



Relatório anual
2021

Scientific Advisory Board

(Sun-Yung) Alice Chang
matemática

Antonio Coutinho
ciências da vida

Deborah Blum
divulgação científica

Faith Osier
ciências da vida

Luiz Davidovich
física

Marcela Carena
física

Marcelo Viana
matemática

Simon Levin
ciências da vida

Thomas Lovejoy
ciências da vida

Vanderlan Bolzani
química

Conselho Administrativo

Branca Vianna

Edgar Dutra Zanotto

Fernando Reinach

Francilene Procópio Garcia

João Moreira Salles

Luiz Orenstein

Marcelo Viana

Equipe executiva

Hugo Aguilaniu
diretor-presidente

Cristina Caldas
diretora de Ciência

Natasha Felizi
diretora de Divulgação Científica

Michel Chagas
gestor de Ciência

Raika Moisés
gestora de Divulgação Científica

Camila Teicher
gestora da Formação

Clarice Cudishevitch
gestora de Comunicação

Pedro Lira
analista de Comunicação

Caroline Cavalcante
assessora de Operações

Equipe Administrativo- financeiro

Integrada à empresa de gestão de investimentos Brasil Warrant (BW).

Michel de Norman
diretor administrativo-financeiro

Isabel Domingues
gerente administrativo-financeiro

Claudia Gusmão
analista administrativo

Carlos Paixão
analista financeiro

André Cardoso
analista financeiro

Sumário

2	Conselho e equipe executiva	35	Divulgação científica
3	Sumário	47	Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas
4	Apresentação	52	Institucional
5	Investir na ciência é investir no futuro	61	Linha do tempo
6	Sumário executivo: Serrapilheira em números	62	Relatório dos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras
7	Nossos valores	67	Demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2021
19	Ciência	98	Expediente

Apresentação

Fundado em 2017, o Instituto Serrapilheira é a primeira instituição privada, sem fins lucrativos, de fomento à ciência no Brasil. Criado para valorizar o conhecimento científico, aumentar sua visibilidade e fomentar uma cultura de ciência no país, ele atua em duas frentes: ciência e divulgação científica.

No âmbito da ciência, o Serrapilheira opera em dois programas: o Programa de Apoio à Ciência, que além de identificar e apoiar pesquisas de excelência de jovens cientistas promove treinamentos e eventos de integração; e o Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas, que oferece um treinamento transdisciplinar a estudantes que desejam cursar o doutorado em centros de pesquisa internacionais. Já o Programa de Divulgação Científica identifica e dá suporte a projetos profissionais de jornalismo e mídia.

Desde sua criação, o instituto já apoiou quase duzentos projetos de ciência e de divulgação científica, por meio de dotação de recursos oriundos de um fundo patrimonial de 350 milhões de reais, constituído em 2016.

Neste relatório, compartilhamos um resumo das principais ações do Serrapilheira em 2021.

Investir na ciência é investir no futuro

Hugo Aguilaniu

Diretor-presidente
do Instituto Serrapilheira



O ano de 2021 provou ser um período adverso para a ciência brasileira. Os inúmeros ataques que a comunidade científica vem sofrendo afetam todos os pesquisadores e todos os professores, jovens ou não. Independentemente do orçamento a ser destinado à pesquisa, as sucessivas e inauditas ameaças de cortes orçamentários criam um clima de incerteza e evidenciam a negligência com que a atual gestão trata o assunto.

A consequência imediata desse descaso programático é que os cientistas mais jovens e brilhantes estão escolhendo sair do Brasil ou, se já estiverem no exterior, não voltar. O êxodo de nossos talentos, excepcionalmente notável esse ano, é trágico para o país, que está perdendo as mentes mais capacitadas para pensar seu futuro, sua economia, sua cultura e a afirmação de sua identidade. Ao repudiar com veemência esta política de desvalorização da ciência,

o Instituto Serrapilheira reafirma sua crença no futuro dos pesquisadores brasileiros, da ciência brasileira.

Acreditamos no Brasil a ponto de investir na construção de uma ciência brasileira forte. Com isto em mente, lançamos um programa de treinamento em biologia e ecologia em parceria com o Instituto Sul-Americano para Pesquisa Fundamental, ICTP-SAIFR, da Unesp. Biologia e ecologia são campos estratégicos para o desenvolvimento sustentável do Brasil, que dependerá de nossa capacidade de compreender os sistemas de vida altamente complexos que nos rodeiam. É por isso que acreditamos que o estudo das ciências da vida deve se beneficiar de técnicas matemáticas, físicas e computacionais.

Com o intuito de oferecer um ensino transdisciplinar de alta qualidade a estudantes selecionados, convidamos alguns dos professores mais

destacados do mundo para participar das edições anuais da Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas. Esperamos aumentar o número de cientistas treinados nestas áreas e facilitar sua integração a uma ciência internacional e colaborativa. Estamos convencidos da importância desses profissionais na construção do nosso futuro.

Sumário executivo

Orçamento anual em 2021

19,715 milhões de reais

Total realizado em 2021

15,533 milhões de reais

Repasses desde 2018

ciência

44.926.416,21 de reais

140 projetos apoiados*

divulgação científica

7.907.189,35 de reais

58 projetos apoiados*

* além de apoios pontuais a eventos, bolsas, prêmios e outras iniciativas

46,14%
investidos em ciência

29,04%
investidos em custos operacionais fixos

19,08%
investidos em divulgação científica

5,24% investidos em outros apoios

0,5%
investidos na Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Nossos valores

Nossos valores

Diversidade na ciência

Desde sua criação, o Serrapilheira é norteado pelo princípio de que a diversidade étnico-racial e de gênero torna a ciência melhor: quanto maior a pluralidade de pontos de vista, mais numerosas serão as ideias criativas que darão origem a perguntas fundamentais.

Em 2021, três projetos voltados à promoção da diversidade na ciência entraram em nosso portfólio. Dois deles contaram também com financiamento do Instituto Ibirapitanga, dedicado à equidade racial e sistemas alimentares, iniciando-se uma parceria entre os dois institutos.

Nossos valores

Diversidade na ciência

Oguntec

Idealizado e conduzido pelo Instituto Cultural Steve Biko, em Salvador (BA), e cofinanciado pelo Instituto Ibirapitanga, o Programa Oguntec, circunscrito ao estado da Bahia, promove um curso preparatório para estudantes que desejam ingressar nas carreiras de ciência e tecnologia no ensino superior.

O Instituto Cultural Steve Biko foi fundado em 1992 por iniciativa de professores e estudantes negros (as) que criaram o primeiro curso pré-vestibular voltado para jovens pretos (as) e pardos (as) no Brasil. O instituto busca, desde então, a inserção de pessoas negras no espaço acadêmico como estratégia para sua ascensão social e combate à discriminação racial.



O coordenador do Programa Oguntec, **Lázaro Passos Cunha**

Grant Serrapilheira:

500 mil reais

Grant Ibirapitanga:

500 mil reais

Nossos valores

Diversidade na ciência

Observatório das Ações Afirmativas na Pós-Graduação, OBAAP

Coordenado pela cientista política Anna Carolina Venturini, pesquisadora no Afro-Cebrap (Núcleo de Pesquisa e Formação em Raça, Gênero e Justiça Racial do Centro Brasileiro de Análise e Planejamento), e cofinanciado pelo Instituto Ibirapitanga, o projeto tem por objetivo criar um banco nacional de editais de programas de pós-graduação com ações afirmativas. O OBAAP busca, assim, auxiliar programas de pós-graduação que procuram exemplos e modelos para elaborar suas próprias políticas afirmativas.



A coordenadora
do OBAAP,
Anna Venturini

Grant Serrapilheira:

16.161 reais

Grant Ibirapitanga:

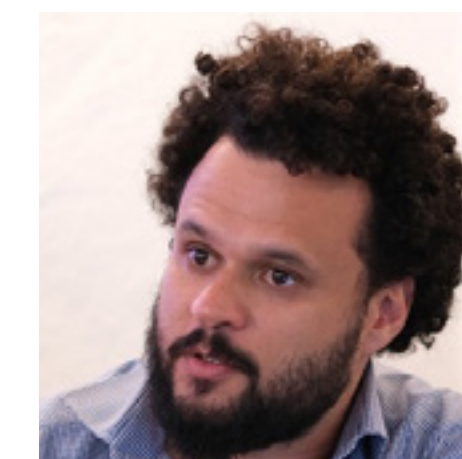
16.161 reais

Nossos valores

Diversidade na ciência

Projeto Diversidade na Ciência Brasileira

O projeto busca levantar o perfil social de pesquisadores de ciências da natureza (biologia, geociências, física e química); ciência da computação e matemática. Fazendo uso de diferentes métodos de pesquisa, o grupo vai estruturar uma base de dados para análises futuras da comunidade acadêmica e prospecção de eventuais gestores de políticas públicas e privadas. A iniciativa é coordenada por Luiz Augusto Campos, professor de sociologia e ciência política no Instituto de Estudos Sociais e Políticos da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IESP-UERJ) e editor-chefe da revista DADOS.



O coordenador do projeto Diversidade na Ciência Brasileira, **Luiz Augusto Campos**

Grant:

265.960 reais

Nossos valores

Diversidade na ciência

Ações do Serrapilheira de incentivo à diversidade

Institucionalmente, o Serrapilheira pratica algumas ações de estímulo à diversidade. Em 2019 lançamos o **Guia de boas práticas em diversidade na ciência**, que consolida nossas políticas e traz orientações àqueles que desejam formar grupos de pesquisa mais diversificados.

Nossos valores

Diversidade na ciência

Conheça algumas ações de estímulo à diversidade adotadas pelo Serrapilheira:

_ Em nossas chamadas públicas, estendemos o prazo de conclusão de doutorado em até dois anos para as candidatas que são mães;

_ Oferecemos uma bolsa-maternidade no valor de R\$ 10 mil às *grantees* que engravidam ou têm filhos durante a vigência do *grant* do instituto, a ser aplicada da maneira que melhor se adapte às necessidades e à vida de cada mãe pesquisadora. Cinco *grantees* já receberam o benefício;

_ Cobrimos os custos de participação de filhos em idade de amamentação (até dois anos) e acompanhante em eventos organizados pelo instituto;

_ Estabelecemos mecanismo de bônus para ações de inclusão: pesquisadores que recebem o *grant* de até R\$ 700 mil têm a opção de acessar recursos extras para aplicar na integração e formação de pessoas de grupos sub-representados nas equipes de pesquisa;

_ Flexibilizamos o prazo do contrato em função do período de licença-maternidade das mães pesquisadoras dos grupos dos *grantees*. Estimulamos também que o pagamento da bolsa seja mantido durante o período de licença-maternidade e que seja oferecida uma bolsa-maternidade, quando possível. Este pagamento deve ser feito com os recursos já aprovados do projeto.

Nossos valores

Diversidade na ciência

Uso do bônus da diversidade desde sua implementação, em 2019, até dezembro de 2021:

_ Número de *grantees* que usaram os recursos extras: **21**

_ Valor total aplicado até o momento: **3,47 milhões de reais**

_ Número de pessoas contratadas e/ou sendo formadas: **63**

_ Momento da carreira em que estão:

iniciação científica: **29**

mestrado: **15**

doutorado: **13**

pós-doutorado: **6**

_ Gênero:

mulheres: **40**

homens: **23**

_ Raça/etnia:

branca: **24**

indígena: **2**

parda + preta: **37**

_ Como os recursos foram aplicados:

bolsas (no Brasil e no exterior);

aulas de inglês;

auxílio-transporte;

participação em eventos científicos;

compra de laptops e reagentes de laboratório.

Nossos valores

Ciência aberta e reprodutível

Partimos do pressuposto de que a ciência é uma prática que necessita de revisão permanente e, portanto, o acesso a ela deve ser universal. Dados transparentes, disponíveis e reprodutíveis tornam a ciência mais confiável e melhor, por isso esse é um princípio fundamental, presente nas atividades do Serrapilheira desde o início.

Em 2019, lançamos o **Guia de boas práticas em ciência aberta e reprodutível**, aberto a contribuições para que esteja em constante aperfeiçoamento. Se você tem uma sugestão, comentário ou crítica sobre o guia, mande uma mensagem para **pesquisa@serrapilheira.org**.

Em 2021, seguimos apoiando duas iniciativas dedicadas à ciência aberta e reprodutível:

Nossos valores

Ciência aberta e reprodutível

No-Budget Science Hack Week

O workshop intensivo de uma semana tem o objetivo de desenvolver projetos de pesquisa em metaciência na área biomédica por meio da utilização de dados publicamente disponíveis, seguindo a filosofia *no-budget*: um laptop na mão e uma ideia na cabeça. Os participantes desenvolvem projetos de pesquisa e/ou ferramentas que abordam grandes questões do processo científico moderno: disponibilidade de dados, confiabilidade, reprodutibilidade, sistema de publicação, distribuição de recursos e financiamento e formação de pesquisadores. Essa foi a terceira edição apoiada pelo Serrapilheira e aconteceu de forma remota.

Grant:

24.210 reais

Iniciativa Brasileira de Reprodutibilidade

Apoiada desde 2018, a Iniciativa Brasileira de Reprodutibilidade é um projeto multicêntrico para a replicação sistemática de experimentos publicados pela ciência biomédica brasileira nos últimos vinte anos, período em que a ciência brasileira cresceu expressivamente em termos de volume de produção. Diante das evidências empíricas de que boa parte da literatura científica na área biomédica não é reprodutível, não se pode tomar um aumento no número de artigos necessariamente como evolução da ciência nacional.

Grant 2018:

161 mil reais

Grant 2019:

1 milhão de reais

A rede conta com mais de sessenta laboratórios colaboradores e, depois de um período de suspensão das atividades devido à pandemia, ela retomou as atividades em 2021.

Nossos valores

Ciência aberta em debate permanente

Revisão por pares, custos altos das publicações científicas e contabilização de citações são alguns dos temas relacionados à ciência aberta que debatemos. As pautas foram exploradas em artigos no blog **Ciência Fundamental**, que o Instituto Serrapilheira mantém na *Folha de S.Paulo*, pelos coordenadores da Iniciativa Brasileira de Reprodutibilidade e do No-Budget Science Hack Week, Olavo Amaral e Kleber Neves; e pelo coordenador do projeto Diversidade na Ciência Brasileira, Luiz Augusto Campos.

Confira abaixo os textos sobre ciência aberta publicados no blog Ciência Fundamental em 2021:

Ciência não é feita por indivíduos isolados

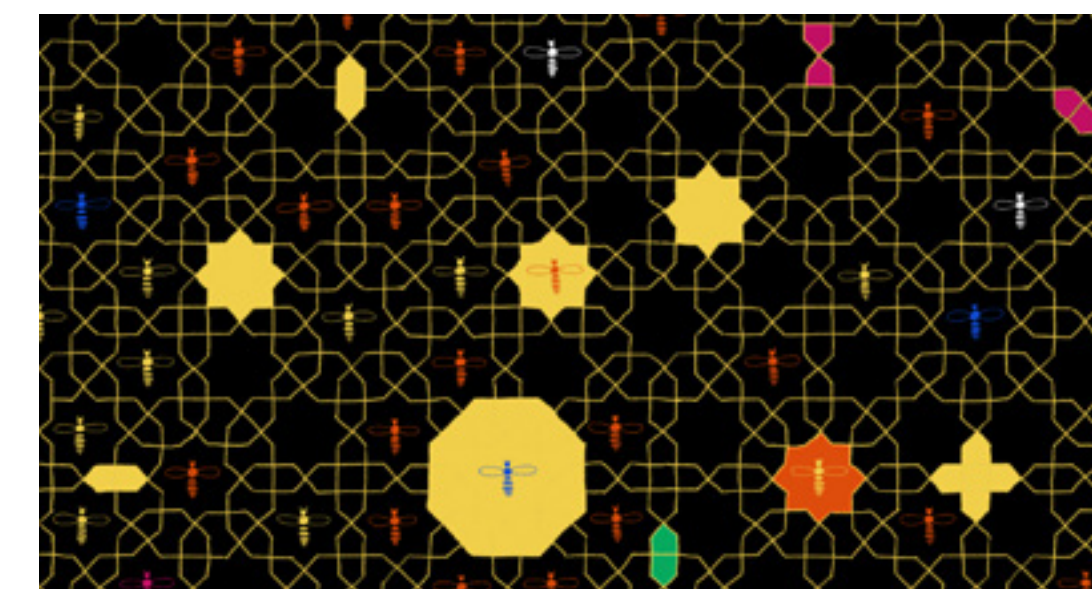
Como organizar o modo de fazer pesquisa?

Por **Kleber Neves**

La garantía soy yo

Como lidar com dados bons demais para serem verdade?

Por **Olavo Amaral**



Nossos valores

Ciência aberta em debate permanente

A roupa invisível da revisão por pares

Crivo de qualidade da ciência acadêmica emana autoridade, mas significa pouco

Por **Olavo Amaral**

Revisão por pares: ruim com ela, pior sem ela

O sistema não pode ser julgado como um todo pelos casos que ele deixa escapar

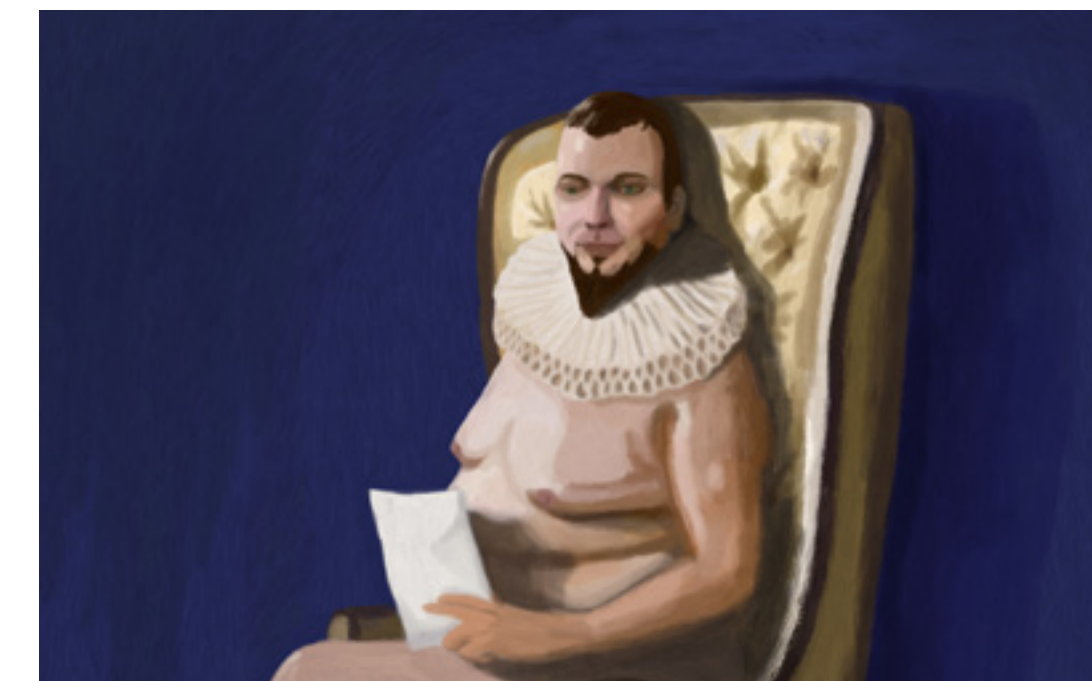
Por **Luiz Augusto Campos**

** o texto foi uma réplica ao artigo “A roupa invisível da revisão por pares”, de Olavo Amaral*

Publicação científica: um mercado de luxo?

Quem gastaria muito mais para ter seu artigo na *Nature*? Quase todo mundo

Por **Olavo Amaral**



Programa de Apoio à Ciência

Programa de Apoio à Ciência

Um novo modelo de financiamento

Com o anúncio dos doze jovens cientistas selecionados pela 4ª chamada pública de apoio à ciência, em 2021 o Serrapilheira consolidou seu novo modelo de financiamento de projetos de pesquisa. Agora os pesquisadores recebem um *grant* que varia entre R\$ 200 mil e R\$ 700 mil, a depender das necessidades de cada projeto, para serem utilizados ao longo de três anos. Eles também seguem com a possibilidade de acessar o bônus da diversidade.

Assim, o instituto deixa de conceder o chamado *seed money* – R\$ 100 mil por um ano – e investe em um financiamento mais robusto, de longo prazo, em um grupo seleto de cientistas. O objetivo é oferecer a liberdade e o tempo de que a ciência de qualidade precisa para ser desenvolvida.

Conheça os doze novos *grantees* e suas pesquisas:

Programa de Apoio à Ciência

Ciência da computação

Jefersson dos Santos

Universidade Federal de Minas Gerais

Por meio de aprendizagem supervisionada, como fazer mapeamentos geográficos em larga escala a partir de poucos pixels anotados. Após a seleção, no entanto, dos Santos aceitou uma posição na Universidade de Stirling, na Escócia. A partir de maio de 2022, ele estará vinculado às duas instituições.



Grant:

500

mil reais

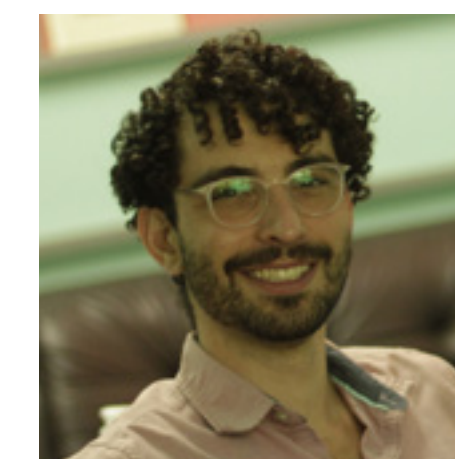
Programa de Apoio à Ciência

Ciências da vida

Raul Costa Pereira

Universidade Estadual de Campinas

Como a diversidade humana e desigualdades sociais afetam a biodiversidade urbana.



Grant:

569,5
mil reais

Luiz Gustavo Gardinassi

Universidade Federal de Goiás

Como a microbiota intestinal afeta a resistência à malária; possíveis mecanismos moleculares envolvidos.



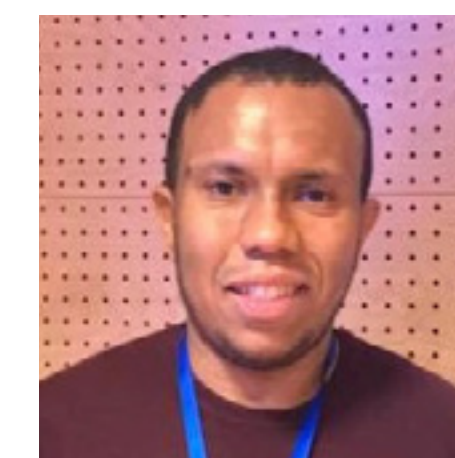
Grant:

697
mil reais

Mychael Lourenço

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Vias moleculares de estresse celular e seus impactos na função cerebral, como cognição e humor.



Grant:

700
mil reais

Cristiane Calixto

Universidade de São Paulo

Uma investigação sobre as respostas das plantas a mudanças de temperatura – como os mecanismos pós-transcricionais e epigenéticos contribuem para a memória da temperatura e respostas ao calor no caso do arroz.



Grant:

550
mil reais

Programa de Apoio à Ciência

Física

Bárbara Amaral

Universidade de São Paulo

Como explorar sistemas quânticos para implementar protocolos de compromisso de bit, ingrediente fundamental em diversas aplicações em criptografia.

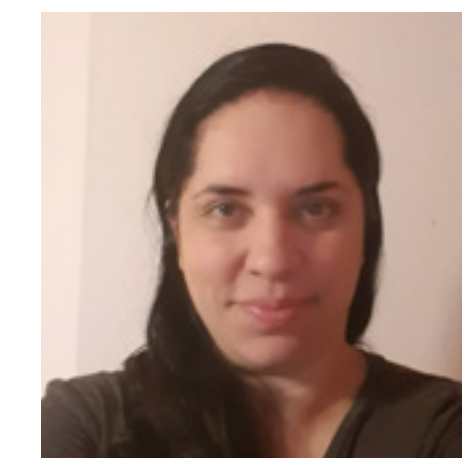


Grant:
500
mil reais

Elisa Ferreira

Universidade de São Paulo

Investigação sobre um dos maiores mistérios da cosmologia, a matéria escura. Ferreira faz parte do projeto do telescópio BINGO, uma colaboração internacional com liderança brasileira que visa estudar a evolução do universo.

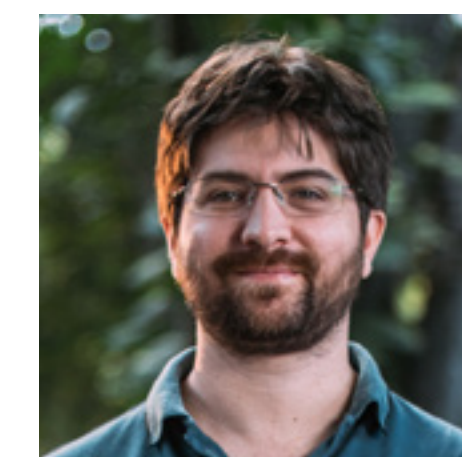


Grant:
539,3
mil reais

Thiago Fleury

Instituto Internacional de Física/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Segundo projeto de Fleury selecionado pelo Serrapilheira (o físico já havia sido contemplado com o seed money na 2ª chamada pública), uma investigação sobre o mecanismo que está por trás da holografia, fenômeno presente em teorias de gravidade quântica.



Grant:
350
mil reais

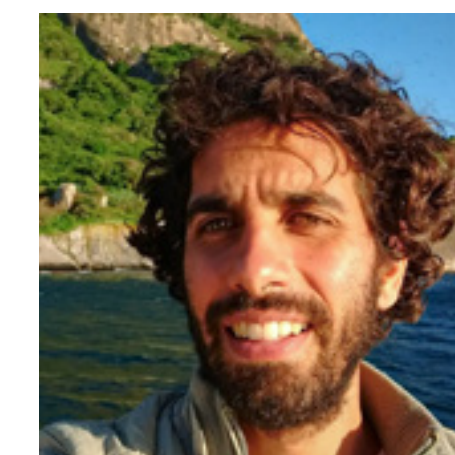
Programa de Apoio à Ciência

Geociências

Vinícius Ribau Mendes

Universidade Federal de São Paulo

O futuro da precipitação da América do Sul se (ou quando) a circulação meridional do Atlântico entrar em colapso.



Grant:

699.376

reais

Matemática

Dirk Erhard

Universidade Federal da Bahia

Compreensão dos fenômenos macroscópicos de modelos microscópicos de interação aleatória.



Grant:

335.517

reais

Rafael Montezuma

Universidade Federal do Ceará

Novas perspectivas da teoria min-max para a area funcional, de modo a expandir no Brasil a área de estudos em análise geométrica.



Grant:

491.250

reais

Programa de Apoio à Ciência

Química

Daniel Grasseschi

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Como a química de coordenação pode ser explorada para controlar as propriedades eletrônicas, ópticas e químicas de materiais bidimensionais.



Grant:

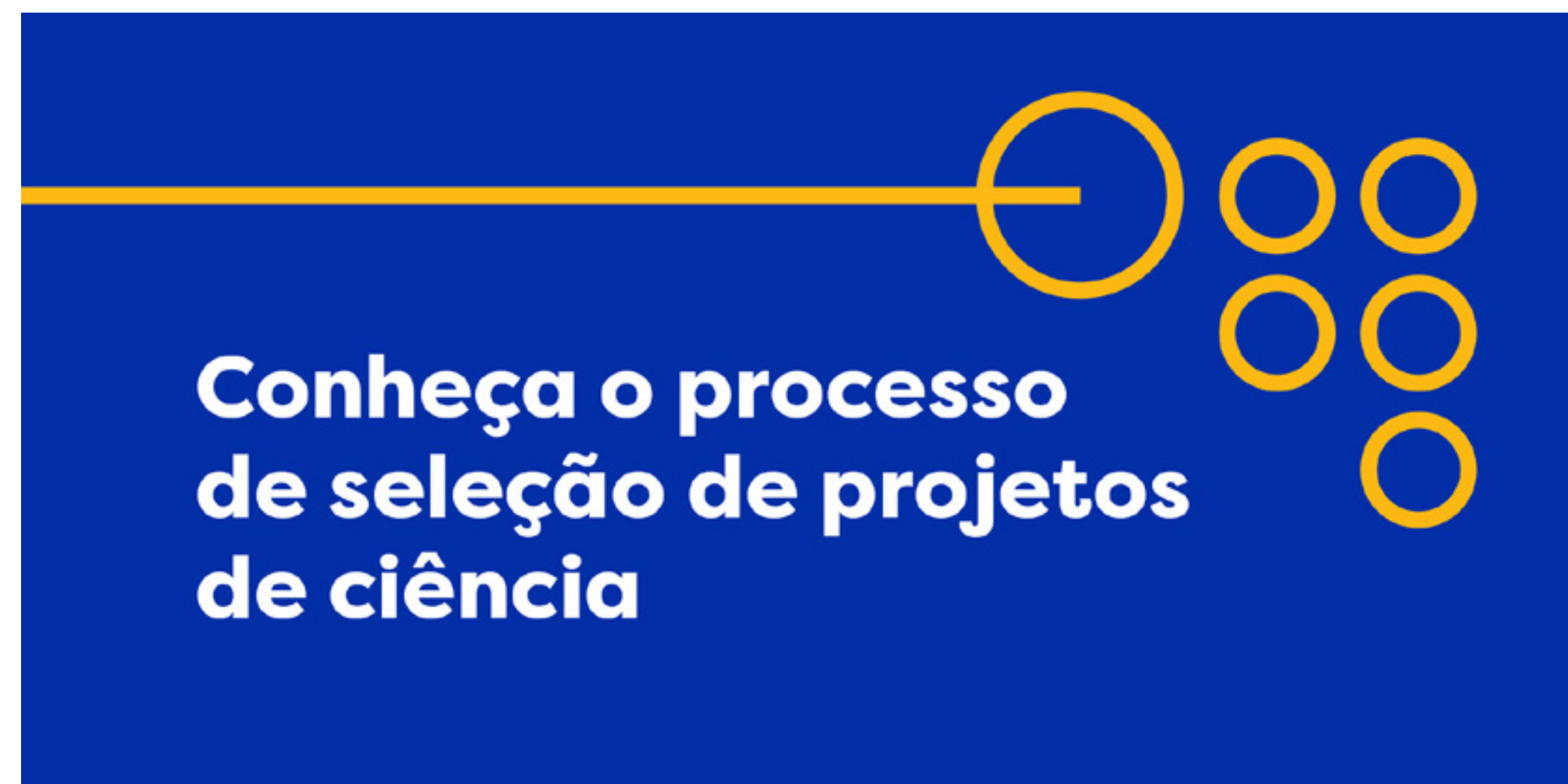
700

mil reais

Programa de Apoio à Ciência

O processo de seleção dos projetos de ciência

Com a evolução e a consolidação de nossas chamadas públicas ao longo de quase cinco anos, procuramos tornar nosso processo de seleção cada vez mais transparente. Em 2021, lançamos em nosso canal do Youtube e nas redes sociais um vídeo que explica todas as etapas que compõem essa seleção. Ele pode ser assistido [aqui](#).



Também publicamos em nossas redes um [artigo](#) da diretora de Ciência, Cristina Caldas, em que ela explica o que acontece depois que o Serrapilheira seleciona uma nova turma de cientistas. O acompanhamento do projeto – e a avaliação do que deu certo ou errado nele – é uma etapa fundamental da relação de confiança e parceria que estabelecemos com os *grantees*.

Programa de Apoio à Ciência

Alguns destaques de 2021

As histórias que os oceanos nos contam

“Se os oceanos fossem uma pessoa, os sedimentos seriam a sua memória.” Oceanógrafa de formação, a professora da Universidade Federal do Paraná (UFPR) **Renata Nagai** estuda o passado dos oceanos por meio de seus sedimentos para compreender as mudanças climáticas e dimensionar o impacto da ação humana, especialmente no oceano Atlântico Sudoeste, uma região pouco pesquisada se comparada ao hemisfério norte.

Um de seus objetivos é analisar como esse trecho do oceano se comportou antes e depois da Revolução Industrial, a fim de ampliar a nossa capacidade de previsão das mudanças climáticas futuras e seus impactos em escala regional.



A oceanógrafa
da Universidade
Federal do Paraná,
Renata Nagai

Grant:

98.375 reais

Programa de Apoio à Ciência

Alguns destaques de 2021

Por que as plantas são imunes à maioria dos patógenos?

O biólogo e professor da USP **Paulo Teixeira** investiga o sistema imunológico das plantas. Mais precisamente, como elas reconhecem os microrganismos que representam perigo. Tal percepção provoca uma resposta imune, mas os patógenos – fungos, vírus ou bactérias que causam doenças – possuem estratégias para manipular esse mecanismo de defesa.

A maioria das plantas é resistente a boa parte dos patógenos, e mesmo microrganismos devastadores para certas espécies de plantas normalmente falham ao colonizar outras. Como as plantas estabelecem resistência durável contra patógenos? Embora os princípios fundamentais do sistema imune vegetal tenham emergido nos últimos anos, mecanismos genéticos e moleculares da resistência de não-hospedeiro ainda são pouco conhecidos. É esse universo que o cientista pretende desvendar.



Paulo Teixeira,
biólogo e professor
da Universidade
de São Paulo

Grant:

1ª fase:

100 mil reais

2ª fase:

700 mil reais +

300 mil reais

opcionais de bônus da diversidade

Programa de Apoio à Ciência

Alguns destaques de 2021

As origens da biodiversidade tropical

Saber por que existem tantas espécies de plantas nas regiões tropicais e entender os processos que criaram os padrões de biodiversidade que observamos hoje é um dos objetivos da pesquisa do ecólogo **Danilo Neves**, professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Em setembro, o cientista mostrou em um artigo na revista “Proceedings of the National Academy of Sciences”, PNAS, a forte influência da seca na evolução da biodiversidade: mais do que as temperaturas extremas, é a estiagem a responsável por criar padrões únicos e evolutivamente raros de biodiversidade, que ampliam a proteção de plantas que desenvolveram tolerância à seca.



O ecólogo e professor da Universidade Federal de Minas Gerais, **Danilo Neves**

Grant:

100 mil reais

Programa de Apoio à Ciência

Em breve, uma nova turma de cientistas

Em novembro, fechamos as inscrições da 5ª chamada pública, que vai contemplar mais dez novos cientistas com *grants* entre R\$ 200 mil e R\$ 700 mil. Recebemos 260 pré-propostas de 23 estados e do Distrito Federal. Confira abaixo alguns dados sobre os candidatos, como a distribuição por áreas da ciência e o perfil étnico-racial.

O número de candidatos foi inferior ao das chamadas anteriores – em 2020, recebemos 505 propostas. Essa redução se deve em parte aos requisitos do edital, agora mais restritivos. Os candidatos só podem submeter um máximo de duas propostas durante todo o período em que são elegíveis, o que faz com que procurem trabalhar melhor seus pré-projetos antes de submetê-los a nossos editais.

Além disso, acreditamos que o cenário de pandemia, laboratórios fechados (ou com atividades limitadas) e poucas oportunidades de financiamento também tenham colaborado para a sensível diminuição desse número.

Programa de Apoio à Ciência

5ª chamada pública de apoio à Ciência

Área de conhecimento

das pré-propostas recebidas (em % e números absolutos)



Total de pré-propostas recebidas: 260

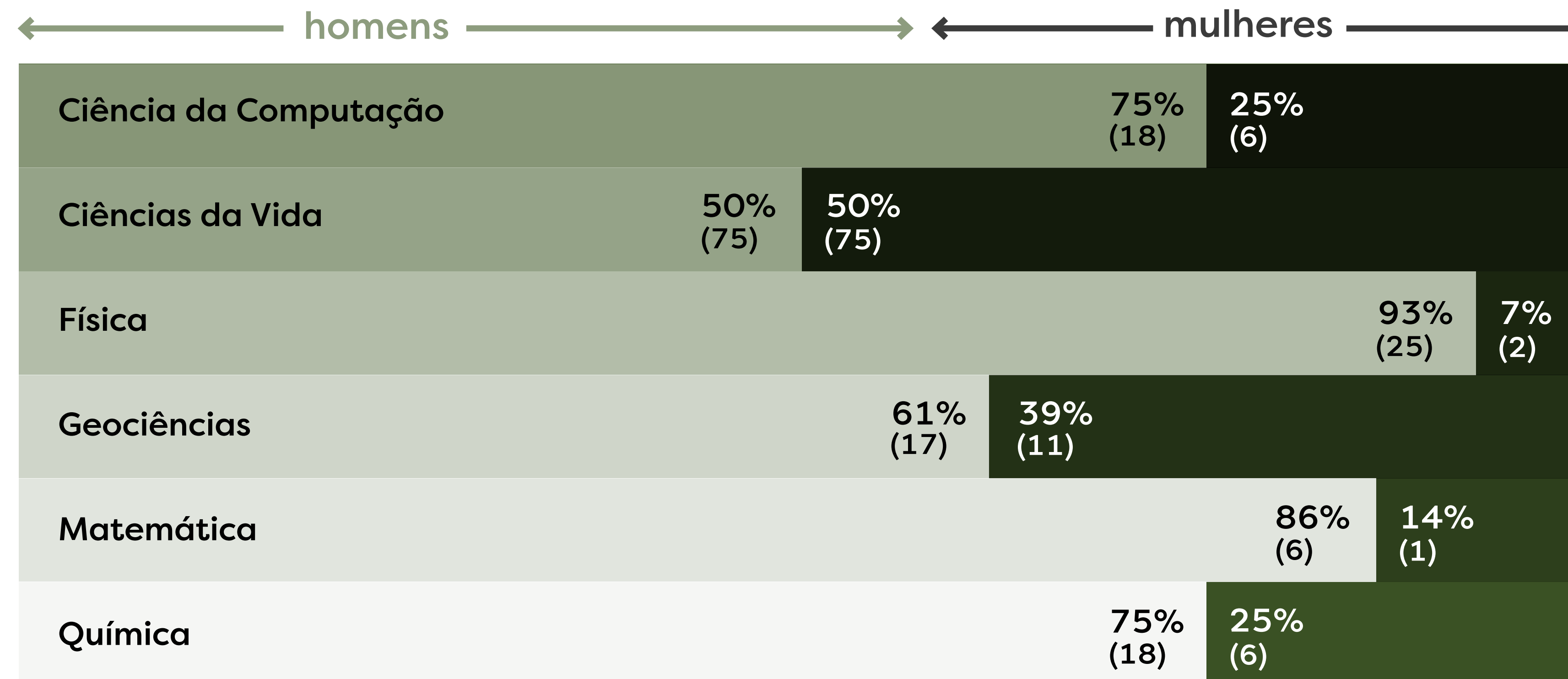
Programa de Apoio à Ciência

5ª chamada pública de apoio à Ciência

Gênero e área

dos proponentes
(em % e números absolutos)

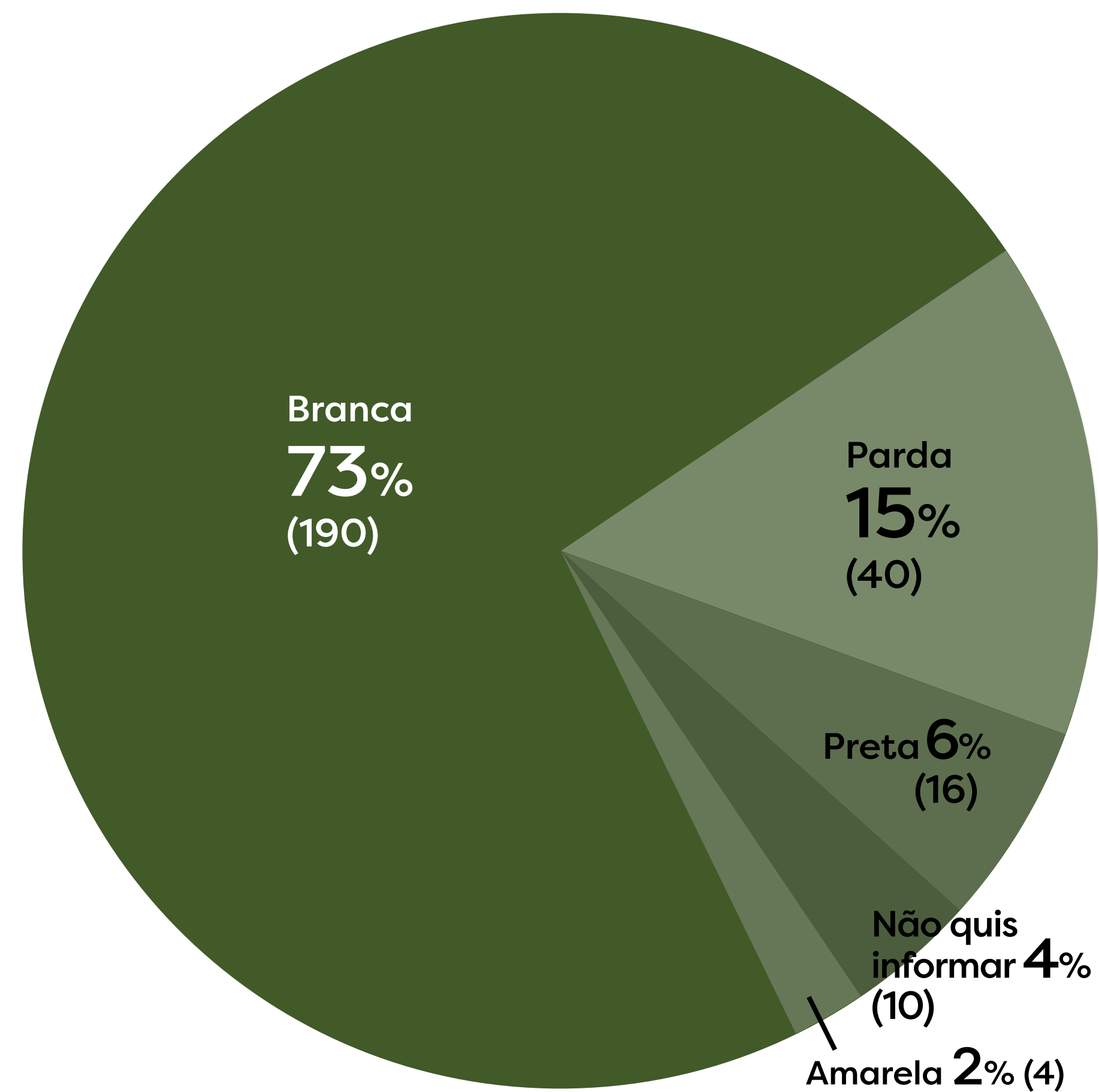
em números absolutos:
101 mulheres (39%)
159 homens (61%)



Total de pré-propostas recebidas: 260

Perfil étnico-racial

dos proponentes (em % e números absolutos)



Total de pré-propostas recebidas: 260

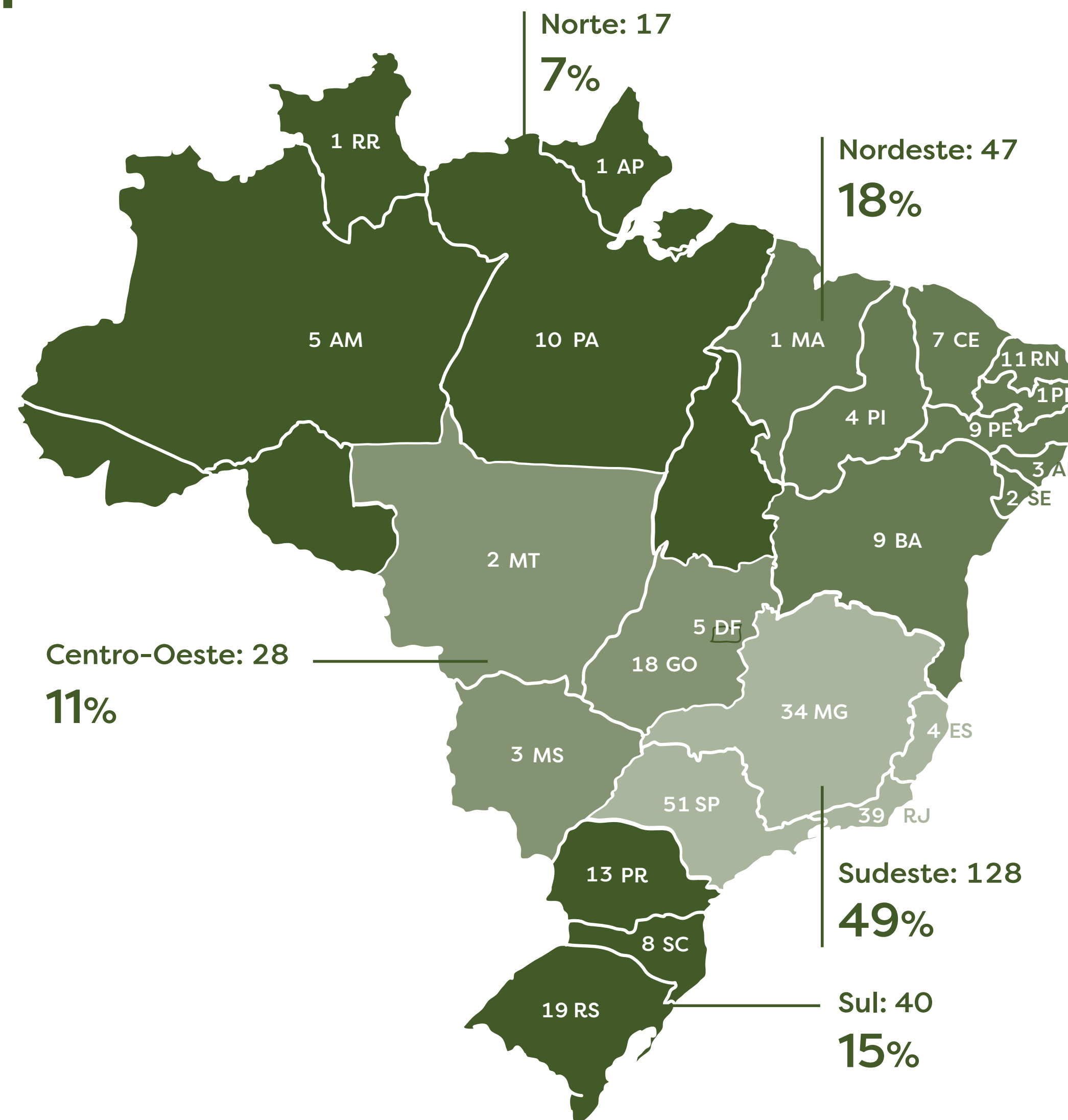
Programa de Apoio à Ciência

5ª chamada pública de apoio à Ciência

Pré-propostas recebidas por

região (%)
e estado

(números absolutos)
de 23 estados
e do Distrito Federal



Total de pré-propostas recebidas: 260

Programa de Divulgação Científica

Programa de Divulgação Científica

O foco em jornalismo e mídia

Em 2021, iniciamos uma nova etapa no Programa de Divulgação Científica. Ele passou a concentrar seus apoios em iniciativas de mídia e jornalismo profissionais que tragam um olhar curioso e provocativo sobre a ciência e contribuam para aumentar a qualidade e o rigor do debate público nessa área.

Assim, o programa deixou de abrir editais anuais, embora ainda possa lançar chamadas públicas eventuais, e agora recebe propostas em qualquer data, e também começou a empreender uma busca ativa de projetos alinhados ao novo objetivo. Incluímos em nosso portfólio treinamentos em jornalismo científico, projetos de jornalismo ambiental e iniciativas de mídias digitais que promovem informações verificadas sobre a Covid-19 e outros assuntos da ciência. Conheça algumas iniciativas (ou veja todos os apoiados [aqui](#)):

Programa de Divulgação Científica

Programa de Formação e Estímulo ao Jornalismo de Ciência

Fundação Gabo

O programa buscou aprimorar a cobertura crítica no campo científico a partir de abordagens rigorosas, baseadas em evidências, análise de contexto e colaboração. Voltado a jornalistas latino-americanos com experiência na área, a iniciativa incluiu um workshop com o jornalista colombiano Pablo Correa Torres e ofereceu bolsas para produção jornalística de até US\$ 2,5 mil para os dezesseis selecionados.

Grant:

104 mil dólares



O jornalista **Pablo Correa Torres**, editor de ciência, saúde e ambiente do jornal *El Espectador de Colombia* (entre 2010 e 2021), que conduziu o workshop da Fundação Gabo

Jornalismo Científico: da pandemia à crise climática, como melhorar a cobertura científica

Knight Center for Journalism in the Americas – Universidade do Texas

Diferentemente do programa da Fundação Gabo, o curso online aberto oferecido pelo Knight Center tinha como foco pessoas sem experiência na cobertura de ciência que buscassem uma formação teórica para se iniciar na área. Conduzido pelo jornalista Thiago Medaglia, o treinamento aconteceu entre outubro e novembro e abordou temas como a desinformação em tempos de pandemia, mudanças climáticas e Amazônia.

Grant:

25 mil dólares



O jornalista de ciência **Thiago Medaglia**, que coordenou o curso do Knight Center for Journalism in the Americas

Programa de Divulgação Científica

Treinamento em Jornalismo de Ciência e Saúde

Folha de S.Paulo

O curso oferecido pela *Folha de S.Paulo*, por sua vez, era voltado àqueles que desejassem aprender sobre a cobertura de ciência e saúde em uma redação. Afinal, dos 50 mil jornalistas em atuação no Brasil, apenas 250 escrevem sobre ciência, e poucos são, de fato, especializados. Com duração de três meses, o curso ofereceu a quinze participantes palestras com cientistas que atuam no Brasil e no exterior, médicos e especialistas em saúde pública, repórteres e editores da *Folha*, e incluiu exercícios voltados à escolha de uma pauta entre *papers* científicos, à elaboração de um infográfico didático, à seleção de fontes confiáveis, entre outros temas. Foi oferecida, ainda, uma ajuda de custo para alunos com poucos recursos.

Grant:

200 mil reais



A jornalista **Vera Guimarães Martins**, coordenadora do programa trainee da *Folha de S.Paulo*

Programa de Divulgação Científica

Mata Atlântica: novas histórias ((o))eco

Ao longo da história de ocupação do Brasil, quase 90% da Mata Atlântica foi devastada. Iniciativas de restauração ambiental – reflorestamento, reintrodução de fauna e corredores ecológicos – buscam escrever os próximos capítulos do bioma que se estende pelo litoral brasileiro e onde mora 72% da população do país. O site de jornalismo ambiental ((o))eco foi atrás destas histórias e produziu [este especial](#), além de um seminário e um guia de boas práticas para comunicar a biodiversidade.

Grant:
131.500 reais



Foto tirada pelo coordenador do projeto, **Marcio Isensee e Sá**

Aquazônia, a Floresta-Água Ambiental Media

Quais localidades da Bacia Hidrográfica Amazônica têm sofrido os maiores impactos da atividade humana? Por meio da análise de dados geoespaciais, um time de jornalistas, desenvolvedores e cientistas vai buscar responder a essa pergunta. Os resultados da análise serão plotados em mapas inéditos e combinados com investigação jornalística e trabalho de campo, culminando com a publicação de uma plataforma especial multimídia. O projeto, liderado pelo jornalista Thiago Medaglia, é desenvolvido pela Ambiental Media, startup brasileira de jornalismo científico.

Grant:
138.910 reais



A designer **Laura Kurtzberg** assina as visualizações de dados da plataforma interativa “Aquazônia”

Programa de Divulgação Científica

Rede Análise Covid-19

Mellanie Fontes-Dutra

Segundo levantamento de 2020 feito pelas empresas MindMiners e Avaaz, 70% dos brasileiros buscam informações sobre o coronavírus uma ou mais vezes por dia. Mas como saber o que é fato e o que não é? A rede nacional de pesquisadores voluntários para o enfrentamento da Covid-19, formada por 84 pesquisadores de várias áreas do conhecimento, busca ampliar e fomentar a divulgação de estudos científicos sobre a doença e combater a disseminação de notícias falsas.

Grant:

30 mil reais



A coordenadora da Rede Análise Covid-19, **Mellanie Fontes-Dutra**

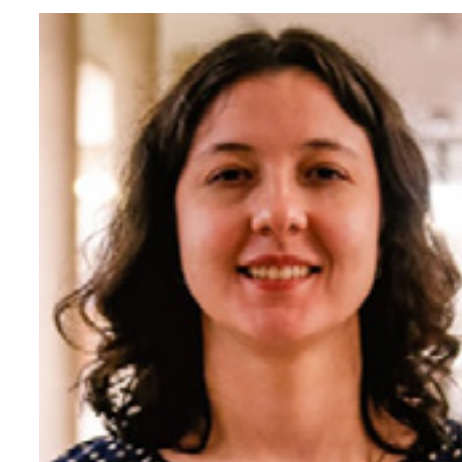
Science Pulse e Polígono

Núcleo Jornalismo

Quem são os cientistas que pautam as redes sociais? O Science Pulse é uma ferramenta de social listening com foco na divulgação científica. A curadoria conta com mais de 1.500 perfis de cientistas, especialistas e instituições do Brasil e do mundo. O projeto traz ainda a newsletter semanal *Polígono*, especializada em explorar e analisar o debate científico nas redes, com curadoria da jornalista Luiza Caires.

Grant:

71 mil reais



A jornalista **Luiza Caires**, que assina a curadoria da newsletter Polígono, do Science Pulse

Programa de Divulgação Científica

Novos podcasts

Em 2021, foram lançados os oito podcasts selecionados pelo edital do Camp Serrapilheira 2020. Os programas contam histórias diversas a partir do olhar da ciência, passando por temas como alimentação, grandes extinções e saneamento básico. Além disso, também estreou o podcast Cientistas na Linha de Frente, produzido pela Agência Pública, e as novas temporadas do 37 Graus e do Vinte Mil Léguas, contemplados em editais anteriores.

Todos os podcasts apoiados pelo Serrapilheira podem ser conferidos [aqui](#). Abaixo, listamos algumas das novidades de 2021.

Ciência Suja

O **podcast** conta histórias de fraudes científicas que geraram grandes prejuízos para a sociedade, como a farsa da fosfoetanolamina, vendida como a “pílula do câncer”, e mostra como a própria ciência resolveu esses crimes. O projeto é fruto da junção da NAV Reportagens, uma produtora audiovisual, e Theo Ruprecht e Thaís Manarini, jornalistas especializados na área de saúde e divulgação científica.



A equipe de produção do Ciência Suja, **Theo Ruprecht, Pedro Belo, Felipe Barbosa e Thaís Manarini** (da esq. para a direita)

Grant:
50 mil reais

Programa de Divulgação Científica

Novos podcasts

Prato Cheio

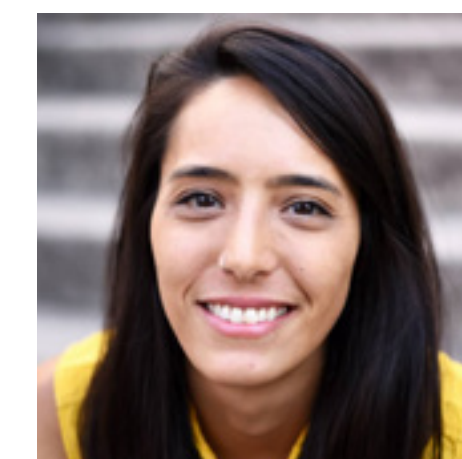
Prato Cheio é um podcast do site O Joio e o Trigo que traz uma visão sistêmica e política da alimentação. Apresentado por Victor Matioli e Marina Yamaoka, debate de forma democrática e com um tom leve, pessoal e irônico esta que é uma questão fundamental do século 21.

37 Graus

Na quinta temporada do podcast **37 Graus**, “Na esquina da realidade”, nem tudo é o que parece. Os episódios versam sobre nossa percepção do que é verdade e o que não é, como essa percepção pode ser influenciada. Podcast narrativo com um pé na ciência comandado por Bia Guimarães e Sarah Azoubel, apoiado pelo Serrapilheira desde sua concepção, em 2018.

Grant:

50 mil reais



A apresentadora do Prato Cheio, **Mariana Yamaoka**



As apresentadoras do podcast 37 Graus, **Bia Guimarães e Sarah Azoubel**

Grant 2018:

100 mil reais

Grant 2021:

200 mil reais

Programa de Divulgação Científica

Novos podcasts

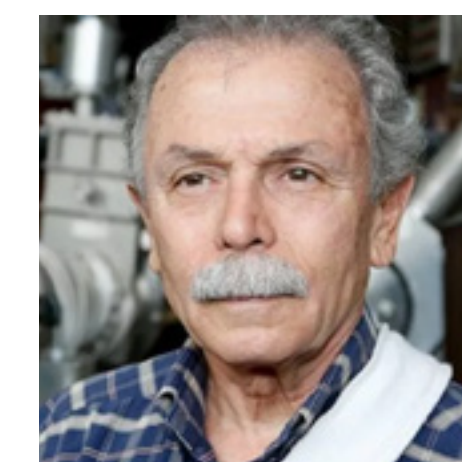
Cientistas na linha de frente

Intimidações, demissões e ameaças de morte: o podcast **Cientistas na Linha de Frente**, produzido pela Agência Pública, investiga as histórias de pesquisadores brasileiros que foram alvo da onda “anticiência” que se espalhou pelo país. Narrada pela jornalista Mariana Simões, a série estreou com o caso do infectologista da Fiocruz Marcus Lacerda, que se viu obrigado a andar com escolta armada após receber ameaças por demonstrar a ineficácia da cloroquina contra a Covid-19.

Vinte Mil Léguas

O podcast **Vinte Mil Léguas** nos convida a ler os cientistas como escritores. Leda Cartum e Sofia Netrovski traçam pontes entre o universo literário e a ciência, voltando no tempo para narrar a trajetória de cientistas do passado e revelar as relações de seu pensamento com a ciência atual. Comandada pela Livraria Megafauna, a segunda temporada embarcou nos relatos de viagem do explorador alemão Alexander von Humboldt (1769-1859), cujos experimentos marcaram o nascimento de muitas das ciências modernas, como a geografia, a geologia, a zoologia, a botânica, a meteorologia e a antropologia.

Grant 2019:
100 mil reais



O ex-diretor do INPE, **Ricardo Galvão**, é um dos personagens do podcast Cientistas na Linha de Frente



As apresentadoras do podcast Vinte Mil Léguas, **Leda Cartum** e **Sofia Netrovski**

Grant 2018:
100 mil reais

Grant 2021:
100 mil reais

Programa de Divulgação Científica

Ciência Fundamental – O que pensam os jovens cientistas?

Em seu segundo ano no ar, o blog do Serrapilheira na *Folha de S.Paulo*, [Ciência Fundamental](#), contou com novos autores e ilustradores. Os artigos publicados exploram questões fundamentais da ciência a partir, principalmente, da perspectiva dos próprios cientistas. Até o fim de 2021, publicamos mais de 120 textos que percorreram pautas da matemática, física, geociências, biologia, diversidade, metaciência e outros temas.

Entre março e novembro, o blog também produziu a série mensal “Perguntas de criança, respostas da ciência”. A ideia era simples: crianças costumam levantar as melhores questões fundamentais, que na verdade poderiam ser feitas por qualquer um. Decidimos então usar essas perguntas como inspiração e convidar cientistas para respondê-las ao público do blog, composto por adultos. No [Instagram do Serrapilheira](#), repercutimos a série com algumas das crianças fazendo as perguntas em vídeo.

Os textos da série podem ser conferidos [aqui](#), na página a seguir listamos alguns.

Programa de Divulgação Científica

Ciência Fundamental – O que pensam os jovens cientistas?

Quantas galáxias existem no universo?

O astrônomo Thiago Gonçalves responde à pergunta feita por Penélope Alves, 6 anos, baiana, que também quer ser astrônoma.



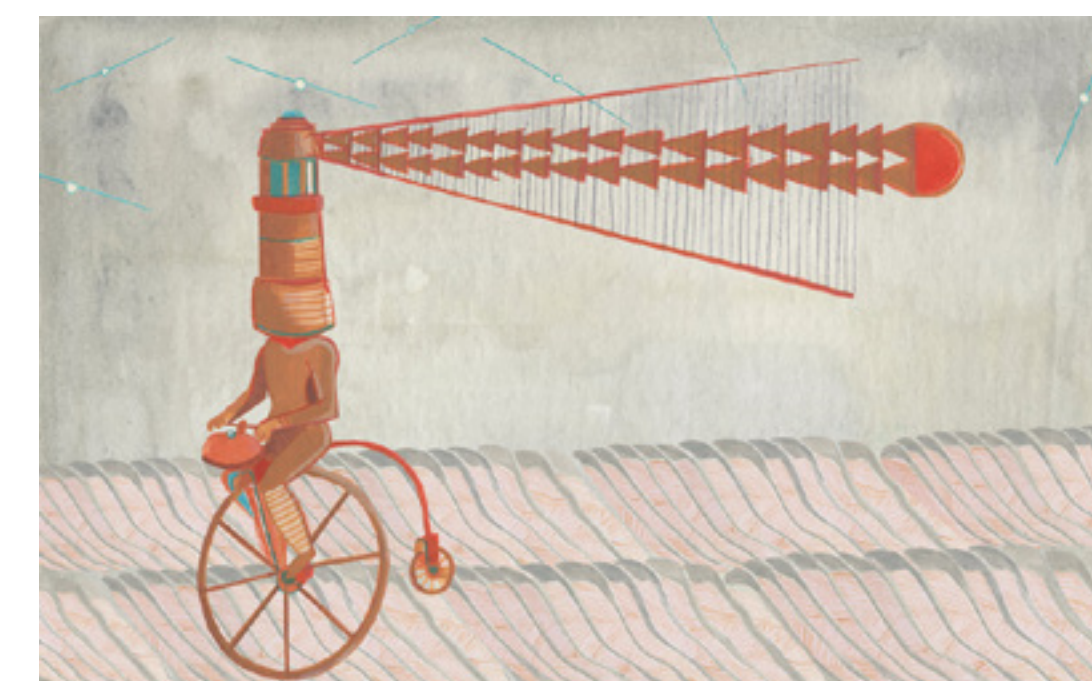
Por que o coração bate?

A doutora em ciências morfológicas Rossana Soletti responde à pergunta de Pedro Henrique Nagai, paulistano, 5 anos.



Em que lugar do cérebro fica a memória?

O neurocientista Eduardo Zimmer responde à pergunta feita por Violeta Reys, carioca, 7 anos.

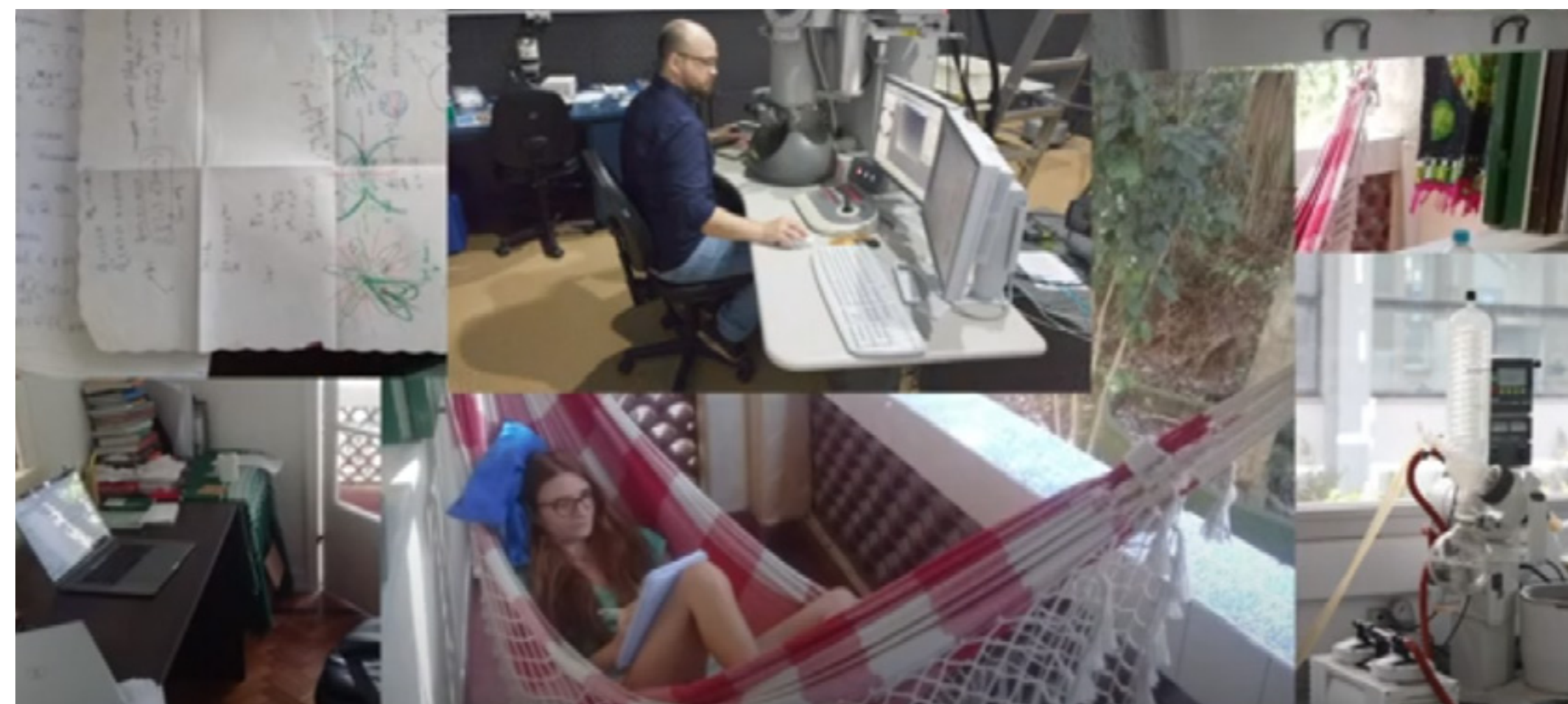


Programa de Divulgação Científica

Modos de Ver

Como conectar doze cientistas de diferentes lugares para falar sobre formas de investigar o mundo em plena pandemia? A série de vídeos **Modos de Ver**, que lançamos em 2021, se propõe a mergulhar nos processos, métodos e trabalhos de cada um desses pesquisadores e observar como eles compartilham conceitos, hipóteses e questionamentos.

Produzidos pelo Instituto Comum, os seis vídeos foram gravados à distância. Entrevistas por videochamadas dividem espaço com gravações captadas pelos próprios pesquisadores, anotações, artigos científicos, registros pessoais e de pesquisas de campo. Tudo é permeado pelas ilustrações da artista Maria Palmeiro e as fotografias de Luiza Baldan, produzidas especialmente para a série. Você pode assisti-la pelo **Youtube**. Também oferecemos um pouco dos bastidores **nesse texto**.



A matemática
Luna Lomonaco e o químico
Marco Aurélio Liuthevicene
na série Modos de Ver

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Após alguns anos desenvolvendo a ideia de uma iniciativa dedicada a biologia e ecologia transdisciplinares, em 2021 o Serrapilheira lançou, enfim, o seu terceiro programa, o primeiro voltado a cientistas que ainda não concluíram o doutorado: a Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas.

Lançado em março em parceria com o Instituto Sul-Americano para Pesquisa Fundamental (ICTP-SAIFR), o novo programa veio com a missão de preparar futuros cientistas para a pesquisa em ciências da vida com foco no uso de matemática, física e ciência da computação. A ideia é aproveitar o potencial do Brasil – país que abriga a maior biodiversidade do planeta – e criar, a longo prazo, uma geração de jovens altamente qualificados para lidar com seus desafios.

Online devido à pandemia, a primeira edição reuniu professores que, referências globais em suas áreas de pesquisa, abordaram de tópicos da genética moderna à ecologia comportamental. Ao longo do mês de julho, os trinta participantes, selecionados entre 360 inscritos, aprenderam sobre métodos quantitativos para resolver questões da vanguarda da biologia e ecologia. Como requisito, os alunos deveriam ter a graduação completa em qualquer área ou ter a previsão de conclusão em 2021, além de conhecimento e cálculo diferencial e integral e domínio do inglês.

O programa é coordenado pela gestora de Formação do Serrapilheira, Camila Teicher, (parte administrativa) e pelo professor do ICTP-SAIFR e *grantee* Ricardo Martinez-García (parte científica), sob a direção do diretor-presidente do Serrapilheira, Hugo Aguilaniu, e do diretor do ICTP-SAIFR, Nathan Berkovitz. A próxima edição, prevista para começar em julho de 2022 e com duração de cinco meses, será presencial, em São Paulo.

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Conheça os professores da Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas:



Antonio Coutinho
Instituto Gulbenkian
de Ciência
Disciplina: História dos
conceitos biológicos



Ingrid Lohmann
Universidade
de Heidelberg
Disciplina: Biologia
do desenvolvimento



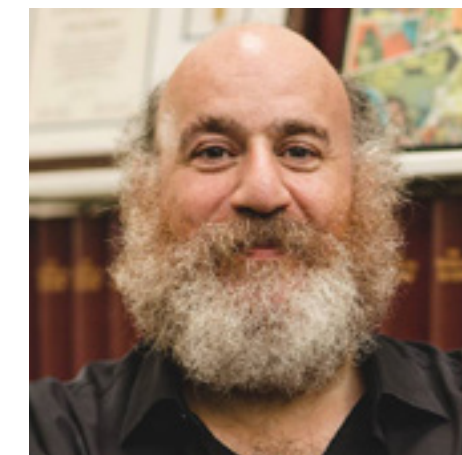
Oded Rechavi
Universidade de Tel Aviv
Disciplina: Genética,
epigenética
e grandes conjuntos
de dados



**Priyamvada
Rajasethupathy**
Universidade
Rockefeller
Disciplina:
Neurobiologia



Hanna Kokko
Universidade
de Zurique
Disciplina: Biologia
evolutiva



William Bialek
Universidade
de Princeton
Disciplina: Biofísica



Eva Nogales
Instituto Médico Howard
Hughes/Universidade da
Califórnia em Berkeley
Disciplina: Biologia
molecular, estrutural
e celular



Daniel Mucida
Universidade Rockefeller
Disciplina: Interações
hospedeiro-patógeno,
ecologia das doenças
infecciosas e
epidemiologia

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Conheça os professores da Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas (cont.):



Silvia De Monte
Instituto Max Planck
de Biologia Evolutiva
Disciplina: Ecologia
microbiana



Iain Couzin
Instituto Max Planck
de Comportamento
Animal.
Disciplina: Ecologia
comportamental



Carla Staver
Universidade de Yale
Disciplina: Ecologia
e introdução à teoria
ecológica



Max Rietkerk
Universidade
de Utrecht
Disciplina: Ecologia
espacial



Corina E. Tarnita
Universidade
de Princeton
Disciplina: Teoria
dos jogos em ecologia
e evolução



Malin Pinsky
Universidade Rutgers
Disciplina: Impactos das
mudanças climáticas na
biodiversidade +
Conservação, gestão
e tomada de decisão



Jordi Bascompte
Universidade
de Zurique
Disciplina:
Biodiversidade, ecologia
de comunidades
e redes ecológicas

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Webinars com Akiko Iwasaki e Simon Levin

O lançamento do Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas contou com dois nomes de peso: Akiko Iwasaki, imunologista e professora da Universidade de Yale (EUA), referência global nos estudos sobre o novo coronavírus, e Simon Levin, um dos maiores ecólogos do mundo e professor da Universidade de Princeton (EUA).

Em dois webinars realizados no início de março, eles ressaltaram a importância da transdisciplinaridade da ciência e explicaram como, para avançar, tanto a biologia quanto a ecologia dependem hoje das ferramentas matemáticas e computacionais. Levin e Iwasaki são membros do Comitê Consultivo do programa e ajudaram em sua concepção.

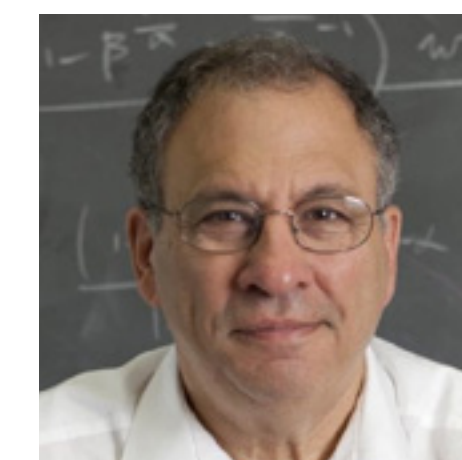
“Precisamos ensinar os cientistas a trabalhar juntos e confiar nas expertises uns dos outros. Não se pode ser especialista em tudo.”

Simon Levin

ecólogo e professor da Universidade de Princeton, em webinar de lançamento do programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas



A imunologista **Akiko Iwasaki**, professora da Universidade de Yale (EUA)



Simon Levin, professor da Universidade de Princeton (EUA) e referência na ecologia mundial

Institucional

Institucional

Nova integrante do Conselho Administrativo

Em 2021, a cientista da computação Francilene Procópio Garcia, professora adjunta na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), passou a integrar o Conselho Administrativo, substituindo o engenheiro Pedro Wongtschowski. Segundo o regulamento do CA, cada membro tem um mandato mínimo de três anos, e a cada ano um membro que cumpriu esse período é substituído por sorteio.

O próximo membro a deixar o CA será o biólogo Fernando Reinach. Em 2022, ele será substituído pela bióloga e professora da Universidade de Brasília (UnB) Mercedes Bustamante.

O adeus a dois grandes cientistas

Em julho, perdemos um dos maiores nomes da química inorgânica brasileira, o professor Oswaldo Luiz Alves, membro do primeiro Conselho Científico do Serrapilheira (2016 a 2019). Alves foi fundamental para a construção do instituto e o início de suas atividades, assessorando a equipe executiva e o Conselho Administrativo.

Oswaldo Luiz Alves era professor titular do Instituto de Química da Universidade de Campinas (Unicamp), instituição na qual traçou uma trajetória acadêmica de destaque. Fundou o Laboratório de Química do Estado Sólido, por onde formou mais de cinquenta mestres e doutores. O foco de suas pesquisas era o desenvolvimento de nanomateriais e a interação das nanoestruturas com sistemas biológicos.

Alves foi ainda presidente da Sociedade Brasileira de Química, vice-presidente para a Região São Paulo da Academia Brasileira de Ciências, fellow da Royal Society of Chemistry e da Academia de Ciências do Mundo em Desenvolvimento (TWAS, na sigla em inglês). Um cientista que fez parte da história da ciência do Brasil e do Serrapilheira.



Oswaldo Luiz Alves
membro do Conselho Científico do instituto de 2016 a 2019, durante a primeira edição do Encontros Serrapilheira, em 2018

O adeus a dois grandes cientistas

Em dezembro, a comunidade científica internacional também perdeu um de seus maiores nomes, o biólogo Thomas Lovejoy, membro do Scientific Advisory Board (SAB) do Serrapilheira desde 2020. Lovejoy assessorava a equipe executiva e o Conselho Administrativo em questões relativas às ciências da vida.

Professor na Faculdade de Ciências e Políticas Ambientais da Universidade George Mason (EUA), ele pesquisava a Amazônia havia mais de cinquenta anos e era uma das maiores referências no mundo sobre o tema. Formado pela Universidade Yale (EUA), chegou à floresta amazônica em 1965 e logo ficou encantado. Junto ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), ele ajudou a criar um experimento de grande escala que investiga o funcionamento de fragmentos florestais e os efeitos do desmatamento sobre a diversidade de espécies de animais e plantas.

Lovejoy foi um dos primeiros pesquisadores a estudar o impacto das mudanças climáticas na biodiversidade e tornou-se um defensor incansável da floresta amazônica. Seu legado será uma inspiração para o Serrapilheira e as futuras gerações de cientistas.



Thomas Lovejoy,
ambientalista
e biólogo
norte-americano

Institucional

O adeus a dois grandes cientistas

“Qualquer um que saiba alguma coisa sobre os sistemas ecológicos do planeta, e sobre como eles estão interagindo com as mudanças climáticas, também sabe que os impactos socioeconômicos são muito reais. E eu acho fundamental que os futuros líderes científicos que vocês estão formando tenham esse tipo de compromisso e a capacidade de pensar dessa forma integrada desde o início.”

Thomas Lovejoy

em reunião anual do SAB, em agosto de 2020

Institucional

Parcerias institucionais

O Serrapilheira e o Confap (Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa), que congrega todas as FAP's do Brasil, firmaram, em dezembro, uma **nova parceria** para apoio conjunto a projetos de ciência.

A parceria se dá de duas formas. Uma é o cofinanciamento, em que cada uma das instituições concede uma parcela dos recursos a projetos selecionados. Na outra, as FAP's aproveitam os processos de seleção das chamadas públicas do Serrapilheira para financiar cientistas que foram muito bem avaliados, mas que não puderam ser contemplados devido à limitação de recursos do instituto.

No início de 2022, o acordo de cooperação começou a render os primeiros frutos. Dois projetos de Santa Catarina que foram finalistas na 4ª chamada pública de apoio à ciência do Serrapilheira passaram a receber financiamento da Fapesc.

Institucional

Serrapilheira na mídia

Aproximadamente 1.300 matérias veiculadas na imprensa mencionaram o Instituto Serrapilheira em 2021. Uma das pautas mais presentes no ano foi a **evasão de cientistas do Brasil**, que voltou a ser motivo de preocupação diante dos sucessivos cortes no orçamento da ciência e das condições precárias de trabalho, que complicam o cenário para jovens pesquisadores (saiba mais na página 5).

Em maio, a **Folha de S.Paulo** publicou uma **reportagem** sobre alguns de nossos *grantees* que optaram por deixar o Brasil mesmo com recursos garantidos, reforçando que o Serrapilheira é um agente suplementar de financiamento à ciência. Aprofundamos o assunto em um **artigo** no **Estadão** escrito pelo diretor-presidente, Hugo Aguilaniu, e pela diretora de Ciência, Cristina Caldas, que também falou do tema ao podcast **Entrevozes**, da **CNN Brasil**.



Artigo

Nem um cientista a menos

CRISTINA CALDAS e HUGO AGUILANIU

ção, a desatualização dos valores de bolsas de estudo e o descasc com o desenvolvimento de pesqui-

Fuga de cérebros na Folha de S.Paulo, em maio, e no Estadão, em junho

Institucional

Serrapilheira na mídia

O **Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas** também recebeu atenção da mídia. A **Folha de S.Paulo** fez uma **reportagem** sobre um dos professores do workshop, o neurocientista de Israel Oded Rechavi, e o **Estadão** **entrevistou** a imunologista dos EUA Akiko Iwasaki, membro do Comitê Consultivo do programa que ministrou um dos webinars de lançamento. Já a revista **Galileu** **apresentou** algumas alunas que participaram do treinamento, e o site **Página 22** publicou um **artigo** de Hugo Aguilaniu defendendo as razões do investimento na preparação de jovens para a pesquisa transdisciplinar em ecologia (saiba mais na página 47).

Outro tema que exploramos na imprensa foi a **maternidade na ciência**. O **Estadão** publicou uma **reportagem** mostrando as dificuldades enfrentadas por mães pesquisadoras e conversou com Cristina Caldas, além de citar o exemplo do nosso **Guia de boas práticas em diversidade na ciência** e listar algumas de suas orientações (saiba mais na página 8).

O programa **Cidades e Soluções**, da **Globonews**, também falou do Serrapilheira em um episódio sobre filantropia. O apresentador, André Trigueiro, mostrou dados dos apoios concedidos pelo instituto e entrevistou o *grantee* Guilherme Longo, professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte que pesquisa os efeitos das mudanças climáticas nos corais.



Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas na Galileu, em julho



Filantropia no programa Cidades e Soluções, da Globonews, em dezembro

Institucional

Perspectivas para 2022

Em 2022, o Serrapilheira completa cinco anos. Investimos neste período mais de R\$ 50 milhões em 140 projetos de pesquisa e 58 de divulgação científica, apostando na construção de uma ciência baseada no risco, na originalidade e na diversidade. Se já começamos a ver alguns resultados discretos de nossas ações, é porque contamos com a confiança da comunidade científica. Ficamos contentes em assistir à emergência de novos editais voltados a jovens cientistas com projetos ousados e arriscados ou que levam em consideração a maternidade no currículo de candidatas.

Agradecemos mais uma vez a todos os parceiros nessa trajetória. Com as eleições presidenciais em vista, 2022 será um ano crucial para inserirmos a ciência no debate político e efetivamente torná-la um projeto de Estado, e não de governo, trazendo à tona temas urgentes, como a preservação da floresta amazônica, a mitigação das mudanças climáticas e o combate à desinformação. Queremos colaborar com esse movimento.

Linha do tempo 2021

Lançamento do Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Programa de Divulgação Científica passa a focar em jornalismo e mídias e receber propostas em qualquer data

mar

Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas recebe 360 inscrições

mai

Divulgação dos selecionados para o Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Artigo “Nem um cientista a menos”, sobre a fuga de cérebros, é publicado no *Estadão*

jun

Resultado da 4ª chamada pública de apoio à ciência

Início das aulas do Programa de Formação em Biologia e Ecologia Quantitativas

Anúncio do apoio conjunto com o Instituto Ibirapitanga ao programa Oguntec

Lançamento do 6º Programa de Treinamento em Jornalismo de Ciência e Saúde junto à *Folha de S.Paulo*

jul

Lançamento do Programa de Estímulo ao Jornalismo Científico junto à Fundação Gabo

ago

Lançamento da série de vídeos “Modos de Ver”

Lançamento do curso “Da pandemia à crise climática, como melhorar a cobertura científica”, em colaboração com o Knight Center for Journalism in the Americas

set

Início das inscrições da 5ª chamada de apoio à ciência

out

5ª chamada de apoio à ciência recebe 260 inscrições

nov

Relatório dos auditores independentes sobre as demonstrações financeiras

aos diretores e associados
Instituto Serrapilheira

Opinião

Examinamos as demonstrações financeiras do INSTITUTO SERRAPILHEIRA (o “Instituto”), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2021 e as respectivas demonstrações do resultado, do resultado abrangente, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações financeiras acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira do INSTITUTO SERRAPILHEIRA em 31 de dezembro de 2021, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo nessa data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil aplicáveis para pequenas e médias empresas.

Base para opinião

Nossa auditoria foi conduzida de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria. Nossas responsabilidades, em conformidade com tais normas, estão descritas na seção a seguir, intitulada “Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras”. Somos independentes em relação ao Instituto, de acordo com os princípios éticos relevantes previstos no Código de Ética Profissional do Contador e nas normas profissionais emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, e cumprimos com as demais responsabilidades éticas de acordo com essas normas. Acreditamos que a evidência de auditoria obtida é suficiente e apropriada para fundamentar nossa opinião.

Responsabilidades da administração e da governança pelas demonstrações financeiras

A administração do Instituto é responsável pela elaboração e adequada apresentação dessas demonstrações financeiras de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil para pequenas e médias empresas - Pronunciamento Técnico CPC PME (R1) - Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas, e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações financeiras livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou por erro.

Na elaboração das demonstrações financeiras, a administração é responsável pela avaliação da capacidade do Instituto continuar operando, divulgando, quando aplicável, os assuntos relacionados com a sua continuidade operacional e o uso dessa base contábil na elaboração das demonstrações financeiras, a não ser que a administração pretenda liquidar o Instituto ou cessar suas operações, ou não tenha nenhuma alternativa realista para evitar o encerramento das operações.

Os responsáveis pela governança do Instituto são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações financeiras.

Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações financeiras

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações financeiras, tomadas em conjunto, estão livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro, e emitir relatório de auditoria contendo nossa opinião. Segurança razoável é um alto nível de segurança, mas não uma garantia de que a auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria sempre detectam as eventuais distorções relevantes existentes. As distorções podem ser decorrentes de fraude ou erro e são consideradas relevantes quando, individualmente ou em conjunto, possam influenciar, dentro de uma perspectiva razoável, as decisões econômicas dos usuários tomadas com base nas referidas demonstrações financeiras.

Como parte da auditoria realizada de acordo com as normas brasileiras e internacionais de auditoria, exercemos julgamento profissional e mantemos ceticismo profissional ao longo da auditoria. Além disso:

- Identificamos e avaliamos os riscos de distorção relevante nas demonstrações financeiras, independentemente se causada por fraude ou erro, planejamos e executamos procedimentos de auditoria em resposta a tais riscos, bem como obtemos evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar nossa opinião. O risco de não detecção de distorção relevante resultante de fraude é maior do que o proveniente de erro, já que a fraude pode envolver o ato de burlar os controles internos, conluio, falsificação, omissão ou representações falsas intencionais.
- Obtemos entendimento dos controles internos relevantes para a auditoria para planejarmos procedimentos de auditoria apropriados às circunstâncias, mas não com o objetivo de expressarmos opinião sobre a eficácia dos controles internos do Instituto.
- Avaliamos a adequação das políticas contábeis utilizadas e a razoabilidade das estimativas contábeis e respectivas divulgações feitas pela administração.
- Concluimos sobre a adequação do uso, pela administração, da base contábil de continuidade operacional e, com base nas evidências de auditoria obtidas, se existe incerteza relevante em relação a eventos ou condições que possam levantar dúvida significativa em relação à capacidade de continuidade operacional do Instituto. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações financeiras ou incluir modificação em

nossa opinião, se as divulgações forem inadequadas. Nossas conclusões estão fundamentadas nas evidências de auditoria obtidas até a data de nosso relatório. Todavia, eventos ou condições futuras podem levar o Instituto a não mais se manter em continuidade operacional.

- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações financeiras, inclusive as divulgações e se as demonstrações financeiras representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.

Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

Ribeirão Preto (SP), 14 de abril de 2022



ValorUp Auditores Independentes
CRC 2SP028585/O-0 "S" RJ



André Luiz Corrêa
Contador CRC 1SP198337/O-2 "S" RJ

Demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2021

Sumário

p.69

Balanco patrimonial

p.70

Demonstração do resultado

p.71

Demonstração do resultado abrangente

p.72

Demonstração das mutações do patrimônio líquido

p.73

Demonstração dos fluxos de caixa

p.74

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras

Balanço patrimonial em 31 de dezembro

Em reais

Ativo	Nota	2021	2020	Passivo e patrimônio líquido	Nota	2021	2020
Circulante				Circulante			
Caixa e equivalentes de caixa	5	15.396.748	7.305.689	Fornecedores		1.553	780
Adiantamentos a fornecedores			1.265	Encargos sociais	9	235.381	86.781
Outros ativos		<u>16.800</u>	<u>63.929</u>	Tributos a recolher	10	15.765	15.249
		<u>15.413.548</u>	<u>7.370.883</u>	Total do passivo		<u>252.699</u>	<u>102.810</u>
Não circulante				Patrimônio líquido			
Realizável a longo prazo				Patrimônio social	11	619.044.802	630.160.918
Caução de aluguel		39.000	39.000	Superávit (déficit) acumulado		<u>(80.117.905)</u>	<u>(11.116.116)</u>
Títulos e valores mobiliários	6	<u>523.511.366</u>	<u>611.448.551</u>	Total do patrimônio líquido		<u>538.926.897</u>	<u>619.044.802</u>
		523.550.366	611.487.551				
Imobilizado	7	182.220	220.286				
Intangível	8	<u>33.462</u>	<u>68.892</u>				
		<u>523.766.048</u>	<u>611.776.729</u>				
Total do ativo		<u>539.179.596</u>	<u>619.147.612</u>	Total do passivo e do patrimônio líquido		<u>539.179.596</u>	<u>619.147.612</u>

As notas explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras.

Demonstração do resultado Exercícios findos em 31 de dezembro Em reais

	<u>Nota</u>	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Receita com trabalhos voluntários	22	663.177	656.402
Receitas de serviços prestados	12		4.198
Superávit bruto		<u>663.177</u>	<u>660.600</u>
Despesas operacionais			
Doações e patrocínios	13	(9.982.772)	(15.444.247)
Despesas gerais e administrativas	14	(2.365.019)	(3.519.380)
Despesas com pessoal	15	(3.359.579)	(2.711.650)
Depreciação e amortização	7 e 8	(75.921)	(72.016)
Despesas tributárias	16	(20.224)	(19.533)
Despesas com trabalhos voluntários	22	<u>(663.177)</u>	<u>(656.402)</u>
Resultado operacional		<u>(15.803.515)</u>	<u>(21.762.628)</u>
Receitas Financeiras	17	909.957	10.647.528
Despesas Financeiras	17	<u>(65.224.347)</u>	<u>(1.016)</u>
Resultado financeiro		<u>(64.314.390)</u>	<u>10.646.512</u>
Déficit do exercício		<u>(80.117.905)</u>	<u>(11.116.116)</u>

As notas explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras.

**Demonstração
do resultado
abrangente
Exercícios findos
em 31 de dezembro
Em reais**

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Déficit do exercício	(80.117.905)	(11.116.116)
Outros componentes do resultado abrangente	-	-
Total do resultado abrangente do exercício	<u>(80.117.905)</u>	<u>(11.116.116)</u>

As notas explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras.

Demonstração das mutações do patrimônio líquido

Em reais

	Nota	Patrimônio Social			Total
		Doações de associados fundadores	Resultados dos anos anteriores	Superávit (déficit) acumulado	
Em 31 de dezembro de 2019					
Transferência para o patrimônio social	11	340.800.000	149.161.548	140.199.370	630.160.918
Déficit do exercício			140.199.370	(140.199.370)	
				<u>(11.116.116)</u>	<u>(11.116.116)</u>
Em 31 de dezembro de 2020					
Transferência para o patrimônio social	11	340.800.000	289.360.918	(11.116.116)	619.044.802
Déficit do exercício			(11.116.116)	11.116.116	
				<u>(80.117.905)</u>	<u>(80.117.905)</u>
Em 31 de dezembro de 2021					
		<u>340.800.000</u>	<u>278.244.802</u>	<u>(80.117.905)</u>	<u>538.926.897</u>

As notas explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras.

Demonstração dos fluxos de caixa Exercícios findos em 31 de dezembro Em reais

	Nota	2021	2020
Fluxo de caixa das atividades operacionais			
Déficit do exercício		(80.117.905)	(11.116.116)
Ajustes de receitas e despesas que não envolvem caixa:			
Depreciação e amortização	7 e 8	75.921	72.016
		<u>(80.041.984)</u>	<u>(11.044.100)</u>
Variações nos ativos e passivos			
Adiantamentos a fornecedores		1.265	190
Outros ativos		47.129	(56.971)
Fornecedores		773	(18.418)
Encargos sociais		148.600	(100.957)
Tributos a recolher		516	13.603
Outros passivos			<u>(14.607)</u>
Caixa líquido aplicado nas atividades operacionais		<u>(79.843.701)</u>	<u>(11.221.260)</u>
Fluxo de caixa das atividades de investimentos			
Resgates de títulos e valores mobiliários	6	22.715.000	17.900.000
Perdas (ganhos/rendimentos) com títulos e valores mobiliários	6	65.222.185	(10.384.753)
Aquisições de imobilizado	7	<u>(2.425)</u>	<u>(36.546)</u>
Caixa líquido gerado pelas atividades de investimentos		87.934.760	7.478.701
Aumento (redução) de caixa e equivalentes de caixa		8.091.059	(3.742.559)
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	5	<u>7.305.689</u>	<u>11.048.248</u>
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	5	<u>15.396.748</u>	<u>7.305.689</u>

As notas explicativas da administração são parte integrante das demonstrações financeiras.

Notas explicativas da administração às demonstrações financeiras em 31 de dezembro de 2021

Em Reais

1

Informações gerais

1.1 Contexto operacional

O INSTITUTO SERRAPILHEIRA (“Instituto”) é uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos, constituída em 9 de novembro de 2015, para duração por tempo indeterminado, com sede no município do Rio de Janeiro, estado do Rio de Janeiro.

O Instituto tem por objeto o estudo e apoio a projetos que visem incentivar e desenvolver a produção e divulgação de conhecimento nas áreas de ciências exatas e ciências naturais, podendo desempenhar as seguintes atividades, desde que relacionadas com a consecução dos seus objetivos sociais:

- (i) Desenvolver, fomentar e apoiar, inclusive mediante aporte financeiro, programas, projetos e pesquisas científicas relacionados aos seus objetivos;
- (ii) Promover e patrocinar estudos, cursos, palestras, simpósios e conferências;
- (iii) Firmar convênios, contratos e parcerias com escolas, associações, empresas, órgãos, entidades ou quaisquer outras instituições, públicas ou privadas, nacionais ou internacionais;
- (iv) Arrecadar, administrar e doar recursos (financeiros, técnicos e materiais);
- (v) Desenvolver e publicar, por quaisquer meios, inclusive eletrônicos e virtuais, materiais de orientação, suporte ou supervisão de atividades de promoção, incentivo e desenvolvimento da ciência;
- (vi) Conceder prêmios e outros incentivos nas suas áreas de atuação, e
- (vii) Praticar quaisquer outras atividades lícitas ligadas aos seus objetivos.

Em 31 de dezembro de 2020 o Instituto possui 3 associados fundadores, quais sejam:

- João Moreira Salles;
- Branca Maria Vianna Moreira Salles; e
- Brasil Warrant Administração de Bens e Empresas S.A.

O aporte inicial realizado pelos associados fundadores, em março de 2016, deu origem ao fundo patrimonial, representado integralmente por recursos financeiros, o qual permanecerá

1

Informações gerais

substancialmente aplicado em Títulos e valores mobiliários; como aplicações financeiras que deverão ser a principal fonte de recursos para consecução de seus objetivos sociais, por meio dos correspondentes rendimentos financeiros.

A emissão das demonstrações financeiras do Instituto foi autorizada pela Administração em 14 de abril de 2022.

1.2 Administração

O Instituto possui os seguintes órgãos de administração:

(a) Assembleia Geral

A Assembleia Geral, órgão soberano do Instituto, será constituída pelos associados em pleno gozo de seus direitos estatutários. A Assembleia será realizada, ordinariamente, uma vez por ano para:

- (i) Apreciar o Relatório Anual da Administração;
- (ii) Aprovam as demonstrações financeiras, depois de aprovadas pelo Conselho de Administração e Conselho Fiscal (quando constituído), e
- (iii) Eleger e destituir membros do Conselho de Administração e do Conselho Fiscal.

(b) Conselho de Administração

Composto por no mínimo 3 e no máximo 15 membros, nomeados pela Assembleia Geral entre pessoas associadas ou não, que exercerão suas funções de maneira colegiada, durante mandato de 4 anos, sendo que neste período poderão ser substituídos mediante a sorteio, permitida a reeleição. O Conselho de Administração reunir-se-á ordinariamente a cada 4 meses e, extraordinariamente, mediante a convocação de seu Presidente, sempre que necessário. Compete ao Conselho de Administração:

- (i) Eleger os membros do Conselho Financeiro, do Conselho Científico e da Diretoria, apontando os respectivos cargos, atribuições e remuneração, quando for o caso;

1

Informações gerais

(ii) Aprovar, por proposta da Diretoria, os dispositivos do Estatuto; Regulamento Interno do Instituto e o Código de Conduta do Instituto;

(iii) Definir a estratégia de atuação do Instituto, revisar e aprovar a programação anual para a concessão de patrocínios, incluindo o respectivo processo de seleção, entre outras atribuições.

(c) Conselho Científico

Órgão consultivo que será composto de 3 a 15 membros, nomeados pelo Conselho de Administração entre pessoas associadas ou não, que exercerão suas funções durante mandatos alternados de 3 anos, permitida a reeleição. Compete aos membros do Conselho Científico:

(i) Emitir parecer sobre as áreas específicas de atuação do Instituto, bem como sobre as diretrizes de atuação em cada uma dessas áreas

(ii) Assessorar o Conselho de Administração e a diretoria executiva em assuntos relacionados aos objetivos e atividades do Instituto, inclusive na avaliação da proposta de programação anual para concessão de patrocínio pelo Instituto e o desempenho dos respectivos processos de seleção; entre outras atribuições.

(d) Diretoria Executiva

A Diretoria Executiva do Instituto será constituída por um Presidente e até 3 Diretores, com a designação que forem definidas pelo Conselho de Administração quando da respectiva eleição. O mandato da Diretoria será de 3 anos, permitida reeleição. Compete à Diretoria do Instituto a administração executiva de suas atividades de modo geral, conforme definição do Estatuto social.

1

Informações gerais

1.3 Aspectos tributários e previdenciários

Presentemente, o Instituto está sujeito ao pagamento de contribuição ao: (i) Programa de Integração Social (PIS) - pagamento de 1% incidente sobre o montante da folha de pagamentos; e (ii) Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS) - pagamento das contribuições devidas sobre a folha de pagamento de salários.

Por ser uma entidade civil sem fins lucrativos, o Instituto é isento do Imposto de Renda Pessoa Jurídica (IRPJ) e da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), no caso de suas operações ordinárias. Adicionalmente, também não está sujeito à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e ao PIS sobre suas receitas da atividade fim.

O Instituto também está sujeito ao recolhimento de Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) sobre os resgates de aplicações financeiras.

1.4 Impactos do COVID-19

Em março de 2020 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou o COVID-19 como pandemia, e deste então o Instituto vem tomando todas as medidas necessárias a prevenção, procurando atender solicitações dos órgãos de saúde dos governos Estadual e Federal, pensando no bem-estar de seus colaboradores.

O momento de calamidade pública afetou notoriamente os mercados financeiros mundial e nacional, o que resultou em impactos significativos com a queda dos preços dos ativos financeiros investidos pelo Instituto, por meio de suas aplicações em Títulos e valores mobiliários (Nota 6).

2

Resumo das principais políticas contábeis

As principais políticas contábeis aplicadas nestas demonstrações financeiras estão definidas abaixo. Essas políticas foram aplicadas de modo consistente em todos os exercícios, salvo disposição em contrário.

2.1 Base de preparação

As demonstrações financeiras foram elaboradas e estão sendo apresentadas de acordo com o Pronunciamento Técnico emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis para Pequenas e Médias Empresas (CPC PME (R1)). As demonstrações financeiras foram preparadas considerando o custo histórico como base de valor e determinados instrumentos financeiros ao seu valor justo.

A preparação das demonstrações financeiras em conformidade com o CPC PME (R1) requer o uso de certas estimativas contábeis críticas e, também, o exercício de julgamento por parte da administração do Instituto no processo de aplicação das políticas contábeis. As áreas que requerem maior nível de julgamento e possuem maior complexidade, bem como aquelas cujas premissas e estimativas são significativas para as demonstrações financeiras estão divulgadas na Nota 3.

2.2 Apresentação das demonstrações financeiras

As demonstrações financeiras do Instituto foram preparadas conforme as práticas contábeis adotadas no Brasil emitidas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), considerando as Normas Brasileiras de Contabilidade, especificamente aquelas aplicáveis às pequenas e médias empresa e às entidades sem finalidade de lucros - ITG 2002 (R1).

Os itens incluídos nas demonstrações financeiras são mensurados usando a moeda do principal ambiente econômico no qual o Instituto atua (“moeda funcional”). As demonstrações financeiras estão apresentadas em reais, que é a moeda funcional do Instituto e, também, a sua moeda de apresentação.

2

Resumo das principais políticas contábeis

2.3 Caixa e equivalentes de caixa

Caixa e equivalentes de caixa incluem dinheiro em caixa, depósitos bancários, outros investimentos de curto prazo de alta liquidez, com vencimentos originais de até três meses, ou menos, e com risco insignificante de mudança de valor, e saldo de contas garantidas, quando aplicável.

2.4 Ativos financeiros

2.4.1 Classificação

O Instituto classifica seus ativos financeiros sob as seguintes categorias de mensuração:

- Mensurados ao valor justo (seja por meio de outros resultados abrangentes ou por meio do resultado).
- Mensurados ao custo amortizado.

(a) Ativos financeiros ao valor justo por meio do resultado

Os ativos que não atendem os critérios de classificação de custo amortizado ou de valor justo por meio de outros resultados abrangentes são mensurados ao valor justo por meio do resultado. Eventuais ganhos ou perdas em um investimento em título de dívida que seja subsequentemente mensurado ao valor justo por meio do resultado são reconhecidos no resultado e apresentados líquidos em outros ganhos/(perdas), no período em que ocorrerem.

(b) Custo amortizado

Os ativos, que são mantidos para coleta de fluxos de caixa contratuais quando tais fluxos de caixa representam apenas pagamentos do principal e de juros, são mensurados ao custo amortizado. As receitas com juros provenientes desses ativos financeiros são registradas em receitas financeiras usando o método da taxa efetiva de juros. Quaisquer ganhos ou perdas devido à baixa do ativo são reconhecidos diretamente no resultado e

2 Resumo das principais políticas contábeis

apresentados em outros ganhos/(perdas). As perdas por impairment são apresentadas em uma conta separada na demonstração do resultado.

2.4.2 Reconhecimento, desreconhecimento e mensuração

Compras e vendas regulares de ativos financeiros são reconhecidas na data de negociação, data na qual o Instituto se compromete a comprar ou vender o ativo. Os ativos financeiros são desreconhecidos quando os direitos de receber fluxos de caixa tenham vencido ou tenham sido transferidos e o Instituto tenha transferido substancialmente todos os riscos e benefícios da propriedade.

No reconhecimento inicial, o Instituto mensura um ativo financeiro ao valor justo acrescido, no caso de um ativo financeiro não mensurado ao valor justo por meio do resultado, dos custos da transação diretamente atribuíveis à aquisição do ativo financeiro. Os custos de transação de ativos financeiros ao valor justo por meio do resultado são registrados como despesas no resultado.

2.4.3 Compensação de instrumentos financeiros

Ativos e passivos financeiros são compensados e o valor líquido é apresentado no balanço patrimonial quando há um direito legal de compensar os valores reconhecidos e há a intenção de liquidá-los em uma base líquida, ou realizar o ativo e liquidar o passivo simultaneamente. O direito legal não deve ser contingente em eventos futuros e deve ser aplicável no curso normal dos negócios e no caso de inadimplência, insolvência ou falência da entidade ou da contraparte.

2.4.4 Redução ao valor recuperável de ativos financeiros - *impairment*

O Instituto avalia na data de apresentação do relatório se há evidência objetiva de que o ativo financeiro ou o grupo de ativos financeiros está registrado por valor acima de seu valor recuperável (*impairment*). Os prejuízos de *impairment* são reconhecidos somente se há evidência objetiva de *impairment* como resultado de um ou mais eventos ocorridos após o reconhecimento inicial dos ativos (um “evento de perda”) e aquele evento (ou eventos) de perda tem um impacto nos fluxos de caixa futuros estimados do ativo finan-

2 Resumo das principais políticas contábeis

ceiro ou grupo de ativos financeiros que pode ser estimado de maneira confiável.

Os critérios que o Instituto usa para determinar se há evidência objetiva de uma perda por *impairment*, resumem-se na identificação de dificuldade financeira relevante do devedor, quebra de contrato e inadimplência.

Se, num período subsequente, o valor da perda por *impairment* diminuir e a diminuição puder ser relacionada objetivamente com um evento que ocorreu após o *impairment* ser reconhecido (como uma melhoria na classificação de crédito do devedor), a reversão da perda por *impairment* reconhecida anteriormente será reconhecida na demonstração do resultado.

2.5 Instrumentos financeiros derivativos

O Instituto não opera com instrumentos financeiros derivativos.

2

Resumo das principais políticas contábeis

2.6 Imobilizado

Os itens do imobilizado são demonstrados ao custo histórico de aquisição menos o valor da depreciação e de qualquer perda não recuperável acumulada. O custo histórico inclui os gastos diretamente atribuíveis necessários para preparar o ativo para o uso pretendido pela administração.

A depreciação é calculada usando o método linear para alocar seus custos, menos o valor residual, durante a vida útil, que é estimada conforme divulgado na Nota 7.

Os valores residuais, a vida útil e os métodos de depreciação dos ativos são revisados e ajustados, se necessário, quando existir uma indicação de mudança significativa desde a última data de balanço.

Os ganhos e as perdas em alienações são determinados pela comparação do valor de venda com o valor contábil e são reconhecidos em “Outras receitas (despesas), liquidas” na demonstração do resultado.

2.7 Ativos intangíveis

As licenças de softwares são capitalizadas com base nos custos incorridos para adquirir os softwares e fazer com que eles estejam prontos para serem utilizados. Esses custos são amortizados durante a vida útil estimada dos softwares de três a cinco anos.

2

Resumo das principais políticas contábeis

2.8 Redução ao valor recuperável de ativos não financeiros - *impairment*

Os ativos não financeiros são revisados para a verificação de *impairment* sempre que eventos ou mudanças nas circunstâncias indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável. Uma perda por *impairment* é reconhecida pelo valor ao qual o valor contábil do ativo excede seu valor recuperável.

Este último é o valor mais alto entre o valor justo de um ativo menos os custos de venda e o seu valor em uso. Para fins de avaliação do *impairment*, os ativos são agrupados nos níveis mais baixos para os quais existam fluxos de caixa identificáveis separadamente (Unidades Geradoras de Caixa - UGC). Os ativos não financeiros que tenham sofrido *impairment* são revisados subsequentemente para a análise de uma possível reversão do *impairment* na data de apresentação do relatório.

2.9 Fornecedores

As contas a pagar aos fornecedores são obrigações a pagar por bens ou serviços que foram adquiridos de fornecedores no curso normal das atividades, sendo classificadas como passivos circulantes se o pagamento for devido no período de até um ano. Caso contrário, as contas a pagar são apresentadas como passivo não circulante.

2.10 Outros passivos circulantes e não circulantes

São demonstrados por valores conhecidos ou calculáveis, acrescidos, quando aplicável, dos correspondentes encargos e variações monetárias incorridos.

2

Resumo das principais políticas contábeis

3

Estimativas e premissas contábeis críticas

2.11 Reconhecimento da receita e apuração do resultado. Receita financeira

A receita de juros é reconhecida em base proporcional ao tempo, levando em consideração o principal em aberto e a taxa efetiva ao longo do período até o vencimento, quando se determina que essa receita será apropriada ao Instituto, além de eventuais ajustes a valor de mercado.

2.12 Demais receitas e despesas

As demais receitas e despesas também são reconhecidas pelo regime de competência.

As estimativas e os julgamentos contábeis são continuamente avaliados e baseiam-se na experiência histórica e em outros fatores, incluindo expectativas de eventos futuros.

Durante os exercícios de 2020 e de 2019, não foram identificados eventos ou premissas que pudessem apresentar riscos significativos de causarem ajustes nas demonstrações financeiras do Instituto.

4 Instrumentos financeiros por categoria

Ativos, conforme balanço patrimonial	Classificação	2021	2020
Caixa e equivalentes de caixa - Caixa e bancos	(i)	47.094	90.963
Caixa e equivalentes de caixa - Aplicações financeiras	(ii)	15.349.654	7.214.726
Títulos e valores mobiliários - Fundo de investimento	(ii)	523.511.366	611.448.551
Adiantamentos a fornecedores	(i)		1.265
Outros ativos	(i)	16.800	63.929
Caução de aluguel	(i)	39.000	39.000
		<u>538.963.914</u>	<u>618.858.434</u>

Passivos, conforme balanço patrimonial	Classificação	2021	2020
Fornecedores	(iii)	<u>1553</u>	<u>780</u>

Classificação

- (i) Ativos ao custo amortizado
- (ii) Ativos ao valor justo por meio do resultado
- (iii) Passivos ao custo amortizado

5 Caixa e equivalentes de caixa

	2021	2020
Aplicações financeiras (i)	15.349.654	7.214.726
Caixa e bancos	<u>47.094</u>	<u>90.963</u>
	<u>15.396.748</u>	<u>7.305.689</u>

- (i) Em 2021 e 2020, as aplicações financeiras estão representadas por fundo de investimento de renda fixa, que têm como indexador a variação do CDI por meio da aplicação em cotas de outros fundos que alocam, no mínimo, 95% de seus recursos em títulos ou operações atreladas a esse indicador.

6

Títulos e valores mobiliários

Representados por aplicação financeira em fundo de investimento exclusivo denominado Amarante II Fundo de Investimento Multimercado Crédito Privado Investimento no Exterior (“Fundo”).

O Fundo foi constituído sob a forma de condomínio fechado, com prazo de 20 anos de duração, a contar da primeira distribuição de cotas realizada em julho de 2013. Entretanto, iniciou suas atividades em março de 2016 e seu objetivo é aplicar seus recursos em ativos financeiros de diferentes naturezas, riscos e características, sem o compromisso de concentração em nenhum ativo ou fator de risco especial. A estratégia adotada decorre e reflete a política de investimento do Fundo, conforme descrito em seu regulamento. Ademais, as cotas serão resgatadas integralmente apenas ao término do prazo de duração do Fundo; contudo, as cotas poderão ser amortizadas parcialmente, sendo admitida uma única amortização a cada período de 12 meses.

Em 31 de dezembro de 2021 e de 2020, a carteira de ativos do Fundo está composta, substancialmente, por títulos públicos de renda fixa, do tipo “NTN-B” e cotas de fundos de investimento, com vencimentos acima de 365 dias da data de balanço.

Os investimentos em fundos não são garantidos pela administradora ou por qualquer mecanismo de seguro ou, ainda, pelo Fundo Garantidor de Créditos - FGC. Não obstante a diligência da administradora no gerenciamento dos recursos do Fundo, a política de investimento coloca em risco o patrimônio deste, pelas características dos papéis que o compõem, os quais sujeitam-se às oscilações do mercado e aos riscos de crédito inerentes a tais investimentos, podendo, inclusive, ocorrer perda do capital investido.

Durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2021 o patrimônio líquido do Fundo sofreu forte desvalorização, da ordem de -15%, decorrente da marcação de seus investimentos a valor de mercado.

6 Títulos e valores mobiliários

A movimentação dos recursos financeiros no Fundo está assim representada:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Saldo inicial	611.448.551	618.963.798
Ganhos/rendimentos (perdas) com títulos e valores mobiliários (i)	(65.222.185)	10.384.753
Amortização de cotas	(12.068.752)	(11.471.484)
Amortização de rendimentos	<u>(10.646.248)</u>	<u>(6.428.516)</u>
Saldo final	<u>523.511.366</u>	<u>611.448.551</u>

- (i) Os rendimentos financeiros são reconhecidos líquidos da estimativa de IRRF. Embora esse tributo seja devido, efetivamente, por ocasião dos resgates, o valor pode ser estimado por competência e, assim, é contabilizado no resultado do exercício, deduzindo da correspondente receita financeira, uma vez que não há perspectiva de recuperação desse imposto no âmbito da natureza jurídica e atividade do Instituto.

7 Imobilizado

(a) Movimentação dos saldos

	<u>Equipamentos de informática</u>	<u>Equipamentos de telefonia</u>	<u>Móveis e utensílios</u>	<u>Benfeitorias em imóveis de terceiros</u>	<u>Total</u>
Saldos em 1º de janeiro de 2020	36.276	8.020	176.032		220.328
Aquisições	12.822		23.724		36.546
Depreciação	<u>(12.033)</u>	<u>(944)</u>	<u>(23.611)</u>		<u>(36.588)</u>
Saldos em 31 de dezembro de 2020	<u>37.065</u>	<u>7.076</u>	<u>176.145</u>		<u>220.286</u>
Custo total	70.675	9.448	253.207	1.621.975	1.955.305
Depreciação acumulada	<u>(33.610)</u>	<u>(2.372)</u>	<u>(77.062)</u>	<u>(1.621.975)</u>	<u>(1.735.019)</u>
Valor residual	<u>37.065</u>	<u>7.076</u>	<u>176.145</u>		<u>220.286</u>
Saldos em 1º de janeiro de 2021	37.065	7.076	176.145		220.286
Aquisições			2.425		2.425
Depreciação	<u>(14.135)</u>	<u>(945)</u>	<u>(25.411)</u>		<u>(40.491)</u>
Saldos em 31 de dezembro de 2021	<u>22.930</u>	<u>6.131</u>	<u>153.159</u>		<u>182.220</u>
Custo total	70.675	9.448	255.632	1.621.975	1.957.730
Depreciação acumulada	<u>(47.745)</u>	<u>(3.317)</u>	<u>(102.473)</u>	<u>(1.621.975)</u>	<u>(1.775.510)</u>
Valor residual	<u>22.930</u>	<u>6.131</u>	<u>153.159</u>		<u>182.220</u>
Taxas médias anuais de depreciação - %	<u>20%</u>	<u>20%</u>	<u>10%</u>	<u>33%</u>	

8 Intangível

(a) Movimentação dos saldos

	<u>Softwares</u>
Saldos em 1º de janeiro de 2020	104.320
Amortização	<u>(35.428)</u>
Saldos em 31 de dezembro de 2020	<u>68.892</u>
Custo total	177.145
Amortização acumulada	<u>(108.253)</u>
Valor residual	<u>68.892</u>
Saldos em 1º de janeiro de 2021	68.892
Amortização	<u>(35.430)</u>
Saldos em 31 de dezembro de 2021	<u>33.462</u>
Custo total	177.145
Amortização acumulada	<u>(143.683)</u>
Valor residual	<u>33.462</u>
Taxa anual de amortização - %	<u>20%</u>

9 Encargos sociais

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Provisão para férias e encargos sociais	127.080	59.535
IRRF a recolher	50.450	13.693
INSS a recolher	44.499	1.499
FGTS a recolher	11.684	10.475
PIS a recolher	<u>1.668</u>	<u>1.579</u>
	<u>235.381</u>	<u>86.781</u>

10 Tributos a recolher

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
IRRF a recolher de terceiros	9.578	2.822
COFINS a recolher	5.463	5.910
ISS a recolher	<u>724</u>	<u>6.517</u>
	<u>15.765</u>	<u>15.249</u>

11 Patrimônio líquido

O patrimônio social é composto: (i) pelas doações recebidas de associados fundadores (“endowment”), as quais são registradas diretamente no patrimônio social, e (ii) pelos resultados auferidos pela entidade (superávit ou déficit), por meio de transferência da conta Superávit (déficit) acumulado. A referida transferência ocorre após a aprovação das contas do exercício, pelos órgãos competentes da Administração, no ano subsequente.

12 Receita líquida

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Serviços prestados		<u>5.000</u>
Receita bruta		<u>5.000</u>
(-) Deduções		
COFINS		(380)
ISS		<u>(422)</u>
		<u>(802)</u>
Receita líquida		<u>4.198</u>

13

Doações e patrocínios

Referem-se, substancialmente, a recursos disponibilizados a Fundação Arthur Bernardes - FUNARBE, entre outros repasses e doações, que estão demonstrados a seguir:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Apoio a Projetos de Pesquisa Científica - (Funarbe)	(6.488.384)	(10.266.147)
<i>Fundación Gabo</i>	(640.964)	
Instituto Questão de Ciência	(500.000)	
Maranta Consultoria Ltda.	(336.000)	
Letras e Lucros Editora Ltda.	(275.000)	
Instituto Cultural e Beneficiário Steve Biko	(250.000)	(50.000)
Azmina - Projeto Podcast Corpo Especulado	(220.162)	
Empresa Folha da Manhã S.A.	(200.000)	(50.000)
Voltdata Agenciamento de Notícias Ltda.	(141.000)	
Ambiental Media Ltda.	(139.000)	
Associação Eco	(131.500)	
Megafauna Livraria Ltda.	(100.000)	
Fundação para o Desenvolvimento da UNESP - FUNDUNESP	(86.700)	(70.000)
<i>Scibr Foundation</i>	(67.198)	
Grupo de Institutos, Fundações e Empresa - GIFE	(60.000)	
Ana Carolina de Almeida	(30.000)	(30.000)
Bernardo Esteves Gonçalves da Costa	(30.000)	
Companhia e Editora Pernambuco - CEPE	(30.000)	
Mellanie Fontes Dutra da Silva	(30.000)	
Selvagem Ciclo de Estudos Ltda.	(30.000)	
Fundação Educacional Ciência e Desenvolvimento - FECD	(24.211)	(1.091.000)
Associação Quatro Cinco Um	(16.160)	
Taícia Pacheco Fill	(10.000)	
Fernanda Gervasoni	(10.000)	
Fundação de Apoio a Serviços Técnicos, Ensino e Fomento a Pesquisa - Fundação ASTEF		(1.040.040)
Associação Brasileira de Saúde Coletiva		(1.000.000)
Iamarino e Sato Serviços de Informação na Internet Ltda.		(360.000)
Bionica Cinema e TV Ltda.		(220.000)
Laboratório 37 Comunicação e Produções em Áudio Ltda.		(200.000)
Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - FAURGS		(200.000)
N Participações Ltda.		(130.444)
Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP		(105.195)
Silo Arte e Latitude Rural		(100.000)
Centro de Jornalismo Investigativo		(100.000)
Manifesta Arte e Cultura		(100.000)
Agência de Jornalismo e Checagem Lupa S.A.		(89.020)
Instituto Joio e Trigo		(50.000)
Associação Data Labe		(50.000)
Outros projetos	(136.493)	(142.401)
	<u>(9.982.772)</u>	<u>(15.444.247)</u>

14 Despesas gerais e administrativas

A composição das despesas gerais e administrativas está demonstrada da seguinte forma:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Serviços prestados por pessoa jurídica	(893.877)	(1.919.756)
Manutenção e reparos	(540.711)	(342.318)
Aluguéis de imóveis	(212.044)	(180.847)
Comunicação visual	(200.453)	(313.995)
Serviços prestados por pessoa física	(89.632)	(210.813)
Internet	(86.908)	(84.760)
Transporte aéreo	(67.728)	(37.722)
Tradução de texto	(65.790)	(41.625)
Transportes diversos	(51.531)	(14.951)
Despesas com copa e cozinha	(32.800)	(13.098)
Contribuição a entidades de classe	(26.299)	(24.471)
INSS sobre serviços	(17.944)	(20.010)
Despesas com condomínio	(16.651)	(17.485)
Telefone	(11.502)	(8.095)
Correios e Postagens	(9.779)	(7.694)
Energia elétrica	(7.769)	(7.298)
Materiais de escritório	(7.335)	(8.621)
Viagens e estadias	(6.503)	(6.578)
Projetos e eventos	(6.239)	(6.408)
Despesas com cartório	(2.983)	(3.201)
Treinamentos		(226.168)
Outras despesas gerais e administrativas	<u>(10.541)</u>	<u>(23.466)</u>
	<u>(2.365.019)</u>	<u>(3.519.380)</u>

15 Despesa com pessoal

A composição das despesas com pessoal está demonstrada da seguinte forma:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Salários	(1.105.051)	(889.790)
Pró-labore	(849.146)	(784.423)
INSS	(519.347)	(447.391)
Assistência médica	(296.200)	(160.982)
Programa de alimentação do trabalhador	(181.511)	(131.735)
Férias	(156.893)	(86.291)
FGTS	(102.558)	(82.704)
13º salário	(97.364)	(81.419)
PIS sobre folha de pagamento	(12.765)	(10.806)
Treinamentos	(26.403)	(10.457)
Indenizações e aviso prévio		(9.677)
Outras despesas com pessoal	(12.341)	(15.975)
	<u>(3.359.579)</u>	<u>(2.711.650)</u>

16 Despesas tributárias

A composição das despesas tributárias está demonstrada da seguinte forma:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
IPTU	(13.909)	(14.215)
IOF	(6.315)	(4.726)
Outros		(592)
	<u>(20.224)</u>	<u>(19.533)</u>

17 Resultado financeiro

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Receitas financeiras decorrentes de:		
Ganhos/rendimentos de títulos e valores mobiliários (Nota 6)		10.384.753
Receitas de aplicações financeiras	909.240	256.577
Variação cambial ativa	<u>717</u>	<u>6.198</u>
	<u>909.957</u>	<u>10.647.528</u>
Despesas financeiras decorrentes de:		
Perdas com títulos e valores mobiliários (Nota 6)	(65.222.185)	
Despesas bancárias	(2.122)	(980)
Juros passivos	<u>(40)</u>	<u>(36)</u>
	<u>(65.224.347)</u>	<u>(1.016)</u>
Resultado financeiro	<u>(64.314.390)</u>	<u>10.646.512</u>

18 Partes relacionadas

As partes relacionadas do Instituto são representadas pelos associados fundadores, conselheiros e diretores. Com exceção da diretoria, que é profissional e remunerada, as demais partes relacionadas que mantêm relações com o Instituto atuam de forma voluntária (vide Nota 22).

O pessoal-chave da administração inclui os membros da diretoria. Em 2021, a remuneração total paga ou a pagar pelos serviços desses profissionais, incluindo os encargos incidentes, representou R\$ 849.146 (2020 - R\$ 784.423).

19

Provisão para contingências

O Instituto não possui conhecimento de nenhum ativo ou passivo contingente a ser registrado em 31 de dezembro de 2021 e de 2020.

20

Cobertura de seguros

O Instituto adota a política de contratar cobertura de seguros para os bens sujeitos a riscos por montantes considerados suficientes para cobrir eventuais sinistros, considerando a natureza de sua atividade. As premissas de riscos adotadas, dada a sua natureza, não fazem parte do escopo da auditoria das demonstrações financeiras; consequentemente, não foram revisadas pelos nossos auditores independentes.

Foram contratados seguros para salvaguarda do imóvel alugado e do imobilizado do Instituto.

21

Compromissos futuros

O Instituto possui contratos de locações de imóveis, com vencimentos variados e renováveis. Em 31 de dezembro de 2021, os compromissos anuais de pagamentos futuros relacionados a esses contratos são de, aproximadamente, R\$ 261.142, por ano.

22

Trabalhos voluntários

O trabalho voluntário deve ser reconhecido pelo valor justo da prestação do serviço recebido pelo Instituto de acordo com a Resolução CFC N° 1.409, de 21 de setembro de 2012, que aprovou a NBC ITG 2002 (R1) - Entidade sem Finalidade de Lucros.

O Instituto mensurou os trabalhos voluntários recebidos com base numa estimativa dos valores praticados pelo mercado nos correspondentes serviços recebidos, conforme demonstrado abaixo:

	<u>2021</u>	<u>2020</u>
Trabalhos voluntários de:		
Pessoas físicas	25.805	28.095
Pessoas jurídicas	<u>637.372</u>	<u>628.307</u>
	<u>663.177</u>	<u>656.402</u>

Expediente

Direção de Comunicação
Natasha Felizi

Redação
Clarice Cudishevitch

Edição
Maria Emilia Bender

Colaboração
Pedro Lira

Projeto gráfico e diagramação
Anna Turra

Instituto Serrapilheira

contato@serrapilheira.org

+55 21 3952-9060

serrapilheira.org

Créditos das imagens

p.5_foto Hugo Aguilaniu:
Larissa Kreili

p.9_foto Lázaro Passos Cunha:
Arquivo pessoal

p.10_foto Anna Venturini:
Wanezza Soares/Divulgação

p.11_foto Luiz Augusto Campos:
Ana Venturini/Divulgação

p.17_illustração: “Ciência não é feita por indivíduos”

Lívia Serri Francoio

_ilustração: “La garantía soy yo”
Julia Jabur

p.18_illustração: “A roupa invisível da revisão por pares”

Valentina Fraiz

_ilustração: “Revisão por pares”

Valentina Fraiz

_ilustração: “Publicação científica”

Catarina Bessell

p.21_foto Jefersson dos Santos:
Arquivo pessoal

p.22_foto Raul Costa Pereira:
Arquivo pessoal

_foto Luiz Gustavo Gardinassi:

Arquivo pessoal

_foto Mychael Lourenço:

Arquivo pessoal

_foto Cristiane Calixto:

Arquivo pessoal

p.23_foto Bárbara Amaral:
Arquivo pessoal

_foto Elisa Ferreira:

Arquivo pessoal

_foto Thiago Fleury:

El Tigre Estúdio

p.24_foto Vinícius Ribau Mendes:

Arquivo pessoal

_foto Dirk Erhard:

Arquivo pessoal

_foto Rafael Montezuma:

Arquivo pessoal

p.25_foto Daniel Grasseschi:

Arquivo pessoal

p.27_foto Renata Nagai:

Arquivo pessoal

p.28_foto Paulo Teixeira:

El Tigre Estúdio

p.29_foto Danilo Neves:

Arquivo pessoal

p.37_foto Pablo Correa Torres:

Arquivo pessoal

_foto Thiago Medaglia:

Arquivo pessoal

p.38_foto Vera Guimarães Martins:

Eduardo Knapp/ Reprodução

Folhapress

p.39_foto Mata Atlântica:

Marcio Isensee e Sá

_foto Laura Kurtzberg
Arquivo pessoal

p.40_foto Mellanie Fontes:

Arquivo pessoal

_foto Luiza Caires:

**Cecília Bastos / Reprodução
USP Imagens**

pg.41_foto Ciência Suja:

Arquivo pessoal

pg.42_foto Mariana Yamaoka:

Reprodução/Youtube

_foto Sarah e Bia 37 graus:

Reprodução Revista Pesquisa Fapesp

pg.43_foto Ricardo Galvão:

Arquivo Pessoal

_foto Leda Cartum e Sofia Nestrovski:

Gabriel Biselli/Divulgação

pg.45_illustração: “Galáxias no universo”:

Julia Jabur

_ilustração: “Por que o coração bate”:

Joana Lavôr

_ilustração: “Em que lugar do cérebro”:

Joana Lavôr

p.49_foto Antônio Coutinho:

Arquivo pessoal

_foto Oded Rechavi:

**Yehonatan Zur Duvdevani/
Reprodução Nature Magazine**

_foto Hanna Kokko:

Reprodução University of Zurich

_foto Eva Nogales:

Reprodução HHMI University Califórnia

_foto Ingrid Lohmann:

Reprodução University of Heidelberg

_foto Priyamvada Rajasethupathy:

Reprodução The Rockefeller University

_foto Daniel Mucida:

Reprodução Rockefeller University

_foto William Bialek:

Reprodução Princeton University

pg.50_foto Silvia de Monte:

Reprodução ENS Paris

_foto Carla Staver:

Reprodução Journal of Ecology Blog

_foto Corina E. Tarnita:

Reprodução Princeton University

_foto Jordi Bascompte:

Reprodução University of Zurich

_foto Iain Couzin:

Reprodução National Geographic

_foto Max Rietkerk:

Reprodução Utrecht University

_foto Malin Pinsky:

Reprodução NJ Spotlight News

p.51_foto Akiko Iwasaki:

Robert Lisak/Divulgação

_foto Simon Levin:

**Brian Wilson / /Reprodução
Princeton University**

pg.54_foto Oswaldo Luiz Alves:

Bel Junqueira

pg.55_foto Thomas Lovejoy:

Kristin Pintauro/Divulgação

