



---

# 2017

## relatório anual

Neste relatório apresentamos uma visão geral da atuação do Instituto Serrapilheira em 2017, com ênfase nos resultados obtidos na primeira chamada pública.

---

O instituto .....	3
Objetivos e valores .....	4
Áreas que apoiamos .....	5
Uma aposta na ciência .....	6
<i>por Branca Vianna Moreira Salles</i>	
Apoio à pesquisa e divulgação científica no Brasil .....	7
<i>por Hugo Aguilaniu</i>	
Chamada Pública nº 1 .....	8
Inscrições .....	9
Resultados .....	10
Aprovados .....	19
Futuro .....	31
Financeiro .....	32
Equipe .....	33



---

Somos uma instituição  
privada sem fins lucrativos  
criada para valorizar a  
ciência e aumentar sua  
visibilidade e repercussão  
no Brasil.



- Apoiar a pesquisa científica no país, com ênfase naquelas de maior impacto que enfrentam as grandes questões da ciência.
- Promover formas inovadoras de divulgar a ciência e incentivar a formação científica de jovens para o fortalecimento da cultura científica no país.
- Oferecer recursos flexíveis, processos desburocratizados e transparência.
- Promover a diversidade de gênero e raça nas ciências.



# Ciências Naturais<sup>1</sup>

## Matemática

## Ciência da Computação

Áreas apoiadas na Chamada Pública nº 1:

Ciências da computação

Ciências da terra

Ciências da vida

Engenharias

Física

Matemática

Química

<sup>1</sup>Em março de 2018, o Conselho Administrativo do Serrapilheira decidiu realizar uma mudança nas áreas apoiadas pelo instituto. As sete áreas do conhecimento apoiadas na Chamada Pública nº1 foram condensadas em Ciências Naturais, Matemática e Ciência da Computação. No entendimento do instituto, as ciências naturais dividem-se em dois ramos principais: ciências da vida (ou ciências biológicas) e ciências físicas, as quais abarcam áreas como a física, a química e as ciências da terra.



## Uma aposta na Ciência

O Instituto Serrapilheira foi criado com o objetivo de ajudar a promover uma cultura de ciência no Brasil. A ideia surgiu a partir da constatação de que a ciência e os cientistas não pareciam fazer parte da imaginação do brasileiro. Na Pesquisa de Percepção Pública de Ciência e Tecnologia do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, MCTI, por exemplo, apenas 6% dos entrevistados conseguiram citar o nome de um cientista brasileiro.

Pensando nisso, em 2014, João Moreira Salles, meu marido, Rodrigo Fiães, nosso colaborador e amigo, e eu iniciamos uma série de reuniões, seminários e encontros com a comunidade científica brasileira para entender como um instituto privado poderia contribuir para o campo. Visitamos organizações do terceiro setor no Brasil e no exterior, aprendemos como funcionam as fundações, agências de fomento e organizações não-governamentais. Decidimos bem cedo qual seria o nosso modelo: destinaríamos recursos para a pesquisa e a divulgação científicas, mas não as faríamos por nossa conta. Seríamos o que os americanos

chamam de organização grant making, aquela que é apenas um meio para que verbas cheguem a quem está na ponta.

Em 2017, depois de três anos de aprendizado, finalmente estávamos prontos para lançar o Instituto Serrapilheira, o primeiro instituto privado de apoio à ciência no Brasil. Foi o primeiro, mas não será o único. Temos certeza de que com o tempo outros surgirão.

Acreditamos que é possível promover uma cultura de ciência no Brasil, e nossa experiência nos últimos três anos só reforçou essa crença. Não apenas há muita pesquisa de excelência em andamento, como os brasileiros se interessam pelo assunto, têm curiosidade, querem saber mais. O objetivo do Serrapilheira é ajudar que isso aconteça.

**Branca Vianna Moreira Salles**

Presidente do Conselho Administrativo



## Apoio à pesquisa e divulgação da Ciência do Brasil

O Instituto Serrapilheira foi criado em março de 2017 com a missão de apoiar a pesquisa científica de excelência e a divulgação científica no Brasil. Nossa prioridade inicial foi garantir que a entidade tivesse solidez institucional. Para assegurar a qualidade do instituto, definimos com precisão os papéis do Conselho Administrativo, do Conselho Científico e da equipe executiva.

Em 2017, abrimos nossa primeira Chamada Pública e ficamos muito contentes em perceber que a comunidade científica brasileira enxerga o Serrapilheira de maneira positiva. Recebemos 1955 propostas e selecionamos nossos primeiros 65 pesquisadores. Sabemos que, sem uma boa recepção da comunidade, nossos objetivos não poderiam ter sido atingidos.

Para selecionar cientistas de excelência e criativos, optamos por manter um alto padrão de exigência. Com a

colaboração de grandes especialistas, elaboramos um processo de seleção cuja única diretiva é a escolha de propostas cientificamente relevantes. Procuramos cientistas dispostos a fazer grandes perguntas, questões muitas vezes difíceis e arriscadas. O rigor do processo seletivo explica por que as recusas foram tantas (65 selecionados, entre os quase 2 mil inscritos). Mas essa filosofia é um dos pilares do instituto. Também sabemos que o aprimoramento constante do processo de seleção é um elemento chave para identificar os cientistas que queremos apoiar.

Que tipo de programa poderia fazer a diferença para cientistas brasileiros? Como poderíamos auxiliar os cientistas a não perder o foco na pesquisa e em sua divulgação, poupando-os de tarefas administrativas? Essas são perguntas que nos fazemos diariamente.

Em 2018, muitos de nossos esforços serão dedicados a abrir uma nova chamada

pública e estabelecer relações fortes com instituições estrangeiras para criar parcerias produtivas.

Também neste ano lançaremos nosso programa de Divulgação Científica. Em 2017, nós nos dedicamos a estudar o campo e elaborar estratégias para construir meios eficazes de apoiar a Divulgação Científica, parte central da missão do Serrapilheira. Queremos incentivar cientistas que percebam a comunicação como elemento fundamental de sua atividade. E quem, senão os membros da comunidade científica, estaria mais capacitado a cumprir essa tarefa? Com nossos programas de Divulgação Científica, queremos cultivar uma comunidade de cientistas, comunicadores e educadores conectados e em diálogo com a sociedade.

**Hugo Aguilaniu**

Presidente do Instituto Serrapilheira

## chamada pública nº1

Em 2017, o Instituto Serrapilheira deu início a suas atividades e lançou sua primeira Chamada Pública. O anúncio foi feito em julho durante a reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em Belo Horizonte, e rapidamente se espalhou pela comunidade acadêmica brasileira. No prazo de um mês, recebemos 1955 projetos de jovens cientistas. Estes pesquisadores concorriam a recursos de até 100 mil reais para um ano de desenvolvimento do trabalho. Foram selecionados sessenta e cinco cientistas. O resultado foi divulgado em dezembro do mesmo ano.

Criamos esta Chamada para atrair pesquisadores que estivessem às voltas com grandes perguntas em suas áreas. Eram elegíveis proponentes que tivessem vínculos estáveis com universidades, institutos ou entidades sediadas no Brasil, públicas ou privadas, e realizassem pesquisa científica nas áreas da ciência

da computação, ciências da terra, ciências da vida, engenharias, da física, matemática e química. Os candidatos ainda foram convidados a escolher dentre sete áreas temáticas: energia, espaço, forma, identidade, informação, matéria e tempo. Nosso objetivo era garimpar projetos que levantassem questões ousadas e criativas em suas áreas – e nossas expectativas foram superadas, pois os 65 projetos selecionados eram de fato excelentes. Em 2018, todos serão avaliados novamente pelo Conselho Científico do instituto com base na capacidade de implementação do projeto durante o período. Dos 65, de 10 a 12 serão selecionados para receber aportes maiores. Uma parte desse aporte será condicionada ao cumprimento de critérios de diversidade\*.

Além de valorizar a autonomia e a criatividade do pesquisador, quisemos privilegiar a jovem geração de cientistas brasileiros. Por isso, os candidatos da

primeira Chamada deveriam ter recebido grau de doutor depois de janeiro de 2007 – prazo que foi ajustado caso se tratasse de mulheres com filhos. Ou seja, candidatas com um filho deveriam ter recebido grau de doutor depois de janeiro de 2006, com dois ou mais filhos, depois de janeiro de 2005.

Procuraremos manter uma proximidade com os pesquisadores selecionados ao longo de 2018.

### Equipe Serrapilheira

\* Os detalhes da política de diversidade serão definidos ao longo do primeiro ano. O objetivo é incentivar o treinamento de pesquisadores que façam parte de grupos sub-representados por cientistas apoiados pelo Serrapilheira.



## chamada pública nº1 inscrições

“Com essa primeira chamada pública, o Serrapilheira obteve um rico mapeamento das pesquisas que jovens cientistas brasileiros vêm desenvolvendo nas diversas regiões do país, dados decerto relevantes para as próximas iniciativas do instituto. Ao longo de 2018, pretendemos apoiar os pesquisadores selecionados não só com a dotação de recursos, mas sobretudo com o fomento de espaços interdisciplinares para troca de conhecimento.”

### **Cristina Caldas**

Diretora de Pesquisa Científica

“Esse resultado espelha bem a distribuição de doutores por região do Brasil, assim como o estado de consolidação dos programas de pós-graduação. Observa-se um componente histórico muito forte, que retrata como a ciência se distribuiu e se consolidou no passado.”

### **Sidney Gouveia**

Biólogo e Professor do Departamento de Ecologia da UFSE

**1955**

propostas  
enviadas

**26**

estados

**331**

universidades e  
instituições de  
pesquisa

**65**

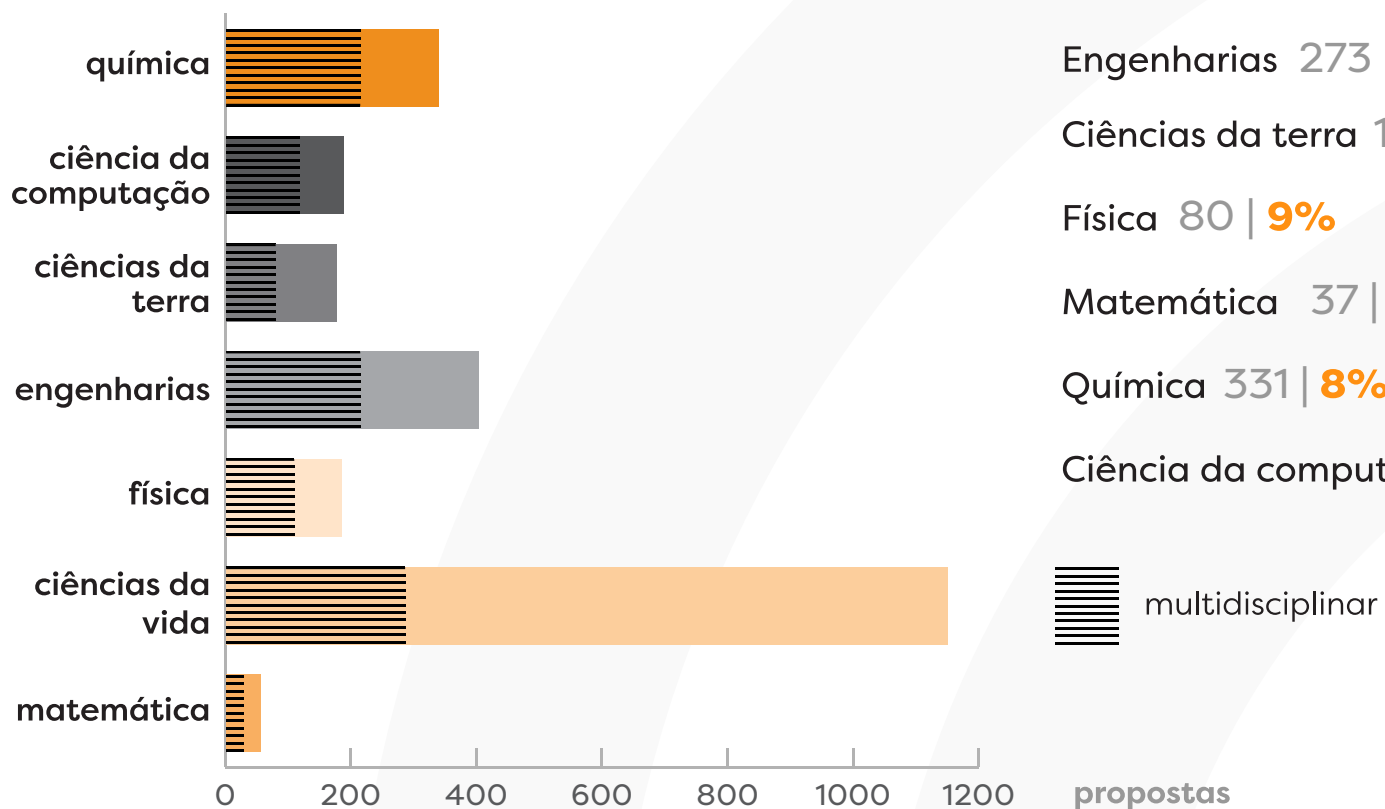
pesquisadores  
selecionados

Em 30 dias, foram enviados 1955 projetos de 26 estados do Brasil, oriundos de 331 universidades ou instituições de pesquisa.



## PROPOSTAS ENVIADAS / ÁREA DE PESQUISA

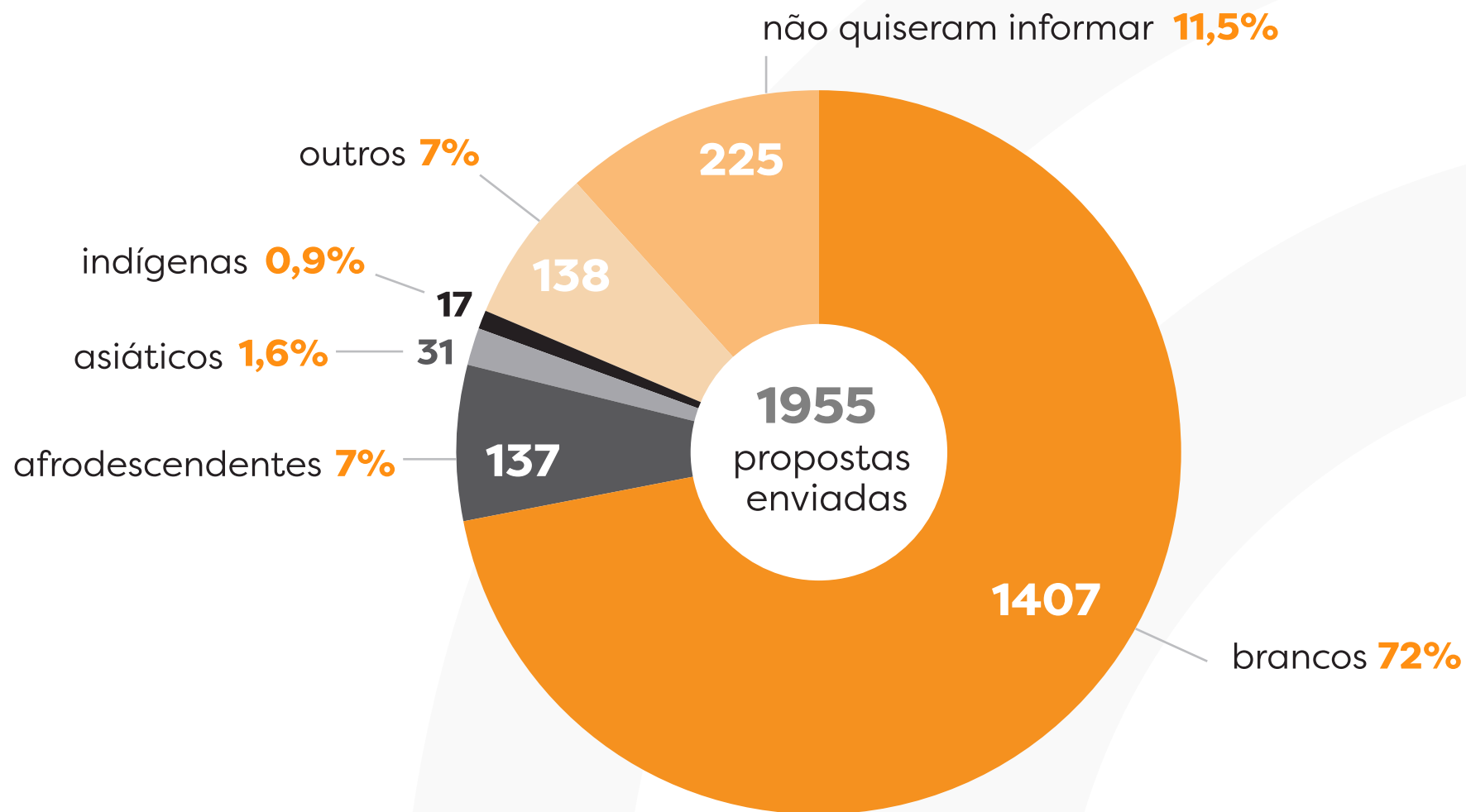
área de pesquisa



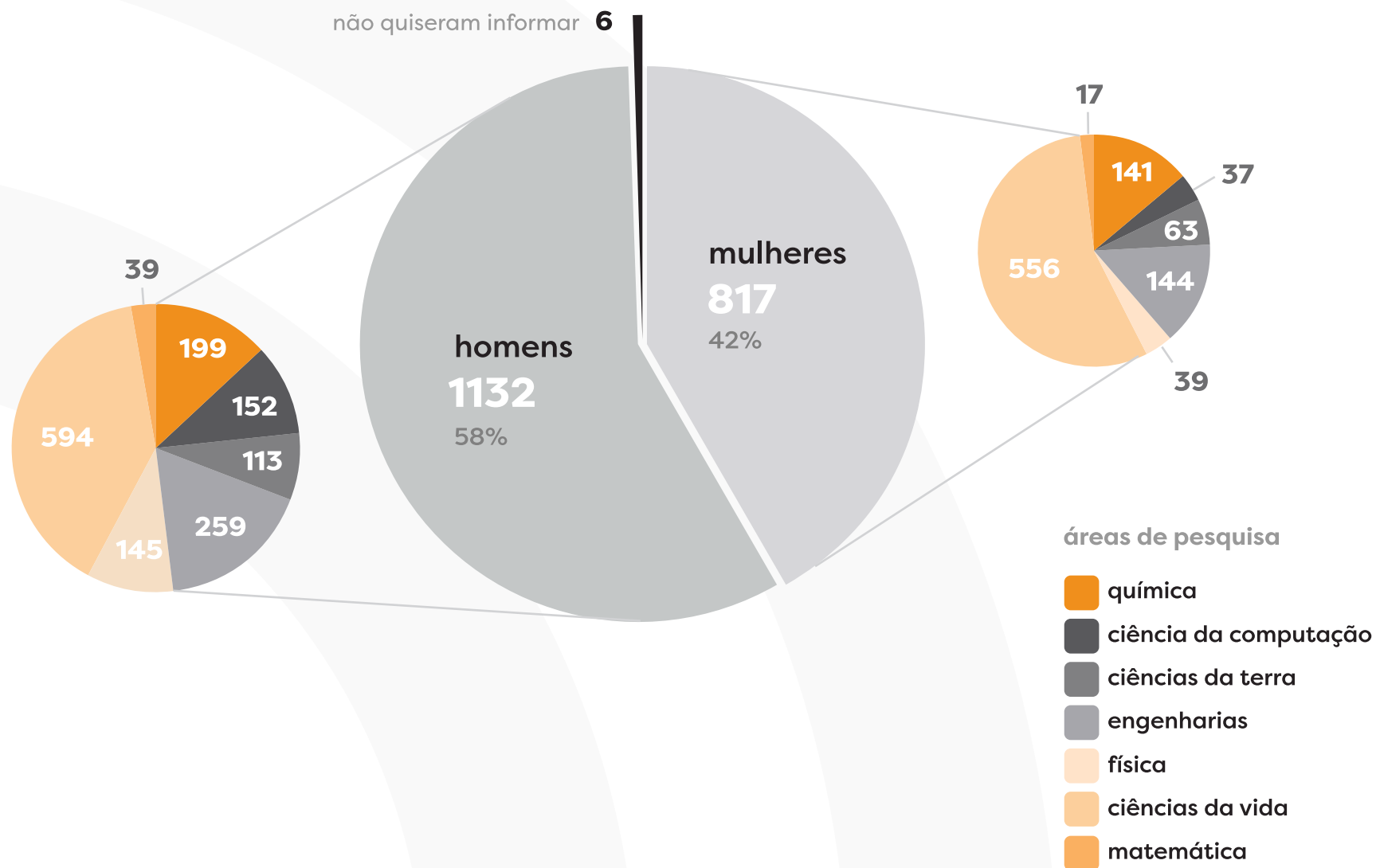
OBS: Propostas multidisciplinares foram consideradas em ambas as áreas. Por isso, a soma nos gráficos de distribuição que levam em conta a área podem exceder o total de 1955 propostas.



PROPOSTAS ENVIADAS / PERFIL RACIAL



## PROPOSTAS ENVIADAS / GÊNERO / ÁREA DE PESQUISA



# chamada pública nº1

## resultados

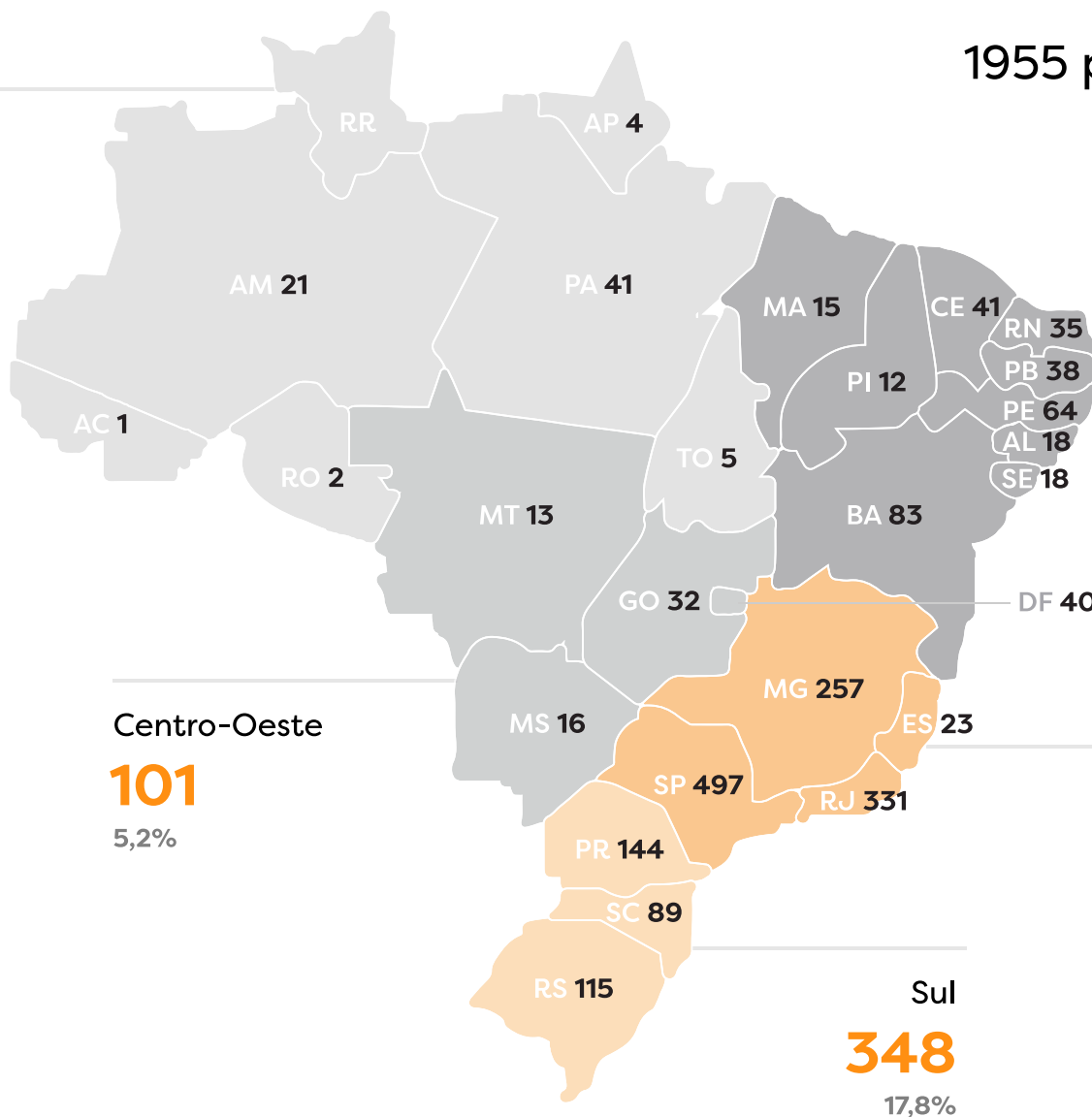
### PROPOSTAS ENVIADAS / ESTADO / REGIÃO

1955 propostas

Norte

**74**

3,8%



Nordeste

**324**

16,6%

Centro-Oeste

**101**

5,2%

Sudeste

**1108**

56,7%

Sul

**348**

17,8%

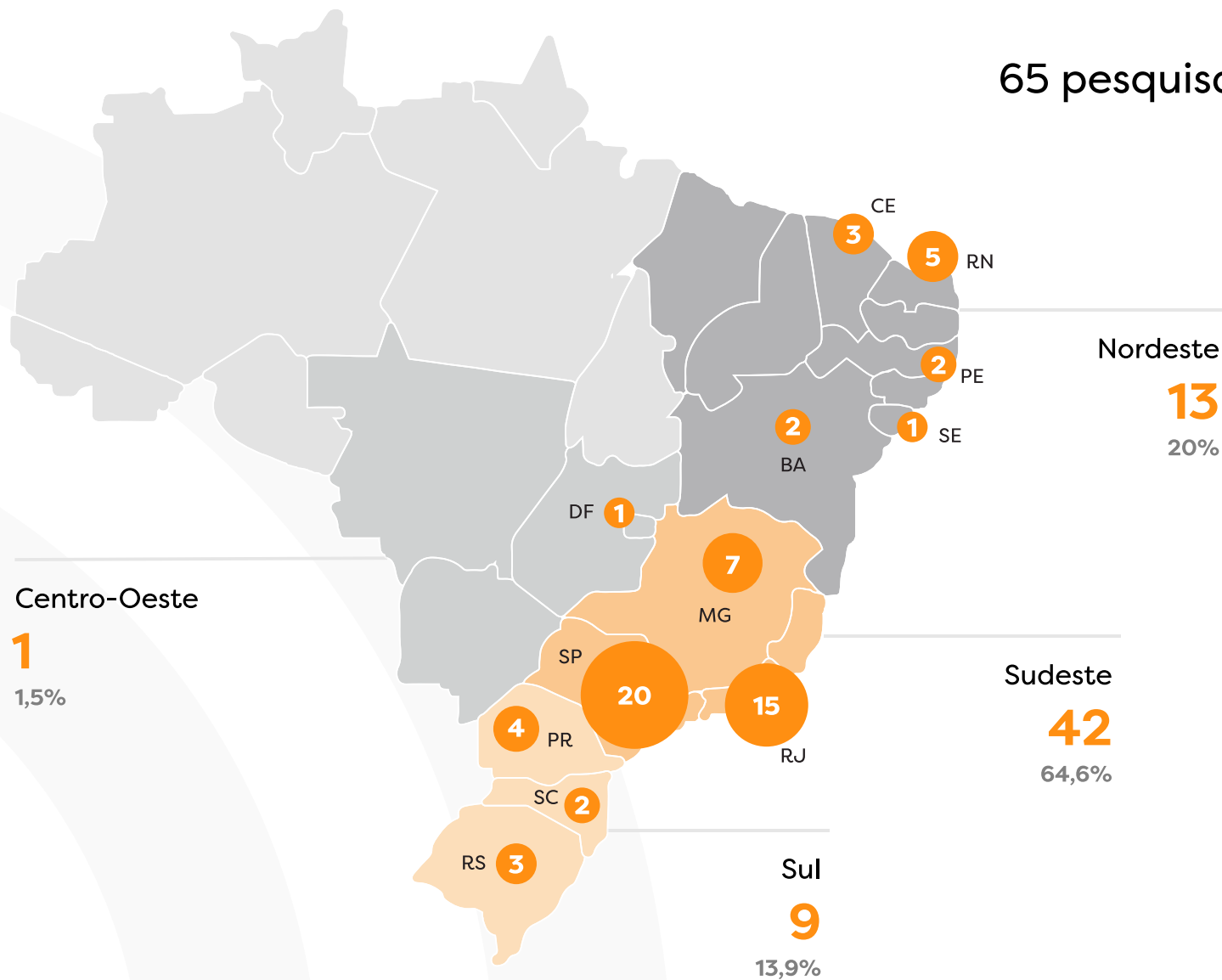
Estados que mais enviaram propostas:

São Paulo	<b>497</b>	25,4%
Rio de Janeiro	<b>331</b>	16,9%
Minas Gerais	<b>257</b>	13,1%
Paraná	<b>144</b>	0,7%
Rio Grande do Sul	<b>115</b>	5,8%
Santa Catarina	<b>89</b>	4,5%
Bahia	<b>83</b>	4,2%

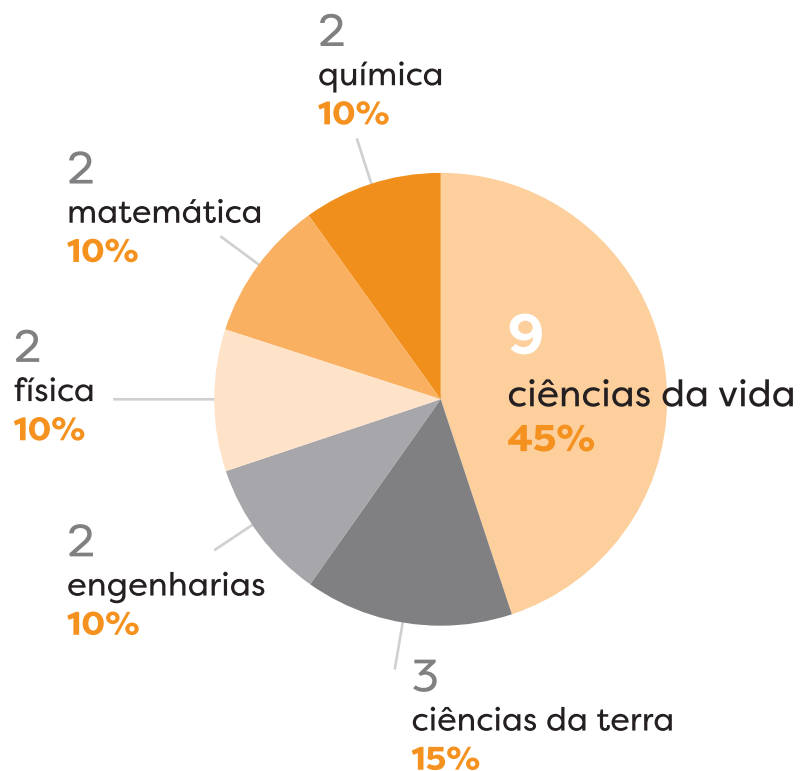


## PESQUISADORES SELECIONADOS / ESTADO / REGIÃO

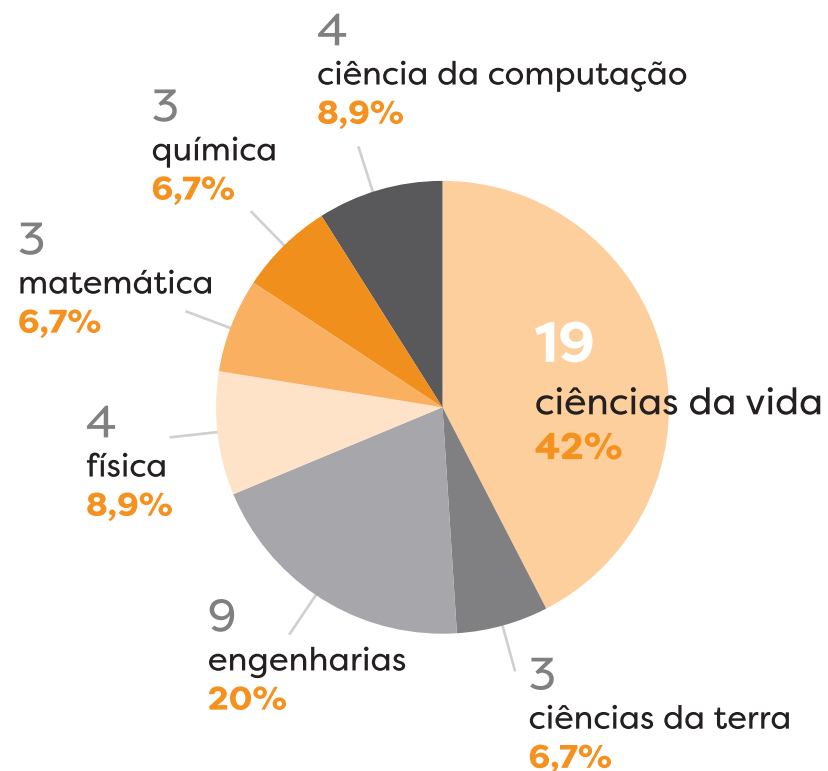
65 pesquisadores



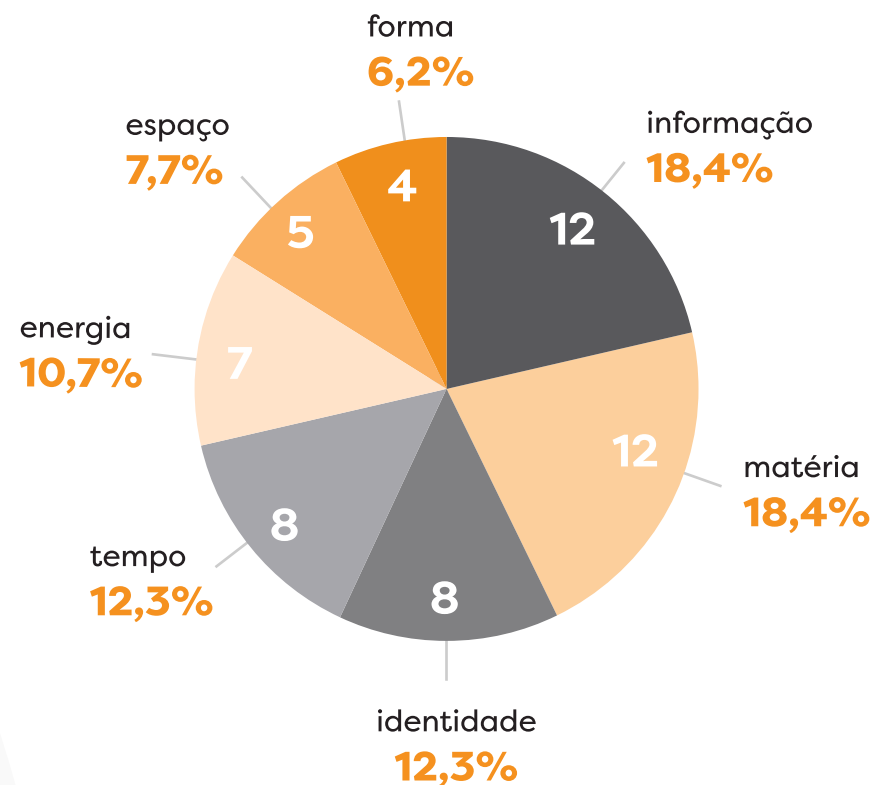
20 mulheres



45 homens



tema	projetos	%
informação	12	<b>18,4%</b>
matéria	12	<b>18,4%</b>
identidade	8	<b>12,3%</b>
tempo	8	<b>12,3%</b>
energia	7	<b>10,7%</b>
espaço	5	<b>7,7%</b>
forma	4	<b>6,2%</b>



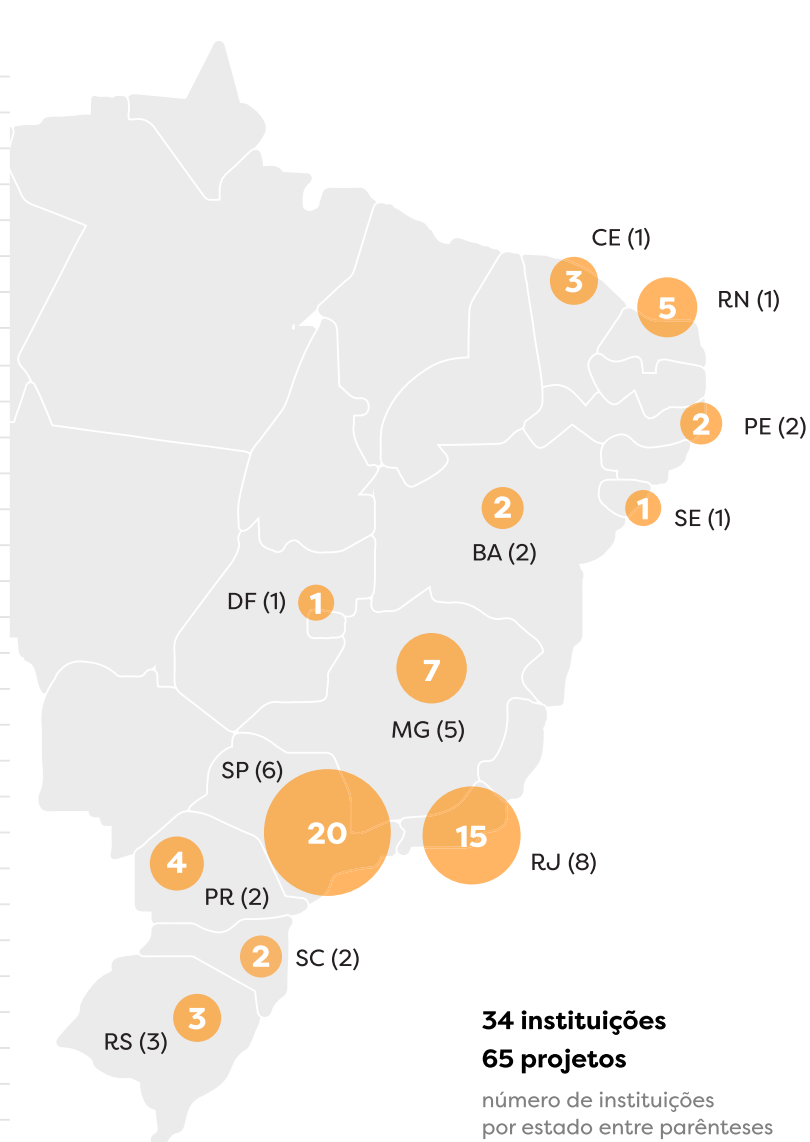


# chamada pública nº1

## resultados

## INSTITUIÇÕES E UNIVERSIDADES / PROJETOS / ESTADOS

UF	instituições	projetos
SP	Universidade de São Paulo	8
RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	6
SP	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais	5
RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	5
RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	3
SP	Universidade Estadual de Campinas	3
CE	Universidade Federal do Ceará	3
MG	Universidade Federal de Minas Gerais	2
MG	Universidade Federal de Viçosa	2
PR	Universidade Federal do Paraná	2
PR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	2
RJ	Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais	1
DF	Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia	1
SP	Hospital Sirio Libanes, Instituto de Ensino e Pesquisa	1
SP	Instituto Butantan	1
SC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina	1
RJ	Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada	1
RJ	Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira/Fiocruz	1
RJ	Instituto Nacional de Tecnologia	1
MG	Instituto René Rachou/Fiocruz	1
RJ	Observatório Nacional	1
RS	Universidade Brasil	1
BA	Universidade do Estado da Bahia	1
RJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	1
BA	Universidade Federal da Bahia	1
MG	Universidade Federal de Alfenas	1
PE	Universidade Federal de Pernambuco	1
SC	Universidade Federal de Santa Catarina	1
RS	Universidade Federal de Santa Maria	1
SP	Universidade Federal de São Carlos	1
SE	Universidade Federal de Sergipe	1
MG	Universidade Federal de Uberlândia	1
RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
PE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	1



# chamada pública nº1

## resultados

## RECURSOS ALOCADOS / ÁREA DE PESQUISA / PROJETOS

área de Pesquisa	recursos	projetos
Ciências da Vida	R\$ 2.162.325	22
Engenharia	R\$ 500.000	5
Ciências da Terra	R\$ 499.700	5
Matemática	R\$ 400.000	4
Física	R\$ 391.451	4
Ciência da Computação	R\$ 361.900	4
Ciências da Terra / Ciências da Vida	R\$ 300.000	3
Química	R\$ 298.800	3
Ciências da Vida / Química	R\$ 275.000	3
Engenharia / Química	R\$ 200.000	2
Engenharia / Ciências da Vida	R\$ 200.000	2
Engenharia / Física	R\$ 200.000	2
Ciências da Vida / Ciência da Computação	R\$ 100.000	1
Engenharia / Ciência da Computação	R\$ 100.000	1
Engenharia / Química / Ciências da Vida	R\$ 100.000	1
Física / Ciências da Vida	R\$ 100.000	1
Química / Ciência da Computação / Ciências da Vida	R\$ 100.000	1
Matemática / Ciências da Vida	R\$ 64.060	1



apesar de serem referentes à chamada pública concluída em 2017, estes recursos foram alocados em 2018.



---

## CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**Adenilton José da Silva** | Universidade Federal Rural de Pernambuco (PE)  
Aprendizagem de máquina quântica: modelos e algoritmos de aprendizado.

**Francisco Sant'Anna** | Universidade do Estado do Rio de Janeiro (RJ)  
Eficiência energética para software IoT em larga escala.

**Ian Michael Trotter** | Universidade Federal de Viçosa (MG)  
A computação quântica pode quebrar “a maldição de Bellman”?

**Marco Antonio Zanata Alves** | Universidade Federal do Paraná (PR)  
Memórias inteligentes eficientes para computação intensiva de dados.

---

## CIÊNCIAS DA TERRA

**Adriana Alves** | Universidade de São Paulo (SP)

Quantificação dos potenciais impactos ambientais associados ao magmatismo da Província Magmática Paraná-Etendeka.

**Carlos Ganade** | Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (RJ)

Superposição orogênica, nucleamento de zonas de cisalhamento e tectônica de escape no NE do Brasil.

**Douglas Galante** | Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/ LNLS (SP)

Ambiente marciano testado a partir de ambientes terrestres análogos e simulações experimentais.

**Katia Pinheiro** | Observatório Nacional (RJ)

Origem dinâmica dos impulsos da variação secular geomagnética no núcleo terrestre.

**Natan Silva Pereira** | Universidade do Estado da Bahia (BA)

Registros geoquímicos com base em corais do oceano Atlântico Sul tropical: arquivos naturais de alta resolução para a compreensão das mudanças climáticas.

**Renata Libonati dos Santos** | Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ)

Inter-relações fogo – vegetação – atmosfera: sensoriamento remoto e do regime de fogo na Amazônia e no Cerrado.



---

## CIÊNCIAS DA VIDA

**Alexander Birbrair** | Universidade Federal de Minas Gerais (MG)  
Regulação do câncer de próstata pelo sistema nervoso periférico.

**Alexandre Bruni-Cardoso** | Universidade de São Paulo (SP)  
O que regula a quiescência celular?

**Ana Carolina Luchiari** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (RN)  
Peixes como nós: diferenças individuais no uso de álcool, consequências e tratamento.

**André Melro Murad** | Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia (DF)  
Desenho racional de inibidores enzimáticos.

**Ayla Sant'Ana da Silva** | Instituto Nacional de Tecnologia (RJ)  
Rotas biotecnológicas para a conversão da semente de açaí (Euterpe oleracea) em energia e produtos com alto valor agregado.

**Bernardo Strassburg** | Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ)  
Transformação positiva da Terra: iluminação, compreensão e otimização de múltiplas sinergias e trade-offs da restauração ecológica.

---

## CIÊNCIAS DA VIDA

**Bruss Lima** | Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ)  
Atividade oscilatória como um mecanismo integrativo no cérebro.

**Carlos Takeshi Hotta** | Universidade de São Paulo (SP)  
Por que plantas que sabem as horas crescem melhor?

**Daniel Martins-de-Souza** | Universidade Estadual de Campinas (SP)  
Desenvolvimento de um teste preditivo da eficácia de antipsicóticos e a compreensão dos mecanismos biológicos da esquizofrenia.

**Daniel Youssef Bargieri** | Universidade de São Paulo (SP)  
Procura de novos compostos com atividade de bloqueio de transmissão da malária.

**David Montenegro Lapola** | Universidade Estadual de Campinas (SP)  
AmazonFACE: avaliação dos impactos do aumento de CO<sub>2</sub> sobre a ecologia e resiliência da floresta Amazônica.

**Denise Cavalcante Hissa** | Universidade Federal do Ceará (CE)  
Caracterização proteogenômica de ninhos de espuma de anuros para descrever sua estrutura biomolecular e identificar novas proteínas surfactantes.

---

## CIÊNCIAS DA VIDA

**Diego Andrés Laplagne** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte/  
Instituto do Cérebro (RN)

Relendo a mente: descobrindo correlatos neurais do comportamento natural.

**Felipe Klein Ricachenevsky** | Universidade Federal de Santa Maria (RS)

Análise da diversidade genética do arroz cultivado e selvagem tendo em vista a geração de grãos enriquecidos com ferro e zinco.

**Guilherme Ortigara Longo** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (RN) Os recifes brasileiros estão prontos para as mudanças globais?

**Julia Pinheiro Chagas da Cunha** | Instituto Butantan (SP)

Desvendando o epigenoma de um organismo simples ao longo da diferenciação celular: um atalho para entender questões epigenéticas centrais.

**Luciana Pereira Rangel** | Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ)

Agregação amilóide de p53 mutante: caracterização de seus efeitos celulares, interações proteicas, transmissão e relevância no contexto do câncer.

---

## CIÊNCIAS DA VIDA

**Paulo Roberto Nassar de Carvalho** | Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira (RJ)  
Cirurgia fetoscópica para o aprimoramento do prognóstico neurológico nos defeitos de tubo neural.

**Pedro A. F. Galante** | Hospital Sírio Libanês, Instituto de Ensino e Pesquisa (SP) Análise abrangente do papel das retrocópias de mRNAs como fonte de novos genes e funcionalidades genéticas.

**Pedro Milet Meirelles** | Universidade Federal da Bahia (BA)  
Efeito das mudanças climáticas no microbioma, fixação de carbono e qualidade da água em aquíferos.

**Rafael Victorio Carvalho Guido** | Universidade de São Paulo (SP)  
Estratégias em biologia estrutural e química medicinal na descoberta de inibidores para o desenvolvimento de novos candidatos a fármacos para o tratamento da malária.

**Raquel Brandt Giordani** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte (RN)  
Identidade molecular da caatinga sob enfoque das tecnologias ômicas.



---

## CIÊNCIAS DA VIDA

**Sidney Feitosa Gouveia** | Universidade Federal de Sergipe (SE)  
Ecofísica – abordando propriedades fundamentais da biodiversidade global.

**Suzana de Fátima Alcantara** | Universidade Federal de Santa Catarina (SC)  
Um sonho darwiniano dentro de um pesadelo taxonômico: explorando radiações evolutivas para a prospecção de genes adaptáveis às mudanças climáticas em Velloziaceae.

**Tarciso Velho** | Universidade Federal do Rio Grande do Norte/Instituto do Cérebro (RN)  
Um sistema modular de linhagens transgênicas para modelar defeitos da fala e transtornos cerebrais em diamantes mandarins.

**Thiago Mattar Cunha** | Universidade de São Paulo/FMRSP (SP)  
Como o metabolismo celular afeta o desenvolvimento de dor neuropática: existe um papel para sinalização via succinato/GPR91?

**Vilásia Martins** | Universidade Federal do Rio Grande (RS)  
Estratégias para melhorar as propriedades de bioplásticos produzidos a partir de materiais sustentáveis.

**Virgínia Martins Carvalho** | Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ)  
Padronização e controle de qualidade de matéria-prima para produção de produtos medicinais de Cannabis.



---

## ENGENHARIAS

**Alexandre Zuquete Guarato** | Universidade Federal de Uberlândia (MG)  
Desenvolvimento de motor rotativo flex-fuel com taxa de compressão variável.

**Anderson de Oliveira Lobo** | Universidade Brasil (SP)  
Desenvolvimento de uma biocaneta injetável com células para aplicação no reparo tecidual da cartilagem por meio da química click.

**Andreia Gerniski Macedo** | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PR) Estudo da correlação entre a estrutura e propriedades de nanomateriais de polímeros conjugados para produção de células solares de alta eficiência.

**Guilherme Zepon** | Universidade Federal de São Carlos (SP)  
Design de ligas de alta entropia para aplicação em armazenagem de hidrogênio.

**Heverton Augusto Pereira** | Universidade Federal de Viçosa (MG)  
Desenvolvimento da próxima geração de inversores fotovoltaicos com técnicas avançadas de controle e capacidade de suporte ao sistema elétrico.

## ENGENHARIAS

**Leandro Vieira dos Santos** | Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/CTBE (SP)

Desenvolvimento de plataformas biológicas para produção de biocombustíveis e bioquímicos a partir de fontes renováveis de energia.

**Marcelo Dal Bó** | Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina (SC)

Têmpera química aplicada à fabricação industrial de porcelanatos.

**Renata Piacentini Rodriguez** | Universidade Federal de Alfenas (MG)

Dinâmica biogeoquímica do ferro e enxofre em biorreatores sulfetogênicos operados em baixo pH.

**Roberto Braga Figueiredo** | Universidade Federal de Minas Gerais (MG)

Desenvolvimento de uma nova geração de compósitos de magnésio leves e biodegradáveis.

**Rubens Lima do Monte Neto** | Instituto René Rachou (MG)

OmniBOX: dispositivo de baixo custo impresso em 3D e controlado por celular para o diagnóstico de doenças infecciosas.

**Thiago Vallin Spina** | Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/LNLS (SP) Análise em tempo real de imagens 4D de grande porte de micro/nanotomografia para pesquisa em ciência do solo e engenharia de petróleo no Sirius, a nova fonte de luz síncrotron brasileira.



---

## FÍSICA

**Alexandre José Tuoto Silveira Mello** | Universidade Tecnológica Federal do Paraná (PR)  
Desenvolvimento de técnicas para óptica adaptativa para uso em grandes telescópios.

**Claudio Lucas Nunes de Oliveira** | Universidade Federal do Ceará (CE)  
Desvendando a física celular.

**Karín Menéndez-Delmestre** | Universidade Federal do Rio de Janeiro/  
Observatório do Valongo (RJ)  
Matéria escura dentro e fora de galáxias: decifrando o enigma em pequenas e grandes escalas.

**Narcizo M. Souza Neto** | Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/ LNLS (SP)  
Um olhar com raios X em supercondutividade.

**Rita de Cássia dos Anjos** | Universidade Federal do Paraná (PR)  
A dinâmica de raios cósmicos de altas energias e buracos negros.

**Thiago Barbosa dos Santos Guerreiro** | Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ)  
Física fundamental no topo de uma mesa.



---

## MATEMÁTICA

**Cecília Salgado Guimarães da Silva** | Universidade Federal do Rio de Janeiro (RJ)  
Fibrações elípticas em geometria algébrica e aritmética.

**Gabriela Betella Cybis** | Universidade Federal do Rio Grande do Sul (RS)  
Métodos estatísticos para análise da epidemiologia genética da gripe.

**Tiago Pereira da Silva** | Universidade de São Paulo/ICMC (SP)  
Reconstrução de redes complexas: previsão de transições críticas.

**Vinicius Ramos** | Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (RJ)  
Geometria simplética, dinâmica de contato e bilhares.

**Yuri Gomes Lima** | Universidade Federal do Ceará (CE)  
Dinâmica simbólica e hiperbolicidade não-uniforme.

---

## QUÍMICA

**Caio Costa Oliveira** | Universidade Estadual de Campinas (SP)  
Novos complexos metálicos quirais e suas aplicações em catálise assimétrica.

**Daniela Barretto Barbosa Trivella** | Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais/LNBIO (SP)  
NP3: plataforma computacional de interpretação iterativa de dados experimentais para a identificação rápida de novos produtos naturais bioativos.

**Giovannia Araújo de Lima Pereira** | Universidade Federal de Pernambuco (PE) Síntese e caracterização físico-química de nanoplataformas otimizadas baseadas em quantum dots I-VI.

**Omar Ginoble Pandoli** | Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (RJ) Bionanocompósito de bambu: um microrreator biomimético para síntese orgânica em fluxo contínuo.

**Pedro Henrique Cury Camargo** | Universidade de São Paulo/IQ (SP)  
Nanocatálise plasmônica: em direção a uma próxima geração de transformações moleculares sustentáveis.

---

## Pesquisa Científica

Em seu segundo ano de atividade, o Instituto Serrapilheira pretende estreitar laços com a comunidade científica. Para tanto, além de uma outra chamada pública, programamos uma série de encontros ao longo de 2018.

## Divulgação Científica

O ano de 2018 é estratégico para o setor de Divulgação Científica do instituto. Já tendo mapeado operações na área – no Brasil e no mundo –, agora vamos investir em ações que fortaleçam a cultura da divulgação científica no país e incentivem a formação científica de jovens brasileiros.



Fundamental para estruturar o Instituto Serrapilheira, o ano de 2017 teve como foco determinante a composição de sua equipe de gestão. Por isso, 90% do orçamento total foi destinado a custos com pessoal, atividades de escritório e formatação da área física. Já com o lançamento da primeira Chamada, tivemos a oportunidade de direcionar os primeiros recursos ao apoio à pesquisa científica brasileira.

Olhando para a frente, 2018 promete um cenário inédito para o instituto: seu orçamento anual – de aproximadamente R\$ 18 milhões – ganhará peso em atividades nas áreas de pesquisa e divulgação científica. A contrapartida interna para esse movimento será a definição de processos e procedimentos das áreas de suporte, bem como a aliança com uma série de fornecedores estratégicos tais como a Fundação Arthur Bernardes (FUNARBE), entidade de apoio que será responsável pela gestão dos recursos da primeira Chamada a serem transferidos para os pesquisadores.





### **Hugo Aguilaniu** [PRESIDENTE]

Biólogo, aprofundou-se nas bases genéticas dos processos de envelhecimento. É doutor pela Universidade de Gothenburg (Suécia), com pós-doutorado no Salk Institute for Biological Studies (EUA), e membro do National Scientific Research Council (França). Foi diretor de um laboratório na École Normale Supérieure em Lyon e tem especial apreço pelo *Caenorhabditis elegans*. Os resultados de suas pesquisas foram publicados em revistas como *Nature*, *Science*, *Cell Metabolism* e *PLoS Biology*, e premiados pelo CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) e European Research Council (ERC). Antes de assumir a presidência do Serrapilheira, trabalhou como pesquisador visitante especial na Universidade de São Paulo (USP), além de ter mediado relações institucionais entre universidades francesas e brasileiras.

### **Cristina Caldas** [DIRETORA DE PESQUISA CIENTÍFICA]

Doutora em Imunologia pela USP e mestre em Biologia Molecular pela UnB, com estudos voltados à humanização de anticorpos e autoimunidade no contexto de transplantes, é especialista em jornalismo científico pela Unicamp, onde participou de pesquisas em percepção pública da ciência. Foi pesquisadora visitante no Center for International Studies, no MIT. Até recentemente, presidiu a SciBr Foundation, uma organização sem fins lucrativos sediada em Cambridge, nos Estados Unidos, que promove redes interdisciplinares de conhecimento, reunindo brasileiros e brasileiras que atuam no exterior. No Serrapilheira, coordena as iniciativas de apoio à pesquisa científica – da elaboração de chamadas públicas à busca ativa por pesquisadores e projetos.



### **Natasha Felizi** [DIRETORA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA]

Bacharel e mestre em Literatura Russa e Portuguesa pela USP e UFRJ, respectivamente, é coorganizadora do livro Brasil em Movimento – Reflexões sobre os Protestos de Junho (Rocco), já tendo coordenado projetos com foco em arte, tecnologia e ativismo para organizações do terceiro setor (CulturaDigital.Br, ITS-Rio, Coding Rights), televisão (MTV, Canal Curta), rádio, mídia impressa, exposições e plataformas digitais (Panfletos da Nova Era, Portal de Jorge Mautner). No Serrapilheira, é responsável pela criação e direção do programa de divulgação científica.

### **Gisela Cordeiro** [DIRETORA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS]

Economista formada pela USP, dedicou a primeira metade de sua vida profissional à área estratégica de finanças em grandes multinacionais como Unilever, Alcoa e Diageo. Depois mudou o foco e ingressou no terceiro setor, buscando um intercâmbio entre a experiência adquirida no setor privado e a realidade de fundações, institutos e organizações não governamentais em geral, como IDIS, Instituto Rukha, Junior Achievement, ISMART e Arapyauú. Desde 2006 atua como consultora de estratégia nas áreas de finanças e de gestão, estruturando start ups, empresas até médio porte e ONGs. No Serrapilheira, é responsável pela área de administração e finanças.



### **Maria Fernanda Velloso** [SECRETÁRIA EXECUTIVA]

Formada em Direito pela Universidade Candido Mendes e em Letras pela PUC-Rio, fez pós-graduação em Gestão de Recursos Humanos na FGV. Trabalhou como secretária executiva em empresas como Souza Cruz e Organizações Globo, e foi coordenadora de recrutamento e treinamento para a América Latina na Schlumberger Serviços de Petróleo. No Serrapilheira, é responsável pela assessoria da presidência, coordenação de agenda e correspondência.

### **Carlos Paixão** [ANALISTA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS]

Formado em Administração de Empresas no Centro Universitário da Cidade-RJ, e MBA em Finanças Corporativas na UVA-RJ, trabalhou na área financeira de empresas nacionais e multinacionais como Bureau Veritas, BB Mapfre, Senac, Rede D'Or e IG internet. No Serrapilheira, atua nas diversas frentes de Administração e Finanças.



### **Nathalia Lambert** [ANALISTA DE PESQUISA CIENTÍFICA]

Formada em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, é pesquisadora na área de Filosofia da Ciência e mestranda em estudos contemporâneos da artes. Nos últimos anos se dedicou à pesquisa e produção de conteúdo em projetos nas áreas de cultura, artes e educação. No Serrapilheira, além de participar da busca ativa por pesquisadores e projetos, atua em iniciativas de apoio à pesquisa científica, na elaboração de chamadas públicas e no relacionamento com pesquisadores apoiados.

### **Rodrigo Fiães** [CONSULTOR]

Formado em Economia na PUC-Rio e na London School of Economics, trabalhou nas áreas de economia e finanças, tanto no setor privado (Gávea Investimentos, Banco Icatu, The Economist Intelligence Unit) quanto no setor público (BNDES, Secretaria Municipal de Fazenda do Rio de Janeiro). Também passou pela Ideiasnet e pela Conspiração Filmes em cargos executivos. No Serrapilheira, cujo desenvolvimento acompanhou desde a origem, dá apoio variado ao trabalho da presidência e das diretorias do instituto.



**Edgar Dutra Zanotto** [ENGENHARIAS / PRESIDENTE]

**Ana Carolina Carnaval** [CIÊNCIAS DA VIDA]

**Cristina P. de Campos** [CIÊNCIAS DA TERRA]

**Étienne Ghys** [MATEMÁTICA]

**Fátima Maria de Souza Moreira** [CIÊNCIAS DA VIDA]

**Luiz Davidovich** [FÍSICA]

**Mayana Zatz** [CIÊNCIAS DA VIDA]

**Oswaldo Luiz Alves** [QUÍMICA]

**Patrícia Florissi** [CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO]

**Paulo J.M. Monteiro** [ENGENHARIAS]

**Stevens Rehen** [CIÊNCIAS DA VIDA]

**Vanessa Sperandio** [CIÊNCIAS DA VIDA]



**Branca Vianna Moreira Salles**

**Edgar Dutra Zanotto**

**Fernando Reinach**

**João Moreira Salles**

**Luiz Orenstein**

**Pedro Wongtschowski**



Edição e texto

**Carol Monteiro**

Revisão

**Maria Emília Bender**

Diagramação e gráficos

**Lula Rocha e Isabela Silveira**

