



Desafios para a internacionalização na FIOCRUZ: a implementação da Política Institucional e o Print

Câmara técnica
Outubro de 2018





Challenges for Brazilian researchers: *in and out* mobility

63% of the Brazilian Researchers never left
Brazil

- Impact 24% lower than global average
- 40% lower citation

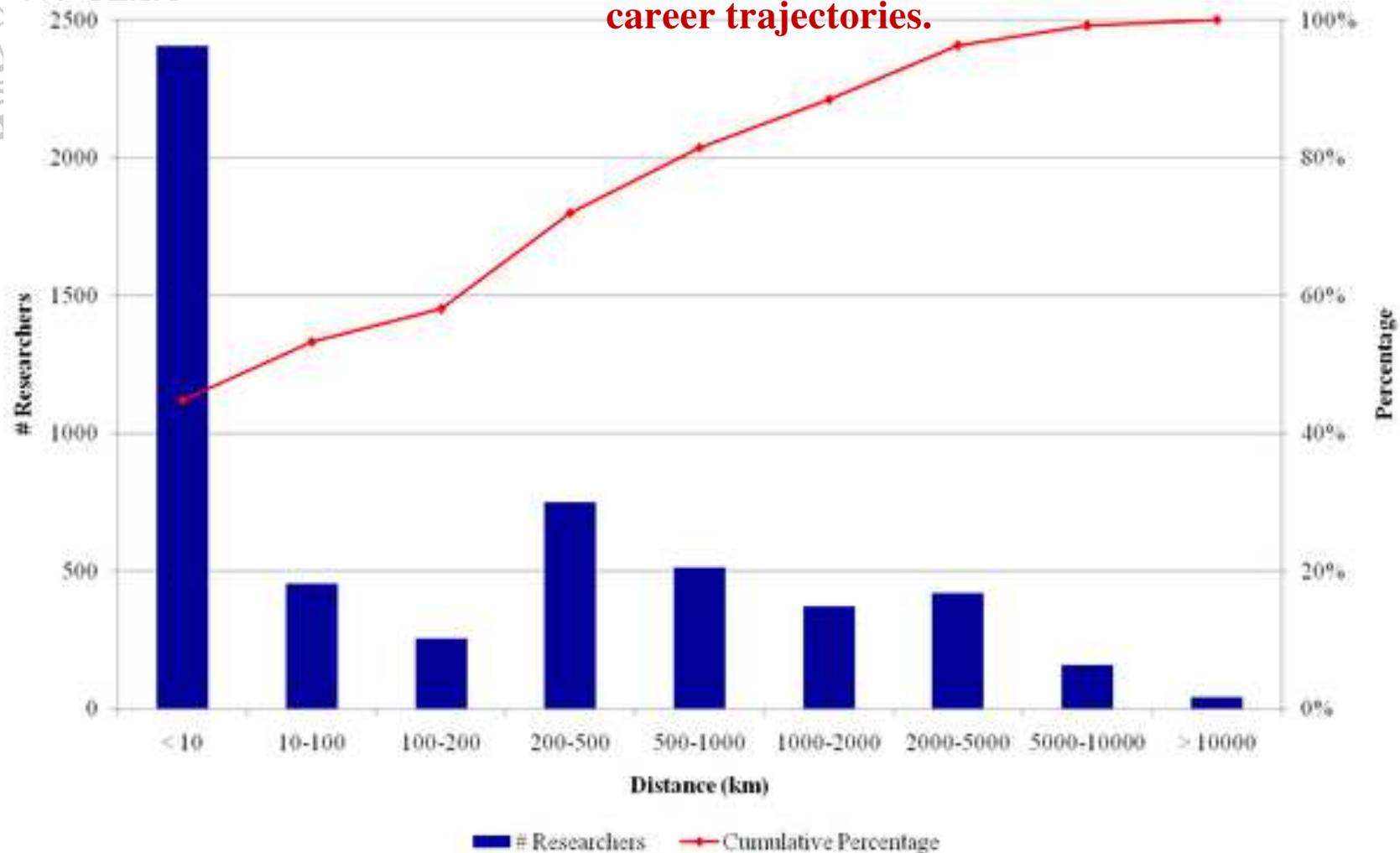


Brazilian Researchers with mobility –
28.6%

- Impact is 2x higher than global average



Fig 11. Distribution of the distance between the first and the last institutions in the career trajectories.



Furtado CA, Davis CA Jr, Gonçalves MA, de Almeida JM (2015) A Spatiotemporal Analysis of Brazilian Science from the Perspective of Researchers' Career Trajectories. PLOS ONE 10(10): e0141528. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141528>
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0141528>



Fiocruz main scientific áreas - citations



InCites Dataset de 2012 a 2016



Fiocruz – Visão geral/overview

Overall research performance

Scholarly Output

9,895 ▲

[View list of publications](#)

Citation Count

64,070

Authors

9,236 ▲

Citations per Publication

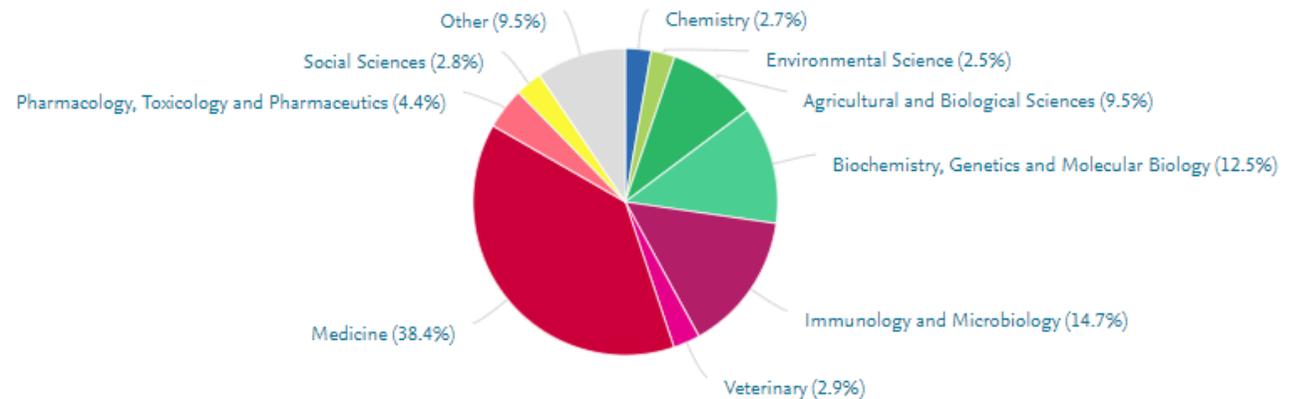
6.5

Field-Weighted Citation Impact

1.30

h5-index

63



Kindly borrowed from Connie McManus/CAPES

Fiocruz indicators suggest good performance in top publications, cited papers, internacional collaborations, but not in academic-corporate papers

Performance indicators

Outputs in Top Citation Percentiles

+ Add to Reporting

Publications in top 10% most cited worldwide

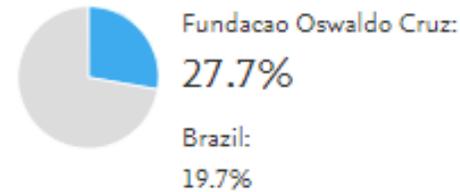


> Analyze in more detail

Publications in Top Journal Percentiles

+ Add to Reporting

Publications in top 10% journals by CiteScore Percentile



> Analyze in more detail

International Collaboration

+ Add to Reporting

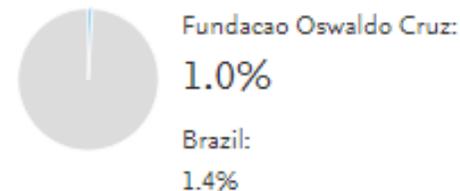
Publications co-authored with Institutions in other countries



Academic-Corporate Collaboration

+ Add to Reporting

Publications with both academic and corporate affiliations



Kindly borrowed from Connie McManus/CAPES

Fiocruz internacional co-authored papers are 2X more cited than national collaborations. Institutional and single authorship (no collaboration) have lower performance

Collaboration

[+ Add to Reporting](#) [Shortcuts](#) 

Publications at Fundacao Oswaldo Cruz, by amount of international, national and institutional collaboration



Metric		Publications	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
 International collaboration	33.8%	3,342	36,174	10.8	2.33
 Only national collaboration	47.0%	4,646	21,155	4.6	0.81
 Only institutional collaboration	15.9%	1,578	5,948	3.8	0.68
 Single authorship (no collaboration)	3.3%	329	793	2.4	0.75

Academic-Corporate Collaboration

[+ Add to Reporting](#) [Shortcuts](#) 

Publications at Fundacao Oswaldo Cruz with both academic and corporate author affiliations



Metric		Publications	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
 Academic-corporate collaboration	1.0%	100	7,286	72.9	15.38
 No academic-corporate collaboration	99.0%	9,795	56,784	5.8	1.16



Kindly borrowed from Connie McManus/CAPES

Estratégias previstas na Política Institucional de Internacionalização

- Atuação internacional de qualidade e com valores éticos;
- Expansão da oferta e da visibilidade das atividades internacionais da Fiocruz;
- Comprometimento das Unidades com o processo de internacionalização;
- Aperfeiçoamento do processo de acolhimento do estudante estrangeiro;
- Sustentabilidade do processo de internacionalização.

Algumas propostas para ampliação da capacidade de internacionalização na educação e na pesquisa inovação, saúde e ambiente da FIOCRUZ

Atuação internacional de qualidade e com valores éticos	Ampliação de acordos de cooperação internacional com instituições de reconhecido prestígio acadêmico;	<ul style="list-style-type: none">• Aumento da participação dos alunos em bolsas sanduíche em instituições estrangeiras de reconhecido prestígio acadêmico;
	Garantia de acesso aberto ao conhecimento produzido pela Fiocruz;	<ul style="list-style-type: none">• Aumento percentual das publicações da Fiocruz em acesso aberto.
	Apoio a projetos em parceria com instituições estrangeiras com vistas à formação conjunta de doutores em regime de cotutela.	<ul style="list-style-type: none">• Aumento do número de defesas em co-tutela com instituições estrangeiras.

Expansão da oferta e da visibilidade das atividades internacionais de Fiocruz	Ampliação dos mecanismos de divulgação internacional de cursos da Fiocruz;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de acessos e downloads aos portais dos cursos oferecidos; • Número de cursos oferecidos com presença de estudantes estrangeiros;
	Produção de material informativo qualificado sobre a instituição nas versões em espanhol e inglês em diferentes mídias;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de produtos produzidos; • Número de acessos e downloads dos produtos disponíveis na web; • Percentual de produtos atualizados;
	Atração de pesquisadores estrangeiros renomados para ministrar cursos de curta duração ou desenvolver atividades de educação e pesquisa;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de cursos e eventos com participação de pesquisadores de renome internacional;
	Estímulo à mobilidade de pesquisadores da Fiocruz para ministrar cursos de curta duração ou desenvolvimento de atividades de educação e pesquisa em instituições internacionais;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pesquisadores da Fiocruz ministrando cursos e proferindo palestras em cursos e eventos internacionais;

Comprometimento das Unidades com o processo de internacionalização	Apoio aos Institutos da Fiocruz na elaboração de um plano quadrienal de internacionalização das suas atividades, com metas e indicadores de monitoramento e avaliação;	<ul style="list-style-type: none"> • Percentual de Institutos com plano quadrienal de internacionalização;
	Oferta de capacitação em língua estrangeira;	<ul style="list-style-type: none"> • Percentual docentes, técnicos e discentes com fluência em língua estrangeira;
	Reforço ao envolvimento de docentes, técnicos e discentes com o processo de internacionalização:	<ul style="list-style-type: none"> • Número de docentes, técnicos e discentes com participação em fóruns e redes inter-institucionais e internacionais, assim como em eventos de internacionalização;

Aperfeiçoamento do processo de acolhimento do estudante estrangeiro

Qualificação em língua portuguesa para os alunos estrangeiros visando melhor inserção no contexto cultural da instituição e do país;

- Número de estudantes estrangeiros qualificados em língua portuguesa;

Qualificação dos profissionais das secretarias acadêmicas dos cursos de pós-graduação no que se refere ao atendimento do aluno estrangeiro;

- Número de profissionais qualificados para atendimento aos alunos estrangeiros;

Implantação do Sistema de Informação do Estrangeiro (SIE) para melhor gerenciamento e acolhimento do estrangeiro durante o período de permanência na instituição.

- Sistema implantado e em funcionamento;
-

Sustentabilidade do processo de internacionalização	Fortalecimento das políticas de captação externa	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento dos recursos captados de fontes externas;
	Estímulo às Unidades para atuação institucional integrada na atuação internacional:	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação e funcionamento de uma plataforma educacional com suporte para o ensino internacional; • Implantação de rede acadêmica interna de capacitação pedagógica;
	Estabelecer plataforma educacional, com grades de formação/capacitação;	
	Estabelecer redes para o estabelecimento de modelos pedagógicos inovadores voltados para a formação;	
	Ampliação da participação em programas nacionais e internacionais de fomento à internacionalização;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de programas de internacionalização com participação da Fiocruz;
	Capacitação dos pesquisadores e doutorandos para o processo de elaboração de projetos competitiva internacionalmente.	<ul style="list-style-type: none"> • Número de pesquisadores e professores capacitados;
	Ampliação de projetos de educação e pesquisa com parcerias internacionais;	<ul style="list-style-type: none"> • Número de projetos ativos.

Aims of PRINT (CAPES vision)

Definition of strategic internationalization plan

Increase in the participation of Brazilian institutions in international research institutions

Induction of an international environment in the participating institutions.

Integrate internacionalization with other funding programs.





Alignment of the FIOCRUZ internationalization and PRINT/CAPES program

To grant excellence in graduate programs (grade 6 and 7):

- Increase of the offer of internationalization opportunities and research activities visibility;
- Involvement of FIOCRUZ Institutes in the Internationalization process;
- Improvement of *in and out* mobility and foreigner student wellcome;
- Sustentability of the internacionalization process.



Highlights of FIOCRUZ Internationalization prior to PRINT/CAPES

- Join PhD training
- Structuring South- South cooperation for MSc/PhD training
- Portuguese classes for Foreigner students and English for Brazilians;
- Online Spanish and English courses at the Virtual Fiocruz Campus
- Web-based international exams for foreigners students
graduate English Short courses with invited speakers and students
- In and out International mobility



Weaknesses in the Internationalization program at FIOCRUZ

1. Low attraction for international teachers and students Brazil is still a country with a **low capacity for attracting researchers and international students**. We noticed a small adherence to the PEC PG program.

2. Low supply of foreign language courses **There is a need** for institutional stimulation so that a **greater number of courses may be offered in a foreign language**, thus attracting an audience of international students, although some initiatives have already taken place, both in short-term international courses and also in partnerships with foreign institutions (Exeter, Michigan, among others). In view of this scenario, we started offering English classes for Brazilian graduate students in 2017.

3. Scarcity of resources for international cooperation activities **Joint programs demand important resources for student sustainability** throughout their stay in the foreigner country. Nevertheless, for several years, Fiocruz has allocated resources under this heading, due to the existence of bilateral programs, FOCEM (Mercosul Structural Convergence Fund) program and the Sorbonne University (France).

4. Scarcity of resources for international cooperation activities historically, some researchers have established international partnerships on an individual basis, through their own contacts, without **necessarily aligning themselves with an institutional work plan**. In this sense, we will still have an important task in the sense of bringing the researchers closer to the Center for International Relations in Health (CRIS) to formalize the cooperation



Aims of PRINT at Fiocruz

- Increase FIOCRUZ Internationalization in education and S&T aiming production of cutting edge knowledge, through the creation of a dense research network environment.
- This network is intended to attract students and researchers with interdisciplinary approaches devoted to global issues.
- Reinforce the FIOCRUZ role as a key institution in North-South and South-South cooperation in training in the S&TI system for Health.



PRINT Design at Fiocruz

Print-Fiocruz was conceived with three main thematic networks in Global issues in health, that still deserve a lot of attention and where FIOCRUZ has been contributing significantly:

1. Integrated S&T network for Infectious and reemerging Diseases – (RICEI);
2. Integrated network for non-Infectious chronic disease – (RICRONI);
3. Integrated network for inequities in Health (RIDES).

- **Each network has three subprojects**





Integrated S&T network for Infectious and reemerging Diseases subprojects

1. Coping with Emerging and reemerging diseases
2. Integrated comprehension of complex interactions in Infectious diseases
3. Improvement of the preventive armour for diagnosis and therapeutics against parasitic diseases





Integrated network for non-Infectious chronic disease – (RICRONI);

1. Challenges of aging and metabolic disease
2. Coping with cancer
3. Neuromuscular, neurodegenerativa and neurodeveloping disease





Improvement of the preventive armour for diagnosis and therapeutics against parasitic diseases

1. Studies on Social determinants of Health based on epidemiologic methods and complex systems approach, considering exposition differences and health outcomes
2. Inequities analysis in Health associated with socioeconomic models and social dynamics
3. Cooperation in education and Research in politics systems and health services



Graduate programs associated with each network at PrInt Fiocruz, program grade and FIOCRUZ Research Institute

network 1	PPG	grade	Institute
RICEI	Biodiversity and Health	5	IOC
	Cellular and Molecular Biology	7	
	Parasite Biology	7	
	Systems and Computational biology	5	
	Tropical Medicine	6	
	Biotechnology in Health and Investigative Medicine	6	IGM
	Health Sciences	6	IRR
	Clinical Research	5	INI
	Health Surveillance	5	INCQS





network 2	PPG	Grade	Institute
RICRONI	Cellular and Molecular Biology	7	IOC
	Systems and Computational biology	5	
	Biotechnology in Health and Investigative Medicine	6	IGM
	Epidemiology in Public Health	6	ENSP
	Information & Communication in health	5	ICICT
	Public Health and Environment	5	ENSP
	Public Health	6	





Network 3	PPG	Grade	Institute
RIDES	Parasite Biology	7	IOC
	Biosciences and Health Education	6	
	Tropical Medicine	6	
	Epidemiology in Public Health	6	ENSP
	History of Science	5	COC
	Information and Communication in Health	5	ICICT
	Public Health and environment	5	ENSP
	Public Health	6	
	Children and mother health	5	IFF





Budget requested

Network	total
1- RICEI	11.542.571,10
2- RICRONI	R\$5.714.259,14
3- RIDES	R\$8.881.065,65
TOTAL	26.137.895,92





total approved R\$ 15.683.097,56

1. Post Doc
2. Joint PhD (sandwich fellowship)
3. Training (short fellowship)
4. Brazilian visiting Junior researcher
5. Brazilian visiting Senior Researcher
6. Visiting Professor (Foreigner)
7. Young Talent
8. Publication fees for open access Journals



Indicadores propostos nas 3 redes

1. Capacitação discente
2. Capacitação discente em diferentes níveis
3. Publicações em parcerias
4. Seminários internacionais com instituições parceiras
5. Intercambio de pesquisadores
6. Simpósios internacionais
7. Bolsa de pós-doc- jovens pesquisadores
8. Bolsa de pós-doc no exterior – docentes
9. Bolsa de doutorado
10. Vinda de pesquisador visitante - Senior no Br
11. Desenvolvimento de projetos de pesquisa em parceria internacional
12. Intercâmbio de curta duração - ida de brasileiros para outros países para atividade acadêmica)
13. Fortalecimento da rede de colaboração
14. Produção acadêmica em parceria
15. Curso de curta duração com participação de convidados internacionais
16. Aperfeiçoamento das tecnologias educacionais (campo virtual)
17. Desenvolvimento de rede de cooperação
18. Curso de mestrado ou doutorado internacional - realizado fora do país

