988,40	20.315.243,83	561.411,92	2.867.162,46	759.719,46
<b>Portarias</b>	261.540.904,38	23.873.413,98	192.932.197,08	266.546.875,26	438.418.106,12
Portarias de Fomento	37.344.287,80	-	9.291.358,90	9.818.720,27	4.521.734,68
Portarias de Produção	224.196.616,58	23.873.413,98	183.640.838,18	256.728.154,99	433.896.371,44
<b>Outros</b>	1.196.100,00	734.825,05	4.282.815,00	7.304.210,52	2.650.421,35
<b>Devolução a Fiocruz</b>				(-10.000.000,00)	
<b>Total de Receitas</b>	<b>R\$ 288.423.476,47</b>	<b>R\$ 83.609.543,22</b>	<b>R\$ 215.642.031,77</b>	<b>R\$ 344.478.262,67</b>	<b>R\$ 483.740.625,74</b>
<b>DESPESAS</b>					
Total Material de Consumo	27.015.801,46	33.562.103,42	37.908.473,91	115.780.909,55	207.496.963,96
Total Serviços de Terceiros-P.Jurídica	202.678.626,36	19.440.817,65	97.746.177,96	140.246.057,53	177.978.756,52
Mão-de-obra Terceirizado/Bolsistas	37.514.866,25	17.346.490,20	71.544.204,19	60.183.292,87	64.038.178,60
Total de Gasto Condominial	15.000.000,00	681.181,32	389.116,06	2.910.350,38	2.600.665,97
Passagens/Diárias/Tributos/Outros	3.646.396,77	822.205,73	67.113,91	4.400.670,61	7.176.460,05
Total de Investimento	1.382.036,77	R\$ 9.295.122,99	R\$ 7.231.945,74	R\$ 17.392.778,27	R\$ 7.224.330,28
<b>TOTAL DESPESAS + INVESTIMENTO</b>	<b>R\$ 287.237.727,61</b>	<b>R\$ 81.147.921,31</b>	<b>R\$ 214.887.031,77</b>	<b>R\$ 340.914.059,21</b>	<b>R\$ 466.515.355,38</b>
	99,6%	97,1%	99,6%	99,0%	96,4%

### Execução orçamentária

A execução orçamentária do quadriênio 2010/2013 alcançou as metas estabelecidas atingindo índice superior a 95% nos três últimos anos. Farmanguinhos apresentou ótimo desempenho, alcançando a média de 98,3% de execução orçamentária ao longo dos anos.

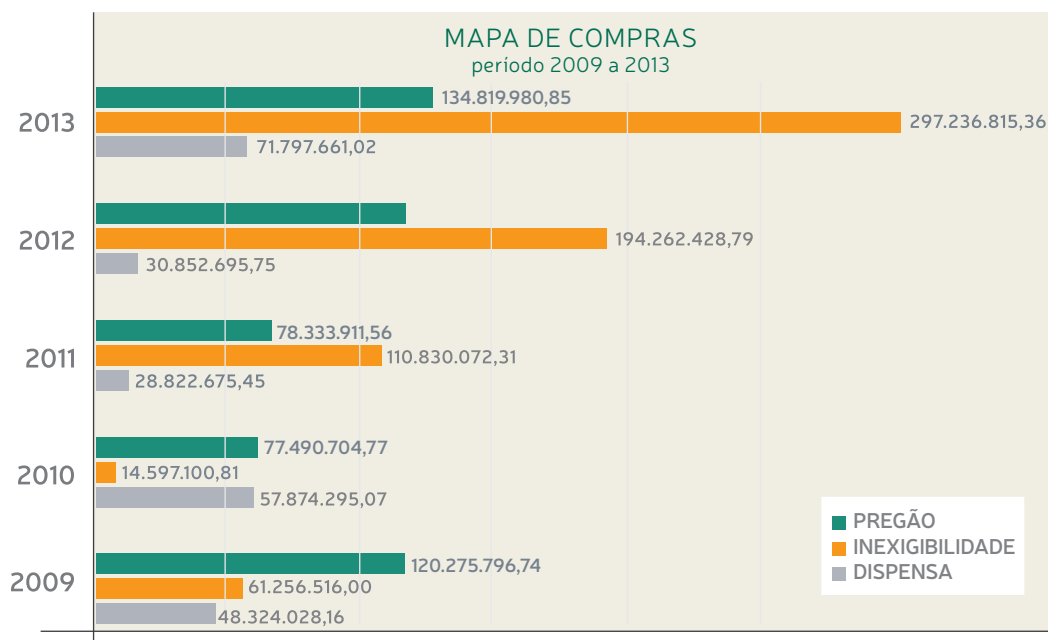




## Compras – por modalidade

As despesas realizadas por Farmanguinhos referem-se a aquisições ou contratações de bens e serviços comuns efetivadas pela modalidade de pregão, adotada como prioridade pela unidade, nas formas eletrônica, visando à agilidade e melhor custo. No período de 2009 a 2013 foram realizados 1913

processos de compras nas modalidades de Dispensa, Inexigibilidade e Pregão eletrônico, sendo 380 processos em média por ano. A evolução da contratação por inexigibilidade deu-se pela efetivação dos acordos de transferência de tecnologia realizados por Farmanguinhos.



## GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da Fiocruz é parte integrante da Política de Informação e Comunicação da Fiocruz e um importante instrumento para dar visibilidade à produção intelectual, preservar a memória institucional e apoiar o planejamento e gestão da pesquisa desenvolvida na instituição. O seu estabelecimento tem como objetivo garantir à sociedade o acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo integral da produção de toda obra intelectual desenvolvida pela Fiocruz.

O Núcleo de Gestão da Informação (NGI), na condição de representante de Farmanguinhos

junto à Câmara Técnica de Informação e Comunicação da Fiocruz, participou da elaboração da Política de Livre Acesso à Informação da Fiocruz e executa as atividades de busca, captação, tratamento e disponibilização da documentação técnico científica da unidade no Repositório Institucional Arca.

O Repositório Institucional Arca é o principal instrumento de realização desta política, a qual dispõe sobre as diretrizes de registro e publicização da produção intelectual da Fiocruz.

### Principais destaques no período

- Inaugurado, em 2013, o Acervo Online que disponibiliza o acervo da Biblioteca de Medicamentos e Fitomedicamentos por meio da metodologia LILACS online.
- Inaugurado, em 2013, o site da biblioteca com fontes de informação no tema Medicamentos e Fitomedicamentos.
- Iniciado, em 2013, o projeto “História de Farmanguinhos e Indústria Farmacêutica no Brasil” em parceria com a Casa de Oswaldo Cruz (COC) para publicação de um livro e montagem de exposição.
- Em 2011, Farmanguinhos começou a integrar a Rede de Bibliotecas Virtuais da Bireme como centro de referência em fármacos, medicamentos e fitomedicamentos para acesso universal de usuários desta área temática.
- Implantação da Base de Dados LilDbiWeb, em 2010, para alimentação do acervo, visando disponibilização via Internet.

## GESTÃO DA COMUNICAÇÃO

### Diversos veículos e ferramentas são utilizados para manter diálogo com os públicos de relacionamento da instituição

A Assessoria de Comunicação (Ascom) é a área responsável pela gestão de toda comunicação – interna e externa – de Farmanguinhos. Atua de acordo com as diretrizes indicadas pela Coordenadoria de Comunicação Social (CCS) da Fiocruz, que, por sua vez, segue as indicações da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República (Secom).

A área de Comunicação é formada por uma equipe de profissionais especializados que atuam no diálogo entre o instituto e seus públicos de interesse – colaboradores, clientes, parceiros e sociedade, fornecedores e comunidades, com o objetivo de promover a imagem institucional. Alinhado às práticas da Fiocruz, Farmanguinhos utiliza-se estrategicamente dos meios de comunicação

disponíveis para divulgar a marca, produtos e serviços através das ações desenvolvidas pela área

de Comunicação, buscando clareza, transparência e autenticidade do conteúdo.



## ACESSO A TODAS AS INFORMAÇÕES

A política de Comunicação de Farmanguinhos tem por objetivo a consolidação da imagem do instituto junto a seus públicos de interesse e o fortalecimento da instituição como autoridade em pesquisa e desenvolvimento de fármacos, produção de medicamentos de consumo amplo e público e na difusão de conhecimentos.

Desenvolvida com o objetivo de apoiar à gestão e totalmente alinhada aos objetivos estratégicos do instituto, a política de Comunicação está baseada na transparência. A área de Comunicação trabalha para assegurar mecanismos de livre acesso à informação sobre a Instituição e seus programas e ações, tanto para o público interno como externo.

Para o público interno, a área de Comunicação atua buscando garantir o acesso a toda informação destinada aos colaboradores. Tais ferramentas e canais estão desenhados para garantir uma Comunicação transparente, ágil, democrática e participativa. O público interno dispõe ainda da intranet, que, além de informação de interesse geral, representa um importante canal de serviços. Por meio da intranet, o colaborador tem acesso às notícias sobre os eventos e ações do instituto, além de estabelecer diálogo com a direção (canal Fale com o Diretor).

Para o público externo, a Comunicação tem por objetivo assegurar os canais adequados a cada um de seus públicos de relacionamento e garantir a transparência e o fluxo adequado de informações.

## Matriz dos canais de comunicação

CANAL	OBJETIVO
Site: <a href="http://www2.far.fiocruz.br/farmanguinhos/index.php">http://www2.far.fiocruz.br/farmanguinhos/index.php</a>	Difusão das informações relacionadas à atuação de Farmanguinhos para a sociedade em geral
Perfil no Facebook: <a href="https://www.facebook.com/Farmanguinhos?fref=ts">https://www.facebook.com/Farmanguinhos?fref=ts</a>	Informar sobre as atividades de Farmanguinhos ou que tenham relação com a unidade
Twitter: <a href="https://twitter.com/Farmanguinhos">https://twitter.com/Farmanguinhos</a>	Informar sobre as atividades de Farmanguinhos ou que tenham relação com a unidade
E-mail corporativo Far Comunica	Alcançar os públicos-alvo de Farmanguinhos diretamente; informações sobre as atividades de Farmanguinhos
Intranet	Canal direto de comunicação e serviços para toda a comunidade que exerce atividades nos campi de Farmanguinhos
Balanço Social	Reportar anualmente as ações sociais internas e externas realizadas por Farmanguinhos e os resultados
Far Expresso	Informar sobre atividade, evento ou qualquer tipo de informação factual de relevância para a empresa
Far Notícias	Informativo mensal que abrange as principais notícias e acontecimentos de Farmanguinhos. Em formato de brochura, tem, em média, oito páginas
Folders informativos	Publicação informativa com perfil de serviço, informa sobre campanhas, esclarece sobre projetos da companhia. Tem por objetivo complementar a divulgação e proporciona a informação mais perene
Releases	Veículo de informação com a imprensa, produzido de acordo com a necessidade interna de divulgação
Artigos	Informar e apresentar informações de interesse de Farmanguinhos de acordo com a necessidade previamente identificada
Relacionamento com a Imprensa	Assegurar o bom relacionamento com a imprensa e o fluxo de informações e notícias relacionadas à Farmanguinhos ou de interesse da sociedade em geral
SAC Serviço de Atendimento ao Cidadão	Promover o uso racional e seguro de medicamentos, avaliar a segurança, qualidade e eficácia dos medicamentos produzidos por Farmanguinhos proporcionar aos profissionais da saúde e aos consumidores uma maior confiabilidade dos medicamentos produzidos
Totens	Assegurar a disseminação de informações úteis e importantes, especialmente àquelas relacionadas ao dia a dia dos campi
Indoor	Transmitir mensagens institucionais aos trabalhadores do Complexo Tecnológico de Medicamentos (CTM)
Quadros de avisos	Transmitir avisos gerais de interesse do corpo funcional, assim como uma seleta de informações publicadas na intranet, com o objetivo de atingir os trabalhadores da área de Produção - que não trabalham plugados à intranet
Cyber Café	Facultar aos trabalhadores da área de produção o acesso à internet e à intranet, nos horários fora de seu turno
Caixas de Sugestões	Proporcionar uma ferramenta de comunicação para os funcionários se manifestarem, seja com críticas, sugestões ou elogios
Fale com o diretor	Estabelecer o contato direto com o alto escalão de Farmanguinhos e esclarecer dúvidas dos funcionários e da sociedade em geral
Web TV	Disseminar as informações relacionadas à Farmanguinhos



## Eventos institucionais

Farmanguinhos realiza eventos periódicos e pontuais, sempre com o objetivo de estreitar o relacionamento com seus públicos.

- SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho)
- Semana de Meio Ambiente
- Campanha de arrecadação de alimentos
- Semana de prevenção do stress e da qualidade de vida
- Aniversário do Farmanguinhos
- Far para você
- Fiocruz para você
- Dia mundial de luta contra a AIDS
- Festa Julina
- Ações pontuais para datas específicas
- Festa de fim de ano
- Dia do trabalhador
- Congresso Anual da Conasems
- Eventos de lançamentos de produtos (ex.: 2012 teve o lançamento do antirretroviral Atazanavir)
- Campanhas sazonais





## LOGÍSTICA

### A área de Logística ganha processos estruturados em prol da eficiência e controle do fluxo de suprimentos da unidade

Responsável pelas ações de planejamento, execução e controle referentes às atividades de distribuição de medicamentos e re-suprimentos da Unidade, a área tem como principal função atuar na gestão e na fiscalização de contratos de serviços e fornecimento de materiais.

O maior desafio da Logística nos últimos quatro anos foi a modernização dos processos e reorganização com o objetivo de proporcionar melhores controles e fluxo de suprimentos.

Ao longo dos últimos quatro anos, o setor passou por transformações importantes que asseguraram a constante melhoria dos processos.

Entre os destaques está a criação da Central de Recebimentos cuja principal missão é acompanhar os prazos de execução dos contratos, zelar pelos agendamentos das entregas e pela conferência documental das entregas de materiais agendadas para recebimento na unidade.



Em 2012, foi criado o setor de planejamento logístico, cuja missão é integrar as aquisições de Farmanguinhos, seguindo diretrizes de gestão de estoques e centralização dos suprimentos.

A área de Logística tem sob sua responsabilidade os seguintes setores:

- Central de recebimentos
- Almoxarifado do Prédio 70
- Almoxarifado do Prédio 40
- Almoxarifado de reagentes líquidos e inflamáveis
- Almoxarifado do Prédio 10 (Produtos acabados)
- Almoxarifado do Prédio 10 (Materiais de embalagem)
- Almoxarifado do Prédio 10 (Materiais de consumo)
- Almoxarifado do Prédio 80 (Manutenção Predial)

A melhoria na situação de gestão dos almoxarifados inclui:

- Ações integradas para acabar com a superlotação dos almoxarifados, sendo a mais intensa realizada em conjunto com as áreas de produção, PCP e assistência farmacêutica, vencendo o desafio de aumentar os giros dos insumos nos almoxarifados e adequá-los às boas práticas de fabricação – BPF, visando a obtenção e manutenção do certificado pela Anvisa.
- Adoção da modalidade de registro de preços como regra nas aquisições de materiais e produtos.
- Maior participação da área de Logística nas aquisições realizadas na unidade para, entre outros motivos, evitar que as aquisições mal planejadas não se adequassem aos processos de recebimento.
- Criação dos indicadores do departamento para medir a produtividade, a qualidade e a capacidade dos serviços realizados.



## INFRAESTRUTURA FÍSICA

### Perfil dos campi

Farmanguinhos é uma das 16 unidades técnico-científicas do conglomerado Fiocruz e realiza suas atividades principais no campus Complexo Tecnológico de Medicamentos-CTM, localizado na Av. Comandante Guarany, 447 no Bairro de Jacarepaguá – RJ. A capacidade instalada chega a 6,5 bilhões de unidades farmacêuticas produzidas em 40.000 m<sup>2</sup> de área construída. As principais áreas são:

- **Prédio 70:** produção de medicamentos comuns; antirretrovirais
- **Prédio 40:** área de penicilínicos
- **Prédio 20:** área administrativa
- **Prédio 10:** áreas administrativas e laboratórios

Além do campus em Jacarepaguá, Farmanguinhos possui instalações no campus da Fiocruz (área do terreno de 83.000m<sup>2</sup>), na Colônia Juliano Moreira (Taquara/Jacarepaguá) e no Hospital Hélio Fraga (Curicica/Jacarepaguá).

### Reestruturação da unidade

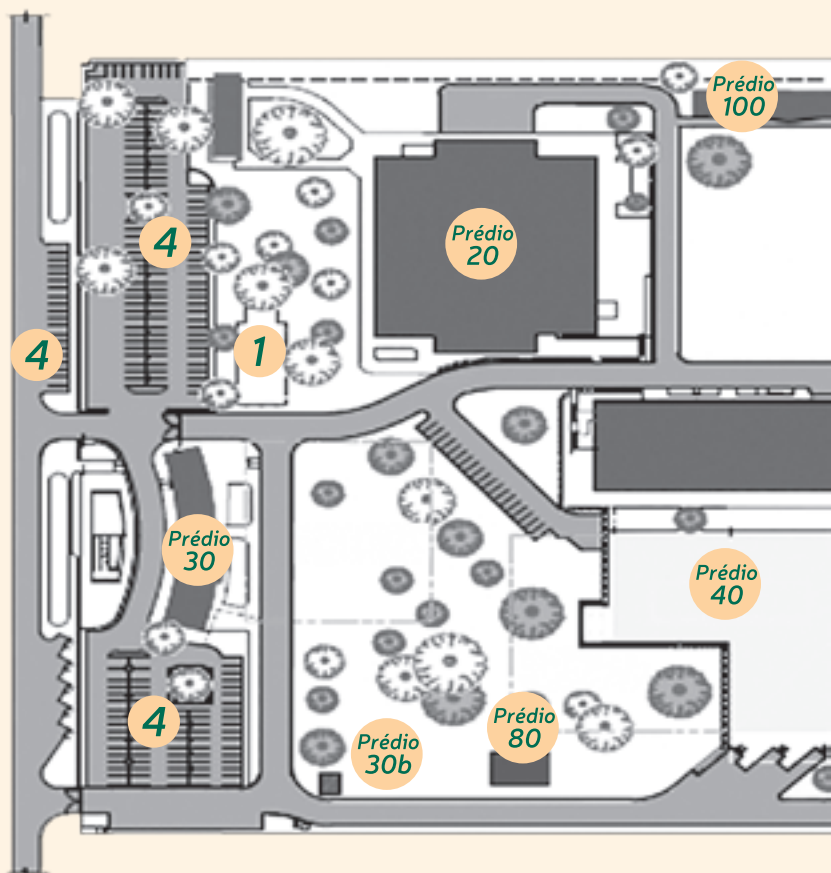
Em 2013 Farmanguinhos realizou obras para recuperação e adequação de algumas de suas áreas. Uma delas é de ampliação do laboratório

de Bioprodutos, no campus de Manguinhos, que se prepara para realizar as primeiras experiências com a cepa que virá do Instituto ucraniano que fabrica insulina humana recombinante indar, para obtenção da Insulina Humana recombinante (IHr) no âmbito do acordo de cooperação entre Brasil e Ucrânia. Um projeto ainda maior de construção do centro de biotecnologia no CTM, o Biotec-Far, está sendo planejado, com projeto executivo em andamento.

Essas ações fazem parte do projeto de reestruturação da unidade, que, mais do que nunca, tem se tornado um braço estratégico para o Brasil na absorção de tecnologias de medicamentos com elevado grau de complexidade.

Com o intuito de se preparar para a crescente demanda proveniente das Parcerias de Desenvolvimento Produtivo (PDPs), a área de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) estuda a duplicação da Estação de Tratamento de Efluentes (ETE) e da unidade e da Central de Resíduos. Este serviço tem um alto grau de importância, pois durante o ano cerca de 45 milhões de litros de resíduo líquido são tratados no CTM. Outro projeto que vem sendo trabalhado é o de reutilização de água para fins de limpeza e jardinagem. Pretende-se instalar coletores que levarão a água a um grande reservatório de tratamento.

# PLANTA DE SITUAÇÃO



- 1 ● Estação de força
- 2 ● Reservatório de incêndio
- 3 ● Torres de resfriamento
- 4 ● Estacionamento

- PRÉDIO 10 ● Escritórios, lanchonetes, restaurante e laboratórios
- PRÉDIO 10 ● Escritórios
- PRÉDIO 30 ● Recepção e segurança
- PRÉDIO 30b ● Entrada de material
- PRÉDIO 40 ● Fabricação de penicilínicos (2 pavimentos)
- PRÉDIO 50 ● Utilidades
- PRÉDIO 60 ● Manutenção e caldeiras
- PRÉDIO 70 ● Fabricação de não-penicilínicos e almoxarifado de matéria-prima (3 pavimentos)
- PRÉDIO 80 ● Almoxarifado infraestrutura
- PRÉDIO 100 ● Academia
- PRÉDIO 110 ● Depósito de inflamáveis
- PRÉDIO 150 ● Estação de tratamento de efluentes
- PRÉDIO 160 ● Central de resíduos



## Serviço de apoio aos campi

São 231 funcionários que realizam o serviço de bem estar à comunidade e tem como finalidade prestar apoio e suporte nas áreas de Transporte, Limpeza, Jardinagem, Vigilância Armada e Eletrônica, Zeladoria (Portaria), Recepção e Telefonia.

- 50.000 m2 de área livre e equipe composta de 15 pessoas e maquinários para varrição, irrigação, cultivo e plantio de mudas, aplicação de defensivos agrícolas.
- Segurança Eletrônica – monitoramento ininterrupto através de 144 câmeras instaladas.
- Em 2013 foi instalado novo controle de acesso ao campi CTM através de catraca digital com utilização de crachá de identificação (funcionários e visitantes).
- A instalação de geradores de energia própria no CTM vai assegurar o fornecimento de eletricidade e gerar economia.

**Presidente da República**  
Dilma Rousseff

**Ministro da Saúde**  
Arthur Chioro

**Presidente da Fundação Oswaldo Cruz**  
Paulo Ernani Gadelha Vieira

**Diretor de Farmanguinhos**  
Hayne Felipe da Silva

**Chefe de Gabinete**  
Vânia Conceição Dornellas Buchmuller

**Vice-diretoria de Gestão Institucional**  
Jorge Souza Mendonça

**Vice-diretoria de Gestão do Trabalho**  
Lucimar Gomes Pereira Junior

**Vice-diretoria de Ensino, Pesquisa e Inovação**  
Márcia Coronha Ramos Lima

**Vice-diretoria de Operações e Produção**  
Elda Falqueto

**Coordenação de Desenvolvimento Tecnológico**  
Katia Mirian Peixoto Menezes

**Coordenação de Gestão da Qualidade**  
Shirley Mendes Guimarães Trajano de Sá

**Núcleo de Cooperação Internacional**  
Licia de Oliveira

**Núcleo da Gestão da Informação**  
Maria das Graças da Silva

**Núcleo de Assistência Farmacêutica**  
Antonio Carlos Morais

**Coordenação do Projeto**  
Elaine Dias

**Coordenação Geral**  
Jorge Souza Mendonça

**Fotografias**  
Banco de imagens de Farmanguinhos

**Produção editorial e design**  
Approach Comunicação Integrada

**Coordenação de projeto**  
Monique Cardoso

**Produção editorial**  
Bonança Monteiro, Fernanda Castelo Branco  
e Patrícia Fiasca

**Edição**  
Daniele Mendes

**Projeto gráfico e diagramação**  
Bianca Damasceno e Tati Rivoire

**Finalização e tratamento de imagens**  
Antônio Souza



RELATÓRIO  
DE ATIVIDADES  
**Farmanguinhos**

2009/2013



Ministério da Saúde

FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz

