

FUNDACAO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

PRÓ-REITOR: MARIA CRISTINA RODRIGUES GUILAM

DADOS PESSOAIS

Nome	
MARIA CRISTINA RODRIGUES GUILAM	
Sexo	
FEMININO	
Nome da mãe	
MARIA RODRIGUES GUILAM	
Nome do pai	
FORTUNATO GUILAM	
Data de Nascimento	Nacionalidade
27/06/1957	Brasil

DOCUMENTOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

CPF		
733.455.557-00		
Identidade	Órgão Expedidor	Data de Expedição
3592189	IFP - RJ	22/02/1974
ORCID		
0000-0003-4242-3530		

ENDEREÇOS

Tipo	Descrição
Contato	Rua Humaitá APT.303 Humaitá 12 Rio de Janeiro/RJ Brasil 22261001
Principal	Fundação Oswaldo Cruz Avenida Brasil, 4365 Manguinhos Rio de Janeiro/RJ Brasil 00000000

TELEFONES

Tipo	Número
Contato	+55 (21) 38851607
Contato	+55 (21) 991790450
Principal	+55 (21) 38851715

CORREIOS ELETRÔNICOS

Tipo	Descrição
Contato	cristina.guilam@fiocruz.br
Principal	cge.stricto@fiocruz.br
Contato	edu.internacional@fiocruz.br

GRUPO GESTOR
Membros vinculados à Instituição de Ensino Superior / Instituto de Pesquisa

Nome	E-mail	Telefone
CHRISTOVAM DE CASTRO BARCELLOS NETO	xris@fiocruz.br	55 2138653242
PPG de Vínculo	Área de Conhecimento	Data de Vinculação c/ IES
SAÚDE PÚBLICA	SAÚDE PÚBLICA	01/03/1997 12:00:00
Currículo Lattes		
http://lattes.cnpq.br/9787209999258590		

Nome	E-mail	Telefone
DORA CHOR	dorachor@gmail.com	5521994269285
PPG de Vínculo	Área de Conhecimento	Data de Vinculação c/ IES
EPIDEMIOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA	SAÚDE COLETIVA	01/01/1981 12:00:00
Currículo Lattes		
http://lattes.cnpq.br/6868988229577085		

Nome	E-mail	Telefone
MARIA CECILIA DE SOUZA MINAYO	cecilia@claves.fiocruz.br	55 2122904893
PPG de Vínculo	Área de Conhecimento	Data de Vinculação c/ IES
SAÚDE PÚBLICA	SAÚDE PÚBLICA	01/03/1986 12:00:00
Currículo Lattes		
http://lattes.cnpq.br/4834272403601390		

Nome	E-mail	Telefone
SAMUEL GOLDENBERG	sgoldenb51@gmail.com	554133163230
PPG de Vínculo	Área de Conhecimento	Data de Vinculação c/ IES
Biociências e Biotecnologia	GENÉTICA MOLECULAR E DE MICROORGANISMOS	01/01/2010 12:00:00
Currículo Lattes		
http://lattes.cnpq.br/6917479410354653		

Nome	E-mail	Telefone
WILSON SAVINO	wilson.savino@fiocruz.br	55 21 38658250
PPG de Vínculo	Área de Conhecimento	Data de Vinculação c/ IES
BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	BIOQUÍMICA	01/03/1991 12:00:00
Currículo Lattes		

<http://lattes.cnpq.br/1217083860799906>

Membro(s) estrangeiro(s)

Nome		E-mail	Telefone
BOAVENTURA DE SOUSA SANTOS		bsantos@ces.uc.pt	351239855570
Área de Conhecimento	Instituição de Origem	ORCID	
SAÚDE COLETIVA	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	0000000333593626	

Nome		E-mail	Telefone
GILLIAN BUTLER BROWNE		gillian.butler-browne@upmc.fr	33142165858
Área de Conhecimento	Instituição de Origem	ORCID	
BIOLOGIA MOLECULAR	SORBONNE UNIVERSITÉ - CENTRE DE RECHERCHE EN MYOLOGIE	000000023431242X	

Nome		E-mail	Telefone
ILESH VINODRAI JANI		ivjani@email.com	25821431103
Área de Conhecimento	Instituição de Origem	ORCID	
IMUNOLOGIA APLICADA	INSTITUTO NACIONAL DE SAÚDE	0000000268806655	

Nome		E-mail	Telefone
ISABEL DOS SANTOS SILVA		isabel.silva@lshtm.ac.uk	4402079272113
Área de Conhecimento	Instituição de Origem	ORCID	
EPIDEMIOLOGIA	UNIVERSITY OF LONDON - LONDON SCHOOL OF HYGIENE & TROPICAL MEDICINE, LONDON	0000000265968798	

Nome		E-mail	Telefone
STEVEN REED		steven.reed@idri.org	12068586070
Área de Conhecimento	Instituição de Origem	ORCID	
IMUNOLOGIA CELULAR	INFECTIOUS DISEASE RESEARCH INSTITUTE	0000000261778284	

DIAGNÓSTICOS

Pontos Fortes

Titulo

Ações educacionais Fiocruz no exterior

Justificativa

A Fiocruz promove diversas iniciativas internacionais em educação. Destacamos, como exemplos, os acordos em andamento para formação de doutores em co-tutela com Universidades Portuguesas (Coimbra e Nova de Lisboa), ambos com defesas já realizadas. Em 2015, a Fiocruz emitiu a Portaria 581/2015, que estabelece normas para a cotutela de teses com entidades públicas e privadas estrangeiras, estimulando a mobilidade acadêmica e promovendo intercâmbios técnico e científico visando a dupla titulação de doutorandos e o desenvolvimento institucional. Importante também mencionar o papel formador da Fiocruz nos países da África Lusófona (CPLP), particularmente a cooperação com Moçambique. Desde 2008 a Fiocruz oferece, em parceria com o Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, o programa stricto sensu de Ciências da Saúde, com formação de turmas de Mestrado fora de sede. O sucesso desta iniciativa, que já formou 45 mestres, estimulou a expansão da formação para o nível de doutorado. Em 2018 a 5ª turma desta parceria se iniciará com discentes de mestrado e doutorado. Concluímos também, com 100% de aproveitamento, a 1ª turma do Mestrado em Sistemas de Saúde com o Instituto Nacional de Saúde de Moçambique, com quatorze estudantes orientados por pesquisadores da Fiocruz. Ressalta-se que as dissertações foram voltadas para temas de interesse do Ministério da Saúde de Moçambique e todos os alunos conseguiram defender seus trabalhos. Além disso, os estudantes tiveram a rica experiência de passar de dois a quatro meses estudando no Brasil, conhecendo de perto o sistema local de saúde. Iniciativas similares resultaram na capacitação de mestres em Angola, Argentina e no Peru. A Fiocruz iniciou o processo de internacionalização dos seus cursos presentes no Campus Virtual Fiocruz, com a tradução para o espanhol e para o inglês, com suporte da OPAS e da UNA-SUS, dos cursos "Zika: Abordagem clínica na atenção básica" e "Manejo clínico de Chikungunya". Citamos, como exemplo do amplo acesso, que no Equador, em 2017, houve 8.500 participantes e destes 7.900 obtiveram certificado. Foi estabelecido acordo com a Organização dos Estados Iberoamericanos (OEI) para trabalho conjunto que inclui a tradução e adaptação de conteúdo educacional e de capacitação para diferentes públicos-alvo no exterior.

Titulo

Cooperação internacional bem estruturada e de excelência

Justificativa

O Centro de Relações Internacionais em Saúde (CRIS; <http://bit.ly/2BsXX1J>) coordena e apoia as atividades das Unidades da Fiocruz nos procedimentos de cooperação internacional em saúde, ciência e tecnologia e mantém vínculos com a Assessoria Internacional de Saúde (Aisa), do Ministério da Saúde, e a Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do Ministério das Relações Exteriores. A lista de convênios vigentes pode ser consultada publicamente (<http://bit.ly/2EsXIGY>), e as notícias da atuação internacional

são divulgadas pelo Boletim Fiocruz Internacional (<http://bit.ly/2HeZpp4>). A Fiocruz conta hoje com seis áreas reconhecidas como Centros Colaboradores da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde. A designação mais recente (2014) foi a do Centro Colaborador em Saúde Global e Cooperação Sul-Sul (<http://bit.ly/2o5DdVD>). A Fiocruz é membro da Rede Internacional de Institutos Pasteur (RIIP), da Associação das Universidades de Língua Portuguesa e do "board" da Associação Internacional de Institutos Nacionais de Saúde. Além disso, participa de programas bilaterais de cooperação internacional com instituições de vários países, com financiamento, entre outros, do Instituto Nacional de Saúde e Pesquisa Médica (Inserm, França), os Institutos Nacionais de Saúde (NIH, Estados Unidos), Fundo Newton (Inglaterra). Cerca de 750 servidores (professores, pesquisadores e analistas) da Fiocruz participam anualmente de eventos internacionais (cursos, congressos, doutorado e pós-doutorado). A cada ano, a Fiocruz recebe aproximadamente 70 missões de estudos de pesquisadores renomados de instituições de ensino e pesquisa e cerca de 10 visitas diplomáticas (cônsules e embaixadores). Possui centenas de cooperações bilaterais independentes conduzidas por pesquisadores, tecnologistas e analistas em atividade de pesquisa na Instituição. Atualmente 1.500 servidores desenvolvem atividades de pesquisa, ensino e produção e desses, cerca de 15% participa de alguma rede de cooperação internacional. Neste contexto, há centenas de visitas formais para atividades pedagógicas ou informais de pesquisadores estrangeiros. No que diz respeito ao tema Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, a Fiocruz conta com uma cadeia de conhecimento com vistas ao desenvolvimento de produtos para o SUS como medicamentos e kits diagnóstico onde parcerias de desenvolvimento produtivo (PDPs) são estabelecidas com indústrias e/ou instituições estrangeiras.

Titulo

Produção científica de excelência com colaboradores internacionais

Justificativa

Na base do InCites (1980 a 2017) a Fiocruz possui trabalhos em co-autoria com pesquisadores de 179 países. Cerca de 35% dos trabalhos produzidos por pesquisadores da Fiocruz se encontram no quartil superior (Q1) dos Fatores de Impacto das publicações, com constante e progressivo aumento deste percentual nos últimos anos. No período de 2012 a 2016, tivemos 42% de nossas publicações no extrato Q1. A seleção deste período visa identificar as colaborações recentes e permite um prazo mínimo de um ano para avaliar as citações recebidas (optamos por utilizar o número de citações como critério de seleção). Uma primeira abordagem consistiu em identificar as organizações com artigos em co-autoria com pesquisadores da Fiocruz. As principais instituições estrangeiras com artigos publicados em co-autoria são University of California, System of London, National Institutes of Health, Harvard Univ, John Hopkins Univ, Univ of Oxford, Univ of Washington e Imperial College London. Duas das revistas da Fiocruz têm grande circulação internacional: "Memórias do Instituto Oswaldo Cruz" e "Cadernos de Saúde Pública". As Memórias têm fator de impacto de 2,605 e Índice H de 72, sendo a revista latino-americana mais citada. Nos últimos anos cerca de 20% dos artigos publicados nas Memórias apresentavam colaborações entre pelo menos 2 países, segundo os dados do Scimago (<http://bit.ly/2ECg8Vy>) e uma parte importante destes não possui autores do Brasil. Os Cadernos possuem um Índice H de 62 e nos últimos anos cerca de 10% dos artigos publicados resultaram de colaboração internacional (<http://bit.ly/2ECqTay>). Esse crescimento e qualificação da produção científica corroborou para o excelente desempenho dos programas de pós-graduação da Fiocruz na última avaliação quadrienal realizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Dentre os 23 PPGs acadêmicos avaliados, 1/3 atingiu o conceito de excelência (6 e 7). Esse resultado revela a capacidade da Fiocruz em dialogar cientificamente com outros países, tendo em vista que para os

programas que atingem conceitos máximos a internacionalização é um indicador chave. Editais dessa natureza impulsionam as IESa consolidar esse quesito. A estas iniciativas, acresça-se a estratégia do conjunto de dez INCTs aprovados e liderados pela Fiocruz, e que já vêm organizando eventos internacionais.

Titulo

Suporte ao discente estrangeiro

Justificativa

Ao longo dos últimos cinco anos, diversos programas de pós-graduação da Fiocruz recorrem ao uso de videoconferência para selecionar candidatos estrangeiros para seus cursos de mestrado e doutorado. Os interessados podem apresentar seu projeto científico, tanto escrito, como oralmente, em inglês. Apenas os selecionados devem vir ao Brasil para se matricular. Devido ao crescente número de discentes estrangeiros, em 2012 foi criado o Grupo de Trabalho (GT) visando estruturar o acolhimento do aluno estrangeiro desde sua chegada ao país, oferecendo-lhe orientações práticas para a vida cotidiana na cidade e no campus. Um dos frutos do GT foi a Criação de Centro de Apoio ao Discente - CAD, em 2017, que funciona como uma instância de acolhimento de alunos de fora do Rio de Janeiro e estrangeiros, permitindo um maior conhecimento das dificuldades, dos desafios, dos fatores que favorecem ou desfavorecem a adaptação e o desempenho de alunos, bem como o apoio no retorno de alunos que estiveram em estágio no exterior. Outro aspecto a destacar é a oferta de alojamento gratuito para até 77 alunos, com transporte diário para o campus e infra estrutura para receber os alunos durante seu período no Brasil. Iniciamos, em 2017, a oferta de cursos de Português para os alunos estrangeiros e cursos de idiomas estrangeiros oferecido para os profissionais das secretarias acadêmicas e, na forma instrumental, para alunos dos cursos de pós-graduação.

Pontos Fracos

Titulo

Baixa atração de docentes e discentes internacionais

Justificativa

O Brasil como um todo, ainda é um País com baixa capacidade de atração de pesquisadores e alunos internacionais. Na Fiocruz, este também permanece como um ponto fraco, e que necessita ser aprimorado. Em relação aos alunos internacionais, percebemos uma pequena adesão ao programa PEC PG, apesar do grande estímulo institucional realizado. Ainda assim, no período 2011-2016, recebemos 120 alunos através deste programa, provenientes de países da América Latina e África de Língua Portuguesa. Esses números no entanto podem e devem ser expandidos nos próximos anos.

Titulo

Baixa formalização de parcerias internacionais

Justificativa

Historicamente, diversos pesquisadores estabelecem parcerias internacionais de forma individual, por contatos próprios, sem que o façam necessariamente alinhados a um plano institucional de trabalho. Nesse sentido, ainda teremos tarefa importante no sentido de aproximar mais o Centro de Relações Internacionais em Saúde (CRIS), dos pesquisadores. De fato, como todo pedido de afastamento do país é necessariamente processado pelo CRIS, esperamos poder alinhar cada vez mais as atividades de pesquisadores nossos junto a instituições estrangeiras, com as grandes diretrizes institucionais aprovadas pela alta direção da Fiocruz. Neste sentido, já nos últimos anos, o trabalho conjunto do CRIS juntamente com a Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação vem propiciando a formalização de acordos de cooperação mais robustos e produtivos. Este trabalho resultou também no estabelecimento de um fluxo de pesquisadores e alunos estrangeiros possibilitando o acompanhamento deles durante sua permanência no Brasil. No entanto, sem dúvida ainda há muito o que aprimorar.

Titulo

Baixa oferta de disciplinas em idioma estrangeiro

Justificativa

É necessário um estímulo institucional para que um número maior de disciplinas seja oferecida em idioma estrangeiro, atraindo, assim, um público de discentes internacionais, embora algumas iniciativas já tenham acontecido, tanto no âmbito dos cursos internacionais de curta duração como também em consequência de parcerias com instituições estrangeiras (Exeter, Michigan, entre outras). Tendo em vista este cenário, iniciamos em 2017 oferta de aulas de inglês para os pós graduandos brasileiros. Ainda assim, por enquanto temos uma adesão tímida por parte dos alunos. Cumpre também assinalar que nos cursos internacionais já mencionados, as aulas são sistematicamente dadas em Inglês. Mas ainda assim, necessitamos deflagrar um processo de internacionalização de um grande número de disciplinas regularmente oferecidas por nossos vários programas de Pós-Graduação.

Titulo

Escassez de recursos para atividades de cooperação internacional

Justificativa

De maneira geral, também a escassez de recursos institucionais destinados especificamente à cooperação internacional deve ser considerado como um ponto fraco. De fato, programas conjuntos demandam recursos importantes para sustentabilidade do aluno ao longo de sua estadia no país. Ainda assim, há vários anos a Fiocruz aloca recursos nesta rubrica, haja vista a existência de programas bilaterais, com chamadas para projetos etc. De forma específica, temos planos de melhorar este aspecto através de programas de pós-graduação conjunto, como o programa junto ao FOCEM (Fundo de Convergência Estrutural do Mercosul) e junto à Universidade Sorbonne (França).

Possui vocação institucional bem definida?

Sim

Descreva a vocação de sua Instituição

A Fiocruz é uma instituição de educação, pesquisa, ciência, tecnologia e inovação com atuação destacada em diversas áreas do campo da saúde humana. Em seus 118 anos, posiciona-se como uma instituição de vanguarda no enfrentamento de questões relacionadas à saúde na América Latina e Comunidade de Países de Língua Portuguesa.

Descreva outras informações relevantes sobre o nível de internacionalização da sua Instituição

A Fiocruz possui um programa de fomento para cursos internacionais de curta duração para estudantes brasileiros e da América Latina. Nos últimos 5 anos, mais de 40 cursos foram apoiados, com a vinda de especialistas estrangeiros para interação com docentes e estudantes brasileiros. O apoio institucional ocorre também para cursos e eventos internacionais realizados por iniciativa e recursos próprios das Unidades da Fiocruz. Cerca de 50 destas atividades acontecem anualmente; alguns oferecidos com regularidade: o Curso de Epidemiologia Molecular em Doenças Infecciosas e Parasitárias Emergentes (Epimol na 17ª edição anual) realizado pela Fiocruz, Univ. Yale e Univ. Califórnia Berkeley; o Workshop de Genética e Biologia Molecular de Insetos Vetores de Doenças Tropicais (Entomol na 6ª edição) realizado pela Fiocruz e pela Society for Vector Ecology, o curso LymphoRioMove e o Curso Internacional Tópicos Avançados em Proteômica: Hands-on Proteomics-Bioinformatics Course (ambos na 4ª Edição). Com o mesmo objetivo, são oferecidas disciplinas por docentes estrangeiros no âmbito de acordos de cooperação internacional. Destacamos o acordo de co-tutela com a Universidade de Coimbra, através do qual trouxemos diversos docentes portugueses que ministraram disciplinas e interagiram com discentes. A Fiocruz possui também uma Editora, com potencial para publicar livros em outros idiomas (em especial o Espanhol), além de publicar revistas científicas de abrangência internacional, incluindo a centenária Memórias do Instituto Oswaldo Cruz e os Cadernos de Saúde Pública. A estrutura de produção de vídeos pela Fiocruz sem dúvida é importante ferramenta para divulgação científica legendada para outros idiomas. Vídeos-aulas com pesquisadores da Fiocruz foram disponibilizadas no Youtube e em quatro anos já tiveram mais de 200 mil visualizações em mais de 110 países. Outro ponto forte a favor da internacionalização da pós-graduação é a existência de estruturas transversais denominadas programas translacionais, visando melhorar a intervenção e combate a agravo de caráter estratégico para o país; e ainda suprir a Instituição de competência tecnológica como suporte à pesquisa de vanguarda e formação de recursos humanos para obter respostas em saúde. Os diversos projetos de pesquisa e desenvolvimento estão intimamente ligados a programas de pós-graduação, e representam base estruturante para cooperação internacional, inclusive no âmbito da formação de recursos humanos especializados.

CADASTRO DO PROJETO INSTITUCIONAL PII

Instituição do Coordenador do Projeto

FUNDACAO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

Objetivo Geral

Pretendemos ampliar a inserção internacional da Fiocruz na educação, na ciência, na tecnologia e na produção de conhecimento de fronteira, através da criação de ambientes integradores inclusivos de trabalho em rede capazes de atrair estudantes e pesquisadores para estudo com visão multidisciplinar de grandes temas globais e que reforcem o papel da Fiocruz como instituição articuladora da cooperação norte-sul e sul-sul em educação, ciência e tecnologia para a saúde. De acordo com pesquisa realizada pela CAPES em 2017 (<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8621-internacionalizacao-do-ensino-superior-precisa-avancar-sugere-estudo-da-capes>), da qual a Fiocruz foi uma das instituições analisadas, a internacionalização é um processo necessário ao compartilhamento do conhecimento e pode ser entendida como um movimento amplo e dinâmico envolvendo ensino, pesquisa e prestação de serviços para a sociedade. Através da internacionalização, a interação entre instituições de diversos países pode fazer frente a desafios colocados por uma sociedade globalizada, e também atender a questões específicas, através do intercâmbio de experiências. Conceitualmente, podemos categorizá-la em dois tipos: a passiva, onde ocorre a mobilidade de docentes e discentes para o exterior; e a ativa, onde o fluxo é inverso. Segundo a pesquisa, na maioria das instituições brasileiras o processo está fortemente apoiado na modalidade “passiva”, com baixas taxas de atração de pesquisadores estrangeiros. O status da internacionalização na Fiocruz reafirma esses achados, é indicado neste projeto como um de nossos pontos fracos e está em pauta nas discussões dos diversos colegiados de ensino, no sentido de aperfeiçoar estratégias de atração de docentes e discentes internacionais. Ainda dialogando com a pesquisa da CAPES, concordamos que é necessário um acompanhamento mais acurado do pesquisador brasileiro ao retornar para o país, para que a instituição possa se beneficiar, ainda mais, da apropriação dos conhecimentos adquiridos no exterior. Tal apropriação deve levar em conta desde aspectos acadêmicos, como a consolidação de parcerias que envolvam pesquisas, ações de ensino, publicações em coautoria, até o impacto para a sociedade, através de desenvolvimento tecnológico e da inovação. Com o objetivo de aprofundar o processo de internacionalização institucional, trabalharemos com uma estrutura matricial que inclui redes integrativas temáticas nas grandes áreas das ciências da saúde de importância mundial e nas quais a Fiocruz tem um papel destacado, quais sejam: Rede Integrativa de Ciência e Tecnologia para o Enfrentamento de Doenças Infecciosas e Re-emergentes (RICEI); Rede Integrativa de doenças crônicas de origem não-infecciosa (RICRONI) e Rede integrativa para enfrentamento das desigualdades em saúde (RIDES). Este formato avança na integração interna dos esforços de pesquisa e educação dos diversos programas de pós-graduação (PPGs) da Instituição e promoverá a potencialização da cooperação internacional. Cada Rede Temática será estabelecida e liderada pelos PPG com conceito 6 ou 7 da Fiocruz e integrará os programas correlatos com conceito 5. As redes coordenarão os esforços com colaboradores no exterior, principalmente com aqueles com quem já temos relações produtivas estabelecidas. Complementarmente, cada Rede, de acordo com as características do campo de conhecimento, abordará eixos transversais: Avanço do conhecimento; Inovação e Desenvolvimento Tecnológico; e Divulgação Científica e Popularização da Ciência. Sua atuação será fortemente baseada em atividades de pesquisa, mas visará avançar para além dos compromissos atualmente existentes, conforme já descrito acima. É importante destacar o papel propulsor que a política de acesso aberto ao conhecimento, adotada pela

instituição desde 2014 pode desempenhar em relação aos três eixos transversais. A democratização e a universalização do acesso ao conhecimento nas ciências e humanidades é condição fundamental para o desenvolvimento igualitário e sustentável das nações. O seu estabelecimento objetiva garantir à sociedade o acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo integral da produção intelectual desenvolvida pela Fiocruz. A política atinge a comunidade de pesquisadores e também se volta à sociedade como um todo, para diferentes setores e movimentos, que precisam ter acesso à produção de conhecimento em todos os níveis. A sustentabilidade do projeto ora apresentado está garantida através de um arcabouço Institucional, em que podemos destacar: esforço orientado pela política de cooperação internacional para formação de pessoal especializado e pela política de acesso aberto, ambas aprovadas pelo Conselho Deliberativo da Fiocruz; criação e funcionamento de uma instância dedicada para a cooperação internacional em educação (CGEInt) na Vice-Presidência de Educação, Informação e Comunicação, acompanhamento e avaliação das atividades pelo Comitê Gestor; atuação integrada dos PPG; atuação do Centro de Relações Internacionais em Saúde (CRIS) em forte cooperação com as instâncias de ensino e com iniciativas voltadas ao acolhimento de estrangeiros, destacando-se o Centro de Apoio ao Discente (CAD). A presença nacional da Fiocruz também é aspecto importante para a sustentabilidade do projeto, ao mesmo tempo em que o projeto, em contrapartida, fortalecerá a integração entre as diversas unidades regionais e seus respectivos programas. Consideramos relevante dar visibilidade a um aspecto fundamental e inovador da nossa política de internacionalização, que poderá se beneficiar do edital em pauta: a “cooperação estruturante em saúde”, na cooperação Sul-Sul, que de acordo com a Política de Internacionalização do Ensino da Fiocruz “procura superar o antigo modelo de 'doador-receptor' para uma reorientação da negociação diplomática de cooperação entre instituições e/ou países, pela qual os 'parceiros' construam conjuntamente suas iniciativas de cooperação, harmonizando interesses, respeitando a apropriação e liderança de cada um, desenvolvendo uma abordagem integral dos sistemas de saúde e aproveitando uma articulação em rede que permita o real intercâmbio entre todos e o aproveitamento da reciprocidade do esforço realizado. Tal estratégia destina-se à promoção predominante de ações que visam o desenvolvimento dos sistemas de saúde dos países parceiros, buscando reforçar as instituições que apoiam a estruturação desses sistemas, incluindo os próprios Ministérios de Saúde, os Institutos Nacionais de Saúde, Centros de Formação em Saúde Pública e de Técnicos em Saúde, Centros de Atenção de Saúde e Complexos de Produção de Insumos, entre outros. A atuação da Fiocruz nesse campo inclui: a incorporação da análise de fatores e de determinantes econômicos e sociais externos ao setor da saúde; o fortalecimento da inserção dos países menos desenvolvidos no fluxo da globalização, de forma mais equitativa; o desenvolvimento da governança internacional relativa à informação, regulamentação e cooperação em saúde”. Por fim, listamos, resumidamente, os aspectos inovadores envolvidos no RelIntEF:

- Funcionamento em redes nos grandes temas da área da saúde e não em projetos desenvolvidos individualmente pelos PPGs, mas com prioridades claramente definidas;
- Integração entre as áreas de avanço científico na compreensão dos mecanismos das enfermidades e o desenvolvimento tecnológico;
- Avaliação do Programa pelo Grupo Gestor (GG) semestralmente para indicar as prioridades das subáreas e de novas tendências e necessidades;
- Fortalecer o conceito de Cooperação Estruturante com escolha de parceiros preferenciais e estabelecimento de relações planejadas de capacitação de pessoal.

TEMAS E OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO

TEMA: Rede Integrativa de Ciência e Tecnologia para o Enfrentamento de Doenças Infecciosas e Re-emergentes (RICEI)

Países

1. Alemanha
2. Argentina
3. Austrália
4. Canadá
5. Coreia do Sul
6. Espanha
7. Estados Unidos
8. França
9. Japão
10. Portugal
11. Suécia
12. Uruguai

Justificativa de escolha do tema

As enfermidades infecciosas permanecem como grande desafio para a saúde humana. Há vários aspectos destas enfermidades que permanecem com déficit importante no conhecimento científico. Há deficiência de conhecimento sobre os próprios agentes patogênicos, o que compromete a compreensão de aspectos da transmissão e da epidemiologia, cujo exemplo recente de grande importância é o vírus da Zika. Em muitas outras enfermidades, não há conhecimento avançado o suficiente para a compreensão dos mecanismos patogênicos envolvidos na enfermidade, muito patente na doença causada pelo vírus Chikungunya, o que limita o desenvolvimento de produtos para sua prevenção e tratamento. Há também imperiosa necessidade do entendimento global da interação dos agentes infecciosos. isto implica no entendimento das relações com a) o meio ambiente; b) com os diversos animais que interagem com o homem; c) com outros patógenos aos quais o hospedeiro foi ou está exposto; além d) da interação com agravos não infecciosos presentes na população, como bem ilustrado pela interação entre a tuberculose e o diabetes. Considerando a multiplicidade de enfermidades infecciosas e os diversos aspectos necessários para o adequado enfrentamento, optamos por: 1) nas doenças virais, enfatizar a compreensão sobre i. a transmissão, contribuindo para a vigilância; ii. a patogênese e iii. o diagnóstico; 2) nas parasitoses teremos uma vertente mais tecnológica, com ênfase em i. vacinas; ii. produtos diagnósticos e no iii. tratamento; e 3) para a compreensão integrada das enfermidades, optamos por aprofundar na i. relação vetores-patógeno-hospedeiro vertebrado; ii. na relação entre enfermidades infecciosas e doenças crônicas degenerativas, e iii. para a compreensão mais global pela ênfase na área de métodos quantitativos através do estudo de fenômenos através de análise de dados, como número de casos notificados de agravos e padrões observados, como tendências temporais ou espaciais. Alguns exemplos seriam a avaliação das epidemias emergentes e recorrentes, análise da dinâmica populacional de vetores de doenças, estudo de resistência microbiana e dinâmica molecular, dentre outros, utilizando-se modelos matemáticos, estatísticos e computacionais em

abordagem interdisciplinar.

OBJETIVOS DO TEMA

Objetivo

Aperfeiçoamento do armamentário preventivo, diagnóstico e terapêutico contra parasitoses

Descrição

A nossa proposta para o enfrentamento de doenças parasitárias transmitidas ou não por vetores fundamenta-se em utilizar as biotecnologias disponíveis de forma integrada para abordar as lacunas no conhecimento da interação dos patógeno com seus hospedeiros, visando com isto fornecer subsídios científicos para o desenvolvimento, em médio e longo prazo, de novas abordagens diagnósticas, terapêuticas e vacinais. Esta é uma proposta inovadora que agrega novos avanços tecnológicos e contribuirá na geração de produtos para a profilaxia e a prevenção de doenças. A Fiocruz sedia o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Vacinas (INCTV) que tem como foco principal de investigação o desenvolvimento de imunógenos contra doenças tropicais ou negligenciadas. A Fiocruz-Minas abriu um Centro de Tecnologia em Vacinas e Diagnóstico no BH-Tec, que se encontra em pleno funcionamento, e hoje atua na prototipagem de vacinas e kits de diagnóstico. Este centro já gerou uma spinoff e já está transferindo alguns kits de diagnóstico e desenvolvendo vacinas junto ao setor privado. Na identificação, aprimoramento e validação de alvos vacinais contra parasitos identificaremos novos alvos vacinais por metodologias de edição gênica, bem como por ferramentas de imunoinformática, incluindo a vacinologia reversa; avaliar a imunogenicidade de protótipos vacinais; modelos de células humanizadas para avaliar a alergenicidade da antígenos vacinais vacinas atenuadas e estudos clínicos do tipo dose-resposta. Este eixo perpassa pesquisa clínica e geração de produtos e envolve a produção de parasitos atenuados por deleção genética e a validação como vacinas atenuadas. Para o estudo de novas drogas, utilizaremos metodologias mais flexíveis, rápidas e eficientes, na busca e/ou aprimoramento dos quimioterápicos mais especificamente, a prospecção de novos alvos terapêuticos por edição gênica; o sistema de knockdown por CRISPR em alguns parasitos, como os tripanossomatídeos, ainda é inédito e pode facilitar o estudo de genes com múltiplas cópias e genes essenciais; a genômica funcional e "high-content image", com seleção do fenótipo de interesse; triagem de novas moléculas bioativas (pathogen-box) e reposicionamento de drogas, utilizando sistemas de entrega; assim como estudos de mecanismos de resistência de parasitos por genômica funcional; e, por último, e ainda estudos de farmacogenômica, avaliando a genética do hospedeiro na falha terapêutica e/ou metabolismo de drogas (tecnologias de sequenciamento)

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Capacitação de equipe em abordagens avançadas de diagnóstico e tratamento em doenças causadas por parasitas	11/2018	06/2022

Descrição

No desenvolvimento em diagnóstico de parasitoses realizaremos: (i) prospecção de antígenos secretados/excretados de parasitos baseada em aptâmeros em ensaio fluorescente ultra sensível

(ELA). Os resultados iniciais com aptâmeros (ácidos nucleicos de cadeia simples em estrutura 3D que reconhecem uma molécula alvo com alta afinidade) são promissores e a metodologia pode ser adaptada para o diagnóstico de diferenças doenças infecto-parasitárias; (ii) prospecção de proteínas alvos de membrana dos parasitos por proteômica (plataforma disponível na Instituição) ou por técnicas de microarranjos de proteínas que permitem triar grande quantidade de proteínas utilizando volume mínimos de soro (microchips, cada um capaz de conter até 2000 proteínas diferentes); (iii) novos métodos de diagnóstico incluindo, antígenos acoplados em microesferas fluorescentes (Bioensaio FC-Multiplex com até 15 tipos de microesferas por ensaio); PCR digital (droplet digital PCR, ddPCR), técnica altamente sensível que permite detectar quantidades mínimas de DNA do parasito em amostras menos invasivas, como a saliva. Por último, (iv) desenvolvimento de um dispositivo point of care, impresso em 3D e controlado por aplicativo de celular para o diagnóstico de doenças negligenciadas (Leishmaniose e Esquistossomose). No campo da terapêutica realizaremos estudos experimentais e ensaios clínicos para o teste de combinação de drogas, como na leishmaniose, e de novas drogas desenvolvidas em estudos realizados em paralelo aos apresentados na presente proposta. Também utilizaremos metodologias mais flexíveis, rápidas e eficientes na busca e/ou aprimoramento de quimioterápicos, como na prospecção de novos alvos terapêuticos por edição gênica (CRISPR e CISPRI); o sistema de knockdown por CRISPR em tripanosomatídeos; genômica funcional (RNAi) e "high-content image" com seleção de fenótipos de interesse; sistemas de entrega de drogas em lipossomas, por nanotecnologia como nanobastões e farmacogenômica, avaliando a genética do hospedeiro na falha terapêutica e/ou metabolismo de drogas (tecnologias de sequenciamento).

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Ação

Capacitação de equipe em abordagens avançadas de prevenção e vigilância em doenças causadas por parasitas.

Início

11/2018

Término

06/2022

Descrição

Nas parasitoses teremos uma vertente mais tecnológica, com ênfase em vacinas; vigilância; produtos diagnósticos e no tratamento. Nas vacinas trabalharemos na identificação, aprimoramento e validação de alvos vacinais. Identificaremos novos alvos vacinais por metodologias de edição gênica (CRISPR), além de ferramentas de bioinformática, incluindo vacinologia reversa; avaliaremos a imunogenicidade de protótipos vacinais em modelos de células humanizadas para avaliação e alergenicidade; testaremos vacinas atenuadas com estudos clínicos para aperfeiçoamento da dosagem utilizada. Ainda em vacina, exploraremos "vacinas contra doença", que se dirige às manifestações da doença e não

necessariamente à infecção, como na leishmaniose e na malária. Em relação à vigilância, avaliaremos a modulação do comportamento de insetos vetores e suas interações com seus parasitas naturais. Aqui se incluem a modulação da comunicação sexual, funções sensoriais associadas e bases nervosas e neuroendócrinas; modificações fisiológicas induzidas pela infecção (na expressão gênica pós-infecção); o microbioma e o estabelecimento da infecção por patógenos em transmissores visando a possibilidade de paratransgenese (uso de simbioses modificados para impedir a transmissão e; a edição gênica (CRISPR) para edição de genes relacionais à susceptibilidade. Ainda em vigilância, realizaremos estudos de competência vetorial, incluindo avaliação da susceptibilidade intrínseca do vetor à infecção, replicação e transmissão dos patógenos; caracterização da dinâmica de transmissão de vetores secundários e a identificação precisa de vetores durante surtos e epidemias.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Objetivo

Compreensão integrada da complexidade da interação em enfermidades infecciosas

Descrição

Iremos utilizar novas abordagens no estudo das interações entre insetos transmissores de doenças, os patógenos que transmitem e os correspondentes hospedeiros. Estudaremos: a modulação do comportamento de insetos vetores e das interações destes com seus parasitas naturais; as modificações fisiológicas induzidas pela infecção; o microbioma e o estabelecimento da infecção por patógenos em transmissores visando o uso de simbioses modificados que impeçam a transmissão do patógeno pelo vetor; a edição gênica com intuito de editar genes relacionados a suscetibilidade; a microbiologia dos criadouros de mosquitos vetores; análise eco-etológica do comportamento de fêmeas grávidas e suas consequências sobre a microbiologia dos criadouros (comportamento, microbioma da fêmea e criadouro) e o estudo de competência vetorial, incluindo estudos de susceptibilidade intrínseca do vetor à infecção, replicação e transmissão dos patógenos; caracterização da dinâmica de transmissão de vetores secundários; identificação precisa de vetores durante surtos e epidemias. Ressalta-se aqui as competências taxonômicas existentes, que nos colocam em situação privilegiada no país. A Fiocruz dispõe de várias coleções biológicas e os acervos incluem uma das mais completas coleções zoológicas da América Latina. Abordaremos também a tríade “saúde humana/animal/meio ambiente”, com foco nas zoonoses clássicas (leishmanioses) e as consideradas “emergentes” (infecção humana por malária de primatas não humanos). Caracterizaremos parasitas não humanos com potencial de causar infecção humana. Os principais projetos envolvem a identificação de alvos e desenvolvimento de métodos

diagnósticos para identificação de zoonoses, diferenciando parasitos de infecção humana e animal, incluindo animais em situação de contenção (zoológicos, centros de conservação, translocações) ou animais de vida livre no meio ambiente. Também combinaremos os sistemas de análises com modelos computacionais e matemáticos, com abordagem de biologia de sistemas. As informações sobre transcritomas, genomas, microbiomas e estruturas de moléculas para descrever mecanismos de ação e prever efeitos de alterações desses sistemas. As análises da grande quantidade de dados gerados a partir desta proposta poderá fornecer os subsídios para o desenvolvimento racional de novas drogas, vacinas ou kits diagnósticos. Contribuirá também no entendimento dos mecanismos complexos que envolve a interação dos patógenos com seus hospedeiros.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Capacitação de equipe em abordagens avançadas na ampliação do conhecimento das comorbidades infecciosas e das interações entre agentes infecciosos e as doenças crônico-degenerativas;	11/2018	07/2022

Descrição

A concomitância da infecção por dois patógenos é um tópico, comparativamente, pouco explorado embora possua uma relevância prática importante. Estas interações amplificam a complexidade das interações e podem ter efeitos aditivos e sinérgicos. Apesar de pouco estudadas, co-infecções atingem grandes parcelas da população, sendo estimado que 800 milhões de pessoas no mundo apresentam infecções por helmintos. Também são bem conhecidas as co-infecções com o HIV dentre as quais chama a atenção a associação entre HIV e tuberculose (em alguns países, cerca de 80% dos pacientes com tuberculose são HIV positivos). São importantes também as co-infecções do HIV com o vírus da hepatite C além das frequentes co-infecções com agentes oportunistas nos estágios avançados da AIDS. No caso de parasitas, há relatos de co-infecções da malária com helmintos e com o vírus da hepatite, por exemplo com alteração e parâmetros das doenças. Não é infrequente que uma infecção represente o primeiro passo para o desenvolvimento de uma enfermidade crônica, como ocorre no envolvimento frequente do vírus da hepatite B no desenvolvimento de doença hepática crônica e no carcinoma hepatocelular. Também é conhecido o papel da infecção e/ou inflamação em enfermidades até há pouco não relacionada com causa infecciosa, como o envolvimento do *Helicobacter pylori* com a úlcera gástrica e o papel da inflamação na aterosclerose. Desnecessário enfatizar as possibilidades práticas do conhecimento destas interações patógeno-patógeno e patógeno-infecções crônicas na saúde pública pelas possibilidades de medidas terapêuticas precoces bem dirigidas. Um tópico de grande relevância atual é a associação do microbioma, principalmente os da pele ou intestino, com várias enfermidades, incluindo câncer, doença cardiovascular, doença pulmonar obstrutiva crônica, mas também com autismo, doenças neuropsiquiátricas e síndrome da fadiga crônica, por exemplo. Adicionalmente, são também importantes as relações entre o microbioma com infecções sejam virais, bacterianas, micobacterianas ou parasitárias. A Fiocruz possui grupos produtivos no estudo de microbioma nos temas de co-infecções, das infecções e doenças crônicas e na relação microbioma com doenças infecciosas. Esta atuação será fortemente incrementada pela estruturação das colaborações internas, com cobertura de todos os biomas nacionais, e com o incremento das colaborações internacionais. Esta Ação estabelece da RICEI (Tema 1) com a RICRONI (Tema 2).

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Ação	Início	Término
Capacitação de equipe em abordagens modernas para o estudo resistência microbiana aos agentes terapêuticos.	11/2018	07/2022

Descrição

A resistência a antimicrobianos é um perigo global na saúde pública e ameaça a efetiva prevenção e tratamento de um grande número de patógenos que incluem bactérias, parasitas, vírus e fungos. O risco de que se retorne à era pré-antibióticos, quando infecções triviais representavam uma ameaça à sobrevivência é um risco real e crescente mundialmente. A resistência de bactérias aos tratamentos disponíveis é crescente e difundida mundialmente. Em alguns casos já se observa resistência a todas as opções terapêuticas disponíveis para infecções comuns. Anualmente 700 mil pessoas morrem devido a infecções causadas por bactérias resistentes. Estimativas sugerem que, em 2050, serão 10 milhões de pessoas se não houver intervenções que dentre outros aspectos discutam uso responsável e se desenvolvam novas estratégias para prevenção de infecções, e que novos diagnósticos e classes de antibióticos sejam produzidos. Por fim, que entenda os mecanismos de resistência. A Fiocruz participa dos esforços para o enfrentamento a resistência aos antimicrobianos e na presente proposta irá desenvolver: Investigação de medidas preventivas através de estudos epidemiológicos que minimizem as infecções com patógenos resistentes; avaliação por ensaios clínicos de novas classes de antibióticos ou estratégias terapêuticas (adjuvantes etc) para bactérias multi- (ou totalmente) resistentes; Investigação de métodos diagnósticos mais efetivos para identificação de agentes resistentes; Estratégias de meta-genômica para vigilância/monitoramento de cepas resistentes; estudos de biologia de sistemas em resistência antibacteriana com base no estudo de redes moleculares das interações bactéria-hospedeiro e as alterações após a exposição a drogas; Investigação de fatores de virulência bacterianos que possam ser neutralizados sem a destruição da bactéria para promover pressão seletiva; Investigação de comunidades microbianas com possibilidade de alteração ecobiologia da microbiota capazes de mitigar das infecções; Investigação de abordagens terapêuticas que minimizem a resistência antimicrobiana, inclusive pela combinação de drogas existentes. A formação acadêmica e o treinamento, capacitação e educação presencial e a distância (a partir de plataformas institucionais como o Campus Virtual e a UNA-SUS) irão compor o portfólio de ações institucionais de maneira transversal nesses temas.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	20	4

Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	3	6
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Ação	Início	Término
Capacitação de equipe na análise de grande volume de dados de interesse para saúde na modelagem de interações de patógenos, enfermidades e seus determinantes ambientais e sociais.	11/2018	06/2022

Descrição

A área de métodos quantitativos nas Ciências da Saúde busca o estudo de fenômenos através de análise de dados, como número de casos notificados de agravos e padrões observados, como tendências temporais ou espaciais. Alguns exemplos seriam a avaliação das epidemias emergentes e recorrentes, análise da dinâmica populacional de vetores de doenças, estudo de resistência microbiana e dinâmica molecular, dentre outros, utilizando-se modelos matemáticos, estatísticos e computacionais em abordagem inter-disciplinar. Mais recentemente, a possibilidade de utilizar grandes bancos de dados (big data) abriu novas perspectivas. A Fiocruz promove a integração do conhecimento em diferentes níveis (população, indivíduo e sub-indivíduo) com o propósito de ampliar o escopo das ciências da saúde. Utilizando conhecimento disponível e recursos computacionais de alta performance em ambiente seguro é possível promover um conhecimento inovador capaz de ampliar significativamente na compreensão dos problemas de saúde da população e também de dar suporte às decisões nas políticas públicas. A Fiocruz conta com o Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (CIDACS) e com o Instituto de Ciência e Tecnologia em Saúde (ICIT) além de outras estruturas que têm contribuído de forma significativa para isto com forte colaborações nacionais e internacionais. Finalmente, por combinar os sistemas de análises com modelos computacionais e matemáticos, podemos contribuir com a área de biologia de sistemas. A integração de dados multi-ômicos para a construção de modelos que representem os sistemas biológicos com informações sobre transcritomas, genomas, microbiomas e estruturas de moléculas para descrever mecanismos de ação e prever efeitos de alterações desses sistemas permite avanços na compreensão de fenômenos biológicos e da saúde. Isto é de grande importância, já que as análises da grande quantidade de dados gerados a partir desta proposta poderá fornecer os subsídios para o desenvolvimento racional de novas drogas, vacinas ou kits diagnósticos. Contribuirá também no entendimento dos mecanismos complexos que envolve a interação dos patógenos com seus hospedeiros. A Fiocruz conta com uma infraestrutura essencial para suportar esta proposta (uma Plataforma de Sequenciamento NGS de alta capacidade de geração de dados e uma Plataforma de Bioinformática com capacidade de processar todos os dados) e os disponibiliza para a comunidade científica através de bancos de dados públicos.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4

Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Objetivo

Enfrentamento das arboviroses emergentes e reemergentes

Descrição

Atuaremos pela integração de abordagens entomológicas, epidemiológicas, modelagem de transmissão voltadas para a identificação/compreensão de: Novas estirpes virais por modificações genéticas, a transposição da barreira de espécie por um vírus e a disseminação viral a partir de um nicho ecológico; Alterações de interações dos vetores, com ênfase no *Aedes aegypti* na sua relação com o meio ambiente, com os vírus e com o hospedeiro vertebrado, com ênfase no homem; Alterações da resposta do hospedeiro vertebrado identificando padrões de resposta relacionados com formas clínicas relacionadas com resistência e susceptibilidade; Marcadores de potencial uso no diagnóstico. Nas últimas décadas apareceram novas formas clínicas em vírus conhecidos, como Zika (ZIKV), o ressurgimento de viroses como o dengue (DENV) assim como a expansão geográfica e acelerada de vírus como o Chikungunya (CHKV). A alteração dos padrões de comportamento social como o intenso tráfego aéreo, a importação de animais e as modificações ecológicas de grande porte e a redução dos recursos para ações de controle de doenças. Várias destas situações têm sido particularmente graves no Brasil que sofre com a concomitância da tríplice infecção por DENV-ZIKV e CHKV. A Fiocruz tem participado fortemente da pesquisa nestas enfermidades e com forte cooperação internacional e a intensificação destas colaborações é estratégica para a consolidação da cooperação internacional. Destacamos o ZIKV que foi responsável por uma grande epidemia no Brasil com um número estimado entre 400.000 a 1,3 milhões de casos. O vírus da CHKV, também identificado na década de 1950, causa epidemias em outras áreas mais recentemente e promove uma epidemia no Brasil em 2016 com cerca de 260.000 casos. Tanto na ZIKV quanto na CHKV há importante comprometimento do sistema nervoso na ZIKV a transmissão materno-fetal gera grave comprometimento da saúde das crianças com casos graves de microcefalia. Estes dados ilustram que necessitamos reforçar o conhecimento da evolução viral, da transmissão e da patogênese destas e de outras viroses com potencial de transmissão para o homem. O diagnóstico das viroses, embora estabelecido de longa data, apresenta desafios especiais, como a viremia muito efêmera com dificuldade de identificação antes do desenvolvimento de resposta sorológica. Também como reforço à necessidade de maior ênfase no diagnóstico, ressaltamos que a proximidade entre o vírus da Dengue e o da ZIKV com difícil distinção entre eles.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Capacitação de equipe em abordagens integradas de avaliação da patogênese e biomarcadores nas enfermidades causadas por vírus	11/2018	07/2022

Descrição

Em várias das infecções virais que ocorrem no momento há necessidade de avançar no conhecimento dos mecanismos envolvidos na sua patogênese. A epidemia causada pelo vírus Zika ilustra bem o amplo desconhecimento dos mecanismos que levam à transmissão vertical do vírus assim como da sua atuação no sistema nervoso central. O elevado número de crianças com microcefalia ressalta a necessidade de melhor compreensão dos mecanismos pelos quais os vírus causam danos aos tecidos do hospedeiro. Contudo, os agravos causados pelo ZIKV não são uma exceção. O vírus Chikungunya leva a manifestações graves e duradouras sobre as quais se desconhecem os mecanismos, como ocorre com o envolvimento articular crônico e com flutuações na apresentação com períodos de remissão prolongados seguidos de reativação. Considerando a multiplicidade de enfermidades virais e os diversos aspectos necessários para o adequado enfrentamento, optamos por priorizar as infecções com grande impacto sobre a saúde pública global; situações nas quais o Brasil tem um papel importante seja pelo envolvimento de grandes segmentos populacionais permitindo estudos em larga escala ou seja pela situação ecológica como área de importação ou exportação de vírus, como pela migração de pássaros ou pela rede de transporte, por exemplo. Destaca-se aqui também a situação especial da Amazônia pelo seu importante potencial aparecimento de novas estirpes virais, além das interações ecológicas ricas advindas da grande multiplicidade de vetores e espécies vertebradas com a participação do homem. Quanto às abordagens, os estudos buscarão caracterizar as complexas respostas do homem e de outros vertebrados em resposta aos vírus envolvendo a resposta imune inata e adquirida e sua relação com as manifestações das enfermidades. Como ponte de integração da investigação de mecanismos patogênicos com o desenvolvimento de produtos para prevenção, diagnóstico e terapêutica, daremos ênfase na identificação de biomarcadores. Neste contexto são importante as alterações da resposta do hospedeiro vertebrado identificando padrões de resposta relacionados com formas clínicas relacionadas com resistência e susceptibilidade, assim como as relacionadas com maior ou menor gravidade e as alterações relacionadas com distintas manifestações clínicas.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Ação

Capacitação de equipe na abordagem integrada de estudos da interação vírus-vetor-hospedeiros e ambiente e seu impacto na vigilância.

Início

11/2018

Término

07/2022

Descrição

Nas enfermidades causadas por vírus há deficiência de conhecimento sobre os próprios agentes patogênicos, o que compromete a compreensão de aspectos da transmissão e da epidemiologia, cujo exemplo recente de grande importância é o vírus da Zika. Considerando a multiplicidade de

enfermidades virais e os diversos aspectos necessários para o adequado enfrentamento, optamos por: 1) enfatizar a compreensão sobre i. a transmissão, contribuindo para a vigilância; ii. a patogênese e iii. o diagnóstico. Enfatizaremos o entendimento global da interação dos agentes infecciosos o que implica no entendimento das relações com a) o meio ambiente; b) com os diversos animais que interagem com o homem. Nas últimas décadas houve o aparecimento de novas formas clínicas em vírus conhecidos, como o do Zika, o ressurgimento de vírus que haviam sido controladas, como o dengue além da persistência de vírus como o da influenza, assim como a expansão geográfica e acelerada de vírus como o da Chikungunya. Os mecanismos mais importantes envolvidos são o surgimento de novas estirpes virais por modificações genéticas, a transposição da barreira de espécie por um vírus e a disseminação viral a partir de um nicho ecológico. A alteração dos padrões de comportamento social como o intenso tráfego aéreo, a importação de animais e as modificações ecológicas de grande porte e a redução dos recursos e da infraestrutura para ações de controle de doenças. Várias destas situações têm sido particularmente graves no Brasil que sofre com a concomitância de infecções. A Fiocruz participa da pesquisa nestas enfermidades e com cooperação internacional. A intensificação das colaborações é estratégica para a consolidação da cooperação internacional. Atuaremos pela integração de abordagens entomológicas, epidemiológicas, modelagem de transmissão voltadas para a identificação/compreensão dos problemas já apontados. Também serão abordados os mecanismos desconhecidos na patogênese tanto para a compreensão dos mecanismos como para a orientação na busca de potenciais marcadores de prognóstico, gravidade, residência e suscetibilidade. Para atingir este objetivo, necessitamos capacitar pessoal em diversos níveis, nas áreas de virologia, de entomologia e de saúde global. Tal capacitação necessariamente deve se dar nas áreas de fronteira do conhecimento e que acelerem a incorporação das modernas metodologias disponíveis. Para além de formação moderna, deverá reforçar a ação integrada de profissionais de áreas distintas.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior.	0	2	4
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

Ação

Capacitação de equipe no desenvolvimento de métodos diagnósticos avançados em enfermidades virais

Início

11/2018

Término

06/2022

Descrição

A nossa proposta inclui uma integração entre as áreas científica de avanço científico na compreensão da patogênese e o desenvolvimento tecnológico para o desenvolvimento de produtos para o diagnóstico das doenças virais. O diagnóstico compreendido na sua utilização mais frequente, a possibilidade de identificação de casos infectados, mas também na identificação de susceptíveis de infecção ou na identificação de casos com prognóstico reservado e que exigem manejo diferenciado.

Como já ressaltado, esta ação dialoga com a ação anterior que visa, entre outros aspectos, a identificação de biomarcadores baseada em adequada caracterização clínica. Contudo, o componente de desenvolvimento de métodos diagnósticos poderá incluir o desenvolvimento para outros vírus, a depender de oportunidades advindas de projetos correlatos. Nesta nova fase, ênfase será dada em inovações metodológicas para prospecção, produção e desenvolvimento de novos antígenos e testes diagnósticos contra as arbovirose (Dengue, Zika e Chikungunya). Para tal, pretende-se atuar em diferentes eixos de pesquisa, utilizando metodologias de ponta, que perpassam da pesquisa básica, aplicada e com geração de produtos. Mais especificamente, pretende-se fazer (i) prospecção de antígenos secretados/excretados de parasitos baseada em aptâmeros em ensaio fluorescente ultra sensível (ELA); (ii) prospecção de proteínas alvos de membrana dos parasitos por proteômica (plataforma disponível na Instituição) ou por técnicas de microarranjos de proteínas; (iii) novos métodos de diagnóstico incluindo, antígenos acoplados em microesferas fluorescentes (Bioensaio FC-Multiplex com até 15 tipos de microesferas por ensaio); PCR digital (droplet digital PCR, ddPCR); (iv) desenvolvimento de um dispositivo point of care, impresso em 3D e controlado por aplicativo de celular para arbovirose (Dengue, Zika e Chikungunya).

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Discentes capacitados em diversos níveis	0	2	4
Quantitativo	Fortalecimento de redes de cooperação internacional, envolvendo instituições de diferentes países	0	3	6
Quantitativo	Intercâmbio de pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Número de discentes dos PPGs da Fiocruz com capacitação no exterior	0	2	4
Quantitativo	Número de pesquisadores brasileiros que realizaram missão no exterior	0	2	4
Quantitativo	Número de pesquisadores estrangeiros que realizaram missões no Brasil	0	2	4
Quantitativo	Publicações em parceria	0	3	6
Quantitativo	Realização de estudos avançados de forma integrada com colaboração com pesquisadores do exterior	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais com instituições parceiras	0	1	3

PPGs Participantes

PPG	Nota da Quadrienal
BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	7

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular da Fiocruz, que segue com nota 7 após

avaliação da Capes, tem atuação abrangente, refletida nas suas treze Linhas de Pesquisa subdivididas entre duas grandes áreas de atuação: Biologia Celular e Molecular e Farmacologia e Imunologia. No âmbito do PPG-BCM teses vêm sendo desenvolvidas sobre patogenia e fisiopatologia de diferentes tipos de câncer, doenças metabólicas, doenças neuromusculares e doenças neurodegenerativas.

PPG	Nota da Quadrienal
BIOLOGIA COMPUTACIONAL E SISTEMAS	5

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Biologia Computacional e Sistemas (PPG-BCS) foi instituído em 2007 em função de uma crescente demanda de recursos humanos especializados na área de Bioinformática, principalmente devido ao desenvolvimento de novas tecnologias capazes de gerar grandes volumes de informação de dados e pelas demandas da academia e da indústria. O caráter multidisciplinar e a abrangência do Programa demandam parcerias e colaborações com pesquisadores de outras Instituições que estão sendo ampliadas continuamente. O PPG-BCS se vale da ampla distribuição geográfica da FIOCRUZ (Unidades em: Salvador (CpqGM), Belo Horizonte (CPqRR ou IRR), Recife (CPqAM), Manaus (CPqL&MD), Curitiba (ICC), Porto Velho (RO), Fortaleza (CE) e Campo Grande (MS)) para ampliar seu quadro docente e ao mesmo tempo formar recursos humanos em Biologia Computacional e Sistemas em regiões do país carentes destes recursos, tem potencial no uso terapêutico para doenças crônicas de origem não infecciosa.

PPG	Nota da Quadrienal
BIOLOGIA PARASITÁRIA	7

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária (PPGBP) (conceito 7 na última avaliação da CAPES), tem como objetivos principais a formação de pesquisadores aptos a atuar com liderança no desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada na área de Parasitologia, bem como na docência em IES, disseminando pensamento crítico e inovador nesta área do conhecimento. Nesse contexto, proporciona aos discentes um ambiente onde as diferentes facetas do fenômeno parasitismo sejam integradas à sociedade humana. No PPGBP, os discentes podem investigar a Parasitologia com um olhar para o micro, estudando por exemplo a expressão gênica e as moléculas envolvidas na interação parasita-hospedeiro. Ao olhar para o macro, podem construir mapas globais de risco de transmissão de patógenos frente à distribuição espacial de vetores, hospedeiros e variáveis climáticas que regulem sua densidade, por exemplo. Além das questões conceituais, proporciona ao discente experiências únicas, para além do laboratório, aplicando o conhecimento obtido em campo e transmitindo-o para a população em geral, para crianças do ensino fundamental e para professores da rede pública. Essas experiências estimulam os discentes a saírem de seu lugar-comum, formando cientistas cidadãos, mais comprometidos com os problemas de saúde pública enfrentados pelos brasileiros. A diversidade acadêmica do Programa possibilita que o corpo discente tenha uma formação ampla e abrangente, uma vez que seus docentes estabelecem e lideram importantes acordos de cooperação internacional com instituições de ensino e pesquisa de vários países, visando troca de experiências e conhecimento, apoio para pesquisas, desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos. As colaborações internacionais atuais do PPGBP incluem a participação em projetos com parceria de países africanos, americanos, europeus e asiáticos.

PPG	Nota da Quadrienal
BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE E MEDICINA INVESTIGATIVA	6

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa (PGBSMI) do IGM/Fiocruz Bahia, conceito 6 na última avaliação da CAPES, destina-se à formação de profissionais com elevada qualificação para o exercício das atividades acadêmicas, científicas e tecnológicas nas suas áreas de concentração. O Mestrado tem por objetivo o aprofundamento do conhecimento técnico, científico e ético do aluno, visando a qualificação supracitada. O Doutorado tem adicionalmente por objetivo o desenvolvimento da capacidade de pesquisar com autonomia e originalidade e de produzir novos conhecimentos. A PGBSMI capacitará seus alunos a atualizarem-se em suas áreas de formação, com base na resolução de problemas e na análise crítica da produção científica mundial em suas áreas específicas. O enfoque do curso é o desenvolvimento de novos insumos imunobiológicos, como kits diagnósticos, vacinas e novas terapias e estratégias de controle de vetores, aliando a pesquisa básica ao estudo de novas ferramentas biotecnológicas. A formação acadêmica nesta área e a obtenção destes produtos poderão estimular, por exemplo, a cadeia produtiva local e nacional, contribuindo para o desenvolvimento da região nordeste. O Programa conta com docentes, todos com titulação de doutorado, em diferentes áreas do conhecimento científico. Este programa na área das biociências está composto por docentes com formação especializada nas áreas específicas clássicas das Ciências Biológicas III (Parasitologia, Microbiologia e Imunologia) e voltados para a área de saúde pública. Atuam em diferentes objetos de pesquisa vinculados num espectro abrangente das necessidades e exigências da saúde pública regional e brasileira. Busca formar profissionais capacitados para atuar no ensino e pesquisa para o desenvolvimento tecnológico e inovação, voltadas às necessidades geradas pelas mudanças no quadro epidemiológico, ao fortalecimento do sistema de ciência e tecnologia e do sistema único de saúde (SUS) e à redução das desigualdades e iniquidades locais, regionais e nacionais.

PPG	Nota da Quadrienal
Biodiversidade e Saúde	5

Justificativa

O estudo da dinâmica da biodiversidade frente às alterações ambientais, comparando-se ecossistemas naturais com alterados, pode gerar modelos de previsibilidade de ocorrência de doenças emergentes e de deslocamentos ou substituição de espécies nativas por exóticas, o que explicita claramente a relação da biodiversidade com a saúde. O uso de indicadores biológicos também é uma ferramenta útil no que concerne ao monitoramento da qualidade ambiental e de zoonoses. Além disso, as mudanças em padrões da biodiversidade natural também podem proporcionar o estabelecimento de propostas de manejo sustentável dos ecossistemas sem perda da diversidade biológica e com menor impacto em saúde ambiental e humana. Para dar respostas a demanda relacionada à biodiversidade é de fundamental importância formar bons Sistemas, além de profissionais da área de ecologia e ambiente. Notadamente há uma carência de formação mais dirigida para taxonomia de organismos diretamente relacionados à saúde (vetores e reservatórios de agentes etiológicos) e profissionais voltados para o estudo das alterações ambientais (biomonitoramento). O Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Saúde (PPGBS) do IOC da Fiocruz, tem seu foco principal no estudo da parcela da biodiversidade que tenha alguma interface com a saúde, seja ela, humana, animal ou ambiental, principalmente dentro das especialidades de zoologia e ecologia. O programa tem caráter multidisciplinar admitindo estudantes com graduação em diversas áreas do conhecimento, desde que apresentem propostas para desenvolver

projetos de interface com a biodiversidade e saúde. Deste modo, em consonância com as diretrizes da área de Biodiversidade, o programa pretende contribuir fortemente para: 1) melhorar o entendimento da organização da diversidade e sua resposta às ações antrópicas; 2) minimizar o considerável desconhecimento da biodiversidade brasileira; 3) contribuir com inovações conceituais e tecnológicas capazes de permitir a exploração sustentável dos recursos da biodiversidade; 4) contribuir com elementos que possam subsidiar a tomada de decisão em diferentes níveis da administração pública visando preservar a biodiversidade; 5) minimizar a notória carência de profissionais nas áreas de gestão de biodiversidade e biologia da conservação.

PPG	Nota da Quadrienal
CIÊNCIAS DA SAÚDE	7

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS) do Instituto René Rachou, iniciou suas atividades em 2003, congregando um núcleo de profissionais com larga experiência em pesquisa e formação de pessoal e que apresenta alta produtividade. O PPGCS tem como objetivo geral formar profissionais qualificados para atuarem em centros de pesquisa, institutos de C&T e instituições de ensino superior, contribuindo para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. O Mestrado do PPGCS tem como objetivos específicos - O aprofundamento do conhecimento técnico e acadêmico em Ciências da Saúde - A formação de docentes para o ensino superior e a pós-graduação lato sensu - O desenvolvimento de habilidades para executar pesquisas científicas e tecnológicas na área de concentração. O Doutorado do PPGCS tem como objetivos específicos - O aprofundamento e a integração do conhecimento técnico e acadêmico na área de concentração do PPGCS - O desenvolvimento de habilidades para conduzir pesquisas científicas e tecnológicas originais e independentes nas áreas de concentração do PPGCS - A nucleação de novos grupos de pesquisa científica e tecnológica em outras instituições de ensino e pesquisa no país e no exterior - A formação de docentes para o ensino e a pós-graduação lato e stricto sensu em instituições de ensino superior. Com uma rede de laboratórios de pesquisa e plataformas tecnológicas compartilhadas, se destaca por abrigar grupos de pesquisa com reconhecimento internacional, com grande capacidade de captação de recursos no exterior. O programa de internacionalização proposto pela PPGCS deve utilizar estratégias integrativas para estudar as doenças humanas - incluindo a pesquisa básica, aplicada, translacional e o desenvolvimento tecnológico com a utilização de tecnologias de ponta, incluindo genômica funcional, gerenciamento de big data, imageamento in vivo, edição gênica e modelos experimentais humanizados. Estas ferramentas, associadas com tecnologias point-of-care, tais como a impressão 3D de instrumentos biotecnológicos e lab-on-chip, podem resultar, em curto e médio prazo, em novos métodos de diagnósticos, tratamentos e vacinas, que impactem os agravos prevalentes em países em desenvolvimento. A aquisição dessas novas tecnologias através de parcerias internacionais permitirá a excelência na pesquisa. O PPGCS tem apresentado uma ótima produção de publicações em periódicos indexados, sendo a maioria em extratos A1 a B1 do Qualis.

PPG	Nota da Quadrienal
MEDICINA TROPICAL	6

Justificativa

A proposta do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical (PGMT) do Instituto Oswaldo Cruz, conceito 6 na última avaliação, visa aprimorar a formação dos profissionais para que possam pensar e

atuar nos principais problemas de saúde pública sobretudo do Brasil, da América Latina e dos países africanos de língua portuguesa. Entre os estudiosos da área da Medicina Tropical têm sido identificadas três tendências: Clínicos e infectologistas que visam o atendimento do doente em nível hospitalar; Parasitologistas, microbiologistas, imunopatologistas, etc. que visam ao estudo laboratorial dos agentes etiológicos incluindo a pesquisa experimental e o entendimento da relação parasita-hospedeiro; Epidemiologistas de campo que visam o estudo integrado de populações humanas, agentes, reservatórios e vetores no seu meio ambiente. O Programa incentiva projetos de pesquisa translacional nas áreas de epidemiologia clássica e estudos clínicos em doenças infecciosas e parasitárias usando ferramentas da epidemiologia molecular, genética, filogenética de patógenos e imunogenética. O PGMT atua em temas como: Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de co-infecções, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de Doença de Chagas, doenças emergentes e re-emergentes, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de doenças sexualmente transmissíveis, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de helmintíases humanas e parasitoses intestinais, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de hepatites infecciosas, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de leishmanioses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de malária, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de micobacterioses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de micoses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de outros agravos, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de retrovírus, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de vírus entéricas e respiratórias, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de vírus transmitidas por artrópodes e roedores, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de zoonoses de importância médica. Esse é o perfil do PGMT que o diferencia dos outros programas de pós-graduação oferecidos pelo Instituto Oswaldo Cruz.

PPG	Nota da Quadrienal
PESQUISA CLINICA EM DOENÇAS INFECCIOSAS	5

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Pesquisa Clínica em Doenças Infecciosas (PPGPCDI/INI) do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas (INI) da Fiocruz no Rio,, conceito 5 na última avaliação, tem reconhecimento e abrangência nacional e internacional, sendo referência para países da América Latina e Caribe e da África, recebendo estudantes destas regiões, além da forte colaboração científica com pesquisadores dos Estados Unidos, Europa e Ásia. Visa possibilitar o avanço do conhecimento em áreas de fronteira da ciência e da tecnologia, como os patógenos e as doenças infecciosas emergentes e reemergentes, transferindo conhecimentos e métodos de uma área científica para outra, com uma perspectiva inovadora. A pesquisa clínica é entendida neste Programa como um processo de investigação complexo e multidisciplinar, que envolve a identificação e o equacionamento de problemas científicos desafiadores associados ao surgimento, evolução e estratégias de enfrentamento, prevenção e controle das doenças infecciosas, com importantes implicações para a saúde global. O programa transmite ao aluno uma perspectiva abrangente, interdisciplinar e multiprofissional, possibilitando o entendimento dos diversos aspectos biológicos, clínicos, comportamentais, sociais e ambientais relacionados ao processo de adoecimento e às estratégias para o seu enfrentamento com a necessária articulação entre ensino, pesquisa, serviço e comunidade. O Programa utiliza, com esta finalidade, múltiplas metodologias de pesquisa e métodos quantitativos e qualitativos, estruturando-se de forma a evitar um conhecimento compartimentado. Esta estratégia de formação vem favorecendo intenso intercâmbio científico e forte interação entre alunos, docentes, grupos de pacientes e as comunidades envolvidas. O Programa adota, nesta sua proposta de formação e na atividade científica e tecnológica a ela relacionada, uma perspectiva translacional, buscando assegurar a geração de novos conhecimentos, processos e produtos em apoio à saúde pública brasileira e ao Sistema Único de Saúde. A produção

científica docente do PPGPCDI no triênio (2010-2012) foi de 294 artigos e de 206 artigos na produção discente também classificados no WebQualis da área e correspondendo, portanto, a produção discente a 71% da produção docente.

PPG	Nota da Quadrienal
VIGILÂNCIA SANITÁRIA	5

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária (PPGVS/INCQS), avaliado na última avaliação com conceito 5, visa a formação de recursos humanos em Vigilância Sanitária no país. E defronta-se com um conjunto de limitações que advém do tradicional isolamento institucional da Vigilância Sanitária no contexto da saúde, o que se reflete na ainda pequena produção de conhecimento científico na temática, na falta de formação docente e até mesmo no desconhecimento da população em geral da função da Vigilância Sanitária como ação de saúde. Esses aspectos, com outros decorrentes do paradigma dominante na saúde - centrado na doença - concorrem para a manutenção de certa dificuldade, mesmo entre sanitaristas e pesquisadores, em se distinguir a função das ações de Vigilância do modelo que tem vigorado no país. A área apresenta carência de profissionais que possam pensar a Vigilância Sanitária de modo integrado, gerando ações oriundas da interação de áreas de conhecimento como Controle da Qualidade, Políticas de Saúde, Epidemiologia, Química, Microbiologia, Farmacologia, Toxicologia, Imunologia, Sociologia Política, Direito, Biossegurança, Educação, História e outras. Portanto, o principal objetivo do PPGVS é a formação de pós-graduados altamente qualificados com competências para atuarem primordialmente no Ensino e Pesquisa da Vigilância Sanitária. Nosso Programa é composto por 2 linhas de pesquisa que englobam todos os projetos desenvolvidos pelos nossos discentes associados a seus orientadores, objetivando a construção de um novo pensar em Vigilância Sanitária. As linhas de pesquisa são: 1) Desenvolvimento e avaliação interdisciplinares dos produtos, serviços e ambientes vinculados à Vigilância Sanitária 2) Avaliação de contaminantes, poluentes e resíduos, e seus impactos sobre a saúde da população. Os formandos no PPGVS atuam em diferentes regiões, tendo em vista que o programa é o único no país.

Projetos de Cooperação Internacional

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Aperfeiçoamento do armamentário preventivo, diagnóstico e terapêutico contra parasitoses.

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

A nossa proposta para o enfrentamento de doenças parasitárias transmitidas ou não por vetores fundamenta-se em utilizar as biotecnologias disponíveis de forma integrada para abordar as lacunas no conhecimento da interação dos patógeno com seus hospedeiros, visando com isto fornecer subsídios científicos para o desenvolvimento, em médio e longo prazo, de novas abordagens diagnósticas, terapêuticas e vacinais. Esta é uma proposta inovadora que agrega novos avanços tecnológicos e contribuirá na geração de produtos para a profilaxia e a prevenção de doenças. A Fiocruz sedia o

Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Vacinas (INCTV) que tem como foco principal de investigação o desenvolvimento de imunógenos contra doenças tropicais ou negligenciadas. A Fiocruz-Minas abriu um Centro de Tecnologia em Vacinas e Diagnóstico no BH-Tec, que se encontra em pleno funcionamento, e hoje atua na prototipagem de vacinas e kits de diagnóstico. Este centro já gerou uma spinoff e já está transferindo alguns kits de diagnóstico e desenvolvendo vacinas junto ao setor privado. Na identificação, aprimoramento e validação de alvos vacinais contra parasitos identificaremos novos alvos vacinais por metodologias de edição gênica, bem como por ferramentas de imunoinformática, incluindo a vacinologia reversa; avaliar a imunogenicidade de protótipos vacinais; modelos de células humanizadas para avaliar a alergenicidade de antígenos vacinais vacinas atenuadas e estudos clínicos do tipo dose-resposta. Este eixo perpassa pesquisa clínica e geração de produtos e envolve a produção de parasitos atenuados por deleção genética e a validação como vacinas atenuadas. Para o estudo de novas drogas, utilizaremos metodologias mais flexíveis, rápidas e eficientes, na busca e/ou aprimoramento dos quimioterápicos mais especificamente, a prospecção de novos alvos terapêuticos por edição gênica; o sistema de knockdown por CRISPR em alguns parasitos, como os tripanossomatídeos, ainda é inédito e pode facilitar o estudo de genes com múltiplas cópias e genes essenciais; a genômica funcional e "high-content image", com seleção do fenótipo de interesse; triagem de novas moléculas bioativas (pathogen-box) e reposicionamento de drogas, utilizando sistemas de entrega; assim como estudos de mecanismos de resistência de parasitos por genômica funcional; e, por último, e ainda estudos de farmacogenômica, avaliando a genética do hospedeiro na falha terapêutica e/ou metabolismo de drogas (tecnologias de sequenciamento)

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	2	R\$ 73.972,80
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40

2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	5	R\$ 381.384,00
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	5	R\$ 381.384,00
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	2	R\$ 73.972,80
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	2	R\$ 79.732,80
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	2	R\$ 73.972,80
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	5	R\$ 381.384,00
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	2	R\$ 71.510,58
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	2	R\$ 79.732,80
2022	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	5	R\$ 202.392,00
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	4	R\$ 92.621,16

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Compreensão integrada da complexidade da interação em enfermidades infecciosas

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

Iremos utilizar novas abordagens no estudo das interações entre insetos transmissores de doenças, os patógenos que transmitem e os correspondentes hospedeiros. Estudaremos: a modulação do comportamento de insetos vetores e das interações destes com seus parasitos naturais; as modificações fisiológicas induzidas pela infecção; o microbioma e o estabelecimento da infecção por patógenos em transmissores visando o uso de simbioses modificados que impeçam a transmissão do patógeno pelo vetor; a edição gênica com intuito de editar genes relacionados a suscetibilidade; a microbiologia dos criadouros de mosquitos vetores; análise eco-etológica do comportamento de fêmeas grávidas e suas consequências sobre a microbiologia dos criadouros (comportamento, microbioma da fêmea e criadouro) e o estudo de competência vetorial, incluindo estudos de susceptibilidade intrínseca do vetor à infecção, replicação e transmissão dos patógenos; caracterização da dinâmica de transmissão de vetores secundários; identificação precisa de vetores durante surtos e epidemias. Ressalta-se aqui as competências taxonômicas existentes, que nos colocam em situação privilegiada no país. A Fiocruz dispõe de várias coleções biológicas e os acervos incluem uma das mais completas coleções zoológicas

da América Latina. Abordaremos também a tríade “saúde humana/animal/meio ambiente”, com foco nas zoonoses clássicas (leishmanioses) e as consideradas “emergentes” (infecção humana por malária de primatas não humanos). Caracterizaremos parasitos não humanos com potencial de causar infecção humana. Os principais projetos envolvem a identificação de alvos e desenvolvimento de métodos diagnósticos para identificação de zoonoses, diferenciando parasitos de infecção humana e animal, incluindo animais em situação de contenção (zoológicos, centros de conservação, translocações) ou animais de vida livre no meio ambiente. Também combinaremos os sistemas de análises com modelos computacionais e matemáticos, com abordagem de biologia de sistemas. As informações sobre transcritomas, genomas, microbiomas e estruturas de moléculas para descrever mecanismos de ação e prever efeitos de alterações desses sistemas. As análises da grande quantidade de dados gerados a partir desta proposta poderá fornecer os subsídios para o desenvolvimento racional de novas drogas, vacinas ou kits diagnósticos. Contribuirá também no entendimento dos mecanismos complexos que envolve a interação dos patógenos com seus hospedeiros.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2019	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00

2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2022	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	3	R\$ 121.435,20
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Enfrentamento das arboviroses emergentes e reemergentes

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

31/07/2022

Descrição do Projeto

Atuaremos pela integração de abordagens entomológicas, epidemiológicas, modelagem de transmissão voltadas para a identificação/compreensão de: Novas estirpes virais por modificações genéticas, a transposição da barreira de espécie por um vírus e a disseminação viral a partir de um nicho ecológico; Alterações de interações dos vetores, com ênfase no *Aedes aegypti* na sua relação com o meio ambiente, com os vírus e com o hospedeiro vertebrado, com ênfase no homem; Alterações da resposta do hospedeiro vertebrado identificando padrões de resposta relacionados com formas clínicas relacionadas com resistência e susceptibilidade; Marcadores de potencial uso no diagnóstico. Nas últimas décadas apareceram novas formas clínicas em vírus conhecidos, como Zika (ZIKV), o ressurgimento de vírus como o dengue (DENV) assim como a expansão geográfica e acelerada de vírus como o Chikungunya (CHKV). A alteração dos padrões de comportamento social como o intenso tráfego aéreo, a importação de animais e as modificações ecológicas de grande porte e a redução dos recursos para ações de controle de doenças. Várias destas situações têm sido particularmente graves no Brasil que sofre com a concomitância da tríplice infecção por DENV-ZIKV e CHKV. A Fiocruz tem participado fortemente da pesquisa nestas enfermidades e com forte cooperação internacional e a intensificação destas colaborações é estratégica para a consolidação da cooperação internacional. Destacamos o ZIKV

que foi responsável por uma grande epidemia no Brasil com um número estimado entre 400.000 a 1,3 milhões de casos. O vírus da CHKV, também identificado na década de 1950, causa epidemias em outras áreas mais recentemente e promove uma epidemia no Brasil em 2016 com cerca de 260.000 casos. Tanto na ZIKV quanto na CHKV há importante comprometimento do sistema nervoso na ZIKV a transmissão materno-fetal gera grave comprometimento da saúde das crianças com casos graves de microcefalia. Estes dados ilustram que necessitamos reforçar o conhecimento da evolução viral, da transmissão e da patogênese destas e de outras viroses com potencial de transmissão para o homem. O diagnóstico das viroses, embora estabelecido de longa data, apresenta desafios especiais, como a viremia muito efêmera com dificuldade de identificação antes do desenvolvimento de resposta sorológica. Também como reforço à necessidade de maior ênfase no diagnóstico, ressaltamos que a proximidade entre o vírus da Dengue e o da ZIKV com difícil distinção entre eles

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	2	R\$ 73.972,80
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29

2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	2	R\$ 79.732,80
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	4	R\$ 143.021,16
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2021	Capacitação (3 meses)	2	R\$ 50.932,80
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2022	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	4	R\$ 161.913,60
2022	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40

Missões Não Vinculadas a Projeto

Ano	Quantidade	Valor
2019	4	R\$ 240.000,00
2020	3	R\$ 90.000,00
2021	4	R\$ 240.750,00

Bolsas Não Vinculadas a Projetos de Pesquisa

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2019	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2020	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2021	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00

Outras Ações Não Vinculadas a Projeto

Ano	Valor
2019	R\$ 122.000,00

Ação	
pagamento das taxas de publicação em periodicos em acesso aberto	
Descrição	
As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto	
Ano	Valor
2020	R\$ 123.500,00
Ação	
pagamento das taxas de publicação em periodicos em acesso aberto	
Descrição	
As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto.	
Ano	Valor
2021	R\$ 122.000,00
Ação	
pagamento das taxas de publicação em periodicos em acesso aberto	
Descrição	
As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto.	
Ano	Valor
2022	R\$ 30.000,00
Ação	
.	
Descrição	
.	

TEMA: Rede Integrativa de doenças crônicas de origem não-infecciosa (RICRONI)
Países

1. Argentina
2. Espanha

3. Estados Unidos
4. França
5. Reino Unido
6. Uruguai

Justificativa de escolha do tema

A transição de perfil epidemiológico no Brasil mostra crescimento importante de doenças crônicas de origem não-infecciosa. Dentre as principais causas de mortalidade aparecem doenças vasculares (incluindo cerebrovasculares e cardiovasculares), câncer, obesidade, diabetes e doenças neurodegenerativas. Este quadro é acompanhado de um aumento de longevidade, o que trás a questão do envelhecimento como um fator importante no enfrentamento dessas enfermidades. Perspectivas alarmantes para as próximas décadas requerem o desenvolvimento urgente de estratégias terapêuticas para prevenir a progressão dessas doenças, sob pena de enorme sobrecarga no sistema único de saúde. Na Fiocruz, os projetos de pesquisa e desenvolvimento sobre doenças metabólicas estão reunidos através do programa translacional Fio-Metabol, e vários Laboratórios desenvolvem pesquisa e formam pós-graduandos neste campo do conhecimento. Tendo em vista este cenário de aumento importante de neurodegenerativas, alterações patológicas do neurodesenvolvimento e doenças psiquiátricas, a Fiocruz deflagrou o programa translacional em neurociências (FioNeuro), rede que compreende grupos de pesquisa em diversas unidades da Instituição, e conta ainda com a associação do INCT de Neuroimunomodulação, coordenado pela Fiocruz. Uma das primeiras ações do FioNeuro será a formação de uma turma especial de doutorado (a partir de 2019), unindo programas de PG da Fiocruz e o programa de Neurobiologia da UFF. Estima-se que no Brasil teremos 1 milhão de novos casos de câncer entre 2018 e 2019 e a perspectiva é que este número aumente, chegando em 2020 a atingir mais que 1 em cada 3 indivíduos. A Fiocruz criou em 2015 a Programa translacional Fio-Câncer, contando com grupos de pesquisa em áreas de atuação que vão desde a pesquisa básica à epidemiologia, buscando integrar as diferentes áreas de conhecimento para atingir seus objetivos por transferência de tecnologia, geração de novas informações/tecnologia. Conta ainda com parcerias de instituições assistenciais, como o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Hospital Alceu Camargo e Hospital Fundação do Câncer. Além de gerar conhecimento e insumos relacionados à oncologia, a Rede Fio-Câncer se propõe a subsidiar as iniciativas de formação de recursos humanos. Neste sentido, um consórcio de programas existentes na Fiocruz lançará em 2019 turma especial em oncologia, contando ainda parcerias externas, entre as quais o INCA.

OBJETIVOS DO TEMA

Objetivo

Enfrentamento de doenças de natureza oncológica

Descrição

Na perspectiva de ação complementares e mesmo conjuntas a projetos em desenvolvimento no INCA, pretende-se na Fiocruz avançar ações específicas relacionadas a este objetivo. Um dos modelos de estudo é representado pelo câncer de mama, responsável por alta taxa de mortalidade entre mulheres. Dentre os projetos em desenvolvimento citamos o estudo sobre os mecanismos de metástase no câncer de mama, e particularmente o papel do sistema imune no estabelecimento da metástase óssea. Ainda

no que tange a tumores sólidos, pretendemos desenvolver projetos de mestrado e doutorado sobre biomarcadores para auxílio no manejo clínico de tumores de mama, próstata e ovário. Um segundo aspecto relacionado à biologia tumoral diz respeito à migração celular, e para tal serão estudados modelos de neoplasias hematológicas, particularmente linfomas e leucemias humanas. Nos diversos modelos de análise, serão estudadas as interações moleculares que possam ser relevantes nos mecanismos de disseminação de células neoplásicas. Além da parceria natural com o INCA, é importante assinalar que os projetos de pesquisa em níveis de mestrado e doutorado, serão desenvolvidos no âmbito dos PPGs, e sempre que possível em parcerias internacionais, várias das quais já existentes. Além disso, a sustentabilidade para o desenvolvimento dos respectivos projetos e a formação de jovens mestres e doutores, se dará no contexto do programa translacional de câncer mencionado acima, e recentemente instalado na Fiocruz (FioCâncer). Esta plataforma permitirá avançar ainda mais a internacionalização dos projetos a serem desenvolvidos nesta área do conhecimento.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Mecanismos de Metástase de tumores sólidos e desenvolvimento de biomarcadores	12/2018	07/2022

Descrição

Os mecanismos moleculares que determinam a instalação de metástase tumoral a partir de tumores sólidos ainda precisam ser melhor conhecidos. De um lado há o processo de saída da célula metastática do sítio tumoral primário, sua circulação, e entrada no sítio onde a metástase será estabelecida. No caso de carcinoma de mama, em modelo experimental, trabalhos desenvolvidos em nossa instituição demonstraram a participação de linfócitos T na “preparação” de um determinado tecido (no caso tecido ósseo), para receber a célula tumoral. Estes estudos deverão ser continuados e uma das facetas será o desenho de potenciais inibidores de instalação de metástase. Numa primeira etapa serão mapeadas as moléculas expressas pelas células tumorais metastáticas, e que poderiam estar relacionadas à entrada das mesmas no sítio de metástase. Uma vez extraídas células metastáticas, os a partir de linhagens contínuas de células tumorais, serão realizados ensaios funcionais para medir resposta migratória destas células, tanto in vitro, quanto in vivo, usando animais imunodeficientes como receptores das células tumorais humanas. Em etapa posterior serão testados inibidores potenciais de interações moleculares previamente definidas como relevantes para a instalação da metástase. Em outro grupo de projetos, serão utilizadas técnicas biologia molecular em larga escala visando a detecção de biomarcadores circulantes que possam predizer potencial metastático de um determinado tumor. Estes estudos serão realizados para câncer de mama, de ovário e de estômago. Conforme mencionado anteriormente, o programa translacional FioCâncer, já instituído na Fiocruz, será motor importante na consecução das ações planejadas, que serão obviamente feitas no contexto dos PPGs da Fiocruz, e na parceria com o INCA. Também no âmbito desta ação teremos como estratégias o fortalecimento de redes de cooperação científica internacional, envolvendo intercâmbio entre pesquisadores brasileiros e pesquisadores estrangeiros; a realização de seminários e cursos internacionais em conjunto com instituições parceiras; o envio de alunos para Doutorado sanduíche com instituições parceiras internacionais.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
------	-----------	----------------	-------------	------------

Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	1	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	2	4
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	4

Ação	Início	Término
Migração celular em leucemias e linfomas humanos	12/2018	07/2022

Descrição

Nesta ação deverão ser analisadas, por diversas técnicas de biologia celular e biologia molecular, as interações moleculares envolvidas no processo de migração celular de células neoplásicas, em particular comparando leucemias e linfomas. Para isso serão utilizadas inicialmente linhagens estabelecidas de linfócitos T humanos derivados de linfomas ou de leucemias linfoblásticas e posteriormente células primárias obtidas de pacientes. Além da identificação de diversos receptores conhecidamente relacionados à migração celular, realizaremos ensaios funcionais no sentido de determinar as respostas migratórias a diferentes estímulos. Numa segunda etapa, procuraremos inibir o processo migratório com inibidores específicos para determinadas interações, no sentido de definir potenciais alvos terapêuticos. Estes procedimentos deverão ser realizados em colaboração internacional com o Instituto Pasteur de Paris, e permitirá a possibilidade de estágios sanduíche de estudantes brasileiros naquela instituição, além da vinda de pesquisadores do Instituto Pasteur para participar de cursos internacionais relativos a esta área do conhecimento. Uma vez definidos os padrões de expressão, resposta funcional e inibição de migração nos modelos de linhagens celulares, realizaremos (em colaboração com o INCA) testes semelhantes em células provenientes de pacientes oncológicos. Em parceria com o PPG do INCA será formado um consórcio de PPGs na Fiocruz para formar turmas especiais objetivando uma formação de recursos humanos em oncologia, com abordagem multidisciplinar e internacional. Neste sentido, será importante o fortalecimento ainda maior de parcerias internacionais, através de estágios de doutorado-sanduíche e pós-doutorado, além participação de alunos em simpósios internacionais, ações estas no âmbito de uma cooperação estruturante que realmente fortaleça a instituição e portanto aumente a capacidade de recursos humanos no enfrentamento de doenças de natureza oncológica.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	1	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	4	6
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	6
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	4

Objetivo

Enfrentamento de doenças metabólicas e envelhecimento

Descrição

Doenças cardiovasculares (incluindo infarto do miocárdio, acidente vascular cerebral), obesidade, diabetes, são enfermidades de enorme impacto na saúde da população brasileira, tanto do ponto de vista de qualidade de vida, quanto de relevância econômica. Apesar da grande importância do SUS através do programa Farmácia Popular, continua sendo necessário um processo contínuo de enfrentamento no conjunto da população brasileira, com geração de conhecimento científico visando a compreensão de mecanismos patogênicos e fisiopatológicos, além de desenho molecular de novos fármacos e monitoramento epidemiológico. Esses dados claramente indicam a necessidade de estratégias e programas que possam prover os diversos serviços necessários para dar suporte às fragilidades causadas pelo processo de envelhecimento. No Brasil, esse processo se faz de maneira acelerada e, considerando o limite de 60 anos, estima-se uma relação de 172,7 idosos para cada 100 crianças no ano de 2050. Além disso, vemos importante crescimento na população de idosos com mais de 80 anos, o que implica em maior contingente de pessoas necessitando de cuidados médicos. Com o aumento de longevidade de nossa população, e a maior fragilidade metabólica de idosos, é absolutamente essencial pensar em análises de parâmetros metabólicos da sociedade brasileira nas diferentes faixas etárias, para melhor enfrentamento sobre a qualidade de vida do idoso. Inclui-se neste capítulo estudos sobre o metabolismo propriamente dito juntamente com nutrição, mas também o sistema imune, o sistema nervoso, o sistema músculo-esquelético. Para tal, a formação de Pós-graduandos, particularmente numa perspectiva de internacionalização de sua formação, representará sem dúvida um aporte relevante.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Epidemiologia de doenças metabólicas em indivíduos adultos incluindo aqueles de idade avançada	11/2018	07/2022

Descrição

As doenças crônicas são responsáveis pelos maiores índices de mortalidade e morbidade no Brasil. Seu aumento substancial não só traz conseqüências negativas para a qualidade de vida da população adulta do país, como também responde pelos maiores gastos com assistência hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, ainda existem importantes lacunas de conhecimento sobre a incidência das enfermidades crônicas e seus fatores de risco. Dentro dessa conjuntura utilizaremos duas estruturas já disponíveis na Fiocruz. O Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA Brasil - surge como pesquisa essencial para uma gestão da saúde pública no Brasil. O ELSA é uma investigação multicêntrica de coorte composta por 15 mil funcionários de seis instituições públicas de ensino superior e pesquisa das regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil. Com esta coorte, será realizada investigada a incidência e os fatores de risco para doenças crônicas, incluindo fatores biológicos, comportamentais, ambientais, ocupacionais e sociais, em particular, as cardiovasculares e o diabetes. Com Centros de Investigação distribuídos em seis estados, objetiva-se também a análise de possíveis variações regionais relacionadas a essas enfermidades no país. Estudos retrospectivos em

larga escala sobre epidemiologia de doenças metabólicas enunciadas acima serão efetuados junto ao Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs, Fiocruz-Bahia) no âmbito de suas plataformas, nomeadamente: Coorte de 100 Milhões de Brasileiros, e Bioinformática e Epidemiologia Genética. Além de geração de conhecimento científico que será de grande importância para a tomada de decisão frente a políticas públicas em Saúde, os projetos a serem desenvolvidos têm ainda como meta a qualificação de profissionais em epidemiologia de doenças crônicas. Ultrapassando os limites nacionais, também pretende tornar-se referência para populações de outros países com características próximas à brasileira.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	1	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	2	4
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	6
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	6

Ação

	Início	Término
Estudos sobre os mecanismos envolvidos na patogênese e fisiopatologia do diabetes e obesidade (incluindo funções cognitivas e alterações neuroimunes associadas)	11/2018	11/2021

Descrição

Além dos aspectos epidemiológicos, estudaremos a fisiopatologia de doenças metabólicas de grande importância em saúde pública, incluindo diabetes (tipo-1 e tipo-2) e obesidade. Um dos aspectos importantes cujo conhecimento científico ainda é relativamente restrito é a potencial relevância de células imunes nos processos metabólicos que sublinham a evolução destas doenças. Ampliaremos então os estudos relativos a este aspecto, incluindo ainda a caracterização funcional, molecular e genética do fenômeno inflamatório que leva às disfunções do sistema nervoso central associadas à obesidade. Dado que a obesidade é um fator de risco para o desenvolvimento da demência potencialmente modificável, o desenvolvimento de estratégias terapêuticas eficazes para prevenir ou impedir a progressão das alterações hipotalâmicas e da crescente epidemia de doenças metabólicas torna-se urgente, sob pena de uma enorme sobrecarga ao sistema de saúde pública. Pretendemos testar novos compostos com potencial uso no combate à obesidade, aplicando ainda estratégias de nanotecnologia visando aumentar a eficácia de determinados compostos. No âmbito desta ação lançaremos mão de estratégias institucionais visando a capacitação de equipes multidisciplinares com forte formação em bioquímica/biologia molecular, imunologia, farmacologia, biologia celular, patologia, bioinformática. Para tal, nossos alunos de pós-graduação, estagiários de pós-doutorado e jovens pesquisadores precisarão trabalhar de forma integrada entre si e com atores internacionais com estratégias que incluem, dentre outras, estágios de doutorado sanduíche, programas de co-tutela com Instituições estrangeiras, vinda de pesquisadores seniores de instituições estrangeiras, participação em simpósios internacionais organizados no Brasil e em outros países.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	1	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	2	6
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	1	6
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	6

Objetivo

Enfrentamento de doenças neuromusculares, doenças do neurodesenvolvimento e doenças neurodegenerativas

Descrição

O segundo grande objetivo no enfrentamento de doenças de origem não-infecciosa, concerne doenças neuromusculares (por exemplo a Distrofia Muscular de Duchenne) e doenças do sistema nervoso, incluindo aquelas que afetam motricidade (tais como Esclerose Amiotrófica Lateral, por exemplo), as que são tipicamente neurodegenerativas (doença de Alzheimer, doença de Parkinson), e as que resultam de falhas no neurodesenvolvimento, como por exemplo o autismo. Além disso, outras doenças ocorridas nos primeiros anos de vida, podem ser responsáveis por transtornos mentais e neurológicos que ocorrerão na vida adulta. Por exemplo, dentre os transtornos mentais, a chamada “depressão” atinge hoje cerca de 350 milhões de adultos. Também drogadição é atualmente um grave problema de saúde pública, decorrente dos distúrbios. Para atingir este objetivo, sem dúvida necessitamos de trabalhar em sintonia e sinergia em projetos que no seu conjunto possam ter de forma complementar a geração de conhecimento através de experimentos laboratoriais utilizando modelos experimentais in vivo em in vitro, e também acompanhamento clínico, com organização de coortes nacionais e internacionais. Vale dizer que já existe cooperação internacional entre orientadores dos PPG da Fiocruz, e instituições estrangeiras, em diversos países, incluindo a participação direta do Instituto Pasteur de Montevideu (Uruguai) e da Sorbonne Université (França) e Fiocruz-Sorbonne Université; além da University of Central Lancashire, Preston (Inglaterra). Por outro lado, estes projetos também se encaixam nos programas conjuntos de doutorado respectivamente dos programas de doutorado entre a Fiocruz e países do Mercosul (projeto FOCEM/Mercosul), e Fiocruz-Sorbonne Université.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Patogênese e fisiopatologia de doenças do neurodesenvolvimento, com identificação de moléculas com potencial terapêutico	11/2018	07/2022

Descrição

Doenças do neurodesenvolvimento tais como transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, esquizofrenia e autismo representam alterações patológicas que se mantêm na vida adulta. O

transtorno do espectro do autismo (TEA) apresenta alta prevalência, sendo caracterizado por 1) déficits na comunicação e na interação social e 2) comportamentos repetitivos e interesses/atividades restritas. Dados do CDC dos Estados Unidos da América mostram alta incidência de autismo nos Estados Unidos: uma em cada 59 crianças é identificada com TEA, sendo 4 vezes mais comum entre meninos que em meninas. A etiologia do TEA reside em uma interação complexa entre fatores genéticos e ambientais de risco. Diversas alterações do sistema imune são relacionadas com TEA, tais como histórico familiar de doenças autoimunes e níveis alterados de citocinas inflamatórias. Além disso, alterações no padrão de migração neuronal no cortex cerebral parecem estar relacionadas ao desenvolvimento de TEA. Será feita análise do sistema imune em modelo experimental de autismo, e ainda tratamento com drogas potencialmente utilizadas em humanos, tais como o, molécula que sabidamente tem efeitos neuroprotetores, antioxidantes e anti-inflamatórios, e talvez seja capaz de prevenir o surgimento de comportamentos do tipo-autista no referido modelo animal. As análises propostas fornecerão informações relevantes para o avanço do conhecimento sobre a neurobiologia e neuroimunologia do autismo, apresentando potencial para o desenvolvimento de ferramentas terapêuticas e de diagnóstico. Estratégia semelhantes será desenvolvida em esquizofrenia e depressão, em modelos experimentais que já estabelecidos na Fiocruz. É importante notar que haverá um importante esforço institucional para formação de abrangência multidisciplinar, o que permitirá um avanço do conhecimento sobre etiopatogenia e fisiopatologia, tanto em modelos experimentais de doença, mas também no desenho de alternativas terapêuticas. Para tal, um Programa Translacional de Neurociências já foi criado e participará no processo formativo. Além disso, a Fiocruz fará parceria com o programa de Neurociências da UFF na criação de turmas especiais Fiocruz-UFF em neurociências, envolvendo alguns PPGs da Fiocruz. Com o mesmo propósito de formação multidisciplinar, será importante que os jovens doutorandos e pós-doutorandos possam realizar estágios no exterior, de média e longa duração.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	2	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	2	4
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	4

Ação

Patogênese e fisiopatologia de doenças neurodegenerativas, com identificação de possíveis biomarcadores e moléculas com potencial terapêutico

Início

11/2018

Término

07/2022

Descrição

O aumento na expectativa e as mudanças no estilo de vida têm levado a um aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas como a doença de Alzheimer (DA), caracterizada pela progressiva perda de memória e outras funções cognitivas, sendo o envelhecimento o principal fator etiológico relacionado à forma esporádica da doença. A longa duração da DA e o comprometimento de estruturas frágeis que abrigam a essência de quem somos exerce uma enorme carga emocional e financeira

sobre os pacientes, suas famílias e a sociedade. A fisiopatologia da DA inclui neuroinflamação, estresse oxidativo e de retículo endoplasmático, perda de sinapses e degeneração de populações neuronais específicas. Oligômeros solúveis do peptídeo β -amiloide (A β Os) promovem dano direto às sinapses, além de desencadear resposta inflamatória e de estresse celular. Recentes estudos têm sugerido que a desregulação epigenética pode exercer um importante papel nas fases iniciais das alterações de memória relacionadas ao envelhecimento e à patogênese da DA. Pretende-se avançar no conhecimento destes aspectos, o que permitirá o desenho de moléculas e formulações (por exemplo, de base nanotecnológica) para o enfrentamento de desta doença. Do ponto de vista estrutural, cumpre mais uma vez assinalar a recém criação do programa translacional em Neurociências (FioNeuro), que sem dúvida será motor importante na estruturação das diversas ações relacionadas ao respectivo objetivo. Também nesta ação, a parceria com o PPG em Neurociências da UFF terão papel importante, no sentido de formação de abrangência multidisciplinar, permitindo um avanço do conhecimento sobre etiopatogenia e fisiopatologia, tanto em modelos experimentais de doença, mas também no desenho de alternativas terapêuticas. Além disso, já estão desenhadas interações com instituições de países parceiros, no sentido de enviarmos estudantes de doutorado para estágios sanduíche, pós-doutorandos, e ainda a organização de simpósios internacionais no campo de doenças crônico-neurodegenerativas.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	2	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	2	4
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	4
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	1	3

Ação

Patogênese e fisiopatologia de doenças neuromusculares, com identificação de possíveis biomarcadores e moléculas com potencial terapêutico

Início

11/2018

Término

07/2022

Descrição

Um dos aspectos a serem estudados, no que diz respeito a doenças neuromusculares e de doenças acompanhadas de degeneração neuronal é o papel de interações moleculares mediadas por ligantes e receptores relevantes, de um lado para a manutenção e função dos sistemas músculo-esquelético e nervoso em condições normais, e também de importância na formação e manutenção de sítios inflamatórios que potencialmente causam danos teciduais. Neste contexto, deverão ainda ser testadas como alternativas terapêuticas, moléculas que sejam capazes de modular tais interações, seja no âmbito da própria fibra muscular, na placa motora, ou ainda em neurônios do sistema nervoso central ou gânglios da raiz dorsal. Considerando a importância absoluta de formação de pessoal especializado para o enfrentamento de tais desafios, deveremos formar doutores e pós-doutores, utilizando abordagem multidisciplinar, incluindo biologia celular e molecular, farmacologia, modelagem molecular. Em termos de internacionalização, sem dúvida serão enfatizada a estratégia de promover estágios de doutorado-sanduíche em Laboratórios de países parceiros, assim como a vinda de

professores visitantes seniores destes países; além de participação destes jovens em congressos internacionais. Isto promoverá uma estrutura mais estruturante que será uma rede internacional sobre interações celulares em doenças neuromusculares.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Quantitativo	Bolsas de Pós-doutorado	0	1	4
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	0	4	6
Quantitativo	Realização de Simpósios Internacionais em parceria	0	2	4
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por jovens pesquisadores	0	2	6
Quantitativo	Vinda de pesquisador visitante (sênior ao Brasil)	0	2	4

PPGs Participantes

PPG

Nota da Quadrienal

BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

7

Justificativa

O PPG de Biologia Celular e Molecular da Fiocruz, que segue com nota 7 após avaliação da Capes, tem atuação abrangente, refletida nas suas treze Linhas de Pesquisa subdivididas entre duas grandes áreas de atuação: Biologia Celular e Molecular e Farmacologia e Imunologia. No âmbito do PPG-BCM teses vêm sendo desenvolvidas sobre patogenia e fisiopatologia de diferentes tipos de câncer, doenças metabólicas, doenças neuromusculares e doenças neurodegenerativas.

PPG

Nota da Quadrienal

BIOLOGIA COMPUTACIONAL E SISTEMAS

5

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Biologia Computacional e Sistemas (PPG-BCS) foi instituído em 2007 em função de uma crescente demanda de recursos humanos especializados na área de Bioinformática, principalmente devido ao desenvolvimento de novas tecnologias capazes de gerar grandes volumes de informação de dados e pelas demandas da academia e da indústria. O caráter multidisciplinar e a abrangência do Programa demandam parcerias e colaborações com pesquisadores de outras Instituições que estão sendo ampliadas continuamente. O PPG-BCS se vale da ampla distribuição geográfica da FIOCRUZ (Unidades em: Salvador (CpqGM), Belo Horizonte (CPqRR ou IRR), Recife (CPqAM), Manaus (CPqL&MD), Curitiba (ICC), Porto Velho (RO), Fortaleza (CE) e Campo Grande (MS)) para ampliar seu quadro docente e ao mesmo tempo formar recursos humanos em Biologia Computacional e Sistemas em regiões do país carentes destes recursos, tem potencial no uso terapêutico para doenças crônicas de origem não infecciosa.

PPG	Nota da Quadrienal
BIOTECNOLOGIA EM SAÚDE E MEDICINA INVESTIGATIVA	6

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa (PGBSMI) do IGM/Fiocruz Bahia, conceito 6 na última avaliação da CAPES, destina-se à formação de profissionais com elevada qualificação para o exercício das atividades acadêmicas, científicas e tecnológicas nas suas áreas de concentração. O Mestrado tem por objetivo o aprofundamento do conhecimento técnico, científico e ético do aluno, visando a qualificação supracitada. O Doutorado tem adicionalmente por objetivo o desenvolvimento da capacidade de pesquisar com autonomia e originalidade e de produzir novos conhecimentos. A PgBSMI capacitará seus alunos a atualizarem-se em suas áreas de formação, com base na resolução de problemas e na análise crítica da produção científica mundial em suas áreas específicas. O enfoque do curso é o desenvolvimento de novos insumos imunobiológicos, como kits diagnósticos, vacinas e novas terapias e estratégias de controle de vetores, aliando a pesquisa básica ao estudo de novas ferramentas biotecnológicas. A formação acadêmica nesta área e a obtenção destes produtos poderão estimular, por exemplo, a cadeia produtiva local e nacional, contribuindo para o desenvolvimento da região nordeste. O Programa conta com docentes, todos com titulação de doutorado, em diferentes áreas do conhecimento científico. Este programa na área das biociências está composto por docentes com formação especializada nas áreas específicas clássicas das Ciências Biológicas III (Parasitologia, Microbiologia e Imunologia) e voltados para a área de saúde pública. Atuam em diferentes objetos de pesquisa vinculados num espectro abrangente das necessidades e exigências da saúde pública regional e brasileira. Busca formar profissionais capacitados para atuar no ensino e pesquisa para o desenvolvimento tecnológico e inovação, voltadas às necessidades geradas pelas mudanças no quadro epidemiológico, ao fortalecimento do sistema de ciência e tecnologia e do sistema único de saúde (SUS) e à redução das desigualdades e iniquidades locais, regionais e nacionais.

PPG	Nota da Quadrienal
EPIDEMIOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA	6

Justificativa

O PPGESP/ENSP tem sua origem no programa de Saúde pública e representa um aprofundamento da utilização do método epidemiológico voltado para gerar evidências analisar as iniquidades e avaliar o impacto de políticas e ações que visam contribuir para a redução das desigualdades sociais. Assim como o programa de SP, tem inserção em diversas regiões do Brasil e de países latino americanos e africanos de língua portuguesa, contribuindo para a formação de massa crítica para a compreensão e abordagem do processo saúde/doença das populações e subsidiando planejamento das ações que levem à redução dos agravos nos diversos grupos populacionais. O objetivo do PPGESP é proporcionar a formação de profissionais especializados não apenas em técnicas de pesquisa, mas no que se entende como metodologia na própria acepção, que inclui as implicações filosóficas da relação do pesquisador com seu objeto de estudo, além da possibilidade de desenvolver diálogos com áreas correlatas, em particular as ciências sociais em saúde. Este é um importante desafio para a formação de epidemiologistas, que se justifica diante da necessidade de renovar as tradições críticas que marcaram e ainda marcam o campo no interior da saúde coletiva. Tais mudanças precisam ser consideradas na formação de profissionais de saúde e de docentes e pesquisadores em epidemiologia, e o programa aposta e apoia tal processo de aprofundamento e renovação.

PPG	Nota da Quadrienal
Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS)	5
Justificativa	
<p>No âmbito do programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPG-ICS) há uma área de concentração, Produção, Organização e Uso da Informação em Saúde, que se à análise de políticas, modelos, processos e práticas de produção, organização, avaliação e uso da informação e do conhecimento no campo da saúde coletiva. Incluindo entre outras linhas de pesquisa o monitoramento da situação de saúde brasileira e seus determinantes socioambientais, na qual vêm sendo desenvolvidos estudos sobre uso de drogas ilícitas e seu contexto social no Brasil.</p>	
PPG	Nota da Quadrienal
SAÚDE PÚBLICA	6
Justificativa	
<p>O programa de Saúde Pública (PPG-SP) é um dos mais antigos da Fiocruz e possui diversas linhas de pesquisa associadas ao tema do enfrentamento das desigualdades sociais em saúde. O PPG-SP albergará projetos de tese desenvolvidos no contexto do Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto (ELSA), além de estudos epidemiológicos relacionados à saúde mental e câncer.</p>	
PPG	Nota da Quadrienal
SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE	5
Justificativa	
<p>O Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente (PGSPME/ENSP) busca concretizar a análise do impacto ambiental sobre o conjunto dos seres vivos, incluindo diferentes campos do conhecimento e abordagens metodológicas. Assim, o PPGSPMA tem como marco de referência, compartilhado por seu corpo docente e base da formação oferecida aos seus alunos, a concepção de que o processo de adoecimento humano não está dissociado dos impactos ambientais que afetam o conjunto de seres vivos. Dentro desta perspectiva, o PPGSPMA tem contribuído para a estruturação de outros programas similares no país. O principal objetivo do PPGSPMA é a capacitação de docentes, pesquisadores e gestores na área de saúde coletiva com a especificidade da saúde ambiental, em uma perspectiva interdisciplinar, multiprofissional e interinstitucional. Busca descrever as modificações ambientais e comportamentais ocorridas nas últimas décadas no país e avaliar suas influências no campo da saúde coletiva; Caracterizar o atual cenário socioambiental com ênfase em problemas estruturais que necessitam ser modificados, tais como: saneamento ambiental precário, destruição predatória dos ecossistemas, oferta reduzida de postos de trabalho, crescimento acentuado de moradias precárias na área urbana, entre outros. Avaliar a magnitude da exposição a agentes químicos (pesticidas, solventes, metais pesados, material particulado, etc.), físicos (campos eletromagnéticos) e biológicos (doenças infecciosas novas e reemergentes, como tuberculose, dengue, hepatite, etc.) em diferentes grupos populacionais. Nesta proposta, busca utilizar o método de Matriz de Exposição Ocupacional para estimar a exposição pregressa; Realizar busca ativa dos expostos para constituição da coorte. Estimar a mortalidade por cânceres e a prevalência de doenças pleurais relacionadas à exposição ao amianto; Registrar e notificar os casos confirmados de doenças adquiridas com a exposição ao amianto ao estado para fins de encaminhamento para tratamento e acompanhamento médico;</p>	

Contribuir com o levantamento de informações sobre agentes carcinogênicos e seus efeitos à saúde advindo do ambiente de trabalho no Brasil.

Projetos de Cooperação Internacional

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Enfrentamento de doenças de natureza oncológica

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

Na perspectiva de ação complementares e mesmo conjuntas a projetos em desenvolvimento no INCA, pretende-se na Fiocruz avançar ações específicas relacionadas a este objetivo. Um dos modelos de estudo é representado pelo câncer de mama, responsável por alta taxa de mortalidade entre mulheres. Dentre os projetos em desenvolvimento citamos o estudo sobre os mecanismos de metástase no câncer de mama, e particularmente o papel do sistema imune no estabelecimento da metástase óssea. Ainda no que tange a tumores sólidos, pretendemos desenvolver projetos de mestrado e doutorado sobre biomarcadores para auxílio no manejo clínico de tumores de mama, próstata e ovário. Um segundo aspecto relacionado à biologia tumoral diz respeito à migração celular, e para tal serão estudados modelos de neoplasias hematológicas, particularmente linfomas e leucemias humanas. Nos diversos modelos de análise, serão estudadas as interações moleculares que possam ser relevantes nos mecanismos de disseminação de células neoplásicas. Além da parceria natural com o INCA, é importante assinalar que os projetos de pesquisa em níveis de mestrado e doutorado, serão desenvolvidos no âmbito dos PPGs, e sempre que possível em parcerias internacionais, várias das quais já existentes. Além disso, a sustentabilidade para o desenvolvimento dos respectivos projetos e a formação de jovens mestres e doutores, se dará no contexto do programa translacional de câncer mencionado acima, e recentemente instalado na Fiocruz (FioCâncer). Esta plataforma permitirá avançar ainda mais a internacionalização dos projetos a serem desenvolvidos nesta área do conhecimento.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00

2022	R\$ 0,00
------	----------

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	4	R\$ 305.107,20
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Enfrentamento de doenças metabólicas e envelhecimento

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

As doenças crônicas são responsáveis pelos maiores índices de mortalidade e morbidade no Brasil. Seu aumento substancial não só traz conseqüências negativas para a qualidade de vida da população adulta do país, como também responde pelos maiores gastos com assistência hospitalar no Sistema Único de Saúde (SUS). No entanto, ainda existem importantes lacunas de conhecimento sobre a incidência das enfermidades crônicas e seus fatores de risco. Dentro dessa conjuntura utilizaremos duas estruturas já disponíveis na Fiocruz. O Estudo Longitudinal de Saúde do Adulto - ELSA Brasil - surge como pesquisa essencial para uma gestão da saúde pública no Brasil. O ELSA é uma investigação multicêntrica de

coorte composta por 15 mil funcionários de seis instituições públicas de ensino superior e pesquisa das regiões Nordeste, Sul e Sudeste do Brasil. Com esta coorte, será realizada investigada a incidência e os fatores de risco para doenças crônicas, incluindo fatores biológicos, comportamentais, ambientais, ocupacionais e sociais, em particular, as cardiovasculares e o diabetes. Com Centros de Investigação distribuídos em seis estados, objetiva-se também a análise de possíveis variações regionais relacionadas a essas enfermidades no país. Estudos retrospectivos em larga escala sobre epidemiologia de doenças metabólicas enunciadas acima serão efetuados junto ao Centro de Integração de Dados e Conhecimentos para Saúde (Cidacs, Fiocruz-Bahia) no âmbito de suas plataformas, nomeadamente: Coorte de 100 Milhões de Brasileiros, e Bioinformática e Epidemiologia Genética. Além de geração de conhecimento científico que será de grande importância para a tomada de decisão frente a políticas públicas em Saúde, os projetos a serem desenvolvidos têm ainda como meta a qualificação de profissionais em epidemiologia de doenças crônicas. Ultrapassando os limites nacionais, também pretende tornar-se referência para populações de outros países com características próximas à brasileira.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2019	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29

2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	3	R\$ 121.435,20
2022	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Enfrentamento de doenças neuromusculares, doenças do neurodesenvolvimento e doenças neurodegenerativas

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

O segundo grande objetivo no enfrentamento de doenças de origem não-infecciosa, concerne doenças neuromusculares (por exemplo a Distrofia Muscular de Duchenne) e doenças do sistema nervoso, incluindo aquelas que afetam motricidade (tais como Esclerose Amiotrófica Lateral, por exemplo), as que são tipicamente neurodegenerativas (doença de Alzheimer, doença de Parkinson), e as que resultam de falhas no neurodesenvolvimento, como por exemplo o autismo. Além disso, outras doenças ocorridas nos primeiros anos de vida, podem ser responsáveis por transtornos mentais e neurológicos que ocorrerão na vida adulta. Por exemplo, dentre os transtornos mentais, a chamada “depressão” atinge hoje cerca de 350 milhões de adultos. Também drogadição é atualmente um grave problema de saúde pública, decorrente dos distúrbios. Para atingir este objetivo, sem dúvida necessitamos de trabalhar em sintonia e sinergia em projetos que no seu conjunto possam ter de forma complementar a geração de conhecimento através de experimentos laboratoriais utilizando modelos experimentais in vivo em in vitro, e também acompanhamento clínico, com organização de coortes nacionais e internacionais. Vale dizer que já existe cooperação internacional entre orientadores dos PPG da Fiocruz, e instituições estrangeiras, em diversos países, incluindo a participação direta do Instituto Pasteur de Montevideu (Uruguai) e da Sorbonne Université (França) e Fiocruz-Sorbonne Université; além da University of Central Lancashire, Preston (Inglaterra). Por outro lado, estes projetos também se encaixam nos programas conjuntos de doutorado respectivamente dos programas de doutorado entre a Fiocruz e países do

MercoSul (projeto FOCEM/MercoSul), e Fiocruz-Sorbonne Université.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Não foram cadastradas missões para o projeto

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Não foram cadastradas recursos para manutenção do projeto

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2019	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	2	R\$ 79.732,80
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (2 meses)	0	R\$ 0,00

Missões Não Vinculadas a Projeto

Ano	Quantidade	Valor
2019	3	R\$ 210.000,00
2020	3	R\$ 210.750,00
2021	2	R\$ 60.000,00

Bolsas Não Vinculadas a Projetos de Pesquisa

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2019	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2020	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2021	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00

Outras Ações Não Vinculadas a Projeto

Ano	Valor
2019	R\$ 112.000,00

Ação

pagamento das taxas de publicação em periodicos de acesso aberto

Descrição

As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto.

Ano	Valor
2020	R\$ 113.500,00

Ação

pagamento das taxas de publicação em periodicos de acesso aberto

Descrição

As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto

Ano	Valor
2021	R\$ 112.000,00

Ação

pagamento das taxas de publicação em periodicos de acesso aberto

Descrição

As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto

Ano	Valor
2022	R\$ 20.000,00
Ação	
.	
Descrição	
.	

TEMA: Rede integrativa para enfrentamento das desigualdades em saúde (RIDES)

Países

1. Alemanha
2. Argentina
3. Canadá
4. Chile
5. Colômbia
6. Espanha
7. Estados Unidos
8. Finlândia
9. França
10. Guatemala
11. Itália
12. México
13. Moçambique
14. Peru
15. Portugal
16. Reino Unido
17. Suécia

Justificativa de escolha do tema

Desigualdades em saúde se manifestam em diferentes escalas territoriais, no âmbito global e no interior dos países. Seu enfrentamento requer estratégias de cooperação internacional voltadas para a formação na pós-graduação, a realização de pesquisas e a produção de conhecimento em dois âmbitos complementares: determinação dos processos saúde-doença (dimensões epidemiológica, social, ambiental); e políticas, sistemas e serviços de saúde (dimensão das políticas de promoção e atenção à saúde da população). A influência da determinação social no processo de adoecimento parte do pressuposto de que a saúde é um fenômeno complexo, multifacetado, e deve ser examinado através de

dimensões sócio-culturais, biológicas dentre outras. Os Determinantes Sociais de Saúde (DSS) compreendem os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população (CNDSS, 2006). Na Saúde Pública, historicamente, as explicações biomédicas têm suplantado as interpretações sociais acerca da determinação do processo saúde/doença. Embora os avanços alcançados pela biomedicina tenham contribuído em grande medida para um aumento da expectativa de vida e melhoria de outros indicadores de saúde, é inegável o seu limite diante da complexidade do atual panorama sanitário. A contribuição de modelos que incorporem as dimensões sociopolíticas e ambientais é fundamental para a compreensão e enfrentamento das doenças e agravos à saúde na contemporaneidade. Nesse contexto, a rede integrativa para enfrentamento das desigualdades sociais em saúde fundamenta-se em pesquisas que abordem os seguintes eixos: estudos epidemiológicos; estudos dos determinantes de saúde, que investiguem de que forma condições sociais acarretam distintas exposições e, portanto, diferentes desfechos de saúde; análise de desigualdades sócio-espaciais relacionadas aos modelos de desenvolvimento, incluindo questões relativas à vulnerabilidade social e ao ambiente e o impacto na saúde; políticas públicas e sistemas de saúde, considerando suas repercussões para a oferta, a organização da rede, as condições de acesso e de atenção à saúde da população.

OBJETIVOS DO TEMA

Objetivo

Análises das desigualdades em saúde relacionadas aos modelos de desenvolvimento socioeconômico e às dinâmicas sociais.

Descrição

Esse objetivo destaca a complexidade dos problemas e necessidades de saúde da população, integrando abordagens interdisciplinares e metodologias participativas, na perspectiva de contribuir para construção de espaços de cidadania, de justiça e de relações mais equânimes na sociedade. Enfoca modelos teóricos e metodológicos referentes às análises de vulnerabilidades em saúde resultantes das condições de vida, trabalho e ambiente e considera a perspectiva da determinação histórica e social do processo saúde-doença. Busca ainda refletir sobre os impactos sócio culturais e ambientais dos modelos de desenvolvimento econômico nas condições de vida e saúde da população, à luz de recortes teóricos que privilegiam as relações de gênero, raça e etnia. Na amplitude deste objetivo, desafios e questões centrais são evidenciadas: mudanças climáticas, desastres, grandes empreendimentos, impactos do agronegócio, da mineração e da construção de hidrelétricas, resíduos industriais e exposição a substâncias tóxicas, populações vulnerabilizadas nas cidades e nos campos, ocupação desordenada nas cidades e acesso a saneamento básico. Pretende produzir conhecimento estratégico nas áreas de vigilância em saúde, avaliação de programas, promoção, prevenção e assistência à saúde da população, fortalecendo, assim, a cidadania e produzindo subsídios para políticas públicas.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
------	--------	---------

Capacitar alunos e pesquisadores em análise de modelos de desenvolvimento socioeconômico e de dinâmicas sociais e sua relação com o processo saúde-doença	11/2018	07/2022
---	---------	---------

Descrição

Redes de cooperação de instituições e pesquisadores de diferentes países é o modo de operação atual da ciência. Toda a complexidade dos problemas e desafios são dessa forma enfrentados através do compartilhamento de pesquisas, metodologias e conhecimentos. As redes permitam o enfrentamento de problemas que transcendem as fronteiras nacionais ou que sejam comuns a várias nações, bem como a redução das desigualdades entre países e no interior deles. Assim, fomentar redes é fundamental para o avanço do conhecimento científico, especialmente, para análises das desigualdades em saúde relacionadas aos modelos de desenvolvimento socioeconômico e às dinâmicas sociais. Aponta-se duas vertentes de estudos relativas as análises das desigualdades em saúde relacionadas aos modelos de desenvolvimento socioeconômico e às dinâmicas sociais em termos de cooperação internacional. A primeira é a realização de estudos que buscam consolidar epistemologias cidadãs pertinentes à vulnerabilidade social, às mudanças climáticas e aos modos de vida sustentáveis. Essas epistemologias cidadãs emergem das experiências acumuladas de populações que se apoiam em ações de ajuda mútua e solidariedade na construção de comunidades. Epistemologias cidadãs que promovem o desenvolvimento da capacidade de recuperar e restabelecer laços sociais, modos de viver e territórios quando confrontados com eventos extremos relacionados à mudança climática. A segunda é a realização de pesquisas sobre problemas relevantes e complexos que abordam os grandes empreendimentos e exposição a resíduos industriais, substâncias tóxicas e cancerígenas, rejeitos minerais direcionada a proteção à saúde das populações expostas. O desenvolvimento de pesquisas em cooperação internacional nessas duas frentes se dará por meio de parcerias Norte-Sul ou Sul-Sul e envolverá diferentes estratégias de intercâmbio de docentes (pós-doutorado de brasileiros, visitas de curta duração, vinda de pesquisadores estrangeiros), bem como a realização de seminários acadêmicos internacionais. Também é importante o incentivo à expansão de produção científica resultante dessas parcerias internacionais.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	Fortalecimento da rede de colaboração	Rede em desenvolvimento	Fortalecimento da rede de cooperação internacional, envolvendo instituições de diferentes países	Rede desenvolvida
Quantitativo	Desenvolvimento de projetos de pesquisa em parceria internacional	0	1	3
Quantitativo	Intercâmbios de curta duração (ida de brasileiros para outros países e vinda de pesquisadores de outros países para atividades acadêmicas)	2	3	6
Quantitativo	Produção acadêmica em parceria	0	3	6

Quantitativo	Realização de Seminários Internacionais em parceria	2	4	6
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por docentes	2	4	6

Ação	Início	Término
capacitar alunos e pesquisadores em modelos teóricos e metodológicos para análise de vulnerabilidades em saúde, considerando a perspectiva da determinação histórica e social do processo saúde-doença	11/2018	07/2022

Descrição

A cooperação internacional no desenvolvimento de ações de educação em saúde é fundamental para o enfrentamento e redução das desigualdades em saúde provocadas pelo modelo de desenvolvimento e a compreensão das diferentes dinâmicas sociais para melhoria e promoção da saúde das populações. Essa ação se volta para o fortalecimento de parcerias e intercâmbios entre Brasil e outros países, desenvolvidos e em desenvolvimento, para a Educação em Saúde na área de Análises das desigualdades em saúde relacionadas aos modelos de desenvolvimento socioeconômico e às dinâmicas sociais. A pós-graduação stricto sensu é relevante para a formação de quadros qualificados para a geração de novos conhecimentos e busca de soluções neste âmbito. Esse tipo de cooperação favorece a troca de conhecimento sobre as experiências educacionais, diferentes metodologias e estratégias pedagógicas utilizadas pelos diversos países para o enfrentamento dos problemas de saúde para um desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, envolve atividades que incluem: - Parcerias e incentivos ao intercâmbio e mobilidade de alunos, por meio da atração e acolhimento de alunos estrangeiros, e pelo envio de alunos brasileiros a instituições de outros países (bolsas de doutorado-sanduíche e outras estratégias); - Parcerias para a realização de cursos com instituições e pesquisadores internacionais, realizados em outros países (ex: mestrados e doutorados internacionais em países da América Latina e da África de Língua Portuguesa) ou realizados no Brasil (ex: vinda de professores convidados para ministrar cursos de curta duração). - Investimentos em inovações tecnológicas e pedagógicas que favoreçam a cooperação internacional (utilização de campus virtual, videoconferência, tecnologias à distância, material didático).

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	Aperfeiçoamento das tecnologias educacionais a distancia	Iniciado	Aprimorar o campus virtual da Fiocruz no sentido da oferta de tecnologias educacionais a distancia e da promoção de sua maior utilização pelos docentes e alunos	Campus virtual da Fiocruz aprimorado
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	2	4	6
Quantitativo	Cursos de curta duração com participação de convidados internacionais realizados na Fiocruz	2	4	6

Objetivo

Estudos sobre determinantes sociais de saúde, baseados no método epidemiológico, na abordagem de sistemas complexos e em outros métodos, englobando as diferentes exposições e desfechos de saúde

Descrição

O delineamento desse objetivo relaciona-se ao estudo dos determinantes sociais por meio de realização de análises de dados primários, visando medir condicionantes individuais de ordem econômica e psicossocial e sua relação com desfechos em saúde de forma seccional e longitudinal, empregando métodos ainda pouco implementados na realidade de estudos locais. Além disso, a análise de dados secundários em nível ecológico, fornece informações relevantes sobre iniquidades espaciais sociais e raciais, intra e entre cidades no Brasil e permite comparações dos impactos dessas iniquidades em comportamentos e desfechos de saúde como DCNT e Doenças infecciosas. A adoção da abordagem de modelagem sistêmica complexa permitirá ampliar a compreensão dos mapas causais a respeito de qual é o papel das desigualdades sociais e da interação entre seus indicadores e fatores que mantêm a estabilidade ou promovem alterações nos sistemas postos, com base em análise qualitativa ou quantitativa dos pontos de intervenção. Essa abordagem é relativamente nova na saúde pública mundial, e incipiente no Brasil. Portanto o fomento do estudo das iniquidades em saúde, do impacto de intervenções (políticas, programas ou ações isoladas) representa um avanço no conhecimento e abordagem da desigualdade, incorporando inclusive a abordagem eco-social nos desfechos de saúde e comportamentos.

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Capacitar alunos e pesquisadores brasileiros para realizar pesquisas utilizando modelagem sistêmica complexa como forma de ampliar a compreensão dos mapas causais e do papel das desigualdades sociais	11/2018	07/2022

Descrição

A capacitação de alunos e pesquisadores para a realização de estudos utilizando modelagem sistêmica complexa permitirá ampliar a compreensão das desigualdades sociais e da interação entre seus indicadores e os fatores que mantêm a estabilidade ou promovem alterações no panorama sanitário brasileiro. Essa abordagem é relativamente nova na saúde pública mundial e incipiente no Brasil, podendo ser alavancada por meio da capacitação de docentes e de alunos brasileiros em instituições internacionais, reconhecidas pela excelência da sua pesquisa, contribuindo, assim, com a formação de quadros qualificados no Brasil. Espera-se, portanto, o desenvolvimento de habilidades entre alunos e pesquisadores para a abordagem, com metodologia inovadora, das iniquidades em saúde e do impacto de intervenções, contribuindo para o melhor planejamento das ações de enfrentamento das desigualdades, incorporando a abordagem eco-social nos desfechos de saúde e comportamentos.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
------	-----------	----------------	-------------	------------

Qualitativo	Aperfeiçoamento das tecnologias educacionais à distância	Em desenvolvimento	Aperfeiçoar o campus virtual da Fiocruz no sentido da oferta de tecnologias educacionais à distância e da promoção de sua maior utilização pelos docentes e alunos.	Campus Virtual da Fiocruz aperfeiçoado
Quantitativo	Bolsas de doutorado sanduíche	2	4	6
Quantitativo	Cursos de curta duração com participação de convidados internacionais realizados na Fiocruz	2	4	6

Ação	Início	Término
Intercâmbio de alunos/pesquisadores brasileiros e de países parceiros para o desenvolvimento de metodologias de análise para medir condicionantes individuais de ordem econômica e psicossocial.	11/2018	07/2022

Descrição

A cooperação internacional para o desenvolvimento de novas metodologias de análise de dados de saúde é fundamental para fortalecer a pesquisa de excelência no Brasil. O intercâmbio e a troca de experiências entre docentes e alunos de diversas instituições, reconhecidas pela excelência da sua pesquisa, impulsionará a formação de quadros qualificados no Brasil e contribuirá para o desenvolvimento de novas metodologias de análise de dados, incluindo técnicas oriundas da ciência de dados, modelagens matemáticas e estatísticas e também métodos ainda pouco usados na área da saúde e da pesquisa epidemiológica como a abordagem sistêmica, incluindo técnicas de simulação. A geração de soluções inovadoras de análise de dados trará novo conhecimento no entendimento da relação dos determinantes sociais com desfechos em saúde.

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	Desenvolvimento de redes de cooperação	Em desenvolvimento	Fortalecimento redes de cooperação internacional, envolvendo instituições de diferentes países	Redes de cooperação desenvolvidas e fortalecidas
Quantitativo	Desenvolvimento de projetos de pesquisa em parceria	0	2	4
Quantitativo	Doutorado sanduíche de alunos	0	2	4
Quantitativo	Realização de seminários internacionais em conjunto com instituições parceiras	0	1	3

Quantitativo	ida de brasileiros para outros países e vinda de pesquisadores de outros países para atividades acadêmicas	0	3	6
--------------	--	---	---	---

Objetivo

Realizar Cooperação em Educação e Pesquisas sobre Políticas, Sistemas e Serviços de Saúde

Descrição

As transformações mundiais nas últimas décadas têm envolvido mudanças econômicas, sociais, demográficas e epidemiológicas, com repercussões sobre a saúde das populações. Em que pese a melhora de alguns indicadores em termos globais, estudos têm mostrado a persistência de marcantes desigualdades em saúde entre países e no interior de países. As políticas e os sistemas de saúde precisam responder a antigos e novos problemas que muitas vezes transcendem as fronteiras nacionais, demandando estratégias integradas de enfrentamento e a cooperação entre países. A realização de cooperação internacional em políticas, sistemas e serviços de saúde é estratégica em duas linhas principais. A primeira é o desenvolvimento de estratégias de formação e de estudos sobre políticas, sistemas e serviços de saúde em perspectiva comparada, para analisar as similaridades e diferenças entre Brasil e outros países, bem como compreender suas repercussões e impactos sobre a redução das desigualdades sociais em saúde. O método comparado permite explicar os condicionantes dos avanços e dificuldades nas políticas, identificar experiências positivas de organização e gestão de sistemas e serviços de saúde e levantar subsídios para a proposição de políticas voltadas à redução das desigualdades e melhoria da situação de saúde do conjunto da população. A segunda é o fortalecimento da formação e a realização de pesquisas sobre a formulação e implementação de políticas de saúde estratégicas para os sistemas de saúde de diferentes países, merecendo destaque em termos da cooperação internacional. Algumas dessas políticas se voltam para o enfrentamento de problemas relevantes e complexos, que extrapolam as fronteiras nacionais e têm efeitos sociais graves nos países em desenvolvimento (ex: políticas de controle do HIV/AIDS, da tuberculose; controle do tabaco, saúde da mulher e da criança). Outras são relevantes por seu caráter estruturante dos sistemas de saúde, com implicações para a equidade e sustentabilidade dos sistemas (modelos de organização e atenção, formação e gestão de recursos humanos, relações público/privadas, desenvolvimento e acesso a medicamentos e tecnologias em saúde).

Ações do Objetivo

Ação	Início	Término
Capacitar alunos e pesquisadores brasileiros em análise de políticas, sistemas e serviços de saúde em perspectiva comparada, compreendendo as repercussões na redução das desigualdades sociais em saúde	11/2018	07/2022

Descrição

A cooperação internacional no desenvolvimento de ações de educação em saúde é fundamental para o fortalecimento dos sistemas públicos de saúde no sentido de enfrentar os problemas e responder às necessidades de saúde dos diversos grupos, contribuindo para a redução das desigualdades e melhoria

da situação de saúde das populações. Nesse sentido, a cooperação internacional em educação assume um caráter estruturante para os sistemas públicos de saúde. A pós-graduação stricto sensu em nível de mestrado e doutorado é relevante para a formação de quadros qualificados para a geração de novos conhecimentos e busca de soluções no âmbito das políticas, sistemas e serviços de saúde, voltados à redução das desigualdades. O número de mestres e doutores em saúde pública ainda é escasso, especialmente em países em desenvolvimento como o Brasil. Além dessa escassez quantitativa, há muito a se avançar no sentido do estabelecimento de parcerias e intercâmbios entre o Brasil e outros países, desenvolvidos ou em desenvolvimento, para a preparação de pesquisadores, professores e gestores voltados a refletir criticamente, produzir conhecimento e soluções aos complexos problemas a serem enfrentados pelos sistemas de saúde. Essa ação se volta para o fortalecimento de parcerias e intercâmbios entre Brasil e outros países, desenvolvidos e em desenvolvimento, para a Educação em Saúde na área de Políticas, Sistemas e Serviços de Saúde. Esse tipo de cooperação favorece a troca de conhecimento sobre as experiências educacionais e dos sistemas de saúde dos diferentes países para o enfrentamento dos problemas de saúde. Nesse sentido, envolve atividades que incluem: - Parcerias e incentivos ao intercâmbio e mobilidade de alunos, por meio da atração e acolhimento de alunos estrangeiros, e pelo envio de alunos brasileiros a instituições de outros países (bolsas de doutorado-sanduíche e outras estratégias); - Parcerias para a realização de cursos em parceria com instituições e pesquisadores internacionais, realizados em outros países (ex: mestrados e doutorados internacionais em países da América Latina e da África de Língua Portuguesa) ou realizados no Brasil (ex: vinda de professores convidados para ministrar cursos de curta duração). - Investimentos em inovações tecnológicas e pedagógicas que favoreçam a cooperação internacional (utilização de campus virtual, videoconferência, tecnologias à distância, material didático).

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	aperfeiçoamento das tecnologias educacionais à distância	campus virtual da Fiocruz em funcionamento	aperfeiçoar o campus virtual da Fiocruz no sentido da oferta de tecnologias educacionais à distância e da promoção de sua maior utilização pelos docentes e alunos	Campus Virtual da Fiocruz com ampla utilização
Quantitativo	Cursos de Mestrado ou Doutorado Internacional (realizados fora do país)	0	1	2
Quantitativo	bolsas de doutorado sanduíche	2	4	6
Quantitativo	curso de curta duração com participação de convidados internacionais	2	4	6

Ação

Início
Término

Capacitar alunos e pesquisadores para realizar estudos sobre a formulação e implementação de políticas de saúde para os sistemas de diferentes países, com destaque para a cooperação internacional.	11/2018	07/2022
--	---------	---------

Descrição

O estabelecimento e o fortalecimento de redes de cooperação que envolvam instituições e pesquisadores de diferentes países é fundamental para o avanço do conhecimento científico sobre políticas, sistemas e serviços de saúde, que permitam o enfrentamento de problemas que transcendem as fronteiras nacionais ou que sejam comuns a várias nações, bem como a redução das desigualdades entre países e no interior dos países. Identificam-se duas grandes linhas de estudos relativas à políticas, sistemas e serviços de saúde estratégicas em termos de cooperação internacional. A primeira é a realização de estudos sobre políticas, sistemas e serviços de saúde em perspectiva comparada, para analisar as similaridades e diferenças entre Brasil e outros países, bem como compreender suas repercussões e impactos sobre a situação de saúde e redução das desigualdades sociais em saúde. O método comparado permite explicar os condicionantes dos avanços e dificuldades nas políticas, identificar experiências positivas de organização e gestão de sistemas e serviços de saúde e levantar subsídios para a proposição de políticas voltadas à redução das desigualdades e melhoria da situação de saúde do conjunto da população. A segunda é a realização de pesquisas sobre a formulação e implementação de políticas de saúde estratégicas para os sistemas de saúde de diferentes países, merecendo destaque em termos da cooperação internacional. Algumas dessas políticas se voltam para o enfrentamento de problemas relevantes e complexos, que extrapolam as fronteiras nacionais e têm efeitos sociais graves nos países em desenvolvimento (ex: políticas de controle do HIV/AIDS, da tuberculose; controle do tabaco, saúde da mulher e da criança). Outras são relevantes por seu caráter estruturante dos sistemas de saúde, com implicações para a equidade e sustentabilidade dos sistemas (modelos de organização e atenção à saúde, formação e gestão de recursos humanos, relações público/privadas em saúde, desenvolvimento e acesso a medicamentos e tecnologias em saúde). O desenvolvimento de pesquisas em cooperação internacional nessas duas frentes se dará por meio de parcerias Norte-Sul ou Sul-Sul e envolverá diferentes estratégias de intercâmbio de docentes (pós-doutorado de brasileiros, visitas de curta duração, vinda de pesquisadores estrangeiros), bem como a realização de seminários acadêmicos internacionais. Também é importante o incentivo à expansão de produção científica resultante dessas parcerias internacionais

Indicadores da Ação

Tipo	Indicador	Situação Atual	Meta 2º Ano	Meta Final
Qualitativo	produção acadêmica em parceria - adoção de incentivos a publicações científicas com parceiros internacionais	publicações com parceiros já estabelecidos	incremento de publicações em parceria	incremento de publicações em parceria
Quantitativo	Intercâmbios de curta duração (visitas a instituições e pesquisa de campo no exterior)	2	4	6
Quantitativo	Realização de Seminários Internacionais em parceria	2	4	6
Quantitativo	Realização de pós-doutorado no Exterior por docentes	2	4	6

PPGs Participantes

PPG	Nota da Quadrienal
BIOLOGIA PARASITÁRIA	7

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária (PPGBP) (conceito 7 na última avaliação da CAPES), tem como objetivos principais a formação de pesquisadores aptos a atuar com liderança no desenvolvimento de pesquisa básica e aplicada na área de Parasitologia, bem como na docência em IES, disseminando pensamento crítico e inovador nesta área do conhecimento. Nesse contexto, proporciona aos discentes um ambiente onde as diferentes facetas do fenômeno parasitismo sejam integradas à sociedade humana. No PPGBP, os discentes podem investigar a Parasitologia com um olhar para o micro, estudando por exemplo a expressão gênica e as moléculas envolvidas na interação parasita-hospedeiro. Ao olhar para o macro, podem construir mapas globais de risco de transmissão de patógenos frente à distribuição espacial de vetores, hospedeiros e variáveis climáticas que regulem sua densidade, por exemplo. Além das questões conceituais, proporciona ao discente experiências únicas, para além do laboratório, aplicando o conhecimento obtido em campo e transmitindo-o para a população em geral, para crianças do ensino fundamental e para professores da rede pública. Essas experiências estimulam os discentes a saírem de seu lugar-comum, formando cientistas cidadãos, mais comprometidos com os problemas de saúde pública enfrentados pelos brasileiros. A diversidade acadêmica do Programa possibilita que o corpo discente tenha uma formação ampla e abrangente, uma vez que seus docentes estabelecem e lideram importantes acordos de cooperação internacional com instituições de ensino e pesquisa de vários países, visando troca de experiências e conhecimento, apoio para pesquisas, desenvolvimento tecnológico e capacitação de recursos humanos. As colaborações internacionais atuais do PPGBP incluem a participação em projetos com parceria de países africanos, americanos, europeus e asiáticos.

PPG	Nota da Quadrienal
ENSINO EM BIOCIÊNCIAS E SAÚDE	6

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde (PPGEBS) é um dos poucos programas de ensino da CAPES voltados para as biociências e saúde, o que o torna estratégico quando se projeta aperfeiçoar não só o ensino de ciências, mas há também a compreensão desse ensino para a formação do cidadão. O objetivo do PPGEBS é a formação de pesquisadores profissionais de excelência que atuem na mediação social do conhecimento científico, no âmbito do ensino formal e não formal, com especial impacto na Educação Básica, particularmente no Ensino em Biociências e Saúde. Comprometido com a sólida qualificação acadêmica dos pós-graduandos e a produção de conhecimento científico inovador buscando permanente atualização científica e enfatizando uma articulação íntima entre os contextos de produção do conhecimento científico e os de disseminação dos mesmos. O PPGEBS terá uma atuação que perpassa os diversos objetivos da Rede Integrativa de Ciência e Tecnologia para o Enfrentamento de Doenças Infecciosas e Re-emergentes.

PPG	Nota da Quadrienal
EPIDEMIOLOGIA EM SAÚDE PÚBLICA	6

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Epidemiologia e Saúde Pública da Ensp tem sua origem no programa de Saúde pública e representa um aprofundamento da utilização do método epidemiológico voltado para gerar evidências analisar as iniquidades e avaliar o impacto de políticas e ações que visam contribuir para a redução das desigualdades sociais. Assim como o programa de SP, tem inserção em diversas regiões do Brasil e de países latino americanos e africanos de língua portuguesa, contribuindo para a formação de massa crítica para a compreensão e abordagem do processo saúde/doença das populações e subsidiando planejamento das ações que levem à redução dos agravos nos diversos grupos populacionais. O objetivo do PPGESP é proporcionar a formação de profissionais especializados não apenas em técnicas de pesquisa, mas no que se entende como metodologia na própria acepção, que inclui as implicações filosóficas da relação do pesquisador com seu objeto de estudo, além da possibilidade de desenvolver diálogos com áreas correlatas, em particular as ciências sociais em saúde. Este é um importante desafio para a formação de epidemiologistas, que se justifica diante da necessidade de renovar as tradições críticas que marcaram e ainda marcam o campo no interior da saúde coletiva. Tais mudanças precisam ser consideradas na formação de profissionais de saúde e de docentes e pesquisadores em epidemiologia, e o programa aposta e apoia tal processo de aprofundamento e renovação

PPG	Nota da Quadrienal
HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	5

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em História e Ciência da COC (PPGHC), busca formular propostas teóricas e metodológicas para o tratamento histórico de temas relativos à saúde global e avaliar historicamente os desenvolvimentos e transformações das trocas internacionais no Atlântico Sul, em particular no que se refere à circulação de saberes, pessoas e doenças, desde o século XVIII. O PPGHCS tem como objetivo formar historiadores qualificados na área de história das ciências e da saúde, tendo em vista sua inserção em instituições de ensino superior e de pesquisa. Ao mesmo tempo, busca contribuir para a melhor qualificação dos profissionais que atuam (ou que, depois de titulados, venham a atuar) como professores de história na educação básica. O PPGHC propõe: - Produzir teses e dissertações conforme os parâmetros de qualidade valorizados pela comunidade acadêmica da área de História. Espera-se que tais trabalhos de conclusão constituam contribuições relevantes ao avanço na produção historiográfica, tanto em termos dos objetos e temáticas de pesquisa quanto no que concerne às abordagens e referenciais teóricos e metodológicos nos campos do conhecimento constitutivos da área de concentração e das linhas de pesquisa do Programa. - Sob a mesma perspectiva acima assinalada, gerar produção intelectual consistente, relevante e inovadora por parte de seus docentes e discentes, tendo em vista atender aos parâmetros de qualidade da pesquisa histórica praticados na área. Nesse sentido, valoriza-se a produção bibliográfica em periódicos classificados nos estratos superiores do Qualis de História e em editoras bem conceituadas. - Garantir a consistência das linhas de pesquisa no que se refere aos parâmetros epistemológicos, metodológicos e temáticos da área e a articulação entre tais linhas e os projetos de pesquisa e a produção intelectual dos docentes e discentes. A produção acadêmica docente e as dissertações e teses do programa demonstram estreita vinculação com temas como epidemias, gênero, raça, natureza e ambiente, internacionalização das ciências, práticas

psiquiátricas, entre outros. Além disso, o diálogo com a historiografia recente da história social e da história cultural tem marcado a produção dos professores e alunos, que vêm pesquisando sobre escravidão e doenças, práticas de leitura, biografias e a escrita da ciência.

PPG	Nota da Quadrienal
Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS)	5

Justificativa

O Programa de Pós-graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS), integra o conjunto de Programas de Pós-Graduação da Fiocruz, tendo, portanto, inerente a si a missão de articular pesquisa e ensino, nomeadamente em favor da melhoria da qualidade de vida da população, do exercício pleno da cidadania e da consolidação e aperfeiçoamento do Sistema Único de Saúde. Fazer parte da Fiocruz nos traz, além disto, o desafio de cumprir um papel estratégico na interface entre o sistema de Ciência & Tecnologia e o de Saúde, desafio que buscamos enfrentar através de nossa especificidade, relacionada aos campos da Informação e da Comunicação. Mais ainda: embora diversificado, o ensino oferecido por todas as Unidades da instituição está baseado em princípios comuns, entre os quais queremos destacar aqui a multidisciplinaridade e o papel estruturante da informação e da comunicação. Isto implica o reconhecimento desses elementos como fundamentais para a pesquisa e a inovação, a prestação de serviços, o ensino, o planejamento e a gestão interna, além de constituírem estratégias para a discussão pública dos temas de Ciência & Tecnologia e Saúde, subsidiando os processos de decisão compartilhada com a sociedade e o cidadão. É neste cenário, aqui descrito em apenas algumas de suas muitas particularidades, que o PPGICS busca, desde seu início, avançar em direção ao cumprimento de sua proposta, que é constituir-se num espaço de elaboração de um pensamento e uma prática acadêmica e científica interdisciplinar que reúna e articule os campos da Informação e da Comunicação, sempre em suas relações com as ciências e as tecnologias da saúde.

PPG	Nota da Quadrienal
MEDICINA TROPICAL	6

Justificativa

A proposta do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical (PGMT) do Instituto Oswaldo Cruz, conceito 6 na última avaliação, visa aprimorar a formação dos profissionais para que possam pensar e atuar nos principais problemas de saúde pública sobretudo do Brasil, da América Latina e dos países africanos de língua portuguesa. Entre os estudiosos da área da Medicina Tropical têm sido identificadas três tendências: Clínicos e infectologistas que visam o atendimento do doente em nível hospitalar; Parasitologistas, microbiologistas, imunopatologistas, etc. que visam ao estudo laboratorial dos agentes etiológicos incluindo a pesquisa experimental e o entendimento da relação parasita-hospedeiro; Epidemiologistas de campo que visam o estudo integrado de populações humanas, agentes, reservatórios e vetores no seu meio ambiente. O Programa incentiva projetos de pesquisa translacional nas áreas de epidemiologia clássica e estudos clínicos em doenças infecciosas e parasitárias usando ferramentas da epidemiologia molecular, genética, filogenética de patógenos e imunogenética. O PGMT atua em temas como: Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de co-infecções, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de Doença de Chagas, doenças emergentes e re-emergentes, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de doenças sexualmente transmissíveis, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de helmintíases humanas e parasitoses intestinais, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de hepatites infecciosas, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de

leishmanioses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de malária, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de micobacterioses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de micoses, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de outros agravos, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de retrovírus, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de vírus entéricas e respiratórias, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de vírus transmitidas por artrópodes e roedores, Estudos biológicos, clínicos e epidemiológicos de zoonoses de importância médica. Esse é o perfil do PGMT que o diferencia dos outros programas de pós-graduação oferecidos pelo Instituto Oswaldo Cruz.

PPG	Nota da Quadrienal
SAÚDE DA CRIANÇA E DA MULHER	5

Justificativa

A articulação entre ensino e pesquisa permitiu ao IFF um papel relevante nas suas áreas de atuação, destacando as coordenações da Rede Latinoamericana de Bancos de Leite Humano e da Rede Brasileira de Pesquisas Neonatais (RBPN), a qual foi criada com apoio do MS com o objetivo de construir e implementar indicadores de qualidade do cuidado e de realizar estudos multicêntricos e colaborativos na área perinatal. O Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e da Mulher (PPGPASCM) tem como objetivo formar mestres e doutores capazes de produzir e analisar criticamente o conhecimento derivado da pesquisa clínica e translacional para melhoria do cuidado à mulher, à criança e ao adolescente. Sua proposição veio preencher importante vazio deixado por cursos de pós-graduação que deixaram de funcionar nos últimos anos em nosso estado, nas áreas de Pediatria, Ginecologia e Obstetrícia. Busca formar mestres e doutores específicos formar mestres e doutores capazes de: Elaborar e conduzir ensaios clínicos em todas as suas etapas; • Analisar criticamente estudos observacionais; • Conduzir estudos de avaliação de tecnologia em saúde e econômicos; • Realizar estudos de diagnósticos, biomarcadores prognósticos e terapêuticos; • Realizar estudos de genética clínica; Conduzir análises de toxicologia, estudos de utilização de medicamentos em pediatria; Realizar estudos voltados para a melhoria da prática clínica, vigilância e segurança de paciente e etc.

PPG	Nota da Quadrienal
SAÚDE PÚBLICA	6

Justificativa

O PPGSP/ENSP tem como missão formar e capacitar profissionais na área de Saúde Pública e para o sistema de Ciência e Tecnologia. A missão institucional da ENSP envolve a produção de conhecimento científico, a prestação de serviços de saúde e a cooperação técnica e assessoria especializada na esfera pública, objetivando contribuir para a melhoria das condições de vida e saúde da população brasileira. O PPGSP tem por objetivo geral formar profissionais em Saúde Coletiva, com base no conhecimento interdisciplinar, para o exercício de atividades de pesquisa, docência e atuação em serviços de saúde, tendo em vista o desenvolvimento de compreensão crítica sobre os seguintes eixos: a) Complexidade dos processos saúde-doença e do cuidado em saúde; b) Relação entre Estado e sociedade na construção de políticas públicas de saúde; c) Organização e funcionamento de sistemas, serviços e práticas de saúde. Na organização do Programa, os seguintes princípios gerais são observados: a) Qualidade das atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento tecnológico; b) Busca de atualização contínua nas áreas de conhecimento; c) Flexibilidade curricular que atenda à diversidade de tendências e áreas do conhecimento; d) Ampla circulação do conhecimento produzido e das inovações desenvolvidas; o que inclui, quando couber, a busca de mecanismos de sua transferência para as práticas e saberes dos

serviços de saúde e a tomada de decisão em saúde. e) Intercâmbio e cooperação com os demais programas de pós-graduação da Fiocruz. O objetivo geral do Programa é formar profissionais em saúde coletiva, com base no conhecimento interdisciplinar para o exercício de atividades de pesquisa, docência e atuação em serviços de saúde. Os eixos que organizam essa formação são: complexidade dos processos saúde-doença e do cuidado em saúde; relação entre Estado e sociedade na construção de políticas públicas de saúde e organização e funcionamento de sistemas, serviços e práticas de saúde. Essa configuração tem permitido ampliar substancialmente a demanda ao PSP de alunos que atuam no setor público da saúde, educação superior e assistência social nos últimos anos. O PGSP/ENSP tem mantido também a atratividade para a demanda de formação de jovens das profissões de saúde.

PPG	Nota da Quadrienal
SAÚDE PÚBLICA E MEIO AMBIENTE	5

Justificativa

O Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública e Meio Ambiente (PGSPME/ENSP) busca concretizar a análise do impacto ambiental sobre o conjunto dos seres vivos, incluindo diferentes campos do conhecimento e abordagens metodológicas. Assim, o PPGSPMA tem como marco de referência, compartilhado por seu corpo docente e base da formação oferecida aos seus alunos, a concepção de que o processo de adoecimento humano não está dissociado dos impactos ambientais que afetam o conjunto de seres vivos. Dentro desta perspectiva, o PPGSPMA tem contribuído para a estruturação de outros programas similares no país. O principal objetivo do PPGSPMA é a capacitação de docentes, pesquisadores e gestores na área de saúde coletiva com a especificidade da saúde ambiental, em uma perspectiva interdisciplinar, multiprofissional e interinstitucional. Busca descrever as modificações ambientais e comportamentais ocorridas nas últimas décadas no país e avaliar suas influências no campo da saúde coletiva; Caracterizar o atual cenário socioambiental com ênfase em problemas estruturais que necessitam ser modificados, tais como: saneamento ambiental precário, destruição predatória dos ecossistemas, oferta reduzida de postos de trabalho, crescimento acentuado de moradias precárias na área urbana, entre outros. Avaliar a magnitude da exposição a agentes químicos (pesticidas, solventes, metais pesados, material particulado, etc.), físicos (campos eletromagnéticos) e biológicos (doenças infecciosas novas e reemergentes, como tuberculose, dengue, hepatite, etc.) em diferentes grupos populacionais. Nesta proposta, busca utilizar o método de Matriz de Exposição Ocupacional para estimar a exposição pregressa; Realizar busca ativa dos expostos para constituição da coorte. Estimar a mortalidade por cânceres e a prevalência de doenças pleurais relacionadas à exposição ao amianto; Registrar e notificar os casos confirmados de doenças adquiridas com a exposição ao amianto ao estado para fins de encaminhamento para tratamento e acompanhamento médico; Contribuir com o levantamento de informações sobre agentes carcinogênicos e seus efeitos à saúde advindo do ambiente de trabalho no Brasil.

Projetos de Cooperação Internacional

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Análises das desigualdades em saúde relacionadas aos modelos de desenvolvimento socioeconômico e às dinâmicas sociais

Início do Projeto	Término do Projeto
01/11/2018	30/06/2022

Descrição do Projeto

Esse objetivo destaca a complexidade dos problemas e necessidades de saúde da população, integrando abordagens interdisciplinares e metodologias participativas, na perspectiva de contribuir para construção de espaços de cidadania, de justiça e de relações mais equânimes na sociedade. Enfoca modelos teóricos e metodológicos referentes às análises de vulnerabilidades em saúde resultantes das condições de vida, trabalho e ambiente e considera a perspectiva da determinação histórica e social do processo saúde-doença. Busca ainda refletir sobre os impactos sócio culturais e ambientais dos modelos de desenvolvimento econômico nas condições de vida e saúde da população, à luz de recortes teóricos que privilegiam as relações de gênero, raça e etnia. Na amplitude deste objetivo, desafios e questões centrais são evidenciadas: mudanças climáticas, desastres, grandes empreendimentos, impactos do agronegócio, da mineração e da construção de hidrelétricas, resíduos industriais e exposição a substâncias tóxicas, populações vulnerabilizadas nas cidades e nos campos, ocupação desordenada nas cidades e acesso a saneamento básico. Pretende produzir conhecimento estratégico nas áreas de vigilância em saúde, avaliação de programas, promoção, prevenção e assistência à saúde da população, fortalecendo, assim, a cidadania e produzindo subsídios para políticas públicas.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00
2022	0	R\$ 0,00

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40

2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	2	R\$ 71.510,58
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	2	R\$ 46.310,58
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	3	R\$ 121.435,20
2022	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Estudos sobre determinantes sociais de saúde, baseados no método epidemiológico, na abordagem de sistemas complexos e em outros métodos, englobando as diferentes exposições e desfechos de saúde

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

O delineamento desse objetivo relaciona-se ao estudo dos determinantes sociais por meio de realização de análises de dados primários, visando medir condicionantes individuais de ordem econômica e psicossocial e sua relação com desfechos em saúde de forma seccional e longitudinal, empregando métodos ainda pouco implementados na realidade de estudos locais. Além disso, a análise de dados secundários em nível ecológico, fornece informações relevantes sobre iniquidades espaciais sociais e raciais, intra e entre cidades no Brasil e permite comparações dos impactos dessas iniquidades em comportamentos e desfechos de saúde como DCNT e Doenças infecciosas. A adoção da abordagem de modelagem sistêmica complexa permitirá ampliar a compreensão dos mapas causais a respeito de qual é o papel das desigualdades sociais e da interação entre seus indicadores e fatores que mantêm a estabilidade ou promovem alterações nos sistemas postos, com base em análise qualitativa ou

quantitativa dos pontos de intervenção. Essa abordagem é relativamente nova na saúde pública mundial, e incipiente no Brasil. Portanto o fomento do estudo das iniquidades em saúde, do impacto de intervenções (políticas, programas ou ações isoladas) representa um avanço no conhecimento e abordagem da desigualdade, incorporando inclusive a abordagem eco-social nos desfechos de saúde e comportamentos.

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Não foram cadastradas missões para o projeto

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Não foram cadastradas recursos para manutenção do projeto

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2022	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00

2022	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (12 meses)	3	R\$ 228.830,40
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40

Nome do Projeto de Cooperação Internacional

Realizar Cooperação em Educação e Pesquisas sobre Políticas, Sistemas e Serviços de Saúde

Início do Projeto

01/11/2018

Término do Projeto

30/06/2022

Descrição do Projeto

As transformações mundiais nas últimas décadas têm envolvido mudanças econômicas, sociais, demográficas e epidemiológicas, com repercussões sobre a saúde das populações. Em que pese a melhora de alguns indicadores em termos globais, estudos têm mostrado a persistência de marcantes desigualdades em saúde entre países e no interior de países. As políticas e os sistemas de saúde precisam responder a antigos e novos problemas que muitas vezes transcendem as fronteiras nacionais, demandando estratégias integradas de enfrentamento e a cooperação entre países. A realização de cooperação internacional em políticas, sistemas e serviços de saúde é estratégica em duas linhas principais. A primeira é o desenvolvimento de estratégias de formação e de estudos sobre políticas, sistemas e serviços de saúde em perspectiva comparada, para analisar as similaridades e diferenças entre Brasil e outros países, bem como compreender suas repercussões e impactos sobre a redução das desigualdades sociais em saúde. O método comparado permite explicar os condicionantes dos avanços e dificuldades nas políticas, identificar experiências positivas de organização e gestão de sistemas e serviços de saúde e levantar subsídios para a proposição de políticas voltadas à redução das desigualdades e melhoria da situação de saúde do conjunto da população. A segunda é o fortalecimento da formação e a realização de pesquisas sobre a formulação e implementação de políticas de saúde estratégicas para os sistemas de saúde de diferentes países, merecendo destaque em termos da cooperação internacional. Algumas dessas políticas se voltam para o enfrentamento de problemas relevantes e complexos, que extrapolam as fronteiras nacionais e têm efeitos sociais graves nos países em desenvolvimento (ex: políticas de controle do HIV/AIDS, da tuberculose; controle do tabaco, saúde da mulher e da criança). Outras são relevantes por seu caráter estruturante dos sistemas de saúde, com implicações para a equidade e sustentabilidade dos sistemas (modelos de organização e atenção, formação e gestão de recursos humanos, relações público/privadas, desenvolvimento e acesso a medicamentos e tecnologias em saúde).

Missões vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Quantidade	Valor
2019	0	R\$ 0,00
2020	0	R\$ 0,00
2021	0	R\$ 0,00

2022	0	R\$ 0,00
------	---	----------

Recursos para manutenção do Projeto de Cooperação Internacional

Ano	Valor
2019	R\$ 0,00
2020	R\$ 0,00
2021	R\$ 0,00
2022	R\$ 0,00

Bolsas vinculadas ao Projeto de Cooperação

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2018	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00
2018	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00
2019	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2019	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	1	R\$ 59.155,29
2019	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2019	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2019	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2019	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2019	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	2	R\$ 118.310,58
2020	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2020	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2020	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2020	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2020	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2020	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Capacitação (1 meses)	1	R\$ 15.458,40
2021	Doutorado Sanduíche (12 meses)	2	R\$ 152.553,60
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	2	R\$ 118.310,58
2021	Pós-doutorado com experiência no exterior (6 meses)	1	R\$ 35.755,29
2021	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	1	R\$ 23.155,29
2021	Professor Visitante no Exterior Júnior (3 meses)	1	R\$ 36.986,40
2021	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2021	Professor Visitante no Exterior Sênior (3 meses)	1	R\$ 39.866,40
2022	Jovem Talento com Experiência no Exterior (6 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Capacitação (1 meses)	0	R\$ 0,00

2022	Professor Visitante no Brasil (1 meses)	0	R\$ 0,00
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00

Missões Não Vinculadas a Projeto

Ano	Quantidade	Valor
2019	3	R\$ 210.000,00
2020	2	R\$ 60.000,00
2021	3	R\$ 210.750,00

Bolsas Não Vinculadas a Projetos de Pesquisa

Ano	Modalidade	Quantidade	Valor Total
2019	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2020	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2021	Doutorado Sanduíche (6 meses)	1	R\$ 40.478,40
2022	Doutorado Sanduíche (6 meses)	0	R\$ 0,00

Outras Ações Não Vinculadas a Projeto

Ano	Valor
2019	R\$ 112.000,00

Ação

Pagamento das taxas de publicacao de artigos em periodicos em acesso aberto

Descrição

As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto

Ano	Valor
2020	R\$ 113.500,00

Ação

pagamento das taxas de publicação em periodicos de acesso aberto

Descrição

As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto

Ano	Valor
2021	R\$ 112.000,00
Ação	
pagamento das taxas de publicação em periodicos de acesso aberto	
Descrição	
As pesquisas desenvolvidas em coautoria das parcerias internacionais tem maior visibilidade a partir das publicação em periodicos de acesso aberto	
Ano	Valor
2022	R\$ 20.000,00
Ação	
.	
Descrição	
.	

ESTRATÉGIAS

Estratégias para consolidação de parcerias internacionais existentes , bem como a construção de novas parcerias e projetos de cooperação para aumento da interação entre a instituição brasileira e grupos de pesquisa no exterior

As parcerias internacionais serão consolidadas através do desenvolvimento de projetos e da busca de recursos conjuntos para o desenvolvimento dos mesmos. O Comitê Gestor acompanhará o desenvolvimento das parcerias e orientará quanto à necessidade de apoio institucional adicional para transformar parcerias de grupos de pesquisa em parcerias institucionais. Através da análise da produção científica nos temas prioritários da Fiocruz com baixa densidade de cooperação internacional, identificaremos potenciais parceiros para estimular a construção de novas parcerias através da interação entre grupos da Fiocruz e de instituições no exterior. Para aumentar a atratividade da cooperação, potencializaremos as vantagens competitivas da Fiocruz, através de utilizar institucionalmente: As “facilities” no escopo dos projetos: A Fiocruz conta com um amplo sistema de plataformas tecnológicas, de imagem e de bioinformática, por exemplo, e uma plataforma de pesquisa clínica; A Fiocruz atua em todos os campos da pesquisa em saúde, o que permite a combinação de abordagens de saúde pública, biomédica, médica e das ciências humanas e ainda possui hospitais e centros de saúde; As Unidades de produção de fármacos (Farmanguinhos) e de produtos biológicos (Biomanguinhos) potencializam a ação da sua pesquisa tecnológica e permite avançar para provas de conceito e desenvolvimento piloto; A característica nacional da Fiocruz, presente em 11 Unidades da Federação permite a cooperação com grupos brasileiros em todos os biomas do país; Repetiremos a exitosa formação de Laboratórios Internacionais Associados, que permitem a ca associação de desenvolvimento científico e formação internacional de recursos humanos fomentando co-orientações. Recentemente desenvolvemos o Inserm, o CNRS e o Instituto Pasteur de Paris. Temos estimulado parcerias com previsão de disciplinas compartilhadas e produção de artigos em conjunto. Dois exemplos recentes foram o Doutorado em Direitos Humanos, Saúde Global e Políticas da Vida, doutorado em co-tutela com a Universidade de Coimbra com disciplinas obrigatórias oferecidas em conjunto por docentes das duas instituições; e o convênio com a Universidade de Michigan, com atividades de ensino e pesquisa. O curso foi oferecido em regime de dupla matrícula para o PPGHCS da Fiocruz e o Programa de Pós-Graduação em História da UFMG e contou com transmissão simultânea para a UFMG, por meio da plataforma para webconferência da Rede Nacional de Pesquisa.

Estratégias para atração de discentes estrangeiros para o Brasil

A nossa estratégia é baseada em dois pilares: a visibilidade da oferta de educação de alta qualidade e o acolhimento e apoio ao discente na sua estadia na Fiocruz. A Fiocruz possui programas de pós-graduação (PPGs) muito bem avaliados ela CAPES e com nível internacional e estes cursos cobrem diversos campos da área da saúde. Todas os portais dos cursos possuem traduções para o inglês e para o espanhol. Para aumentar a visibilidade desta oferta, iniciamos um esforço com os PPGs no sentido de: elaboração e divulgação de textos com informações voltadas a alunos de fora do país; dar visibilidade à produção científica dos PPGs; melhor divulgação dos temas fortes do PPG com capacidade de absorção de alunos; facilitar o acesso às informações e à comunicação com os potenciais orientadores. Ampliar os mecanismos de divulgação dirigida das oportunidades: participação em feiras internacionais de educação; ampliação das participações em redes de instituições de ensino para alunos, docentes e equipe técnica para

discussão de temas da agenda global; Via parceiros estrangeiros. A Fiocruz participa da redes internacionais, como a dos Institutos Nacionais de Saúde e a Organização dos Estados Ibero-americanos, que podem difundir oportunidades junto ao seu público. O pilar do acolhimento e apoio contempla: Aumento das possibilidades de realização da seleção dos candidatos por mecanismos à distância; Aumento da oferta de disciplinas e atividades acadêmicas em língua estrangeira, com ênfase em inglês e espanhol; Destacamos a existência e efetivo funcionamento do Centro de Apoio ao Discente que tem como finalidade acompanhar os discentes durante sua estada na instituição, favorecendo a integração e o equacionamento das situações individuais e coletivas que possam vir a influenciar no bem-estar, no desempenho acadêmico e no desenvolvimento profissional dos estudantes; Oferecimento de alojamento e transporte gratuitos para até 77 alunos, em instalação da própria Fiocruz; Oferta de Cursos de português para alunos estrangeiros. Esta oferta já ocorre no campus do Rio, através de convênio com a UERJ e em algumas das Unidades Regionais, como a da Bahia, em associação com a UFBA. A Presidência dará apoio para ofertas semelhantes nas demais Unidades Regionais; Oferta de Cursos de inglês já instituídos, também em convênio com a UERJ, para profissionais de Secretarias Acadêmicas: com o objetivo de facilitar a interação entre tais profissionais e os alunos estrangeiros.

Estratégias para Atração de docentes e pesquisadores com ex periência internacional para período de atividades no Brasil

A Fiocruz já atrai docentes internacionais para suas atividades e planejamentos como atividade da política de internacionalização incrementar atividades existentes e incrementar outras. A Presidência da Fiocruz apoia anualmente, através de chamada interna, a realização de até 12 cursos Cursos Internacionais de Curta Duração, já há alguns anos. A iniciativa visa incentivar e consolidar a cooperação e intercâmbio dos Programas de Pós-graduação da Fiocruz entre si e com instituições estrangeiras. Têm prioridade os cursos de interesse de mais de um PPG. Em geral, os cursos são oferecidos em formato de cursos de inverno ou verão para facilitar o acesso dos alunos, que recebem créditos por sua frequência e cumprimento dos requisitos pré-estabelecidos. Os cursos tem sido presenciais, mas já tivemos algumas experiências nas quais o docente encontra-se à distância, através de web ou videoconferência. Até o momento, cerca de 140 cursos foram apoiados, o que implica na exposição dos alunos a docentes das mais diversas instituições internacionais e permite aos docentes de fora o conhecimento mais aprofundados dos alunos brasileiros, aumentando as oportunidade de intercâmbio. Também já estimulamos parcerias com plano de trabalho estabelecido, nas quais há previsão de atividades educacionais como disciplinas compartilhadas, realização de seminários e produção de artigos em conjunto. Dois exemplos recentes foram o Doutorado em Direitos Humanos, Saúde Global e Políticas da Vida, doutorado em co-tutela com a Universidade de Coimbra, para o qual foram organizadas três disciplinas obrigatórias oferecidas em conjunto por docentes das duas instituições e o convênio com a Universidade de Michigan, parceria que previu atividades de ensino e pesquisa. Ademais, daremos apoio aos 10 INCTs coordenados por pesquisadores da Fiocruz para durante as visitas dos colaboradores estrangeiros promover seminários e cursos. Os pesquisadores estrangeiros participantes de INCTs, por já possuírem colaboradores no Brasil, mais facilmente difundem as oportunidades disponíveis na Fiocruz nos seus grupos e contatos no exterior. Para esta iniciativa, levamos em conta múltiplas experiências anteriores durante intercâmbios, como os realizados no âmbito do Programa Ciência sem Fronteiras, a partir dos quais recebemos, em diversas Unidades, candidatos à pós-doutoramento.

Estratégias para Preparação do docente/discente tanto para o período no exterior quanto para

seu retorno, especialmente de forma a ampliar a apropriação pela instituição

O preparo para a ida para o exterior inclui: Oferta de capacitação em inglês está disponível para todos os docentes e discentes. O domínio da língua é um fator crítico para o sucesso na experiência no exterior; O Centro de Apoio ao Discente promoverá sessões periódicas sobre diferentes países. Nestas sessões, falarão docentes e discentes que tiveram experiência de residência no país, além de pessoal diplomático do país tema, onde serão tratados principalmente as questões relativas à vida acadêmica. Para o retorno, a nossa estratégia apresenta inclui: Os docentes que retornem de períodos superiores a um ano, poderão solicitar um apoio enxoval, que lhes facilite a continuidade da linha de investigação, ou a sua adaptação para perguntas ligadas ao grupo local; O apoio enxoval incluirá a possibilidade de visita periódica para fins de colaboração à instituição no exterior, assim como o convite a membros do grupo no exterior para colaboração na Fiocruz; Os docentes com menos de 7 anos após a obtenção do título de Doutor, poderão aderir ao programa de mentoria, que permite um contato constante e direto com investigadores experientes; Aqueles que não sejam docentes de cursos de PG poderão se beneficiar do programa de apoio à inserção de servidores nos cursos, que oferece bolsas para o aluno a ser orientado; Destaca-se ainda o incentivo e apoio aos pesquisadores e alunos para participar de editais que fomentam a internacionalização, abertos pelas FAPs, CAPES e CNPq; A assessoria de Educação Internacional que é membro da Câmara Técnica de Cooperação Internacional, tendo como princípios o incentivo e apoio às ações de educação em cooperação com países da América do Sul e África, com ações nos níveis de lato e stricto sensu, fomento a cursos internacionais de curta duração, acompanhamento de programas em cotutela e incentivo a mobilidade de discentes e docentes; Eles serão convidados a transmitir a sua experiência tanto sem seminários acadêmicos como nas sessões de preparação prévia à saída para o exterior. No caso do retorno dos discentes sem vínculo empregatício com a Fiocruz, promoveremos a concessão de bolsas de Pós-Doutorado, quando pertinente, para trabalho em conjunto com o grupo local. Os coordenadores do grupo local que sejam servidores também poderão pleitear o apoio para manutenção da colaboração com o grupo no exterior; Os discentes serão convidados a apresentar seminários acadêmicos e para as sessões de preparação prévia à saída para o exterior.

Descreva aqui estratégias inovadoras que serão adotadas pela Instituição que não foram abordadas nos itens acima

A Fiocruz tem atuado de forma contínua na cooperação Sul-Sul com ênfase na América Latina e na África lusófona. Assim, promovemos ações que visam o desenvolvimento dos sistemas de saúde dos países parceiros, buscando reforçar as instituições que apoiam a estruturação desses sistemas, incluindo os próprios Ministérios de Saúde, os Institutos Nacionais de Saúde, Centros de Formação em Saúde Pública e de Técnicos em Saúde, Centros de Atenção de Saúde e Complexos de Produção de Insumos, entre outros. A Fiocruz tem como eixo da sua política internacional a “cooperação estruturante em saúde”, na cooperação Sul-Sul, que procura superar o antigo modelo de “doador-receptor” para uma reorientação da negociação diplomática de cooperação entre instituições e/ou países, pela qual os “parceiros” constroem conjuntamente suas iniciativas de cooperação, harmonizando interesses, respeitando a apropriação e liderança de cada um, desenvolvendo uma abordagem integral dos sistemas de saúde e aproveitando uma articulação em rede que permita o real intercâmbio entre todos e o aproveitamento da reciprocidade do esforço realizado. Nos últimos 10 anos, instituímos o programa stricto sensu de Ciências da Saúde em Moçambique, através de convênio celebrado com o Instituto Nacional de Saúde. Nesta fase, os professores brasileiros se deslocaram para ministrar aulas em Maputo com objetivo de adequar as disciplinas e a formação dos alunos às demandas e infraestrutura local. Participam do curso vários programas de pós-graduação da FIOCRUZ. O curso se iniciou em 2008 e em 2017 foram concluídas e defendidas as

dissertações da 4ª turma. No total, foram titulados 45 mestres. Adicionalmente, 5 alunos realizaram mestrado na Fiocruz em virologia, durante este período, o que resulta na formação de 50 mestres. Uma vertente que pretendemos expandir a internacionalização da Fiocruz, em complemento à cooperação Norte-Sul, é consolidar e expandir a nossa colaboração Sul-Sul. As seguintes ações serão realizadas: Em Moçambique, realizar a abertura da 5ª turma do Mestrado em Ciências da Saúde e preparar a oferta de curso de Doutorado; Com os países do Mercosul, criar um programa de pós-graduação stricto sensu em Ciências da Saúde, em associação com Universidades dos países do grupo; Expandir a nossa oferta de Ensino a Distância, através do Campus Virtual Fiocruz (campusvirtual.fiocruz.br) e da UNA-SUS (www.una-sus.gov.br), de ensino no campo da saúde em português, espanhol e em inglês.

POLÍTICAS

Política de escolha de parceiros estrangeiros, considerando que ao menos 70% dos recursos devem ser destinados às parcerias com instituições de países com os quais a Capes mantém cooperação efetiva (listados no Anexo I do edital), cujas colaborações tenham mostrado resultados mais relevantes em termos quantitativos e qualitativos

A definição das áreas prioritárias está alinhada à missão institucional e as grandes demandas nacionais e emergências sanitárias. Esse processo envolve a avaliação do contexto social e da saúde a partir do monitoramento contínuo de indicadores. Um aspecto relevante é a tradicional celebração de acordos de cooperação com essas instituições que favorecem o intercâmbio de estudantes e pesquisadores mantendo a mobilidade e visibilidade da FIOCRUZ com parceiros de reconhecida reputação internacional nas áreas definidas como prioritárias. Neste contexto, a consulta no período recente da base do InCites demonstrou que as principais áreas de publicação da Fiocruz (tanto por número de trabalhos publicados como pelo número de citações recebidas) são: Doenças Infecciosas; Parasitologia; Medicina Tropical; Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional; Imunologia; Microbiologia; Biologia Celular; Bioquímica e Biologia Molecular; Farmacologia e Farmácia; Virologia. É importante ressaltar que a própria Fiocruz aparece entre as 10 instituições em todo o mundo com maior número de citações recebidas em duas das 10 áreas. Na área de Medicina Tropical, a Fiocruz é a segunda e na de Parasitologia é a quinta instituição sugerindo portanto que a política para escolha de parceiros tem sido bem sucedida. Em cada uma destas áreas, utilizamos os dados de co-autoria com participação da Fiocruz para identificar as instituições com quem mais colaboramos em cada uma das 10 áreas indicadas anteriormente, identificando principalmente as instituições situadas entre as 20 instituições com maior número de citações. Como exemplos, nas Doenças Infecciosas a Fiocruz colabora intensamente com o Sistema da Universidade da Califórnia, Johns Hopkins, Universidade de Yale, NIAID-US, Universidade de Londres, CDC-US e a Rede Internacional do Instituto Pasteur. Na Parasitologia tem como principais colaboradores Sistema da Universidade da Califórnia; o CNRS; London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), além da Rede Pasteur, o CDC-US e o NIAID-US. Na Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional temos colaborações intensas com a Universidade da Califórnia Los Angeles, com a Universidade de Londres com ênfase na LSHTM, Universidades de Harvard, Yale e Johns Hopkins além das Universidades do Porto e a Nova de Lisboa. Com base nos trabalhos de co-autoria, identificamos os autores da Fiocruz que mais colaboram com cada uma das instituições com as quais publicamos artigos que receberam mais citações.

Política de seleção interna de ações específicas e beneficiários, dentro das linhas de financiamento do Programa Capes-Print. No caso de seleção de projetos de cooperação com instituições estrangeiras, o proponente deverá enviar plano de aplicação de recursos, plano de atividades, financiamento recíproco, mobilidade acadêmica, produção técnico - científica conjunta, contrapartidas das instituições parceiras, entre outras.

A definição das áreas prioritárias está alinhada à missão institucional e as grandes demandas nacionais e emergências sanitárias. Esse processo envolve a avaliação do contexto social e da saúde a partir do monitoramento contínuo de indicadores. Um aspecto relevante é a tradicional celebração de acordos de cooperação com essas instituições que favorecem o intercâmbio de estudantes e pesquisadores mantendo a mobilidade e visibilidade da FIOCRUZ com parceiros de reconhecida reputação internacional nas áreas definidas como prioritárias. Neste contexto, a consulta no período recente da base do InCites demonstrou

que as principais áreas de publicação da Fiocruz (tanto por número de trabalhos publicados como pelo números e citações recebidas) são: Doenças Infecciosas; Parasitologia; Medicina Tropical; Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional; Imunologia; Microbiologia; Biologia Celular; Bioquímica e Biologia Molecular; Farmacologia e Farmácia; Virologia. É importante ressaltar que a própria Fiocruz aparece entre as 10 instituições em todo o mundo com maior número de citações recebidas em duas das 10 áreas. Na área de Medicina Tropical, a Fiocruz é a segunda e na de Parasitologia é a quinta instituição sugerindo portanto que a política para escolha de parceiros tem sido bem sucedida. Em cada uma destas áreas, utilizamos os dados de co-autoria com participação da Fiocruz para identificar as instituições com quem mais colaboramos em cada uma das 10 áreas indicadas anteriormente, identificando principalmente as instituições situadas entre as 20 instituições com maior número de citações. Como exemplos, nas Doenças Infecciosas a Fiocruz colabora intensamente com o Sistema da Universidade da Califórnia, Johns Hopkins, Universidade de Yale, NIAID-US, Universidade de Londres, CDC-US e a Rede Internacional do Instituto Pasteur. Na Parasitologia tem como principais colaboradores Sistema da Universidade da Califórnia; o CNRS; London School of Hygiene and Tropical Medicine (LSHTM), além da Rede Pasteur, o CDC-US e o NIAID-US. Na Saúde Pública, Ambiental e Ocupacional temos colaborações intensas com a Universidade da Califórnia Los Angeles, com a Universidade de Londres com ênfase na LSHTM, Universidades de Harvard, Yale e Johns Hopkins além das Universidades do Porto e a Nova de Lisboa. Com base nos trabalhos de co-autoria, identificamos os autores da Fiocruz que mais colaboram com cada uma das instituições com as quais publicamos artigos que receberam mais citações.

Política de contratação de professores com reconhecido desempenho científico em nível internacional

Os concursos realizados pela Fiocruz já valorizam o desempenho científico e não há restrição para a participação de estrangeiros. Contudo normas do governo federal limitam que o ingresso na carreira se dê nos seus níveis mais altos. Para mitigar este problema, a Fiocruz criou um cargo de provimento único (de um único nível) o de "especialista" que funciona como a contratação já em nível elevado de experts em áreas críticas para a Instituição. Este é claramente, um sinal inequívoco da política da Fiocruz para absorção de quadros avançados e com desempenho científico e tecnológico de padrão internacional. Temos atualmente mais de 40 especialistas em diversas áreas em várias Unidades do país. Além disso, como plano de atração e captação de estrangeiros (juniores), a Fiocruz tem programas internacionais de recrutamento de profissionais e tem recentemente ampliado ações de visibilidade para doutores estrangeiros ingressarem na Instituição. Nos últimos 10 anos foram lançados pela FIOCRUZ, com o apoio da CAPES, programas induzidos para captação de recursos humanos no exterior com anúncios em mídias e revistas especializadas com destaque para o criado por uma das unidades da FIOCRUZ (Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde ou CDTs). Profissionais foram atraídos ao Brasil inicialmente com bolsas de pós-doutoramento e fizeram concurso após permanência de alguns anos na Fiocruz. A formalização desses programas de bolsas de pós-doutorado com a possibilidade de contratação será realizada especialmente programas que preveem bolsas para jovens doutores (estrangeiros) serão criadas com o apoio do PrInt e editais com chamamento internacional serão publicados em áreas prioritárias que deverão, posteriormente, ter vagas negociadas com o MPOG.

Política de aumento da proficiência em línguas estrangeiras dos discentes, docentes de pós-graduação e corpo técnico da Instituição que tenha relação direta com o Projeto Institucional de Internacionalização proposto.

A Fiocruz oferece hoje cursos de português para estrangeiros, inglês para estudantes (redação científica) e inglês instrumental para servidores em atividade de docência e administrativa. Como contrapartida institucional ao PrInt, a Fiocruz ampliará em 100% até 2020 a oferta desses cursos por ano, incluindo curso de outros idiomas. Em 2017, a demanda para todos os cursos de línguas excedeu a oferta de vagas e, portanto, espera-se forte adesão aos cursos ofertados. O programa de idiomas previsto na política de internacionalização é uma ação que fortalece a qualificação de recursos humanos para a instituição e para o país, além de possibilitar a ampliação da oferta de disciplinas em inglês que é uma prioridade institucional proposta em sua política.

Política de reconhecimento de créditos e das atividades acadêmicas e científicas realizados por docentes e discentes no exterior.

A política institucional é estimular o reconhecimento de créditos em atividades acadêmicas realizadas em outros programas ou instituições, respeitando uma equivalência atribuída pela coordenação de cada programa. Os programas que estão submetendo a proposta têm em seus regulamentos critérios específicos que reconhecem créditos às atividades desenvolvidas no exterior (cursos, oficinas e apresentação oral de trabalhos em congressos internacionais). No âmbito do projeto, será estimulada a participação de discentes em cursos/disciplinas regulares ou de férias oferecidos por programas da própria Fiocruz (inclusive os cursos internacionais de curta duração) e/ou por instituições parceiras. Será estimulada, também, a participação de docentes em disciplinas oferecidas em cooperação com outras universidades. Os acordos com outras instituições e os planos de disciplinas devem ser redigidos de forma a apresentar todas as informações: como se dará a participação d'ntes e discentes, carga horária, tipo de oferta e sustentabilidade das ações.

Política de acolhimento e acompanhamento de docentes, pesquisadores e discentes estrangeiros.

A Fiocruz tem reuniões de acolhimento realizadas anualmente para os novos estudantes estrangeiros e alunos de outros estados. Estão sendo criadas oficinas periódicas com o acompanhamento por um grupo coordenador, com a participação dos alunos sêniores que devem acompanhar os que chegam e ajudá-los no entendimento das rotinas institucionais bem como a integração com a cultura local. Ainda, a Fiocruz oferece vagas de alojamento no campus principal e em campus avançado no Rio de Janeiro e com o PrInt ampliaremos o número de vagas (77) em 20% nos próximos 2 anos. Ainda teremos a possibilidade de investimento no desenvolvimento de programações culturais a partir de atividades coordenadas pelos próprios alunos com a participação de docentes e discentes que chegam a instituição e precisam ser integrados a cultura do país e da instituição. Um sistema junto ao Centro de Relações internacionais da FIOCRUZ registra todos os estrangeiros nos campi e uma série de iniciativas articuladas junto ao campus virtual para alojamento solidário estão sendo criadas onde vagas serão ofertadas. Ainda um aplicativo institucional de carona solidária é disponibilizado aos servidores e estudantes onde estrangeiros tem acesso. Todas essas informações estão sistematizadas em uma cartilha disponível em papel e eletronicamente. As cartilhas em língua estrangeira estão disponíveis e também serão atualizadas as páginas dos programas de pós-graduação participantes dessa proposta para inglês e espanhol.

Política de apropriação do conhecimento e experiência adquiridos no exterior pelos

beneficiários das ações do Projeto Institucional de Internacionalização.

A FIOCRUZ tem utilizado historicamente a /“train the trainer” que é uma forma de formar quadros que replicam localmente os conceitos e conhecimentos adquiridos no exterior. Neste contexto, a realização de oficinas de multiplicação na FIOCRUZ com os servidores/pesquisadores que foram treinados no exterior bem como a ampliação de oficinas com a presença de convidados estrangeiros e os pesquisadores Brasileiros nos temas específicos previstos nesse projeto. Algumas das iniciativas contam com a realização de disciplinas compartilhadas (com utilização de ferramentas de webconferência) para atender os diferentes Institutos nos 10 estados onde a FIOCRUZ está situada. Importante destacar que a mobilidade visando treinamento capacitação e aperfeiçoamento profissional é uma realidade na Fiocruz e resultado das redes e integração dos pesquisadores (docentes e discentes) que vão ao exterior para pesquisa e formação. O investimento nas plataformas de pesquisa e educação também é uma importante estratégia institucional para integração das experiências internacionais, além das redes internas para difusão das informações e conhecimentos adquiridos no exterior, especialmente com cursos na plataforma do Campus Virtual da FIOCRUZ. Os recursos do Print ajudarão a ampliar as redes estruturadas, e as plataformas de ensino para maior apropriação do conhecimento pelos docentes, discentes e comunidade por meio de sistemas desenvolvidos por chamadas públicas.

Política de gerenciamento e operacionalização do Projeto Institucional de Internacionalização.

Como plano de fortalecimento e consolidação da internacionalização haverá a criação de uma nova estrutura interna junto a Vice-presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC) para o planejamento e acompanhamento das políticas aprovadas e em funcionamento no âmbito da Internacionalização. Essa nova estrutura, chamada de Coordenação Geral de Educação Internacional (CGelnt) apoiará o Comitê Gestor no fornecimento de informações e dados e interagirá com o Comitê para organizar as ações a partir da construção de chamadas internas com a formação de um grupo de analistas que farão também o acompanhamento e avaliação das ações e atividades previstas com metas claras e produtos que possam ser mensurados como apresentados na presente proposta. A CGelnt será constituída por pesquisadores e analistas oriundos da atual coordenação geral de Educação (Pró-reitoria de pós-graduação) e também do Centro de Relações Internacionais em Saúde (CRIS) que terão papel na estruturação da CGelnt e subseqüentemente todo um plano de ações e organização das atividades no âmbito da PrInt e demais projeto de cooperação internacional vinculados a formação de recursos humanos.

Política de acompanhamento e avaliação interna das metas e da execução do Projeto Institucional de Internacionalização.

A política de internacionalização, com estratégias e indicadores que fazem parte de nossa avaliação de desempenho institucional para os próximos 3 anos (2018-2021) foi instituída no ano de 2017. Atualmente, o PrInt está sendo construído de acordo com as metas prioritárias planejadas para os próximos anos na política Institucional e deverá estar consolidada para o monitoramento da internacionalização, valorizando as ações de sustentabilidade e inovação do PrInt. Estão planejadas o acompanhamento formal e avaliação contínua a partir do seguimento de marcadores através de relatórios semestrais do impacto das ações e áreas do PrInt usando métricas convencionais (artigos publicados, número de disciplinas, número de estudantes estrangeiros, docentes em atividades de capacitação), métricas alternativas (visibilidade em mídia, redes de co-autorias, e outros estratos de ciência da informação) e novas formas de avaliação de

impacto social como internalização de ações globais alinhadas a planos da OMS. Por exemplo, as ações previstas no PrInt da FIOCRUZ podem auxiliar no esforço para a operacionalização de planos do Ministério da Saúde para o enfrentamento de emergências sanitárias ou mesmo de temas prioritários (doenças crônico-degenerativos ou resistência a antimicrobianos). Portanto, um amplo sistema de avaliação para o acompanhamento do escopo das atividades exercidas pelos beneficiários do PrInt será utilizados. Neste contexto, o Comitê gestor irá avaliar semestralmente o andamento dos diversos projetos, com dados fornecidos pela CGelnt e fará recomendações tanto quanto no andamento dos projetos quanto na priorização e eventual realinhamento do financiamento.

Política de conciliação de programas nacionais de fomento apoiados pela Capes ao esforço de internacionalização.

Programas de fomento nacionais apoiados pela CAPES como as ações de formação internacional como bolsas PDSE, PVS, bem como os programas de cooperação bilateral visando mobilidade e formação como a escolas de altos estudos serão priorizados na FIOCRUZ pelo orientação dessas iniciativas aos temas definidos no PrInt. A estrutura da pesquisa e educação da FIOCRUZ está apoiada em programas específicos que fortalecem a missão institucional e estão articuladas com os três temas estruturantes previstos neste projeto. Junto à Vice-Presidência de Pesquisa há os programas de pesquisa em áreas prioritárias (por exemplo FIO-TB, FIO-Neuro, FIO-Cancer, Arboviroses, etc) onde as iniciativas organizam redes científicas de cooperação para trabalho colaborativo e captação de recursos. Portanto, na presente proposta os temas estão organizados como forma de articular as prioridades institucionais presentes nos programas FIOCRUZ com vistas ao fortalecimento da formação de recursos humanos de alta qualificação e nível internacional nestas áreas. Para isso, chamadas integradas de pesquisa nos programas institucionais associadas à formação de recursos humanos apoiados pelo PrInt estão previstas. Os programas internos de excelência acadêmica e de diminuição de desigualdades regionais dialogam com os temas prioritários desse projeto. Algumas ações de fomento da própria FIOCRUZ atuam em convergência com as ações que fortaleçam a formação de docentes e discentes como cursos internacionais de curta duração, cursos de línguas e outras iniciativas. O PrInt servirá como um catalisador a partir da integração das ações do programa com a política de internacionalização da educação da FIOCRUZ ampliando ações e o compromisso das unidades com o acolhimento de docentes, discentes e pesquisadores; programas de difusão do conhecimento e da ciência; Programas integrados de formação e plataformas de pesquisa.

Descreva aqui outras políticas inovadoras que serão adotadas pela Instituição que não foram abordadas nos itens acima.

A política de comunicação da Fiocruz ampliará ações objetivando a visibilidade institucional para atração de jovens estudantes e pesquisadores. Para isso, o aumento da infraestrutura de comunicação para países utilizando redes sociais (profissionais ou gerais) e anúncios em sítios de sociedades científicas e revistas especializadas. Portanto, neste ponto está planejado o desenvolvimento de um projeto de comunicação para apresentar os benefícios de estudar na FIOCRUZ utilizando plataformas modernas de pesquisa, ensino e produção. Ainda, estão planejados cursos internacionais de férias para estudantes com a participação e ampla divulgação para atração de alunos estrangeiros. Serão adotados políticas de incentivo (como a concessão de bolsas) para captação de estudantes estrangeiros como contrapartidas da presidência da FIOCRUZ aos PPG que i) destinem cotas em seus processos seletivos para estudantes estrangeiros; ii) ofereçam 30% das disciplinas em inglês; iii) tenham nas bancas das teses membros estrangeiros e que estimulem que as defesas (incremento crescente até 30% em 3 anos) sejam realizadas

em inglês. Portanto, é que transversalmente tenhamos os programas envolvidos do Print participando de maneira integral nos processos de atração de estrangeiros o que potencializará o alcance devido a especificidades de cada Programa de PG vinculados aos temas. Por fim, está em fase de desenvolvimento um programa de integração de pesquisadores e estudantes estrangeiros na vida comunitária que deverá contemplar diferentes dimensões e escopo em função das diversas naturezas de intercâmbio e tipos de permanência do estrangeiro favorecendo o interesse e replicando experiências pessoais.

CONTRAPARTIDAS

Internacionalização do ensino - Incorporação de temas internacionais nas aulas de graduação e pós-graduação.

A Fiocruz é um Instituto de Pesquisa e não tem cursos de graduação. No âmbito da pós-graduação a Fiocruz é hoje escola de governo credenciada junto ao MEC para demandas de formação em lato sensu. Os cursos de pós-graduação stricto sensu estão associados a formação de recursos humanos em diversas áreas alinhadas a missão institucional nos campos da saúde pública, ciências biológicas, medicina, história, farmácia e outros. Muitos temas de abrangência global são tratados na Instituição, como emergências sanitárias de interesse internacional, no caso da Zika e outras arboviroses, Ebola, resistência antimicrobiana, determinantes sociais da saúde, objetivos do desenvolvimento sustentável e a agenda 2030, doenças crônicas, inflamatórias e neurodegenerativas, dentre outros temas. A Fiocruz apoia com fomento específico a realização de cursos, simpósios, oficinas, seminários, disciplinas de pós-graduação que são transversais e interdisciplinares e abertos a servidores de diversos níveis e estudantes. Muitas dessas atividades, com participação de pesquisadores estrangeiros, tem créditos validados como disciplinas e conta para sua organização com outras entidades, tais como ABC, ANM, SBPC, dentre outras. Muitas dessas atividades são apoiadas com recursos da Vice-presidência de Educação, Informação e Comunicação, além de serem transmitidas via webconferência para Institutos regionais ampliando sua abrangência. Outra iniciativa meritória são os cursos e videoaulas destes temas internacionais disponíveis em português sendo que alguns são também traduzidos ou legendados e estão acessíveis no campus virtual da Fiocruz que hoje hospeda mais de 100 documentos para consulta.

Produção de material de divulgação da instituição em outras línguas, inclusive websites dos PPGs envolvidos.

A Fiocruz tem uma série de estruturas que estão diretamente associadas a divulgação da Instituição em outras línguas como a editora Fiocruz, o repositório Institucional ARCA, o portal de periódicos que hospeda todos os 7 periódicos da Fiocruz e o campus virtual da Fiocruz. A editora publica livros impressos e eletrônicos em português (maioria dos títulos) mas também em inglês e espanhol. É parte do Scielolivros e oferta seus títulos em plataformas digitais como a da Google ou Amazon. No Google, tendo como base o último relatório enviado no início de abril, foi contabilizado um total de 11.253 downloads oriundos de 66 países, fora o Brasil. No Brasil foram 160.893 downloads (2012-março.2018). A Amazon não especifica o país do download, só faz uma distinção de moedas: foram 4.532 downloads entre valor em moeda estrangeira. Esses números referem-se ao que está em acesso comercial e em acesso aberto. A editora FIOCRUZ não publica exclusivamente material de pesquisadores da Instituição, embora muitos dos títulos sejam resultado de teses elaboradas nos PPGs da Fiocruz. O repositório Institucional (RI) apresenta em seu portfólio a coleção de teses, dissertações e artigos, com resumos em português e inglês que são mandatórias pela política de acesso aberto da Fiocruz. Ainda no RI estão hospedados o acervo das revistas eletrônicas e boletins do Instituto de Comunicação em C&T da Fiocruz e de outras unidades da instituição. O RI contou em 2017 com 18.337 documentos sendo 80% acadêmicos (artigos, teses e dissertações), e teve mais de 15.000 acessos de países como Portugal, EUA, Moçambique, Angola, Índia e diversos países da AL. O Portal de periódicos da Fiocruz dá visibilidade as publicações da Instituição. Todos os sete periódicos tem artigos científicos publicados em sistema de revisão por pares e mais recentemente junto ao RI também estão disponíveis documentos na modalidade pré-print. Como exemplo, o periódico

Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, de acesso aberto publicado em inglês na área de Medicina tropical com Fator de impacto 2,6. Ainda, o campus virtual organiza, como uma plataforma, todas as iniciativas de formação (cursos) da Fiocruz incluindo os cursos stricto sensu. Destaca-se que os cursos 6 e 7 da Instituição já tem (ou estão em fase de tradução) suas páginas em inglês. O campus virtual tem recursos educacionais abertos (videoaulas ou cursos) também em inglês e espanhol (ou com legendas) que aumentam o alcance da instituição.

Treinamento e capacitação de servidores para internacionalização da instituição.

Desde 2017, com a aprovação da política de internacionalização da Fiocruz, iniciativas para treinamento e capacitação são realizadas: cursos de línguas para servidores que são funcionários das secretarias acadêmicas, além de cursos de inglês regular ou de redação científica para pesquisadores, tecnologistas e analistas que estão sendo oferecidos regularmente. Outras atividades estratégicas, tais como, oficinas e seminários são oferecidas continuamente, em temas globais, com a participação de pesquisadores e professores estrangeiros onde as aulas/palestras são em inglês (por exemplo, Zika, Febre Amarela, Resistência antimicrobiana, etc) e servidores são convidados a participar de acordo com a área de atuação. A Vice-presidência de Educação, Informação e Comunicação, por meio de editais, incentiva e financia a realização de cursos de curta duração. Já no âmbito das escolas de Altos Estudos da CAPES tem sido realizados cursos de curta duração, com a participação de estudantes dos programas stricto sensu, que também são abertos aos servidores. Em todas as atividades descritas acima a adesão é alta e garante a formação continuada para servidores em diversos níveis. A Fiocruz participa de ações que seguem o conceito "train the trainer" junto ao TDR. Neste contexto, a formação em gestão da ciência e de pesquisa de implementação são iniciativas online em sistema moodle voltadas para formação de servidores que desempenham atividades de avaliação e acompanhamento de projetos de pesquisa. Esses cursos foram desenvolvidos pelo TDR da OMS e estão em fase de implementação para a Fiocruz.

Contrapartidas oferecidas pelas instituições estrangeiras que firmarem parceria com a instituição proponente, quando houver.

A Fiocruz tem parceiros de longa duração e algumas iniciativas são tradicionais, tais como a formalização de acordos de cooperação com previsão de recursos financeiros para mobilidade de pesquisadores e estudantes como ocorre com o Instituto Pasteur na França. Ainda, outras parcerias institucionais para formação em cotutela foram estabelecidas com Universidades Portuguesas (Coimbra e Nova de Lisboa) que oferecem aos estudantes de doutorado brasileiros aperfeiçoamento e treinamento sem custos ou taxas acadêmicas e científicas. Em acordos mais amplos a Fiocruz tem projetos com o fundo Newton, com recursos da Instituição Britânica, que apoia pesquisa e mobilidade acadêmica em temas globais como a Zika. Por fim acordos de cooperação bilateral entre Fiocruz-Inserm; Fiocruz-CNRS, cooperação multilateral entre Fiocruz-União Europeia, através dos consórcios Zikalliance e ZikAction são contrapartidas importantes com aporte de recursos para mobilidade, capital consumo e bolsas que garantem a internacionalização.

Outras contrapartidas, quando houver.

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Número de disciplinas ministradas em língua estrangeira na pós-graduação entre 2013 e 2016

34

Número de programas de pós-graduação stricto sensu cotutela entre 2013 e 2016

10

Número de programas de pós-graduação stricto sensu com dupla titulação entre 2013 e 2016

2

Número de programas de pós-graduação stricto sensu bilaterais entre 2013 e 2016

0

Número de contribuições para produtos derivados e base de dados de projetos de pesquisa internacionais

52

Número de programas de fomento da Capes dos quais a instituição se beneficiou entre 2013 e 2016

20

Número de projetos de cooperação internacional da Capes dos quais a instituição se beneficiou entre 2013 e 2016

4

Previsão na estrutura curricular dos programas dos PPGs de inserção de materiais, temas e disciplinas em língua estrangeira.

A estrutura curricular dos cursos vem, a cada ano, incrementando a incorporação de literatura em línguas estrangeiras, de acordo com a pertinência aos temas, quando não em sua totalidade, em grande maioria. Tal incorporação se dá por meio de livros textos ou artigos científicos. Os cursos internacionais de curta duração, ministrados prioritariamente em língua inglesa, são iniciativas dos programas apoiadas por edital

da Vice Presidência de Educação, Informação e Comunicação. É exigência do edital que as propostas beneficiem mais de um programa, proporcionando, assim, integração e interação entre docentes e discentes. A experiência com os cursos internacionais tem contribuído para a sua incorporação como disciplinas eletivas, a serem oferecidas regularmente pelos programas, com a possibilidade de oferta ao conjunto de alunos da instituição. No que se refere a captação de alunos estrangeiros, os programas 6 e 7 divulgam editais de seleção em português, inglês e espanhol, aumentando a participação de candidatos estrangeiros. Alguns programas com maior nível de internacionalização vem, desde 2016, realizando processos seletivos na língua inglesa, com apresentação de projetos em inglês, por web conferência. Dessa maneira, o candidato não precisa se deslocar ao Brasil para a seleção, vindo para o país apenas quando aprovado. Programas já sinalizam para os próximos anos a oferta de disciplinas regulares na língua inglesa. A oferta de cursos de inglês para os estudantes brasileiros e de português para o aluno estrangeiro tem por objetivo o melhor aproveitamento do conteúdo pelos alunos. A Fiocruz possui também uma Editora, que publica livros em outros idiomas (em especial o Espanhol), além de publicar revistas científicas de abrangência internacional, incluindo a centenária Memórias do Instituto Oswaldo Cruz e os Cadernos de Saúde Pública. Grande parte desses títulos são utilizados como referências bibliográficos nos diversos programas da instituição. Também a estrutura de produção de vídeos pela Fiocruz sem dúvida será importante ferramenta para divulgação científica legendada para outros idiomas. Vídeo-aulas com pesquisadores da Fiocruz sobre mosquitos vetores foram disponibilizadas no Youtube e em quatro anos já tiveram mais de 200 mil visualizações em mais de 110 países. Essa é uma das iniciativas que se dá no âmbito da política de acesso aberto ao conhecimento, uma das grandes diretrizes da educação na instituição.

VALORES DE BENEFÍCIOS PREVISTOS CADASTRADOS

Benefício	Valor
Valor dos Projetos de Cooperação	R\$ 12.674.008,17
Valor das Missões não vinculadas a projetos de pesquisa	R\$ 1.532.250,00
Valor das Bolsas não vinculadas a projetos de pesquisa	R\$ 364.305,60
Valor de Outras ações	R\$ 1.112.500,00
Valor Total do Projeto	R\$ 15.683.063,77

ANEXOS

Descrição	Tipo	Data
Comprovante de Inscrição	Comprovante de Inscrição	22/01/2018 15:49:59
Comprovante de Inscrição	Comprovante de Inscrição	22/01/2018 15:49:59
Of. 869 - 2018 - PR - edital de Internacionalização- CAPES.pdf	JUSTIFICATIVA DA ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	05/10/2018 11:30:41
Comprovante de Inscrição	Comprovante de Inscrição	22/01/2018 15:49:59
PrInt English Fiocruz_2018 21 05.pdf	Projeto Institucional de Internacionalização em inglês	11/05/2018 16:31:45
Comprovante de Inscrição	Comprovante de Inscrição	22/01/2018 15:49:59
Sumario ingles 09_05_18.pdf	Sumário Executivo, em inglês, do Plano Institucional alinhado ao Projeto apresentado no Print	30/04/2018 16:20:00
Sumario portugues 09_05_18.pdf	Sumário Executivo do Plano Institucional alinhado ao Projeto apresentado no PrInt	22/01/2018 15:49:21
Politica Internacionalização Ensino Fiocruz_vrsprint_08052018.pdf	Plano Institucional de Internacionalização da IES ou documento congênere	22/01/2018 15:49:21
carta presidencia.pdf	Ofício de apresentação expedido pela autoridade máxima (8.2.4 do Edital)	22/01/2018 15:49:21
CV_Steve Reed (1).pdf	Currículos Vitae - membros estrangeiros	18/04/2018 09:37:29
CV_Isabel dos Santos (1).pdf	Currículos Vitae - membros estrangeiros	18/04/2018 09:37:29
CV_Ilesh Jani.pdf	Currículos Vitae - membros estrangeiros	18/04/2018 09:37:29
CV_Gillian BB.pdf	Currículos Vitae - membros estrangeiros	18/04/2018 09:37:29
CV_Boaventura.pdf	Currículos Vitae - membros estrangeiros	18/04/2018 09:37:29