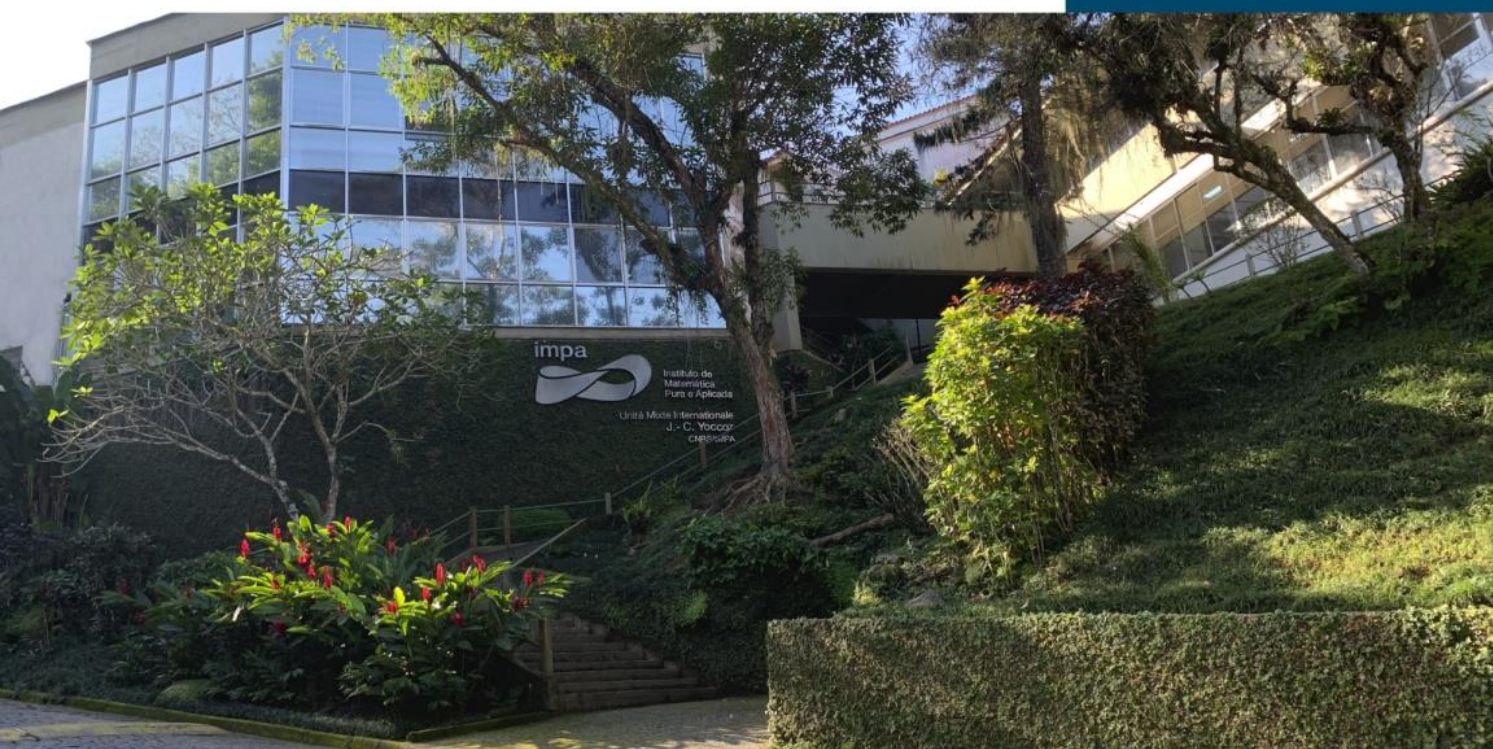


# RELATÓRIO DE GESTÃO ANUAL 2020



impa



<b>Presidente da República</b> Jair Messias Bolsonaro	
<b>Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovações</b> Marcos Cesar Pontes	<b>Ministro da Educação</b> Abraham Weintraub/Milton Ribeiro
<b>Secretário Executivo do MCTI</b> Julio Francisco Semeghini Neto/ Leônidas de Araújo Medeiros	<b>Secretária Executiva do MEC</b> Antonio Paulo Vogel de Medeiros/ Victor Godoy Veiga
<b>Subsecretário de Unidades Vinculadas</b> Wanessa Queiroz de Souza Oliveira/ Darcton Policarpo Damião	<b>Diretora de Programa</b> Tarciana Barreto Sa/ João Carlos Gonçalves Barreto
<b>Diretoria</b>	
<b>Diretor Geral do IMPA</b> Marcelo Viana	<b>Diretor Adjunto do IMPA</b> Claudio Landim
<b>Conselho de Administração</b>	
<b>Profissional da Área Científica/ Tecnológica</b> Sérgio Ribeiro da Costa Werlang (Presidente)	<b>Representante dos Pesquisadores do IMPA</b> Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira
<b>Representante da ABC</b> Luiz Davidovich	<b>Profissional Área Científica/ Tecnológica</b> Edgard Dutra Zanotto
<b>Representante do MCTI</b> Marcelo Marcos Morales	<b>Representante do CNPq</b> João Luiz Filgueiras de Azevedo/ Evaldo Ferreira Vilela
<b>Representante da FIRJAN</b> Jonas de Miranda Gomes	<b>Representante do MEC</b> Mauro Luiz Rabelo
<b>Representante dos Associados do IMPA</b> José Felipe Linares Ramirez	<b>Representante da SBPC</b> José Fernando Perez
<b>Conselho Técnico Científico</b>	
<b>Presidente</b> Marcelo Viana	<b>Vice-presidente</b> Claudio Landim
<b>IMPA</b> André Nachbin	<b>UFF</b> Abramo Hefez
<b>IMPA</b> Carolina Bhering Araujo	<b>UFRJ/USP</b> Beatriz Leonor Silveira Barbuy
<b>IMPA</b> Henrique Bursztyn	<b>UFPE/UFRJ</b> Debora Foguel
<b>IMPA</b> Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira/Felipe Linares	<b>USP</b> José Alberto Cuminato
<b>IMPA</b> Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira	<b>UFAL/UFC</b> Jorge Herbert Lira
<b>Gerentes</b>	
<b>Gerente de Programas Especiais</b> Claudio Landim	<b>Gerente Financeiro</b> Andre Nunes Cardozo/Flavio Brito
<b>Gerente de Projetos</b> Andre Nachbin	<b>Gerente de Atividades Científicas</b> Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira
<b>Gerente de Informação Científica</b> Marecelo Viana (Interino)	<b>Gerente de Tecnologia da Informação</b> Roberto de Beauclair Seixas
<b>Gerente de Ensino</b> Henrique Bursztyn	<b>Gerente Administrativa</b> Manuela Dias de Castro Cervo

Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada  
Estrada Dona Castorina, 110  
22460-320, Jardim Botânico, Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
Telefone: (21) 2529-5000  
[www.impa.br](http://www.impa.br)

Esta publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Contrato de Gestão IMPA/MCTI/MEC/ Versão revisada em 04/03/2021.

Todos os direitos reservados pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA. Os textos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

## SUMÁRIO

SUMÁRIO .....	4
APRESENTAÇÃO DO DIRETOR .....	5
1. ATIVIDADES.....	7
2. INDICADORES DE DESEMPENHO.....	13
3. INFORMAÇÕES DE GESTÃO ADMINISTRATIVA.....	31
4. RECOMENDAÇÕES.....	47
5. ANEXO DOS INDICADORES.....	55
6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS .....	119
7. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS DE GESTÃO .....	140
8. RELATÓRIO DE AUDITORIA EXTERNA INDEPENDENTE .....	147

## APRESENTAÇÃO DO DIRETOR

No início do ano foram integrados ao quadro científico do IMPA os pesquisadores adjuntos Luna Lomonaco, da área Sistemas Dinâmicos e Teria Ergódica, e Paulo Orenstein na área de Probabilidade. Eles fazem parte das contratações de 6 novos pesquisadores realizadas no último quadriênio.

Com o objetivo de difundir a “cultura olímpica”, o IMPA lançou em janeiro a primeira edição do Programa de Aperfeiçoamento de Professores Olímpicos – PROLÍMPICO. O programa ocorreu de 21 a 24 de janeiro e teve dois módulos independentes, para professores do Ensino Fundamental I (3o a 5o ano) e professores do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio (6o ano do Fundamental II ao 3o ano do Médio). Esta primeira edição atingiu 52 pólos em 20 estados, com mais de 450 participantes.

Nos dias 13 e 14 de fevereiro o IMPA realizou o 1º Workshop Matemática e Indústria, com o objetivo de aproximar o setor produtivo da academia. O Workshop foi realizado em parceria com o CeMEAI – USP São Carlos e a Agência Nacional do Petróleo, e patrocinado pelas empresas Hurb (Hotel Urbano), Stone, e McKinsey & Company. Ele contou com a participação de representantes de 16 empresas, e com 414 participantes inscritos.

Em comemoração ao aniversário de 80 anos de Jacob Palis, o IMPA realizou uma conferência especial em 11 e 12 de março. Aberto a estudantes e pesquisadores, o encontro discutiu o trabalho científico do pesquisador emérito do instituto, conhecido por ter criado novas perspectivas na área de sistemas dinâmicos, bem como a notável dimensão de sua influência na ciência brasileira.

Com o advento da pandemia de COVID-19 e seu consequente impacto global, o IMPA buscou se adequar à nova realidade adotando protocolos de segurança recomendados por autoridades de saúde nacionais e internacionais sem comprometer a excelência de seu desempenho. As aulas migraram para a modalidade virtual e o pessoal administrativo foi colocado em regime de teletrabalho.

De 4 a 8 de maio o IMPA promoveu uma série de atividades on-line para comemorar o Dia Nacional da Matemática (6 de maio) e divulgar temas ligados à matemática e a ciência. A #SemanaNacionaldaMatemática, amplamente divulgada nas redes sociais do Instituto contou com lives com pesquisadores de diferentes áreas e com o webinar “Matemática em Tempos de Crise”.

Diante de um cenário de urgência e incertezas, cabe destacar aqui a dedicação e o empenho de gerentes, coordenadores, funcionários e de toda a comunidade científica do IMPA na manutenção de suas atividades em alto padrão de qualidade, conforme atestado pelos resultados alcançados no primeiro semestre de 2020.

Em 14 de setembro, a pesquisadora Luna Lomonaco tornou-se a primeira matemática a ganhar Prêmio Reconhecimento da UMALCA. No mesmo mês a pesquisadora Carolina Araujo foi a primeira brasileira e segunda mulher a conquistar o Ramanujan Prize, concedido a matemáticos

de países em desenvolvimento pelo ICTP (Trieste), em colaboração com a União Matemática Internacional e o Ministério de Ciência e Tecnologia da Índia.

No dia 15 de outubro, data do aniversário do IMPA, foi realizada cerimônia virtual de posse de Aloísio Araújo como pesquisador emérito. Na ocasião, que contou com a participação de pesquisadores, tecnólogos e funcionários técnicos e administrativos, também foi apresentado à comunidade do IMPA o pesquisador Lucas Ambrozio, recentemente integrado ao corpo científico da instituição.

Ainda na data em que completou 68 anos, o IMPA foi destaque na programação da primeira edição do Mês Nacional de Ciência e Tecnologia, iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações para inspirar pessoas de todas as idades a acessarem o maravilhoso universo da ciência e, particularmente, da matemática.

No dia 1 de dezembro, o secretário-executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Major-Brigadeiro Leonidas de Araújo, visitou a sede do IMPA para tomar conhecimento das atividades de pesquisa, formação, divulgação matemática e interação com o setor produtivo e a sociedade realizadas no instituto.

Marcelo Viana  
Diretor Geral

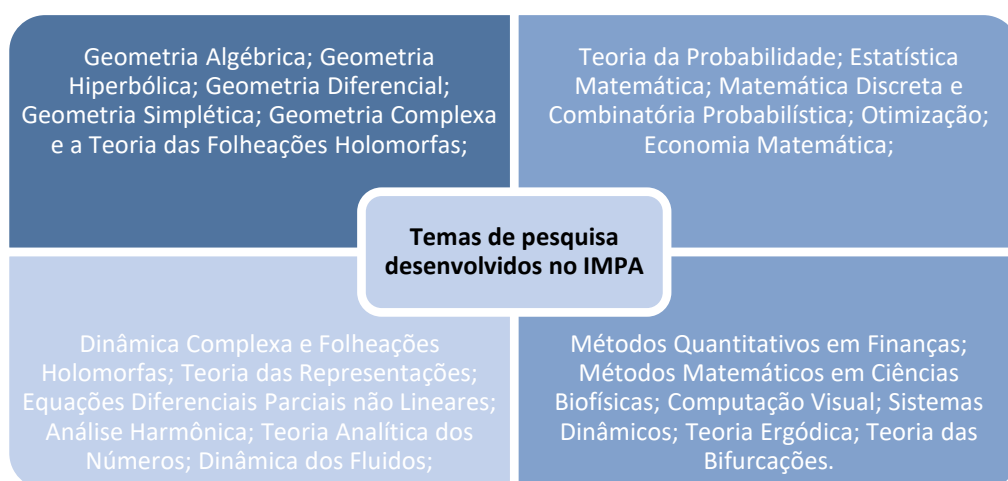
## 1. ATIVIDADES

Criado em 15 de outubro de 1952, o escopo de atuação do IMPA adquiriu amplitude, abrangência e complexidade que não têm paralelo entre os centros matemáticos de excelência do mundo todo ao longo do tempo. De fato, além de ter se tornado um centro de pesquisa de grande destaque internacional e uma escola muito ativa na formação de pesquisadores, o IMPA também desenvolve intensa atividade na disseminação ampla do conhecimento matemático e no desenvolvimento da Matemática no Brasil e na região.

A seguir se dá um breve resumo dessas atividades.

### 1.1 Pesquisa e seus temas

A pesquisa do IMPA é desenvolvida atualmente por 45 pesquisadores, incluindo eméritos e extraordinários. Nos últimos dez anos, os pesquisadores do IMPA publicaram um total de 1.028 artigos em revistas científicas de alto nível, correspondendo a uma média de 1.99 artigos por pesquisador/ano, um valor que coloca o IMPA entre as melhores instituições de pesquisa matemática a nível mundial.



### 1.2 Laboratórios de pesquisa

A Matemática Aplicada no IMPA desenvolve-se especialmente nos Laboratórios de Dinâmica de Fluidos (FLUID), de Computação Visual e de Análise (VISGRAF) e Modelagem Matemática nas Ciências Aplicadas (LAMCA). O desempenho desses grupos tem sido excepcional, como pode ser apreciado na descrição feita a seguir, fruto das iniciativas pessoais dos seus pesquisadores utilizando-se de recursos externos provenientes de empresas e convênios.

A partir dos anos 1980 começou a aglutinar-se no IMPA um grupo de pesquisa em Dinâmica dos Fluidos, Análise Numérica e Equações Diferenciais Parciais, que viria a dar origem ao Laboratório FLUID. A pesquisa do FLUID enfatiza aplicações de interesse estratégico para o país, tais como a simulação de escoamento de petróleo em reservatórios, necessária à sua extração eficiente, do movimento de ondas oceânicas, importante para a segurança das plataformas, e a questão de turbulência, que representa um dos grandes problemas em aberto em matemática e física. Outras aplicações importantes são previsão de tempo e clima, e prevenção de mudanças climáticas.



O Laboratório VISGRAF foi criado em 1989 com o objetivo de realizar pesquisas na área de Computação Visual e Mídias Interativas. A atuação do VISGRAF se dá em quatro vertentes distintas: Pesquisa, Ensino, Aplicações, e Divulgação, as quais se complementam criando um círculo virtuoso que integra a academia na sociedade. Durante a sua existência, o VISGRAF se consolidou como um núcleo de excelência em Computação Visual, de reconhecida importância no cenário internacional, servindo como uma das principais referências para o desenvolvimento da área no Brasil.

O grupo associado ao Laboratório LAMCA vem desenvolvendo pesquisa e organizando um grande número de atividades em campos onde a matemática tem direto impacto sobre as ciências aplicadas. Nesse contexto, áreas como Análise, Computação de alto desempenho, Equações Diferenciais, Otimização, Probabilidade e Estatística juntam forças para resolver problemas relevantes para a sociedade e, reciprocamente, recebem desafios científicos provenientes de tais problemas.

### **1.3 Intercâmbio científico**

Ao longo da sua história, o IMPA tem mantido um excelente nível de intercâmbio científico que vem crescendo acentuadamente ao longo dos anos, e que contribui muito para seu prestígio internacional. No período de 2010 a 2020, o IMPA recebeu um total de 3.161 visitas-mês de pesquisadores de outras instituições, nacionais ou do exterior.

O IMPA possui um vigoroso Programa de Pós-Doutorado que conta com a participação de jovens pesquisadores muito talentosos, nacionais e estrangeiros, os quais também se beneficiam muito com o ambiente científico do Instituto para o desenvolvimento de suas carreiras científicas. No período de 2010 a 2020, o IMPA recebeu um total de 3.789 visitas-mês de jovens doutores.

Desde 2011, foram criados os Programas Temáticos do IMPA que são atividades com duração variável entre dois e seis meses. Estas atividades, cuja organização é aberta à comunidade matemática brasileira mediante chamada pública, vêm se integrando ao calendário regular do Instituto desde 2013, com o apoio da CAPES e do MCTIC, com uma média de dois programas temáticos organizados a cada ano. Até o momento já foram realizados 11 Programas Temáticos.

O Colóquio Brasileiro de Matemática é o evento mais importante do calendário nacional da Matemática, contando com centenas de participantes. Ele vem sendo realizado a cada dois anos desde 1957, normalmente na última semana do mês de julho dos anos ímpares. Desde 1987 ele tem lugar na própria sede do IMPA. A sua programação inclui uma grande diversidade de atividades para um público muito amplo, desde estudantes da graduação brasileira até pesquisadores de renome internacional: palestras plenárias, palestras de divulgação, sessões temáticas, minicursos, oficinas, etc. Um ponto muito importante é que, desde a primeira edição, é obrigatório que os professores de cada minicurso escrevam um texto com o conteúdo do mesmo, que possa ser oferecido aos alunos participantes. Vários destes textos evoluíram posteriormente para livros publicados pelas melhores editoras internacionais. Desta forma, o Colóquio também tem dado uma contribuição muito importante à constituição de uma literatura matemática brasileira.

Além disso, o IMPA realiza uma média de 13 reuniões científicas internacionais a cada ano, incluindo vários congressos de âmbito mundial.

O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática é um instituto virtual de excelência, reunindo nossos melhores grupos de pesquisa matemática em 35 instituições brasileiras. O



mesmo permite planejar globalmente as atividades e inova em termos de execução, cabendo à responsabilidade das decisões a um Comitê Gestor, coordenado por um pesquisador do IMPA. Suas atividades tiveram início em 2009, com vigência inicial prevista de cinco anos, prorrogada até junho de 2015. No período, os centros em desenvolvimento usufruíram de bolsas de iniciação científica para alunos com grande potencial. Também durante este período contou com o apoio da CAPES em forma de bolsas de pós-doutorado para jovens recém-formados. A partir de uma nova chamada pública, um novo INCT em matemática foi aprovado por cinco anos, a partir de 2016.

#### **1.4 Pós-graduação**

O IMPA é o mais importante centro latino-americano de ensino de pós-graduação em Matemática, com forte projeção nacional e internacional. O seu Programa de Pós-Graduação, sempre avaliado pela CAPES com a nota máxima, é responsável pela formação de professores que atuam em grande número de universidades em todo o Brasil e no exterior. Até o momento, o IMPA já formou mais de 840 mestres e 500 doutores oriundos de quase toda a América Latina e de países da Europa, Ásia e África.

O Programa de Mestrado Acadêmico do Instituto foi projetado de modo a permitir o rápido acesso ao Programa de Doutorado, que tem por finalidade a formação de pesquisadores ativos que contribuam para o desenvolvimento global da Matemática no nosso país e outras partes do mundo.

A partir de 2008, o IMPA criou o Programa de Alunos Visitantes, que possibilita a visita ao IMPA de alunos de outras instituições, sobretudo das melhores instituições do exterior, ou alunos com atuação de destaque em olimpíadas brasileiras e internacionais. Essas visitas podem ter apoio financeiro do IMPA e têm duração de 1 a 12 meses.

Há aproximadamente meio século acontece anualmente no IMPA o Programa de Verão. Durante os meses de janeiro e fevereiro são oferecidas atividades para pesquisadores e alunos de outras instituições, paralelamente à programação regular do Instituto. São ministrados cursos, minicursos e seminários nos níveis de iniciação científica, mestrado e doutorado, cujos temas abrangem diversas áreas da Matemática.

O Programa de Verão é gratuito e aberto a todos os alunos que queiram se matricular nele. Esse programa visa buscar novos talentos matemáticos entre os jovens estudantes e o intercâmbio entre alunos e pesquisadores dos vários cursos de pós-graduação em Matemática existentes no país. Ele conta com a participação de 600 a 700 alunos a cada ano, selecionados entre candidatos de todo o Brasil e também de outros países, sobretudo da América Latina. São oferecidas ajudas de custo para alunos de universidades brasileiras e estrangeiras com ótimo desempenho acadêmico.

#### **1.5 Publicações: livros e vídeos**

Uma das atividades centrais do IMPA é a difusão de conhecimentos de vanguarda por meio da elaboração e produção de textos e vídeos matemáticos de caráter e objetivos diversos, com a finalidade de formar uma literatura brasileira específica de alto padrão.

O Instituto mantém um programa de gravação de vídeos de conferências, eventos e aulas com um acervo de mais de 9.907 títulos. Continuamos com o trabalho de gravações dos cursos regulares do IMPA do seu Programa de Pós-Graduação e da OBMEP, os quais são disponibilizados na página web e em um canal do Youtube com excelente receptividade. Essa

divulgação dos vídeos no canal *Youtube* é de grande importância para a disseminação da matemática.

O IMPA recebeu uma gratificação do *YouTube* por termos atingido a marca de 100 mil inscritos em nosso canal “Portal da matemática- OBMEP”, Chamada de “Play de Prata”.

As séries de publicações produzidas no Instituto são referências bibliográficas obrigatórias das universidades e cursos de pós-graduação do Brasil e da América Latina. Vários livros publicados pelo IMPA ultrapassaram fronteiras e foram traduzidos para outros idiomas como o inglês, alemão, russo e, em particular, o espanhol. Esse fato fortalece o impacto das publicações do IMPA em toda a América Latina.

**A Coleção Publicações Matemáticas** é formada de trabalhos expositórios que tanto podem conter resultados de pesquisa como textos de cursos ou seminários. Essa coleção substitui e amplia as Monografias de Matemática. Alguns dos títulos das Monografias de Matemática foram traduzidos e publicados como subsérie da “Springer Lecture Notes in Mathematics”.

**A Coleção Projeto Euclides** divulga teorias matemáticas relevantes, atualizadas, com vistas a contribuir para a formação de cientistas e de técnicos de alto nível. Dá enfoque especial aos assuntos centrais dos currículos de pós-graduação e de interesse também para áreas que realizam pesquisa no País.

**A Coleção Matemática Universitária** é uma série de livros escritos por matemáticos com grande competência e experiência didática que servem como textos para cursos em nível de graduação nas universidades brasileiras, portuguesas e latino-americanas.

**A Coleção Matemática e Aplicações** tem por objetivo publicar livros em nível de graduação, mestrado ou doutorado, em áreas que utilizem de forma integrada técnicas de computação associadas a modelos matemáticos.

**A Coleção IMPA Monographs**, criada conjuntamente pelo IMPA e a Springer, publica monografias avançadas que fornecem relatórios competentes de pesquisas atuais em qualquer campo da matemática, com ênfase nos campos mais próximos das áreas atualmente existentes no IMPA. Ela é uma coleção nova (2015), em Inglês, somente publicada em um acordo de cooperação entre o IMPA e a Springer-Verlag nos EUA.

A Coleção **Monografias de Matemática** é a série que continuou as **Notas de Matemática** após o período de 1969 a 2000.

Além disso, o IMPA tem ampliado para seus usuários o acesso a periódicos, disponibilizando online a maioria das assinaturas correntes, além dos Archives da Springer Verlag e do JSTOR, um acesso que complementa o Portal da Capes. Finalmente, por ser uma Unidade Mista Internacional do Centre National de la Recherche Scientifique, o IMPA faculta a seus usuários o acesso ao portal de periódicos do CNRS.

Total de publicações nas coleções em 2020	
Coleção Publicações Matemáticas	42
Coleção Projeto Euclides	30
Coleção Matemática Universitária	18
Coleção Matemática e Aplicações	8

Coleção Otimização	2
Coleção IMPA Monographs	5
Coleção Colóquios Brasileiros	346
Coleção Círculos Matemáticos	5
Notas de Matemática	47
Coleção Monografias de Matemática	61
Total	<b>564</b>

## 1.6 Olimpíada de Matemática

Criada em 1979, a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) tem como objetivos: estimular o estudo da matemática, contribuir para a melhoria do ensino no país, identificar e apoiar estudantes com talento para a pesquisa científica, apoiar a realização de competições regionais de matemática em todo o país, selecionar e preparar equipes brasileiras que participam das diversas competições internacionais de matemática, organizar as diversas competições internacionais de matemática – quando organizadas no Brasil.

Entre os dias 26 de janeiro a 01 de fevereiro de 2020, foi realizada a 23ª Semana Olímpica, na cidade de Natal (RN) os alunos premiados com medalhas na 41ª OBM. Nessa semana, esses alunos participaram de um treinamento intensivo com 25 professores de diversas partes do país. O treinamento consiste de aulas, sessões de estudo e provas de treinamento, além da Cerimônia de Premiação da 41ª OBM.

Em função da pandemia do novo coronavírus e o isolamento social que fechou escolas e universidades não foi possível realizar treinamentos intensivos que visam à preparação da equipe brasileira para competições internacionais. A Comissão Acadêmica da OBM dedicou esforços para viabilizar a participação da equipe brasileira nas competições que foram adaptadas para acontecerem online. São elas:

- ✓ Romanian Master Mathematics (RMM)
- ✓ 9th European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO)
- ✓ Asian Pacific Mathematics Olympiad (APMO)
- ✓ Cyberspace Mathematical Competition (CMC)
- ✓ International Mathematical Competition for University Students (IMC)
- ✓ International Mathematical Olympiad (IMO)
- ✓ Competição Ibero-Americana Interuniversitária de Matemática (CIIM)
- ✓ Olimpíada Iraniana de Geometria (IGO)
- ✓ Olimpíada de Matemática Online em Português (OMOP)
- ✓ Olimpíada de Matemática de Mayo
- ✓ Olimpíada Ibero-Americana de Matemática (OIM)
- ✓ Olimpíada Ibero-Americana Matemática Universitária (OIMU)
- ✓ Olimpíada de Matemática do Cone Sul

Em 2019, a OBM teve uma fase única para os níveis 1, 2 e 3 (estudantes de ensino fundamental e médio) e duas fases para o Nível Universitário (estudantes de graduação). No Nível Universitário, a primeira fase ocorreu em 13 de setembro, e a segunda fase nos dias 11 e 12 de novembro, coincidindo com a aplicação da fase única da OBM para os níveis 1, 2 e 3.

Participaram da fase única da OBM 2019 os 300 estudantes melhores colocados em cada nível

da OBMEP 2019 (todos os medalhistas de ouro, prata e bronze da OBM 2018), os estudantes de melhor colocação nas olimpíadas regionais apoiadas em 2019 pela Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM e os 100 estudantes melhores colocados da Copa Multilaser de Matemática de 2018. As provas da fase única foram realizadas nos dias 13 e 14 de novembro, coincidindo com as provas do nível universitário.

Ao todo foram premiados 297 estudantes, sendo 83 do nível 1 (6º e 7º anos do ensino fundamental), 71 do nível 2 (8º o 9º anos do ensino fundamental), 73 do nível 3 (ensino médio) e 70 estudantes do nível universitário. Todos os estudantes foram contemplados no processo seletivo para olimpíadas internacionais de 2020.

A OBM conta atualmente com o trabalho voluntário de 63 coordenadores regionais para os níveis 1, 2 e 3, e 107 coordenadores universitários, distribuídos em todas as UFs do país.

## **1.7 Formação de professores**

O Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio (PAPMEM) é oferecido pelo IMPA desde 1991. Trata-se de cursos intensivos de curta duração, nos meses de janeiro e julho, direcionados a professores de Matemática do Ensino Médio atuantes em todas as Unidades Federativas, os quais são retransmitidos para 68 outras instituições, em parceria com a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

Participando do programa, os professores adquirem maior competência para executar seu trabalho, pois têm a oportunidade de dirimir dúvidas sobre os assuntos abordados e sobre os temas dos livros adotados, fazendo perguntas diretamente aos professores do curso no Rio de Janeiro. Além disso, aprendem a melhor forma para abordar e conduzir suas aulas. Isso fica demonstrado no crescente interesse dos professores, evidenciado pelas centenas de inscrições a cada ano, e nos pedidos de instituições de ensino superior para participarem do PAPMEM, atestando a qualidade do programa.

## 2. INDICADORES DE DESEMPENHO

### Indicadores de 2001 a 2005

MACROPROCESSOS	Tipo	Indicadores				Metas / Ano					
		Descrição	Unid. (1)	Peso	V0	Contratada Realizada	2001	2002	2003	2004	2005
PESQUISA	Efetividade	1. Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional de alto padrão científico com corpo de pareceristas.	U	10	-	C	-	-	55	55	55
						R	-	-	64	59	60
	Efetividade	2. Número de artigos publicados ou aceitos para publicação em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	U	8	100	C	100	110	110	110	110
						R	105	107	106	125	116
	Eficiência	3. Número de trabalhos de pesquisa produzidos, contatos pelo aparecimento do site do IMPA.	U	3	55	C	60	75	80	80	85
						R	114	76	84	81	85
	Efetividade	4. Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.	%	7	-	C	80	80	80	80	80
						R	93	90,3	90,6	90,6	90,6
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	Eficiência	5. Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros.	U	5	100	C	100	120	120	170	170
						R	167	197	172	185,8	268
	Eficiência	6. Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.	U	4	50	C	-	-	50	50	50
						R	-	-	62	134	138
	Eficiência	7. Número de reuniões científicas do IMPA.	U	7	6	C	6	7	7	8	8
						R	7	8	8	9	9
ENSINO	Eficiência	8. Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos que precedem o período acima).	%	8	80	C	80	85	85	85	85
						R	100	87	92	98	84
	Eficiência	9. Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos que precedem o período acima).	%	6	70	C	70	80	80	80	80
						R	100	83	104	114	105
	Eficiência	10. Número de doutores formados anualmente/média dos últimos três anos.	U	8	8	C	9	11	11	12	12
						R	12	13	13	11,67	12
Eficiência	11. Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática. (realizado nos anos ímpares)	U	3	1100	C	1100	-	1200	-	1200	
					R	1100	-	1150	-	1249	
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Eficiência	12. Número de protótipos e Softwares produzidos ou aperfeiçoados (novas versões).	U	3,5	6	C	6	7	7	8	8
						R	7	15	10	15	10
Eficiência	13. Número de publicações tecnológicas e patentes resultantes dos projetos.	U	3,5	4	C	4	5	5	6	6	
					R	4	5	5	10	7	
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	Eficiência	14. Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação e textos de cursos) publicados do IMPA.	U	4	9	C	9	10	10	14	16
						R	9	11	14	19	16
	Eficiência	15. Número de volumes de revistas e livros incorporados ao acervo bibliográfico do IMPA.	U	2	1200	C	1230	1260	1290	1120	1290
						R	1303	1976	1291	1127	1254
Efetividade	16. Números de livros emprestados.	U	1,5	1200	C	1400	4500	4500	20000	20000	
					R	4716	4546	22035	24620	20775	
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Efetividade	17. Nota da CAPES (avaliação a cada três anos)	U	10	7	C	7	7	7	7	7
						R	7	7	7	7	7
Efetividade	18. Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	U	5	14	C	14	14	16	18	18	
					R	16	17	17	18	18	

(1) % = Porcentagem; U = Unidade

## Indicadores de 2006 a 2010

MACROPROCESSOS	Tipo	Indicadores			Metas / Ano					
		Descrição	Unid. (1)	Peso	Contratada Realizada	2006	2007	2008	2009	2010
PESQUISA	Efetividade	1. Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional de alto padrão científico com corpo de pareceristas.	U	10	C	55	55	57	60	65
					R	62	66	80	85	68
	Efetividade	2. Número de artigos publicados ou aceitos para publicação em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	U	8	C	110	110	115	120	130
					R	121	128	140	145	135
	Efetividade	3. Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.	%	7	C	80	80	80	80	80
					R	83	91	92	94,5	85,4
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	Eficácia	4. Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros.	U	5	C	180	220	230	230	240
					R	236	227	244	245	252
	Eficácia	5. Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.	U	4	C	75	130	150	180	180
					R	198	215	229	290	236
	Eficácia	6. Número de reuniões científicas do IMPA.	U	7	C	8	9	10	10	10
					R	11	10	12	11	12
ENSINO	Eficiência	7. Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos que precedem o período acima).	%	8	C	85	85	85	85	85
					R	94	83	86	88	88
	Eficiência	8. Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos que precedem o período acima).	%	6	C	85	85	85	85	85
					R	86	89	86	91	88
	Eficácia	9. Número de doutores formados anualmente/média dos últimos quatro anos.	U	8	C	12	12	12	12	13
					R	12,67	12,3	15	17	19,33
Eficácia	10. Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática. (realizado nos anos ímpares)	U	3	C	-	1200	-	1200	-	
				R	-	1250	-	1224	-	
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Eficácia	11. Número de protótipos e Softwares produzidos ou aperfeiçoados (novas versões).	U	3,5	C	8	10	8	6	5
					R	11	10	9	6	5
	Eficácia	12. Número de publicações técnico-científicas e/ou patentes resultantes de Projetos.	U	3,5	C	6	6	6	6	7
					R	10	12	7	6	7
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	Eficácia	13. Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).	U	4	C	16	16	18	18	18
					R	18	28	18	18	18
	Eficácia	14. Número de livros e assinaturas de revistas incorporados ao acervo bibliográfico do IMPA.	U	2	C	900	900	1000	900	900
					R	1012	958	965	918	931
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Efetividade	15. Nota da CAPES (avaliação a cada três anos).	U	10	C	7	7	7	7	7
					R	7	7	7	7	7
	Efetividade	16. Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	U	5	C	19	20	20	24	36
					R	21	24	23	49	58

(1) % = Porcentagem; U = Unidade

## Indicadores de 2011 a 2015

MACROPROCESSOS	Tipo	Indicadores	Metas / Ano							
			Unid.(1)	Peso	Contratada Realizada	2011	2012	2013	2014	2015
		Descrição								
PESQUISA	Efetividade	1. Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional de alto padrão científico com corpo de pareceristas.	U	10	C	65	70	68	70	72
					R	83	77	89	93	117
	Efetividade	2. Número de artigos publicados ou aceitos para publicação em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	U	8	C	130	130	125	130	130
					R	134	152	155	156	153
	Efetividade	3. Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.	%	7	C	80	80	80	80	80
					R	90	85,1	89	90	92
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	Eficácia	4. Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros.	U	5	C	240	240	240	240	240
					R	287	315	309	368	432
	Eficácia	5. Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.	U	4	C	240	250	250	250	250
					R	365	471	424	413	382
	Eficácia	6. Número de reuniões científicas do IMPA.	U	7	C	10	10	10	10	10
					R	13	14	14	13	16
ENSINO	Eficiência	7. Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos que precedem o período acima).	%	8	C	85	85	85	85	85
					R	86	89	93,6	92,8	95
	Eficiência	8. Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos que precedem o período acima).	%	6	C	85	85	85	85	85
					R	87	92	91,7	89,6	87
	Eficácia	9. Número de doutores formados anualmente/média dos últimos quatro anos.	U	8	C	16	16	16	14	14
					R	20	17,75	16,25	16	15,5
Eficácia	10. Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática. (realizado nos anos ímpares)	U	3	C	600	-	600	-	600	
				R	637	-	602	-	787	
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Eficácia	11. Número de protótipos e Softwares produzidos ou aperfeiçoados (novas versões).	U	3,5	C	5	5	5	5	5
					R	5	5	5	5	5
Eficácia	12. Número de publicações técnico-científicas e/ou patentes resultantes de Projetos.	U	3,5	C	7	7	7	7	7	
				R	7	7	7	7	7	
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	Eficácia	13. Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).	U	4	C	16	16	16	16	16
					R	16	17	16	16	18
	Eficácia	14. Número de livros e assinaturas de revistas incorporados ao acervo bibliográfico do IMPA.	U	2	C	800	800	800	800	800
					R	900	815	809	802	813
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Efetividade	15. Nota da CAPES (avaliação a cada três anos)	U	10	C	7	7	7	7	7
					R	7	7	7	7	7
	Efetividade	16. Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	U	5	C	48	48	48	48	48
					R	57	57	91	100	100
DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA	Eficácia	17. Número de alunos inscritos na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.	U milhões	4,5	C	16	17	17	17	17
					R	18,7	19,16	18,7	18,19	17,97



## Indicadores de 2016 a 2019

MACROPROCESSOS	Tipo	Indicadores Descrição	Metas / Ano								
			Unid. (1)	Peso 2016	Peso	Contratada / Realizada	2016	2017	2018	2019	
PESQUISA	Efetividade	1. Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional de alto padrão científico com corpo de pareceristas.	U	10	3	C	80	80	82	82	
						R	109	91	105	116	
	Efetividade	2. Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	U	8	3	C	1,8	1,8	1,8	1,8	
						R	2,43	2,16	2,44	2,46	
	Efetividade	3. Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.	%	7	3	C	80	80	80	80	
						R	89	85	89	85	
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	Eficácia	4. Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros.	U	5	2	C	240	240	240	240	
						R	324	257	271	192	
	Eficácia	5. Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.	U	5	2	C	250	250	250	250	
						R	415	367,5	325	200	
	Eficácia	6. Número de reuniões científicas do IMPA.	U	5	2	C	11	12	13	13	
						R	14	13	18	17	
ENSINO	Eficiência	7. Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos que precedem o período acima).	%	8	3	C	85	85	85	85	
						R	91,6	88,6	89	87	
	Eficiência	8. Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos que precedem o período acima).	%	6	2	C	85	85	85	85	
						R	86	87,3	95	93	
	Eficácia	9. Número de doutores formados anualmente/média dos últimos quatro anos.	U	8	3	C	14	14	14	14	
						R	17,75	20,75	19,75	19,25	
Eficácia	10. Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática (realizado nos anos ímpares).	U	3	1	C	0	600	0	600		
					R		914		841		
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Eficácia	11. Número de protótipos e softwares produzidos ou aperfeiçoados (novas versões).	U	3		C	5				
						R	5				
	Eficácia	11. Número de publicações técnicas e protótipos resultantes de desenvolvimento de softwares, uso de novas tecnologias ou de aplicações tecnológicas.	U		1	C		7	7	7	
						R		11	8	7	
	Eficácia	12. Número de publicações técnico-científicas e/ou patentes resultantes de projetos.	U	3		C	7				
						R	7				
Eficácia	12. Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico nos laboratórios.	U		2	C		8	8	8		
					R		8	8	10		
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	Eficácia	13. Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).	U	5	2	C	16	16	16	16	
						R	15	16	19	16	
	Eficácia	14. Número de livros e assinaturas de revistas incorporados ao acervo bibliográfico do IMPA.	U	5	1	C	800	800	800	800	
						R	802	805	804	807	
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Efetividade	15. Nota da CAPES (avaliação a cada quatro anos).	U	5	2	C	7	7	7	7	
						R	7	7	7	7	
	Efetividade	16. Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	U	5	2	C	48	48	50	50	
						R	90	78	77	81	
	Economicidade	17. Percentagem de recursos do contrato de gestão utilizados na gestão de pessoal administrativo e cargos gerenciais.	%	5	1	C	40	40			
						R	18	12			
DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA	Eficácia	17. Número de alunos inscritos na OBMEP.	U	MI	5	2	C	17	17	17	17
							R	17,8	18,2	18,24	18,16
	Efetividade	18. Número de acessos (login) ao Portal da Matemática localizado em: <a href="http://matematica.obmep.org.br">matematica.obmep.org.br</a> .	U	5	2	C	1 MI	600.000	700.000	700.000	
						R	2,7 MI	944.000	702.724	720.084	
	Economicidade	19. Custo máximo por aluno da realização das 2 fases da prova da OBMEP.	R\$	5	1	C	2	2,20			
						R	1,42	1,80			
Efetividade	20. Número de acessos ao portal de vídeos da OBMEP.	U	MI	5		C	1.000.000				
						R	2.768.662				

(1) % = Porcentagem; U = Unidade

Histórico das avaliações da Comissão de Acompanhamento e Avaliação (CAA)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
<b>Avaliação Geral da Comissão</b>	10	10	99	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9,8

## Metas e Indcadores – 2020

MACROPROCESSO	TIPO	INDICADORES	METAS/ANO			
		DESCRIÇÃO	UNI	PESO	CONTRATADO	REALIZADO
PESQUISA	Efetividade	1) Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional e alto padrão, com corpo de pareceristas.	U	3	82	97
	Efetividade	2) Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	U	3	1,8	2,15
	Efetividade	3) Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.	%	3	80	85
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	Eficácia	4) Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros. (**)	U	2	-	154
	Eficácia	5) Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado. (**)	U	2	-	191
	Eficácia	6) Número de reuniões científicas do IMPA. (**)	U	2	-	11
ENSINO	Eficiência	7) Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos: (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos precedentes à obtenção do grau).	%	3	85	84
	Eficiência	8) Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos: (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos precedentes à obtenção do grau).	%	2	85	87
	Eficácia	9) Número de doutores formados anualmente; média dos últimos quatro anos.	U	3	14	18,25
	Eficácia	10) Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática (realizado nos anos ímpares).	U	1		
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Eficácia	11) Número de publicações técnicas e protótipos resultantes de desenvolvimento de softwares, uso de novas tecnologias ou de aplicações tecnológicas.	U	1	5	7
	Eficácia	12) Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico nos laboratórios	U	2	5	7
INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	Eficácia	13) Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).	U	2	10	10
	Eficácia	14) Número de livros e assinaturas de revistas incorporadas ao acervo bibliográfico do IMPA.	U	1	600	703
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	Efetividade	15) Nota da CAPES (avaliação a cada quatro anos).	U	2	7	7
	Efetividade	16) Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	U	2	50	76
DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA	Eficácia	17) Número de alunos inscritos na OBMEP.	U MI	2	17	17,73
	Efetividade	18) Número de acessos (login) ao Portal da Matemática localizado em: <a href="http://matematica.obmep.org.br">matematica.obmep.org.br</a> .	U	2	700.000	758.540

(1) % = Porcentagem; U = Unidade

(\*\*) Indicadores não considerados em 2020 devido à crise do Coronavírus.

## 2.1 Macroprocessos: Detalhamento e Metas Realizadas

### ○ Macroprocesso de Pesquisa

Realização de pesquisas matemáticas em padrão internacional em tópicos considerados de grande relevância para o avanço do conhecimento da área e suas aplicações, colocando o Brasil em destacado nível de contribuição para o setor.

<b>Indicador 1:</b> Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional e alto padrão, com corpo de pareceristas.	
Meta contratada: 82	Meta realizada: 97

#### Comentários:

A meta contratada foi devidamente realizada com a publicação de 97 artigos ao longo de 2020. Destaca-se a qualidade dos periódicos em que os trabalhos de pesquisa foram publicados, em padrão semelhante à produção científica dos pesquisadores dos melhores centros internacionais de matemática.

#### Fatores favoráveis:

A produção científica do IMPA é incentivada pelo intercâmbio de pesquisa e pela política institucional de viabilizar estágios de pesquisa em outras instituições. Apesar da crise sanitária é importante observar que a meta além de alcançada foi ultrapassada. Os pesquisadores têm usado a tecnologia disponível para continuar suas pesquisas.

#### Fatores desfavoráveis:

Apesar do IMPA ter um intenso programa de intercâmbio científico com instituições do Brasil e do exterior, as restrições de circulação oriundas da crise sanitária impossibilitaram que o primeiro semestre pudesse ser ainda mais produtivo.

#### Classificação no Qualis

Classificação	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B4	S/C
Quantidades	39	22	7	4	2	7	1	15
Total: 97								

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 2:</b> Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.	
Meta contratada: 1,8	Meta realizada: 2,15

#### Comentários:

O levantamento do material produzido foi reunido a partir de consultas aos pesquisadores e às bases de dados MathSciNet, da American Mathematical Society e Zentralblatt, da European Mathematical Society. Essa busca foi certificada por meio de uma pesquisa na página virtual da revista em que o artigo foi publicado.

#### Fatores favoráveis :

O êxito na qualidade das publicações pode ser atribuído, entre outros fatores, ao intenso intercâmbio científico que o IMPA possui com os principais centros de pesquisa internacionais. Os pesquisadores do IMPA possuem forte relação acadêmica com os matemáticos mais prestigiados do mundo que contribuíram para que as publicações atingissem um nível de excelência internacional.

#### Fatores desfavoráveis:

Apesar do IMPA ter um intenso programa de intercâmbio científico com instituições do Brasil e do exterior, as restrições de circulação oriundas da crise sanitária dificultaram a realização de pesquisas durante o ano.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 3: Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.</b>	
Meta contratada: 80%	Meta realizada: 85%

#### Comentários:

Mais uma vez, esta meta atesta a excelência científica do corpo de pesquisadores do IMPA.

#### Fatores favoráveis:

O ambiente de pesquisa do IMPA e o seu programa de visitantes contribuem muito para a produtividade do Instituto.

#### Fatores desfavoráveis:

A quota de bolsas de produtividade do sistema de contratação do CNPq está aquém do necessário para a comunidade. Dois pesquisadores recém-contratados ainda não obtiveram bolsa. Um pesquisador está de licença sem vencimentos por mais de um ano e com isso teve que abrir mão da sua bolsa.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



#### o Macroprocesso Intercâmbio Científico

Promover a interação com cientistas e organizações científicas nacionais e internacionais de alto nível.

<b>Indicador 4: Número de visitas mês ao IMPA de pesquisadores brasileiros e estrangeiros.</b>	
Meta contratada: ---	Meta realizada: 154

#### **Comentários:**

Devido às diversas restrições acarretadas pela crise sanitária, não foi definida uma meta de visitas mês. Ao todo foram 182 pesquisadores que permaneceram no IMPA por 4631 dias.

#### **Fatores favoráveis:**

O ambiente científico do IMPA e a sua relevância internacional configuram um cenário próspero para o recebimento de pesquisadores de diversos centros de pesquisa. O sucesso do tradicional Programa de Pós-doutorado de Verão e do Programa Temático em Singularidades possibilitou a chegada de 145 pesquisadores que permaneceram 2421 dias (80.7 visitas mês) antes do início da crise sanitária.

#### **Fatores desfavoráveis:**

Apesar do IMPA receber centenas de visitantes das mais destacadas instituições de pesquisa do mundo, as restrições de circulação oriundas da crise sanitária impossibilitaram que o primeiro semestre fosse ainda mais dinâmico.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 5: Número de visitas mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.</b>	
Meta contratada: ---	Meta realizada: 191

#### **Comentários:**

Devido às diversas restrições oriundas da crise sanitária, não foi definida uma meta de visitas mês de estagiários de pós-doutorado. Em razão da ausência de vôos, da segurança pessoal e da demora para a regularização de seus documentos migratórios, a chegada de novos pós-doutores no IMPA foi comprometida.

#### **Fatores favoráveis :**

O ambiente científico do IMPA e a sua relevância internacional fazem com que a instituição seja muito demandada por visitantes e pós-doutores de todo o mundo.

#### **Fatores desfavoráveis:**

As restrições de circulação que foram impostas por diferentes governos afetaram a chegada de novos pós-doutores no IMPA. Alguns pesquisadores estrangeiros que foram agraciados com bolsas de pesquisa fornecidas por agências brasileiras não conseguiram chegar ao Brasil. Estes elementos inviabilizaram que o IMPA mantivesse seu desempenho em receber e manter pós-doutores.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 6: Número de reuniões científicas do IMPA.</b>	
Meta contratada: ---	Meta realizada: 11

#### **Comentários:**

Devido às diversas restrições oriundas da crise sanitária, não foi definida uma meta de reuniões científicas para 2020. Foram realizadas 11 reuniões científicas sendo algumas on-line.

#### **Fatores favoráveis:**

O apoio administrativo e logístico do IMPA, combinado com um rico ambiente científico, proporcionam cenário favorável à realização de eventos científicos. A adesão internacional é garantida pela extensão das redes de conexões científicas do quadro docente do IMPA.

#### **Fatores desfavoráveis:**

As restrições de circulação oriundas da crise sanitária impostas por diferentes governos, afetaram a realização de eventos presenciais e o planejamento de outros futuros.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



#### ○ **Macroprocesso de Ensino**

Capacitação científica de jovens pesquisadores e professores universitários, promoção de pesquisa, participação em programas e projetos de invocação científico-tecnológica, e a atuação como multiplicadores dessa competência.

<b>Indicador 7: Índice de sucesso do doutorado - programa de 4 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 4 últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos precedentes à obtenção do grau).</b>	
Meta contratada: 85%	Meta realizada: 84%

#### **Comentários:**

Tivemos com a pandemia o atraso de alguns títulos. Em 2016 admitimos 23 alunos, destes ainda temos 6 alunos em fase de conclusão da tese. Isso fez com que ficássemos ligeiramente abaixo da meta, mas para o ano de 2021 acreditamos que alcançaremos os 85%.

A vigência total de uma bolsa de doutorado é de 48 meses. O indicador de eficiência do programa de doutorado obedeceu então a seguinte fórmula de cálculo:

$$71 \text{ títulos} \times 48 \text{ meses} / (1248+917+917+957) = 0,8437$$

O cálculo deste indicador considerou no numerador somente alunos bolsistas formados em cada ano.

#### **Fatores favoráveis:**

O comprometimento dos pesquisadores, a qualidade das aulas, além do excelente ambiente científico têm atraído muitos estudantes de qualidade do Brasil e do exterior.



### Fatores desfavoráveis:

Com a pandemia, alguns alunos precisaram retornar para seus países e cidades de origem, isso fez com que longe do orientador, sem estrutura física adequada e afastado do ambiente acadêmico atrasassem em alguns meses suas defesas. Para o início de 2021 já temos 4 defesas agendadas.

Número de títulos de doutor nos últimos 4 anos.

Ano	Doutores	Bolsistas
2017	25	23
2018	17	17
2019	15	15
2020	16	16
Total	73	71

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



**Indicador 8:** Índice de sucesso do mestrado - programa de 2 anos (quantidade de títulos concedidos a bolsistas nos 2 últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos precedentes à obtenção do grau).

Meta contratada: 85%

Meta realizada: 87%

### Comentários:

O ano de 2018 foi um ano atípico com poucas admissões, onde os alunos que foram desligados do programa utilizaram menos de metade do tempo de bolsa. Tivemos 17 admitidos com 4 desligamentos.

A vigência total de uma bolsa de mestrado é de 24 meses. O indicador de eficiência do programa de mestrado obedeceu então a seguinte fórmula de cálculo:

$$39 \text{ títulos} \times 24 \text{ meses} / (757+314) = 0,873$$

### Fatores favoráveis:

Em 2017 tivemos muitas admissões e apenas 1 cancelamento, com uma turma muito boa e quase sem evasão, isso contribuiu para o aumento do número de títulos concedidos em 2019.

### Fatores desfavoráveis:

Nada a assinalar neste período.

Mestres para os anos de 2019 e 2020

Ano	Mestres	Bolsistas
2019	28	28
2020	11	11
Total	39	39

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.

<b>Indicador 9:</b> Número de doutores formados anualmente; média dos últimos quatro anos.	
Meta contratada: 14	Meta realizada: 18,25

#### Comentários:

Este é um indicador de eficácia na formação de jovens pesquisadores-doutores, que é uma das principais atividades do IMPA.

#### Fatores favoráveis:

O grande número de doutores de 2016 e 2017 alavancou a média de doutores formados. Isso se deve muito ao grande número de admissões em 2013 e pouca evasão dos alunos.

#### Fatores desfavoráveis:

Nada a assinalar neste período

Média de doutores para os anos de 2017 - 2020

Ano	Doutores
2017	25
2018	17
2019	15
2020	16
Total 73	
Média 18,25	



<b>Indicador 10:</b> Número de participantes do Colóquio Brasileiro de Matemática (realizado nos anos ímpares).	
Meta contratada: ---	Meta realizada: ---

#### Comentários:

Não se aplica em 2020, pois o Colóquio Brasileiro de Matemática é realizado a cada dois anos, nos anos ímpares.



#### o Macroprocesso Desenvolvimento Tecnológico

Desenvolvimento de aplicações da Matemática e tecnologias associadas, por meio da elaboração de modelos matemáticos aplicados e da produção de softwares inovadores que respondam a problemas concretos colocados pelas políticas públicas e pelo setor produtivo.

<b>Indicador 11:</b> Número de publicações técnicas e protótipos resultantes de desenvolvimento de softwares, uso de novas tecnologias ou de aplicações tecnológicas.	
Meta contratada: 5	Meta realizada: 7

#### Comentários:

Os resultados das publicações técnicas 1, 2 referem-se a projetos do VISGRAF assim como o software.

#### Fatores favoráveis:

O desempenho do grupo dos laboratórios tem sido excepcional apesar do corte de verbas e o esforço da equipe para conseguir remediar a falta de recursos tem sido louvável. Toda equipe tem feito muitos esforços para obter recursos externos provenientes de empresas e convênios de uma maneira que permita a continuidade da inovação.

#### Fatores desfavoráveis:

Até 2016 O IMPA recebia grandes aportes financeiros oriundos de projetos FINEP de infraestrutura, como CT-INFRA. Este apoio permitia acompanhar o nível tecnológico necessário para manter a qualidade da sua infraestrutura básica e dos laboratórios das áreas de pesquisa aplicada.

No entanto, desde 2016 a FINEP não lança mais editais de apoio à infraestrutura. Apesar disso, o IMPA tem dado algum apoio aos Laboratórios de Matemática aplicada com recursos do seu contrato de gestão, tentando assim minimizar a grande lacuna deixada pela falta de novos editais e bolsas das fomentadoras.

Além disso, existem atualmente várias dificuldades para a aquisição de equipamentos em razão da pandemia do novo coronavírus.

Em particular, no ano de 2020, em razão da conjuntura acima mencionada, vários integrantes do Laboratório VISGRAF se desligaram do IMPA, deixando a equipe significativamente reduzida.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 12:</b> Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico nos laboratórios.	
Meta contratada: 5	Meta realizada: 7

#### Comentários:

Os bolsistas técnicos são fundamentais para o desenvolvimento dos projetos de pesquisa dos Laboratórios de Dinâmica dos Fluidos, LAMCA e VISGRAF.

#### Fatores favoráveis:

A estrutura e pessoal do IMPA e dos Laboratórios VISGRAF, Fluidos e LAMCA. Os bolsistas e técnicos têm participado e dado apoio à pesquisa dos alunos.

#### Fatores desfavoráveis:

A falta de recursos para novas bolsas e a escassez de novos editais que anteriormente eram disponibilizados têm sido um grande empecilho para o crescimento tecnológico.

Destacamos em particular o corte de bolsas do programa PCI em 2020 e a incerteza em relação ao ano de 2021.

\*O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.

### o **Macroprocesso Informação Científica**

Difusão do conhecimento matemático para propiciar acesso da comunidade brasileira ao progresso científico da área e suas aplicações, em particular pela produção de literatura básica, que permita não só alcançar este objetivo nesta e em áreas afins do conhecimento, mas também despertar o interesse dos mais jovens pela Matemática.

<b>Indicador 13:</b> Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).	
Meta contratada: 10	Meta realizada: 10

#### **Comentários:**

Este indicador corresponde ao número total de títulos de livros publicados a cada ano nas coleções Publicações Matemáticas, Projeto Euclides, Matemática Universitária, Matemática e Aplicações, Otimização, IMPA Monographs, Colóquios Brasileiros de Matemática e Círculos Matemáticos. O indicador avalia o desempenho do IMPA na produção de textos matemáticos em todos os níveis, contribuindo para a melhoria do ensino e a disseminação da cultura matemática em toda a sociedade.

#### **Fatores favoráveis:**

O fato das universidades estarem fechadas por conta da Pandemia do COVID-19, fez com que os professores, autores de livros, pudessem se dedicar à revisão de suas obras. Desta forma, os próximos livros impressos terão edições mais atualizadas.

#### **Fatores desfavoráveis:**

Por conta do fechamento das gráficas durante os meses de março a junho de 2020 e queda na produção dos Correios, causada pela Pandemia, houve redução drástica na produção e saída dos livros.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 14:</b> Número de livros e assinaturas de revistas incorporadas ao acervo bibliográfico do IMPA.	
Meta contratada: 600	Meta realizada: 703

#### **Comentários:**

Além de servir aos membros do IMPA e seus visitantes, a Biblioteca do IMPA tem como missão ser a biblioteca de referência em matemática no Brasil, uma missão assumida desde o início do IMPA. Para cumprir tal compromisso, a biblioteca precisa ter um acervo completo e de qualidade, tanto em livros quanto em periódicos. O resultado desse foco é que a Biblioteca do IMPA é um patrimônio do Brasil e está entre as mais completas do mundo.

O Portal de Periódicos da Capes é de utilidade e universalidade inegáveis, mas seu acervo é volátil, pois depende de acordos com as editoras. Nesse contexto, é essencial mantermos pelo menos uma biblioteca completa em papel. A Biblioteca do IMPA tem essa função na área de Matemática.

#### **Fatores favoráveis:**

A manutenção física do acervo da Biblioteca é garantida por sofisticados sistemas de

refrigeração e monitoramento de umidade. Para permitir o aumento do acervo, a Biblioteca foi ampliada e ganhou estantes compactas deslizantes para armazenar ainda mais periódicos.

#### Fatores desfavoráveis:

Os desafios para cumprir a missão da biblioteca são principalmente: custos, manutenção e espaço físico. Os preços de livros e principalmente das assinaturas anuais de periódicos são muito altos e são em dólares americanos ou euros, sendo portanto sujeitos a variações cambiais externas ao IMPA e ao seu orçamento. Um desafio é fazer assinaturas de novos periódicos e ao mesmo tempo manter as existentes, sem perder a qualidade do acervo. Parte dos recursos para novas aquisições ou assinaturas vem através de projetos de pesquisadores que fazem doação para compra de livros, sempre priorizando a qualidade e não quantidade do acervo.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.

#### o Macroprocesso de Desenvolvimento Institucional

Identificar a efetividade no desenvolvimento institucional avaliando a capacidade para desenvolver colaborações e parcerias.

<b>Indicador 15:</b> Nota da CAPES (avaliação a cada quatro anos).	
Meta contratada: 7	Meta realizada: 7

#### Comentários:

A nota máxima vem sendo mantida desde o início das atividades acadêmicas do Instituto. A classificação da CAPES dos programas de pós-graduação é feita por meio da Plataforma Sucupira e atualmente é revista a cada quatro anos, baseada em diversos indicadores abrangentes de produção científica e sucesso acadêmico.

#### Fatores favoráveis e desfavoráveis:

Excelência do corpo docente e discente da instituição.

#### Fatores favoráveis e desfavoráveis:

Nada a assinalar neste período.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 16:</b> Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.	
Meta contratada: 50	Meta realizada: 76

#### Comentários:

Os benefícios gerados com o alcance desta meta refletem no fortalecimento do ambiente científico da Instituição e na consolidação do reconhecimento em nível nacional e internacional, uma vez que pesquisadores de outras instituições brasileiras e estrangeiras fazem parte das

equipes dos projetos.

Apesar da recessão econômica, determinante na diminuição das chamadas de projetos científicos, conseguimos superar a meta contratada em decorrência da continuidade de projetos concedidos anteriormente (ainda vigentes) a esse momento de estagnação econômica.

#### Fatores favoráveis:

A excelência científica e o longo histórico do IMPA com projetos científico-tecnológicos são fatores extremamente favoráveis.

O acúmulo de expertise e o excelente apoio administrativo do instituto são importantes para que pesquisadores, especialmente os mais novos, tenham novos projetos aprovados e bem geridos

#### Fatores desfavoráveis:

Nos últimos anos a recessão econômica diminuiu a oferta de chamadas de propostas de projetos científicos. Nesse momento, em particular, a abertura de chamadas estão sendo quase que exclusivamente dedicadas a pesquisas relacionadas à Covid-19. A crise econômica mundial associada à pandemia gera preocupação com respeito a aportes futuros para projetos de pesquisa e convênios de cooperação, tanto nacionais como internacionais.

Destacamos também que diversos projetos concedidos, principalmente os da FAPERJ, têm sofrido atrasos nos repasses dos recursos e, conseqüentemente, alterações em seus cronogramas de execução.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.



#### o Macroprocesso de Disseminação da Matemática

Disseminação e promoção da melhoria do ensino da matemática nas escolas públicas municipais, estaduais e federais.

<b>Indicador 17: Número de inscritos na OBMEP.</b>	
Meta contratada: 17.000.000	Meta realizada: 17.730.304

#### Comentários:

Este é um indicador de eficácia, com foco na disseminação da matemática. Corresponde ao total de alunos inscritos através das escolas em todo o Brasil para a edição de 2020 da OBMEP.

Foram inscritos, através do site da OBMEP 17.730.304 alunos, em 51.935 escolas do Brasil, distribuídas entre 5.561 municípios. Isso significa que a OBMEP 2020 alcançou 99,84% dos municípios brasileiros (recorde) e nossa meta estabelecida de 17 milhões de alunos inscritos foi ultrapassada em 730.304 alunos (cerca de 4,118%), quantitativo expressivo visto que o os 10(dez) dias finais do período de inscrições, quando o maior número de escolas realizam as mesmas, coincidiram com o início da pandemia causada pela Covid-19 e as conseqüentes medidas de restrições determinadas pelas autoridades. Pelo desempenho da edição os alunos inscritos concorrem a 575 medalhas de ouro, 1.725 medalhas de prata, 5.175 medalhas de bronze e até 51.900 menções honrosas, de acordo com os critérios presentes no regulamento. Todos os medalhistas serão convidados a participar do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) como incentivo e promoção do desenvolvimento acadêmico dos participantes. A classificação para a 2ª fase se dá de acordo com as regras estabelecidas em regulamento que significa, em

média, cerca de 5% dos inscritos com as melhores notas por escola na 1ª fase. Em 2020 as inscrições foram realizadas, mas as provas não ocorreram em virtude do fechamento das escolas, que em número expressivo não possuem infraestrutura para realização de forma virtual.

#### **Fatores favoráveis:**

O IMPA produz e distribui kits de divulgação (calendário, cartaz OBMEP e cartaz Programa Acadêmico e folder explicativo) para todas as escolas do público alvo a fim de divulgar as inscrições. Estes kits também são enviados às Secretarias de Educação, que historicamente colaboram com a divulgação do projeto em suas regiões. Estabelecemos uma rotina de circulares às escolas que têm e-mail, enviando informações acerca das inscrições. Os professores de matemática cadastrados em nosso site também receberam circulares, com instruções sobre a inscrição. O fator fundamental que contribuiu para que a meta estabelecida fosse ultrapassada foi a propaganda veiculada em TV e Rádio produzida pelo MEC, durante o período de inscrições. Além disso, o IMPA também divulgou os vídeos de propaganda, produzidos pelo MEC, nas redes sociais (facebook, instagram, twitter e youtube) no período das inscrições, o que contribuiu efetivamente para a adesão de escolas devido ao grande alcance da ação.

Nesta edição também foi publicado o livro “Histórias Inspiradoras da OBMEP”, que retrata a trajetória do projeto como um todo, lembrando de histórias que fizeram e fazem parte de um projeto educacional que promove através de uma notável rede de colaborações, a inclusão social por meio da difusão do conhecimento. Além da Olimpíada, a OBMEP disponibiliza em sua página material didático de qualidade, com o objetivo de estimular e contribuir com a educação básica do país. São apostilas, bancos de questões, soluções das provas das edições anteriores, assim como vídeo-aulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.

Contamos ainda com 71 coordenadores e 03 sub-coordenadores em todo o Brasil, cuja ação promove a OBMEP regionalmente, de forma mais próxima às escolas do público alvo. No mesmo sentido, temos a interferência positiva dos professores ligados aos projetos acadêmicos da OBMEP, como é o caso dos professores do OBMEP na Escola, que divulgam o projeto nas escolas e preparam os alunos.

Além da divulgação, a abordagem feita às escolas, com foco na disseminação da matemática através da ampla inclusão dos alunos, incentivando a participação de todos os alunos da escola, se mostra extremamente relevante para o alcance do maior número de participantes na primeira fase.

#### **Fatores desfavoráveis:**

A falta de infraestrutura de comunicação em muitas escolas no Brasil dificulta o processo de inscrições, bem como a solução de problemas relacionados às inscrições, como quando há erros de preenchimento que precisam ser confirmados/corrigidos junto às escolas.

Escolas e alunos sem acesso (ou com acesso intermitente) à internet e/ou telefone, não conseguem realizar inscrições no site do projeto, tampouco realizar uma prova virtual. Nestes casos, contribui nossa ação junto às Secretarias de Educação que fazem a inscrição dessas escolas ou nos fornecem as informações para inserirmos. No entanto, essa intermediação torna o processo mais lento e menos assertivo.

Além do contato com as Secretarias, o IMPA também divulga o projeto via mensagens eletrônicas aos professores de matemática cadastrados no site do projeto, e isso também contribui em casos de escolas sem infraestrutura de comunicação, na medida em que muitos professores realizam a inscrição das escolas em que atuam através de infraestrutura própria.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter



o cálculo da meta realizada.



<b>Indicador 18:</b> Número de acessos (login) ao Portal da Matemática localizado em <a href="http://matemática.obmep.org.br">matemática.obmep.org.br</a> .	
Meta contratada: 700.000	Meta realizada: 758.540

#### **Comentários:**

O Portal da OBMEP: <https://portaldaozmep.impa.br> reúne o Portal da Matemática OBMEP, Portal da Física OBMEP e Quebra-cabeças de Matemática OBMEP para o Ensino Fundamental, com o intuito de facilitar o acesso ao conteúdo elaborado. Sendo assim, o número acima se refere aos acessos com login ao Portal da OBMEP, incluindo os acessos ao Portal da Física. O sistema não permite contar o número de acessos exclusivos do Portal da Matemática.

#### **Fatores favoráveis:**

Devido à variedade de materiais relacionados à grade curricular do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, além de tópicos adicionais que não costumam ser abordados no Ensino Fundamental ou Médio, é possível manter um número considerável de acessos ao Portal.

O Portal de Matemática da OBMEP oferece, gratuitamente, videoaulas, apostilas teóricas, cadernos de exercícios, problemas resolvidos, aplicativos e testes que cobrem todo o currículo de matemática do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio, além de tópicos adicionais para complementar e aprofundar o aprendizado.

O Portal da Física da OBMEP, ainda em elaboração, tem estrutura similar ao Portal da Matemática, e cobre tópicos do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.

Os Quebra-Cabeças de Matemática para o Ensino Fundamental oferecem um acervo de desafios matemáticos ilustrados para alunos do 4º ao 6º ano do Ensino Fundamental. Os desafios, divididos em dois níveis de dificuldade, são acompanhados de discussões sobre a solução, orientações pedagógicas e arquivos digitais para impressão de materiais que facilitam seu aproveitamento em sala de aula ou em outros espaços educativos.

Ao final de cada aula ou de cada módulo, é possível avaliar os conhecimentos adquiridos através de testes oferecidos pelo Portal. Com a criação de um perfil de orientador, os professores podem ainda utilizar recursos oferecidos para formar turmas, trocar mensagens e acompanhar a evolução de seus alunos.

Em função da pandemia da COVID-19, com o fechamento de escolas e universidades, os acessos tiveram aumento significativo no Portal da OBMEP. Os alunos sem aulas presenciais recorreram às videoaulas e outros materiais disponíveis no ambiente para dar suporte ao aprendizado da disciplina.

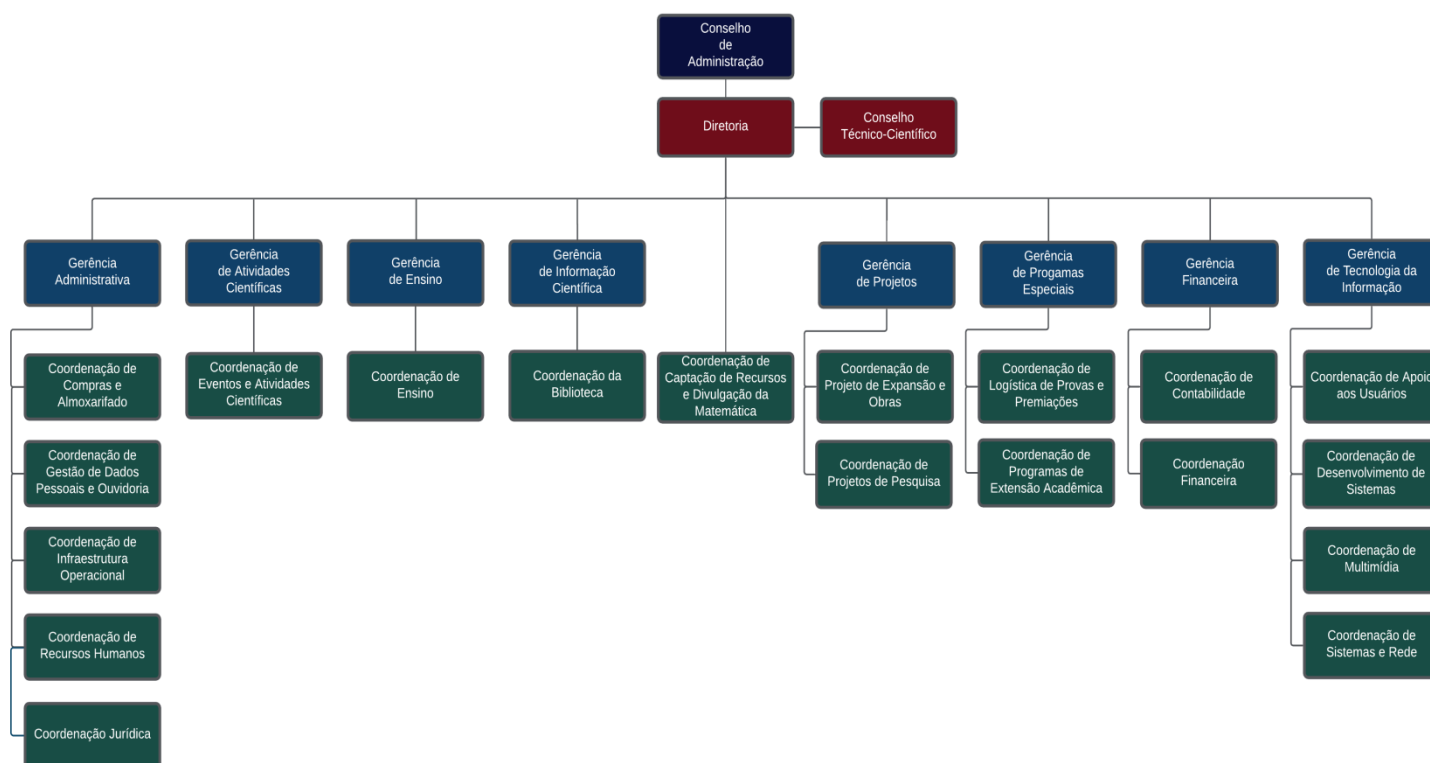
#### **Fatores desfavoráveis:**

Tendo em vista que o acesso à internet ainda é precário em determinadas regiões do Brasil, este fato inviabiliza a novos usuários a utilização das videoaulas para seus estudos.

\* O anexo do indicador contém todos os dados relevantes, bem como tabelas, planilhas e quadros, utilizados para obter o cálculo da meta realizada.

## 3. INFORMAÇÕES DE GESTÃO ADMINISTRATIVA

### 3.1 Organograma



### 3.2 Gestão

Para executar a gestão administrativa, o IMPA possui uma Gerência Administrativa, responsável por viabilizar, junto com a Gerência Financeira, os meios para a realização da missão finalística do Instituto.

A Gerência Administrativa está estruturada em 5 Coordenações, que correspondem às áreas de recursos humanos, compras e almoxarifado, coordenação jurídica, infraestrutura operacional e de Gestão de Dados Pessoais e Ouvidoria

#### o Recursos Humanos

O capital humano como elemento estratégico tem sido cada vez mais valorizado pelo IMPA. Entendemos a importância de oferecer o suporte necessário para que os funcionários desenvolvam novas aptidões, aperfeiçoem características que já possuem, sintam-se reconhecidos e motivados, contribuindo para o alcance das metas e sucesso institucional.

Uma boa gestão de pessoas acarreta um crescimento contínuo, onde todos contribuem para um ambiente de eficiência e eficácia, com um objetivo específico, pautando-se sempre em princípios éticos e legais.

Para atrair, manter e desenvolver talentos, implantamos uma política permanente de capacitação e treinamento, envolvendo toda estrutura organizacional, além de um sistema de

progressão funcional com base no mérito e um programa de benefícios bastante atrativo. O corpo científico do IMPA é formado por seus 45 pesquisadores, incluindo os pesquisadores extraordinários e eméritos.

### Gestão de Pessoas - Quantitativo de Pessoal

MCTIC			IMPA-OS (CELETISTAS)	
LICENCIADOS	CEDIDOS	AFASTADOS/ DESLIGADOS	ADMITIDOS	DESLIGADOS
--	--	--	10	09

Movimentação de pessoal em 2020 (até 31/12/2020)

### Relação de Pesquisadores Cedidos

Nome	Data de cessão	Entidade de origem	Órgão responsável pela remuneração
1. Alcides Lins Neto	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
2. Alfredo Noel Iusem	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
3. André Nachbin	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
4. Benar Fux Svaiter	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
5. Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
6. Claudio Landim	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
7. Dan Marchesin	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
8. Eduardo de Sequeira Esteves	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
9. Hermano Frid Neto	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
10. José Felipe Linares Ramirez	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
11. Karl Otto Stöhr	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
12. Lucio Ladislao Rodriguez	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
13. Luis Adrian Florit	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
14. Luiz Carlos Pacheco Rodrigues Velho	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
15. Luiz Henrique de Figueiredo	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
16. Marcelo Miranda Viana da Silva	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
17. Marcos Dajczer	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
18. Mikhail Vladimir Solodov	06/08/2001	MCTIC	MCTIC
19. Paulo Roberto Grossi Sad	06/08/2001	MCTIC	MCTIC

### Relação de Pesquisadores Eméritos

Nome
1. Aloisio Pessoa de Araújo
2. César Leopoldo Camacho Manco
3. Jacob Palis Junior

## Relação de Pesquisadores Extraordinários

Nome
1. Artur Avila Cordeiro de Melo

## Relação de Pesquisadores Honorários

Nome
1. Étienne Ghys
2. Luis Caffarelli
3. Steve Smale

## Relação de servidores técnico-administrativos cedidos

Nome	Data de cessão	Entidade de origem	Órgão responsável pela remuneração
1. Alexandre Maria de Oliveira	06/08/2001	MCTI	MCTI
2. Carolina Celano Lima	06/08/2001	MCTI	MCTI
3. Cristiana Silva C. Marques	06/08/2001	MCTI	MCTI
4. Dion Villar Visgueiro	06/08/2001	MCTI	MCTI
5. Fernanda Maria Pereira Raupp	28/05/2014	MCTI	MCTI
6. José Paulo Fahl Santos	06/08/2001	MCTI	MCTI
7. Luiz Carlos da Costa Moura	06/08/2001	MCTI	MCTI
8. Miguel Antônio dos Reis Filho	06/08/2001	MCTI	MCTI
9. Roberto de Beauclair Seixas	06/08/2001	MCTI	MCTI
10. Rogério de Souza Silva	06/08/2001	MCTI	MCTI
11. Ronaldo de Souza Silva	06/08/2001	MCTI	MCTI
12. Sonia Maria Alves	06/08/2001	MCTI	MCTI
13. Suely Torres de M. S. Lima	06/08/2001	MCTI	MCTI

## Relação de pesquisadores celetistas

Nome	Data de admissão
1. Alexey Maylybaev	17/08/2011
2. Augusto Quadros Teixeira	01/08/2011
3. Carolina Bhering De Araujo	01/08/2006
4. Diego Fernandes Nehab	20/04/2010
5. Emanuel Augusto De Souza Carneiro	01/04/2011
6. Enrique Ramiro Pujals	10/04/2003
7. Henrique Bursztyn	01/07/2005
8. Hossein Movasati	02/10/2006
9. Hubert Marie Lacoïn	13/10/2014
10. Jorge Vitorio Bacellar Dos Santos Pereira	01/02/2005
11. Khadim Mbacke War	02/05/2019
12. Lucas Coelho Ambrozio	01/10/2020
13. Luciana Luna Anna Lomonaco	28/01/2020

14. Luciano Irineu De Castro Filho	06/05/2019
15. Mikhail Viktorovich Belolipetskiy	06/08/2011
16. Mikhail Verbitskiy	01/08/2017
17. Milton David Jara Valenzuela	14/06/2010
18. Oliver Lorscheid	02/06/2014
19. Paulo Najberg Orenstein	07/01/2020
20. Reimundo Heluani	01/10/2010
21. Robert David Morris	10/09/2010
22. Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto De Oliveira	01/09/2006
23. Vinicius Gripp Barros Ramos	02/03/2017

### Relação de funcionários técnico-administrativos celetistas

Nome	Data de admissão
1. Adriana Bomfim Mattos	01/07/2003
2. Adriana Helga De Carvalho Marangoni	01/09/2010
3. Alex Carvalho Da Silva	03/01/2005
4. Alex Sandro Pereira Santos	02/10/2009
5. Alexandre Severino Da Costa Conceicao	01/09/2016
6. Aline Dos Anjos Da Silva	13/07/2010
7. Allyson Mateus Florencio Correa	02/12/2019
8. Alysson Da Silva Goncalves	23/10/2017
9. Ana Luisa De Figueiredo De Sousa Machado	05/12/2016
10. Ana Paula Cabral Da Costa	10/02/2014
11. Ana Paula Da Fonseca Rodrigues	01/07/2003
12. Ana Paula Gimenes	02/09/2019
13. Anderson Alexandre Pereira Dos Santos	07/08/2013
14. Anderson Dos Santos	07/04/2014
15. Anderson Fonseca Da Silva Bispo	11/02/2014
16. Andre Valerio Pessoa	13/01/2014
17. Andrea Pereira Do Nascimento	08/05/2003
18. Antonio Carlos Oliveira De Araujo	02/07/2007
19. Barbara Karoly Conceicao	01/06/2015
20. Bruno Correia	21/05/2007
21. Camila Claudino Lantiman	07/10/2015
22. Carla Araujo Santos Freitas	27/03/2017
23. Cesar De Mello Lira Junior	18/11/2019
24. Claudia Cristiane Farias De Vasconcelos	22/08/2008
25. Daniel Lins De Albuquerque	02/01/2014
26. David Naziozeno Da Silva	01/07/2019
27. Diogo Lourenco Seixas	17/09/2018
28. Djalma Lucio Soares Da Silva	02/03/2009
29. Dui Furriel Ramos Galvez	14/05/2018
30. Edson Landim De Almeida	01/09/2014
31. Erika Sholl Alves Dias	16/02/2018
32. Fabio Alberto Sobral	05/06/2017
33. Fabio Da Mota Rosa	04/03/2013
34. Fabio Silva Barbosa De Souza	10/07/2013
35. Felipe Costa Correia	08/06/2018
36. Flavio Britto	01/04/2020
37. Florisvaldo De Souza Junior	01/08/2014

38. Gabriel Castilho De Almeida Cardelli	02/01/2012
39. Gabrielle Mathias Harouche	14/03/2012
40. Geysa Maria Carvalho Da Silva	01/06/2011
41. Gisele Laeber Fleitas Serafim	20/10/2008
42. Glaucia Regina Souto Prudencio	01/07/2008
43. Guilherme Bastos Padilha	01/02/2019
44. Guilherme Devilart Brondi Dos Santos	08/01/2018
45. Guilherme Lucio Do Nascimento E Silva	02/06/2014
46. Isabel Treiger Cherques	18/01/2005
47. Israel Chaves Teixeira	22/02/2016
48. Jessica Aparecida Raposo Seibert	05/08/2019
49. Josenildo Pedro Salustino	01/07/2003
50. Juliana Cadilhe Bressan	01/02/2008
51. Leonardo Pugsley	21/01/2020
52. Leonardo Silva Carvalhosa	20/08/2014
53. Leticia Ribas Nascimento	14/02/2011
54. Liliane Do Amaral Ferreira	03/11/2020
55. Lucas Brennor Alves De Farias	01/11/2019
56. Lucia Henriques Silva	11/04/2006
57. Luciana De Mello Rosalba Nogueira	15/09/2011
58. Luciano Iulianelli	15/01/2020
59. Luis Henrique Porto Marinho	01/02/2017
60. Luiz Lucio Renovato Da Conceicao	15/02/2005
61. Manuela Dias De Castro Cervo	01/06/2016
62. Marcela Soares Rosa	17/04/2009
63. Marcia Cristina Melo Pimenta Chaves	16/11/2005
64. Marcio Alexandre Soares Dutra	02/07/2007
65. Marcio Couto Pereira	01/06/2015
66. Marcio Jose Da Silva Barrozo	02/07/2007
67. Marcus Vinicius Caldeira De Lima	03/04/2019
68. Maria Cecilia Pragana Chataignier	10/07/2007
69. Marinete Ferreira De Morais Murtha	18/10/2010
70. Marta Barroso Salome	29/08/2011
71. Mayra Gonzaga Bittencourt Carramanhos	01/08/2019
72. Monica Borges Lima Ferreira	01/07/2003
73. Monica Da Silva Pinto Oliveira	03/11/2015
74. Natasha Gompers Medeiros	24/04/2020
75. Natasha Martins Fonseca	01/06/2010
76. Nelly Cristina Carvajal Florez	01/09/2009
77. Paula Cristina Rocha Dugin	13/10/2015
78. Paula Mantuano Cascardo	01/02/2019
79. Paulo Lirio De Oliveira Pereira	05/10/2018
80. Priscila Chaves E Sousa	02/02/2015
81. Rafael Carvalho Pessoa De Melo	22/10/2015
82. Railton Carvalho Feijao	08/10/2014
83. Renan De Oliveira Camargo Marques	13/01/2017
84. Ricardo Gomes Da Silva	01/09/2009
85. Roberto Leite De Andrade Junior	21/05/2012
86. Rodrigo De Resende Goncalves	22/01/2018
87. Rodrigo Mibielli Peixoto	02/06/2014
88. Rosa Maria Martins Ladeira	02/01/2013
89. Rosane Martins Silva	18/02/2013
90. Roseni Pessoa Victoriano De Souza	20/03/2012

91. Samantha Rios Rory Da Costa Maximo	05/10/2020
92. Samantha Tosetti Vidigal Nunes	27/09/2006
93. Sandro Lisboa De Campos	28/10/2015
94. Sergio Pilotto	10/02/2014
95. Severino Claudino De Souza	05/05/2008
96. Sherly Dantas Batista Pinto	08/07/2013
97. Tatiane Gomes Da Silva	01/08/2011
98. Thayssa Prates Araujo	01/08/2018
99. Thiago Berbem Bittencourt	02/10/2018
100. Thiago Ferreira De Oliveira	10/10/2018
101. Vanderlei Jose Dos Santos	03/10/2011
102. Vinicius Correia Silva De Araujo	19/10/2009
103. Vinicius Da Silva Melo	02/02/2015
104. Wladimir Da Silva Ribeiro	01/09/2014

#### o **Compras e Almoxarifado**

Com objetivo de atender à lei 9.637/98, a qual o IMPA é regido, especificamente em seu artigo no 17, a Instituição possui regulamentos próprios contendo os procedimentos adotados para contratação de serviços, aquisição de bens e alienações. Um novo regulamento foi aprovado em junho de 2020 pelo Conselho de Administração, tendo sido sua redação adequada ao Estatuto, Código de Ética e Conduta e às políticas do Programa de Integridade.

As aquisições realizadas pelo IMPA obedecem aos princípios de impessoalidade, economicidade e competitividade. Toda aquisição de bens e contratação de obras e serviços são precedidas de apuração de preço, com participação de, no mínimo, três fornecedores. Exceções estão pré-definidas no Regulamento de Aquisição de Bens e Serviços.

Todos os equipamentos e mobiliários adquiridos pelo IMPA e por Projetos Institucionais são controlados pela Coordenação de Contabilidade.

#### o **Coordenação Jurídica e de Fiscalização de Contratos**

A Coordenação Jurídica é responsável pelo controle de processos, revisão e análise de minutas contratuais e instrumentos jurídicos em geral, elabora pareceres opinativos sobre assuntos de interesse da instituição, coordena o registro das marcas da instituição e realizar a interface com Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT/RIO em relação ao registro de patentes e marcas específicas, coordena o contencioso judicial e administrativo, fazendo a gestão dos escritórios externos de advocacia contratados e a representando a instituição em juízo quando necessário, apoia a formalização de documentos internos visando à proteção dos interesses da instituição e à obediência ao ordenamento jurídico, coordena o planejamento da implementação do programa de integridade institucional e supervisiona a execução dos contratos referentes às atividades da sua coordenação.

#### o **Infraestrutura Operacional**

A Coordenação de Infraestrutura Operacional é responsável pela contratação de serviços terceirizados, manutenção e infraestrutura predial, controle da segurança patrimonial, fiscalização do asseio predial, aquisição de passagens aéreas, reserva de auditórios, controle de correspondências, entre outras atividades inerentes ao funcionamento do IMPA.

#### o **Coordenação de Gestão de Dados Pessoais e Ouvidoria**

A Coordenadora de Gestão de Dados Pessoais e Ouvidoria atua como “Encarregado de Dados”

do IMPA nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados, figurando como canal de comunicação entre os titulares, o controlador e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados. A Coordenação é responsável por receber e responder as comunicações da Autoridade Nacional de Proteção de Dados e dos órgãos de defesa do consumidor, realiza o mapeamento, avaliação e propor os planos de mitigação aos riscos relacionados à privacidade e proteção de dados pessoais, incluindo o plano de ação para aprimoramento interno e o plano de resposta a incidentes e remediação para atendimento às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados, desenvolver políticas internas de privacidade e proteção de dados pessoais com apoio das demais áreas internas, identifica e sugere melhorias nos processos e controles internos para atendimento à Lei Geral de Proteção de Dados, bem como conduzir a realização de testes de eficácia, elabora, junto com as demais áreas internas responsáveis, o Relatório de Impacto à Proteção de Dados Pessoais (RIPD) e também planeja e promove ações educativas e treinamentos voltados para o público interno.

### 3.3 Governança Corporativa

O IMPA é administrado pela organização social Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, fomentada e supervisionada pelo MCTIC segundo a Lei nº 9.637 de 15 de maio de 1998, o Decreto nº 3.605 de 20 de setembro de 2000 e o Decreto 3.703 de 27 de dezembro de 2000.

#### o Missão

Realizar pesquisas em ciências matemáticas e afins, formar pesquisadores, disseminar o conhecimento matemático em todos os seus níveis e integrá-lo a outras áreas da ciência, cultura, educação e do setor produtivo.

#### o Visão de Futuro

Manter o nível de excelência no cumprimento da sua missão, com particular atenção à renovação do seu quadro científico, na ampliação das suas áreas de atuação, e na articulação com outros centros nacionais para promover uma nova etapa de crescimento com qualidade da Matemática brasileira.

### 3.4 Objetivos Estratégicos

#### o Consolidação, Expansão e Integração do Sistema Nacional de CT&I

- a. Realizar pesquisas matemáticas em padrão internacional e em tópicos de grande relevância para o avanço do conhecimento na área;
- b. Promover a capacitação científica de jovens pesquisadores e professores universitários e sua participação em programas e projetos de inovação científico-tecnológica;
- c. Difundir o conhecimento matemático junto à sociedade, objetivando seu acesso ao progresso científico na área;
- d. Desenvolver aplicações da Matemática e tecnologias associadas por meio de modelos específicos e produção de softwares inovadores;
- e. Identificar a efetividade no desenvolvimento institucional, avaliando a capacidade para incrementar colaborações e parcerias.



- o **Ciência, Tecnologia e Inovação para a Inclusão e o Desenvolvimento Social**
  - a. Buscar o aperfeiçoamento do ensino da Matemática no país e de novos talentos para pesquisa;
  - b. Apoiar e colaborar com programas e projetos de melhoria do ensino e disseminação do conhecimento matemático em todos os níveis.

### **3.5 Estrutura Governamental**

O IMPA possui sua organização e estrutura definidas no seu Estatuto Social, onde constam as definições das competências dos três órgãos de Administração do IMPA: o Conselho de Administração, a Diretoria e o Conselho Técnico Científico.

O órgão deliberativo máximo do IMPA é o seu Conselho de Administração, cujo mandato inclui a escolha do Diretor Geral e a definição do planejamento estratégico, além de deliberar as políticas e diretrizes gerais do IMPA, avaliar planos e projetos propostos pela Diretoria, bem como fixar parâmetros para seu funcionamento.

A composição do Conselho de Administração, por força da Lei 9.637/98 e do Estatuto da Associação, tem a seguinte composição: um membro do quadro de dirigente do MCTIC, um membro do quadro de dirigente do CNPq, um membro do quadro de dirigente do MEC, um pesquisador membro da ABC, um pesquisador membro da SBPC, um representante da FIRJAN, dois profissionais ligados à área científica ou tecnológica, um membro representante dos associados e um pesquisador titular do IMPA.

Cabe à Diretoria promover executivamente os objetivos institucionais, segundo as diretrizes e planos aprovados pelo Conselho de Administração.

Em matéria de assuntos acadêmicos, o Conselho Técnico Científico, formado por cinco matemáticos do IMPA e cinco cientistas brasileiros externos, possui papel deliberativo, delegado pelo Conselho de Administração.

As contas do IMPA são públicas e disponíveis na Internet. O Controle da Instituição é múltiplo e rigoroso. O IMPA possui uma Assessoria de Controle Interno e uma Auditoria independente escolhidas pelo Conselho de Administração. Além disso, O IMPA recebe visitas anuais da Controladoria Geral da União, e está sujeito à fiscalização do Tribunal de Contas da União. O Plano de Metas do IMPA é ajustado anualmente em conjunto com uma comissão interministerial. As metas expressam bem os parâmetros pelos quais é medido o desempenho da Instituição.

As metas propostas estão sendo atingidas na execução do Contrato de Gestão e a estrutura da Organização Social tem se mostrado altamente apropriada para o funcionamento da Instituição, permitindo, em particular, uma adequada flexibilidade administrativa, de acordo com seus regulamentos internos, tais como: Regimento Interno, o Regulamento de Aquisição de Bens e Serviços, o Regulamento Financeiro, e Regulamento de Recursos Humanos.

### **3.6 Comissões Acadêmicas**

O IMPA baseia sua organização na participação ativa dos seus pesquisadores nas Comissões Acadêmicas, principalmente na Comissão de Ensino (CE) e na Comissão de Atividades Científicas (CAC), onde estão representadas todas as áreas da matemática do IMPA. Não existem

Departamentos específicos por áreas, o que permite a participação conjunta dos pesquisadores nas decisões dos objetivos da Instituição.

<b>Comissão de Ensino</b>	
Marcelo Viana (Diretor Geral)	Claudio Landim (Diretor Adjunto)
André Nachbin	Augusto Teixeira
Benar Fux Svaiter	Carlos Gustavo Moreira
Carolina Araujo	Diego Nehab
Felipe Linares	Hossein Movasati
Hubert Lacoïn	Luiz Henrique de Figueiredo
Oliver Lorscheid	Reimundo Heluani
Roberto Imbuzeiro Oliveira	Vinicius Ramos
Henrique Bursztyn (Gerente)	

<b>Comissão de Atividades Científicas</b>	
Marcelo Viana (Diretor Geral)	Claudio Landim (Diretor Adjunto)
Alfredo Iusem	Artur Avila
Dan Marchesin	Eduardo Esteves
Felipe Linares	Luciano Irineu de Castro
Luis Florit	Luiz Velho
Mikhail Belolipetsky	Mikhail Verbitskiy
Robert Morris	Roberto Imbuzeiro Oliveira
Jorge Vitório Pereira (Gerente)	

### 3.7 Infraestrutura Tecnológica

O IMPA possui um ambiente computacional bem estruturado e conectado à Internet, utilizado por pesquisadores, funcionários, alunos e visitantes para realização das suas atividades. Possui 3 laboratórios de matemática aplicada, com recursos computacionais próprios: o Laboratório de Dinâmica dos Fluidos – FLUID, o Laboratório de Visão e Computação Gráfica – VISGRAF e o Laboratório de Análise e Modelagem Matemática em Ciências Aplicadas – LAMCA. Ao final de 2020, se iniciaram obras de infraestrutura para implantação do Centro de Projetos e Inovações – CentroPI.

A rede interna do IMPA consiste de um *backbone* Gigabit Ethernet em fibra ótica, interligando mais de 650 estações de trabalho heterogêneas e ilhas de impressão. Dentre todos os equipamentos, podemos classificá-los, para questões de avaliação tecnológica, em quatro categorias: servidores, estações de trabalho, impressoras e de conectividade.

Parte das estações de trabalho foi atualizada esse ano, em conjunto com o projeto de uso de software livre. Também atualizamos e expandimos todo o Sistema de Armazenamento Institucional, melhorando o desempenho global e aumentando a sua capacidade.

No âmbito de redes, a equipe foi capacitada para a configuração do novo Firewall PaloAlto e também da nova rede sem fio AeroHive. Visando melhorar a cobertura da rede sem fio, foram adquiridos mais 30 access-points, no final de 2020. Também foi configurado o protocolo IPv6 nas conexões com a Internet. A arquitetura desse protocolo foi documentada e construído o plano de instalação na rede interna, o que concedeu à equipe o Prêmio Reto IPv6 LACNIC 33

LacNic/2020.

Os equipamentos de conectividade, que constituem o *backbone* do IMPA estão em vias de obsolescência tecnológica. Sendo assim está sendo estudada a modernização da arquitetura do *backbone* interno do IMPA baseada na tecnologia de *fabric extenders*, comparando os equipamentos de diversos fabricantes do mercado. Os demais equipamentos encontram-se tecnologicamente atualizados e respondendo à demanda técnico-científica.

O novo paradigma de impressão adotado no IMPA, contratando um serviço de outsourcing de impressão, vem atendendo todos os funcionários e pesquisadores de forma satisfatória, com redução de custos e otimização de recursos, tais como toner e papel.

Em relação à Internet, ampliamos a nossa conexão com à RedeComEP – Rede Comunitária de Ensino e Pesquisa – para dois links de 10 Gbps, além da conexão principal com a PoP-RJ/RNP – Ponto de Presença no Rio de Janeiro da Rede Nacional de Pesquisa – através de um link também de 1Gbp. Com isso, o IMPA possui conectividade através de 2 links redundantes de 10Gbps e um link alternativo de 1Gbps.

Ainda com relação à rede, está sendo redesenhado todo o sistema de monitoração Zabbix, incluindo o desenvolvimento de especializados necessários para monitorações específicas.

Em continuidade ocorreram, mesmo durante a quarentena, as manutenções proativas e preventivas no datacenter e as renovações dos contratos de serviços e manutenção e suporte à correção de erros com os parceiros.

Realizada a capacitação na Lei LGPD e na norma ABNT 27701 que trata de segurança da informação. Com esse conhecimento está sendo implantado o modelo de tratamento de dados pessoais do IMPA em conformidade com a administração, garantindo privacidade e protegendo dos dados pessoais contra violações. Por fim, está sendo complementado o desenho das Políticas de Segurança e Privacidade.

Também visando a segurança, foram implantadas as recomendações do CSIRT/MCTI na infraestrutura do IMPA, para fazer frente aos sistemáticos ataques cibernéticos que ocorreram no último trimestre de 2020.

Em relação à crise sanitária devido ao coronavírus, a equipe adequou a configuração da rede, da telefonia e dos serviços do IMPA, para que os funcionários estivessem aptos a trabalhar em regime de home-office sem interrupções.

### **3.8 Desenvolvimento de Sistemas**

Em 2020 iniciamos uma importante mudança tecnológica com o objetivo de modernizar a infraestrutura dos sistemas e diminuir o tempo de desenvolvimento de novas funcionalidades para os softwares existentes e de criação de novos projetos. Esta mudança tem como base a adoção da metodologia DevOps (*Software Development and IT Operation*), da arquitetura baseada em micro-serviços e de ferramentas para criação e gerenciamento de containers.

As novas tecnologias necessárias para a adoção desse novo paradigma vêm sendo estudadas por todo o grupo de desenvolvimento através de palestras, seminários e cursos realizados internamente e também de um programa de estudo dirigido. Até o momento foram realizadas

três palestras (DevOps, Micro-serviços, Containers) um curso (Sistema de Versionamento Git) e quatro seminários virtuais (Sistema de autenticação Keycloak, Micro-serviços, Sistema Swagger para APIs tipo RESTFull e Sistema de Registro e Descoberta Eureka) além de diversas reuniões técnicas para o intercâmbio de conhecimento.

A renovação da infraestrutura computacional que dá suporte aos sistemas desenvolvidos pela Coordenação Desenvolvimento de Sistemas também recebeu atenção especial com a migração de mais da metade dos sistemas para a nova plataforma de ambiente de virtualização de servidores (VMware) e com a criação de uma rede exclusiva para o ambiente de desenvolvimento. Para isso, foi implementado o uso da ferramenta Ansible para a automação de instalação e atualização de servidores. É sobre esta infraestrutura que a metodologia DevOps e os micro-serviços serão implementados.

Iniciamos também o desenvolvimento das novas versões de dois sistemas Obmep Nível A e de Evento. Estes já foram iniciados na arquitetura de micro-serviços e com a utilização das novas tecnologias que compõem este tipo de solução.

Outra atividade que merece destaque foi a aprovação por parte da diretoria da proposta de um novo sistema de Logística de Materiais. A ideia concebida pela Coordenação de Desenvolvimento é construir uma aplicação que venha a substituir os sistemas oferecidos pelos fornecedores de serviço contratados pela Coordenação de Logística de Provas. O objetivo é diminuir o risco na contratação de novos fornecedores para este serviço e preservar o conhecimento já adquirido pelo IMPA dos processos associados à uma importante etapa da execução do projeto OBMEP.

Migramos os códigos fonte de todos os softwares para o sistema GIT unificando assim o gerenciamento de versão dos sistemas desenvolvidos internamente quando aproveitamos para redefinir os métodos de trabalho das equipes e estabelecendo as regras de lançamento de novas versões dos sistemas. Por fim, migramos os sistemas Jira e Confluence (gerenciamento de tickets e de documentação colaborativa) para a nuvem.

Com a entrada em vigor da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), criamos um sistema que registra todos os atributos das bases de dados contendo dados pessoais e dando a localização de cada um. Este sistema deverá servir de suporte para a nova Coordenação de Gestão de Dados Pessoais e Ouvidoria permitindo a busca rápida de dados pessoais quando necessário.

É importante ressaltar que durante o período em que as equipes de desenvolvimento estiveram trabalhando em home office em função da Pandemia de Coronavírus, os trabalhos seguiram seu andamento normal com realização de reuniões diárias através do sistema de videoconferência Google Meet e com o acompanhamento das atividades realizadas feito através do sistema de tickets Jira. Pode-se ainda observar melhora na produtividade em quase todos os membros das equipes em função da não necessidade do traslado até o trabalho e da ausência de distrações e interrupções que frequentemente ocorrem no ambiente compartilhado da sala de desenvolvedores no IMPA.

#### ○ **Sistemas OBMEP e OBM**

Com a pandemia de coronavírus o formato do Programa de Iniciação Científica (PIC) precisou ser mudado. Com isso foi preciso adaptar o sistema PIC para que todas as aulas dos cerca de 500 professores e 6900 alunos fossem realizadas através do sistema de videoconferência. Além disso, o programa precisou receber mais 1.200 alunos do projeto Talentos do Amanhã que precisavam ser monitorados de forma independente.

Da mesma forma, o sistema do programa ONE precisou de alterações para atender aos seu novo

formato durante a pandemia de tal forma que seus professores pudessem realizar suas atividades de forma virtual. Esta mudança de formato exigiu também alteração no sistema de exercício e provas, notas, presença e nos relatórios das atividades realizadas. O programa ONE recebeu ainda no final do primeiro semestre mais de 300 novos professores para o chamado Projeto Piloto. Estes professores foram acompanhados ao longo do segundo semestre de 2020 de forma independente.

A partir de uma demanda do Ministério da Educação, o Portal da OBMEP, antes chamado de Portal do Saber, foi transformado em um sistema capaz de atender até 100.000 usuários simultâneos em função da expectativa de receber os alunos candidatos do Exame Nacional do Ensino Médio. Para tal, o código do sistema foi modificado para que os dados dinâmicos fossem separados dos arquivos estáticos e estes movidos para um serviço de distribuição de conteúdo em rede (CDN) contratado pelo IMPA. Além disso, o sistema passou a ser atendido de forma distribuída por seis servidores web, seis outros servidores de banco de dados e quatro servidores para balanceamento de carga. Foram também realizadas alterações no layout e na navegação do site com o objetivo de melhorar a experiência de uso do sistema.

O sistema que dá suporte ao projeto da OBMEP foi adaptado para atender ao programa de 2020 incluindo as alterações em seu layout. Seu sistema Financeiro recebeu alterações para integrar o pagamento de fiscais de provas de forma direta e automática com o sistema Protheus de gestão.

Outra novidade importante foi a inclusão da funcionalidade que permite que os coordenadores regionais da OBMEP possam efetuar e controlar a distribuição dos alunos pelos centros de aplicação de provas na segunda fase. Esta funcionalidade contribui para diminuição da carga de trabalho executada pelas Coordenações de Logística de Provas e da própria Coordenação de Desenvolvimento.

Já o sistema que cuida especificamente da Cerimônia de Premiação da OBMEP recebeu também adaptações em seu layout, além de algumas novas funcionalidades administrativas. O mesmo ocorreu com o sistema da OBM que foi alterado para o ano de 2020 e para atender a novos requisitos dos usuários administradores.

No final do ano, o sistema OBM e seu site de apoio foi preparado para ser retirado da infraestrutura de servidores do IMPA deixando de fazer parte do portfólio de sistemas atualizados pela Coordenação.

Em função da grande quantidade de melhorias que o sistema de controle do Programa OBMEP Nível A necessitava, foi decidido reescrever por completo este sistema. Para isso, foram realizados o planejamento e a especificação completa deste novo sistema. Ao final do segundo semestre do ano, a implementação foi completamente concluída. O projeto foi desenvolvido na arquitetura de micro-serviços visando a mudança tecnológica pretendida pelo setor e passa no momento pela etapa de testes e homologação. Entre as novidades neste sistema está a integração com um sistema independente de autenticação e autorização (Keycloak) que deverá centralizar todas as contas de usuários aumentando a segurança da informação e iniciando o cumprimento das diretivas estabelecidas pela nova Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Outro novo projeto que foi iniciado neste período foi o do Sistema de Logística de Materiais com o seu planejamento e especificação já completados. O objetivo deste sistema é internalizar as informações e controles do processo de produção e distribuição das provas de primeira e segunda fases da OBMEP, além da correção das provas da primeira fase dando maior autonomia e flexibilidade na contratação de fornecedores de serviços relacionados à esta etapa do projeto. A implementação deste projeto teve início no final do ano de 2020 e deverá se estender por todo ano de 2021

O sistema Bolsa TIM recebeu melhorias que permitiram o maior controle por parte do IMPA

com relação às datas de pagamentos das bolsas.

- **Sistema Protheus**

No início do ano o Sistema Protheus recebeu atualizações em seu programa principal e no Módulo de Contabilidade para o uso das funcionalidades de Automação Fiscal (TAF), Escrituração Fiscal e Emissão de Speds para a eliminação por completa do uso do antigo sistema Prosoft no IMPA.

Todo o sistema de aprovação de Solicitações de Compras e Serviços (grade de aprovação nível 1, 2, 3 e 4) foi reformulado de acordo com as necessidades especificadas pelas Gerências Financeira e Administrativa, além da reorganização necessária para atender ao novo gerente do setor financeiro.

Entre as atividades extras realizadas pela equipe de desenvolvimento estão a implementação de avisos por e-mail de vencimento de contratos juntamente e o apoio à gerente setor de compras e almoxarifado em função da ausência dos demais funcionários do setor durante a pandemia de coronavírus. Foi realizada também a alteração do processo de compras para a eliminação de documentos impressos com o armazenamento dos documentos eletrônicos no sistema Protheus.

No entanto, grande parte dos trabalhos realizados no primeiro semestre de 2020 foram dedicados à implantação do Módulo de Planejamento e Controle Orçamentário (PCO) iniciado no final do ano passado. Para tal, a equipe dedicada ao sistema Protheus trabalhou em conjunto com a empresa de consultoria Criare e principalmente com a Coordenação Financeira na reformulação dos processos de compras e pagamentos do IMPA. Durante este processo, todos os dados de pedidos de compra e pagamentos foram revisados, corrigidos, organizados e reprocessados pelas equipes de desenvolvimento e do financeiro e o sistema foi customizado para realizar os lançamentos financeiros nas planilhas de controle orçamentário do Protheus. Adicionalmente, foram revisados e alterados os processos de criação e alteração de contratos executados pela Coordenação Jurídica, o de pagamento de benefícios em folha e o de pagamento de RPA executados pela Gerência de Recursos Humanos.

Entrada em produção do módulo de planejamento e controle orçamentário, que foi configurado e testado ao longo do ano de 2020 através de reprocessamento gradual dos centros de custos. Esse módulo será muito útil para extração de informações de saldo orçamentário das coordenações e gerências, além de bloquear solicitações que por ventura venham a extrapolar o orçamento.

Foi desenvolvida melhorias na integração do Financeiro do Protheus com a OBMEP, para o pagamento de fiscais.

No módulo contábil foram feitas melhorias em toda a estrutura de centro de custo, item conta e classe de valor para possibilitar, em conjunto com o módulo de planejamento e controle orçamentário, a geração de relatórios com informações mais precisas.

O processo de RPA foi totalmente reformulado, pois o processo antigo não era integrado do início ao fim no sistema. Foi feito um alinhamento com os setores envolvidos para identificar quais eram as melhorias necessárias e o sistema foi configurado/customizado de acordo com o novo processo desenhado. O novo processo dispensa a utilização de formulário em papel, pois toda operação é feita no Protheus, iniciando no módulo de compras, passando pelo módulo de contratos, integrando com o RH e finalizando no financeiro, de maneira integrada, sem deixar nenhuma solicitação em aberto.

Atualização completa do sistema Protheus para a adequação ao LGPD.

#### ○ Sistema Institucional

Foi realizada a reestruturação lógica do sistema Institucional removendo partes não mais necessárias como o sistema de notícia com benefícios em sua performance e manutenção. Com isso foi possível implementar um novo site de Preprint agora estático e desvinculado do sistema institucional com a finalidade de manter os links de acesso existentes em diversas outras localidades.

No Sistema de Ensino, foram criadas funcionalidades para a geração automática de documentos e declarações bem como para a automatização da emissão de histórico escolar em duas línguas.

Foi criado também o módulo de Reunião de Avaliação de Candidaturas que permite que o processo de avaliação de alunos candidatos seja feito de forma totalmente virtual. Após a primeira reunião, algumas melhorias foram implementadas.

No sentido de adotar as novas diretrizes tecnológicas da Coordenação, foi realizado o projeto e mapeamento de requisitos para a criação do novo sistema de controle de eventos que irá substituir o sistema Beta. Este software foi desenvolvido utilizando a nova arquitetura de micro-serviços e com o uso de tecnologias utilizadas nos sistemas que funcionam na “nuvem”. O sistema já foi completamente implementado e testado estando aguardando neste momento a aprovação da Coordenação de Eventos e Atividades Científicas para entrar em funcionamento.

O sistema de Seminários também foi reescrito em uma nova versão juntamente com o sistema de Infra de alocação de espaços físicos no prédio do IMPA que passaram a trabalhar de forma integrada.

Foi realizada ainda a atualização da versão da linguagem de programação Java dos sistemas Institucional e do SisPag, responsável pela integração de pagamentos como o sistema Protheus para fins de conformidade e segurança dos sistemas de produção.

#### ○ Laboratório Fluid

Foi instalado um de servidor de licenças para software Matlab e servidor para uso do Matlab para pesquisadores e alunos do laboratório.

Foi também desenvolvido um sistema com interface Web (<https://comorbuss.impa.br>) para a execução de Simulador de Propagação de Doenças Infecciosas em uma Cidade desenvolvido por pesquisadores, alunos e ex-alunos do IMPA além de colaboradores de diversas instituições de pesquisa como *University of Rome II*, USP são Carlos, FGV e LNCC.

### 3.9 Infraestrutura audiovisual e de gravação/transmissão de vídeos

O IMPA conta com 3 auditórios e 1 sala de aula com plena capacidade para gravação de vídeos em Full-HD e de transmissão em tempo real via Internet. O Instituto é equipado com servidor de transmissão, câmeras, mesa de áudio, mesa de vídeo, entre outros equipamentos de multimídia.

Foi melhorada a infraestrutura tecnológica da sala de gravação de vídeo-aulas, que foi transformada em um mini-estúdio de gravação com qualidade 4K-UHD, com a instalação de sistema de áudio profissional, permitindo que o professor faça as apresentações e aulas com áudio de qualidade. Novos projetores foram atualizados para qualidade Full-HD, sendo agora possível ministrar aulas com maior qualidade em todas as salas de aula.

A Sala de Convivência dos Pesquisadores foi transformada em uma Sala Multiuso, que tanto pode ser uma sala de reunião quanto transformada em sala de aula, contendo tela de projeção,



dois quadros de giz, projetor Full-HD e sonorização, além de conexões por cabo ou Wi-Fi.

Após estudo sobre novos padrões de vídeo e transmissão na internet, verificou-se a importância de adequar o material audiovisual aos dispositivos móveis existentes. Com isso, um novo formato de vídeo, MP4, foi adotado, permitindo melhoria de qualidade e portabilidade, com transmissão inclusive em celulares e tablets.

Todos os vídeos gravados e produzidos no IMPA são colocados à disposição para acesso público. Foi implantado um novo canal do IMPA no YouTube, que permite transmissões ao vivo ou por demanda em formatos mais recentes, que tem alcance em todas as tecnologias de exibição de vídeos. Os canais do IMPA e da OBMEP no YouTube, passam constantemente por melhorias, no que se refere a facilidades de buscas e pesquisas de vídeos, bem como à melhoria de qualidade, visando atingir um público maior e mais exigente.

O IMPA tem a capacidade de realizar transmissão simultânea de eventos em conjunto com outras instituições, por veiculação de som e imagem. Esse sistema tem sido muito útil no Curso de Aperfeiçoamento de Professores de Matemática do Ensino Médio (PAPMEM), que acontece duas vezes por ano, em janeiro e julho, para mais de 50 instituições espalhadas pelo país interativamente. O sistema também é utilizado para a gravação dos cursos regulares semestrais em nível de pós-graduação, mestrado e doutorado.

Uma inovação foi adotada com a transmissão ao vivo em Full-HD das defesas de teses de doutorado, desde que haja o consentimento do orientador como também do orientado. Com esse novo modelo, membros da banca podem participar remotamente, caso haja algum impedimento da sua presença física.

Com a pandemia com o novo Coronavírus (Covid-19), foi adotado para algumas aulas e seminários, o formato de Webinar – Web-based Seminar, que é uma transmissão ao vivo, com recurso de moderação e visualização de apresentações. A utilização do formato de Webinar também vem sendo utilizado para defesas de teses, formação de grupos para uma reunião em uma mesa virtual e Lives dos professores.

O ano de 2020 foi marcado por um uso intenso do Google Meet e Zoom. Pela primeira vez, foi realizado um evento internacional, totalmente virtual. Consistiu de 34 palestras plenárias e tempo abundante para discussões informais, incluindo intervalos em salas virtuais especiais. O evento contou com 890 participantes, sendo 786 do Brasil e 104 do exterior. Entre alguns países participantes estavam: Portugal, Argentina, Itália, França, Tunísia, Hungria, Estados Unidos da América, Reino Unido, Alemanha, Emirados Árabes, Grécia, Colômbia, Indonésia, Bolívia, Peru e outros.

#### Gestão Patrimonial – Cobertura de seguros

Apólice	Seguradora	Vigência	Bens	Valor Seguradora
Apólice de seguro nº 960.0000001807	TOKYO MARINE SEGURADORA	15/09/19 a 15/09/20	Prédio e Conteúdo (incluindo instalações elétricas, hidráulicas, de refrigeração, telefônicas e demais estruturais, máquinas e equipamentos diversos, mobiliário, objetos decorativos e bens de terceiros)	120.000.000,00
			Acervo da Biblioteca	30.000.000,00
			Valor Segurado	150.000.000,00



Apólice de Seguro Nº 40941190	SULAMÉRICA	28/05/20 a 28/05/21	Veículo: Toyota/Corolla XEI 2.0 Flex Power AT GV ano 2016 Placa KRN 5492	110% Tabela FIPE 67.693,00 (consulta em 31/08/2020)
				Terceiros: 300.000,00
				APP: 10.000,00
Apólice de Seguro Nº 429688472	SULAMÉRICA	06/04/20 a 06/04/21	Veículo: Toyota/Corolla XEI 2.0 Flex Power AT GV ano 2016 Placa KRN 5491	110% Tabela FIPE 67.693,00 (consulta em 31/08/2020)
				Terceiros: 300.000,00
				APP: 10.000,00
Apólice de Seguro Nº 1001000001141	FAIRMAX BRASIL	20/03/2020 a 20/03/2021	Responsabilidade Civil (Administradores)	R\$ 5.000.000,00
Apólice de Seguro Nº 02852.2020.0001.0351.0005013	AXA SEGUROS S.A	20/03/2020 a 20/03/2021	Responsabilidade Civil (IMPA – Pessoa Jurídica)	R\$ 5.000.000,00

## 4. RECOMENDAÇÕES

### 4.1 Sugestões / Recomendações da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão

Recomendações Estratégicas e de longo prazo		
Descrição do Indicador	Recomendação CA	Atendida / não atendida Justificativa
-	-	-
Recomendações sobre os novos indicadores do Contrato de Gestão		
Descrição do Indicador	Recomendação CA	Atendida / não atendida Justificativa
Disseminação da Matemática	Tendo em vista as iniciativas relacionadas nas páginas 40 e 42, do Plano Diretor 2016-2021, a CA sugere que o quadro de indicadores reflita as novas propostas no âmbito deste Macroprocesso. Comentário da CA na Reunião Anual 2016: Recomendação mantida, vide pág, 44 a 46 do Plano Diretor 2017-2022.	Recomendação não atendida: aguardando a renovação do Contrato de Gestão e consolidação do orçamento, uma vez que as ações realizadas no PD dependem tanto desta renovação como de recursos nele propostos.

## 4.2 Recomendações da CGU e deliberações do TCU

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2012	201306091	#801685	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	05/05/2021
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Avaliação da Gestão do Patrimônio Imobiliário					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
<p>Executar imediata limpeza e manutenção do galpão locado pelo IMPA, organizar e gerir toda documentação lá localizada, em conformidade com a legislação arquivística nacional aplicável, além de promover adequada destinação dos bens considerados inservíveis que ocupam o mesmo, com vistas a avaliar a necessidade de manutenção do contrato de locação firmado em 2010, considerando que o imóvel recém adquirido no Jardim Botânico servirá também para guarda de materiais conforme informado pelo gestor.</p>					
<b>Providências do IMPA</b>					
<p>Visto a falta de previsão orçamentária para execução da Obra do prédio da nova sede do IMPA, o mesmo decidiu manter os bens móveis, permanentes ou não, com necessidade de guarda, em um imóvel locado em São Cristóvão, que cumpre as exigências de segurança e limpeza. Lembrando que esse não é o imóvel que foi auditado pelos senhores e caso queiram fazer nova visita estamos à disposição.</p> <p style="text-align: right;">30/06/2020</p>					
<b>Andamento do processo:</b>					
Aguardando resposta da CGU					

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901318	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	10/06/2021
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Inadequação das metas pactuadas dos indicadores do contrato de gestão assinado entre o IMPA e o MCTIC e ausência de indicadores que explicitem as reais dificuldades da					

administração do IMPA na execução de seu contrato de gestão.
<b>Texto da Recomendação:</b>
Avaliar a criação, em seu Plano Diretor, de indicadores em geral e específicos para a OBMEP, observando as diretrizes do IMPA, de modo a demonstrar com clareza os resultados obtidos a partir de seu investimento e refletindo as dificuldades enfrentadas pela administração da Unidade na obtenção de seus resultados de gestão.
<b>Providências do IMPA</b>
Será realizada até a data de atendimento
<b>Andamento do processo:</b>
Em execução

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	<b>#901319</b>	1		
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURI/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Ausência de completude de um plano de integridade e de uma política de gestão de riscos e controles internos.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Finalizar o Plano de Integridade da instituição e desenvolver a política de gestão de riscos do IMPA, mapeando os processos críticos, classificando-os em ordem de prioridade, elaborando a matriz de riscos, implementando os controles internos necessários e atentando para a alteração no estatuto da unidade quanto à inclusão do Conselho Fiscal.					
<b>Providências do IMPA</b>					
O Plano de Integridade está sendo executado conforme cronograma apresentado no Conselho de Administração. O novo Estatuto já contempla o Conselho Fiscal.					
<b>Andamento do processo:</b>					
Em execução					

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901320	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	11/06/2022
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Necessidade de atualização do Contrato de Gestão do IMPA e falta de clareza em alguns de seus aditivos.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Avaliar junto ao MCTI a revisão da sexta cláusula do Contrato de Gestão do IMPA, referente à constituição da Reserva Técnica, com vistas a esclarecer a questão das Reservas Técnicas de Custeio e Expansão.					
<b>Providências do IMPA</b>					
Um novo Contrato de Gestão está sendo negociado com o MCTI e MEC e com previsão de assinatura ainda no primeiro semestre de 2021, onde as questões da reserva técnica serão ajustadas					
<b>Andamento do processo:</b>					
Em execução					

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901321	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	03/11/2022
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Necessidade de atualização do Contrato de Gestão do IMPA e falta de clareza em alguns de seus aditivos.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Atuar junto ao MCTI, nas reuniões da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, de modo a rever o Contrato de Gestão do IMPA, como um todo, uma vez que esse encontra-se defasado da realidade – Original de 2010 (2010 – 2020), além de estabelecer um prazo mais longo para sua duração, considerando a mudança de avaliação dos contratos de gestão no MCTI.					

<b>Providências do IMPA</b>
Um novo Contrato de Gestão está sendo negociado com o MCTI e MEC e com previsão de assinatura ainda no primeiro semestre de 2021, com duração de 10 anos. Serão pactuadas novas metas a partir de reuniões realizadas com os ministérios e a Comissão de Avaliação.
<b>Andamento do processo:</b>
Em execução

<b>RECOMENDAÇÕES</b>					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	<b>#901322</b>	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	23/11/2021
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Necessidade de atualização do Contrato de Gestão do IMPA e falta de clareza em alguns de seus aditivos.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Em futuras reuniões da Comissão de Avaliação do Contrato de Gestão, elaborar e apresentar ao MCTI uma proposta de formalização mais adequada dos aditivos de modo a que eles apresentem mais detalhes e clareza quanto ao destino dos recursos financeiros (Para as Ações iniciadas em exercícios anteriores, para as reservas técnicas: custeio, trabalhista e de expansão), quando da passagem de um exercício para outro.					
<b>Providências do IMPA</b>					
O IMPA já detalhou no primeiro Termo Aditivo do ano de 2021 (32ªTA), o saldo financeiro de forma detalhada.					
<b>Andamento do processo:</b>					
Em execução. Aguardando retorno na minuta do Termo Aditivo pelo MCTI					

<b>RECOMENDAÇÕES</b>					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	<b>#901323</b>	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	11/06/2022
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					

CGURJ/SE/CGU
<b>Objeto da Auditoria</b>
Ausência de indicadores que justifiquem detalhadamente a existência da OBMEP
<b>Texto da Recomendação:</b>
Avaliar a criação de um marcador em Sistema de Informação que agregue os recursos da OBMEP (originários do MEC e do MCTI), de modo a facilitar a criação de indicadores com informações agregadas para o assunto.
<b>Resposta do IMPA</b>
O IMPA está estudando a possibilidade de novos estudos de egressos e de indicadores operacionais.
<b>Andamento do processo:</b>
Em execução

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	<b>#901324</b>	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	11/06/2021
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
Possibilidade de melhoria da eficiência e economicidade no processo operacional de produção, impressão e distribuição das provas da 1ª fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Elaborar proposta de experiência piloto em alguns municípios na 1ª fase da OBMEP, testando a operacionalização da distribuição da prova e a transmissão dos resultados da correção da prova por meio eletrônico, e submetê-la à avaliação dos órgãos competentes do IMPA.					
<b>Providências do IMPA</b>					
Apesar do IMPA ter informado o insucesso da aplicação da prova eletrônica no Nível A ( 4ª e 5ª ano do EF) da OBMEP, a CGU entende que esse teste deve ser feito nos níveis 1, 2 e 3 (6º ano do EF ao 3º ano do Ensino médio). Como não houve edição da OBMEP em 2020, por conta da pandemia, e os serviços já estão contratados, o IMPA pediu prorrogação deste teste para o ano de 2022.					
<b>Andamento do processo:</b>					
Aguardando resposta da CGU					

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901326	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	11/06/2021
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
O IMPA contratou empresa segunda colocada em certame de apuração preços, cuja proposta era maior em R\$ 1.438.158,96 do que a proposta da empresa primeira colocada.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Implementar procedimentos formais de controles das rotinas administrativas de aquisição e de contratação dos diversos setores do IMPA, apoiados em uma política de gestão de riscos, com vistas a aperfeiçoar o planejamento da Unidade e evitar contratações de forma emergencial ou açodada.					
<b>Providências do IMPA</b>					
Foi contratada no início de 2020 a empresa RSM BRASIL CONSULTORIA EMPRESARIAL LTDA, que já está trabalhando no mapeamento de todos os processos operacionais					
<b>Andamento do processo:</b>					
Em execução					

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901328	1	AVALIAÇÃO DE FESTÃO	11/06/2022
<b>Unidade responsável pelo monitoramento</b>					
CGURJ/SE/CGU					
<b>Objeto da Auditoria</b>					
O IMPA contratou empresa segunda colocada em certame de apuração preços, cuja proposta era maior em R\$ 1.438.158,96 do que a proposta da empresa primeira colocada.					
<b>Texto da Recomendação:</b>					
Apurar a responsabilidade pelos fatos apontados no Processo nº 028/2019 que deram causa ao dano (prejuízo) ao erário no valor de R\$ 1.438.158,96, com base na legislação aplicada às Organizações Sociais.					



Providências do IMPA
Apesar do IMPA ter detalhado para CGU toda a decisão gerencial sobre o risco de ter selecionado, no processo de cotação, a primeira colocada e ter ratificado que a segunda colocada poderia ter sido contratada de forma direta, por ser uma Fundação, mesmo assim a CGU entendeu que a economicidade é o único fator relevante que deve ser avaliado, sobrepondo os outros princípios da lei, inclusive a de eficácia. Sendo assim, o IMPA entende que a responsabilidade da escolha foi gerencial e assertiva, tendo todos os envolvidos na aprovação feito parte da responsabilização.
Andamento do processo:
Em execução

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	RECOMENDAÇÕES	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	<b>#901330</b>	1	AVALIAÇÃO DE GESTÃO	11/06/2021
Unidade responsável pelo monitoramento					
CGURJ/SE/CGU					
Objeto da Auditoria					
O IMPA contratou empresa segunda colocada em certame de apuração preços, cuja proposta era maior em R\$ 1.438.158,96 do que a proposta da empresa primeira colocada.					
Texto da Recomendação:					
Efetuar o ressarcimento do valor de R\$ 1.438.158,96 ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), em razão de contratação celebrada pelo IMPA com prejuízo correspondente ao referido valor (Processo nº 028/2019).					
Providências do IMPA					
Conforme o entendimento da CGU que houve prejuízo ao Contrato de Gestão, o IMPA fará negociação com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI, apesar de discordarmos do dano. Foi solicitado prorrogação para dezembro de 2021 para negociação com o MCTI.					
Andamento do processo:					
Aguardando resposta da CGU					

## 5. ANEXO DOS INDICADORES

### o Anexo 1: Indicador 1

Número de artigos publicados no ano em revistas de circulação internacional e alto padrão, com corpo de pareceristas.

ALEXEI MAILYBAEV	
<a href="#">Lattes</a>	a.mailybaev@gmail.com

1. **Encircling exceptional points as a non-Hermitian extension of rapid adiabatic passage** [clique aqui](#)  
Physical Review, vol A 102, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com J. Feilhauer, A. Schumer, J. Doppler, J. Böhm, U. Kuhl, N. Moiseyev, e S. Rotter
2. **From the butterfly effect to spontaneous stochasticity in singular shear flows** [clique aqui](#)  
Communications Physics, vol. 122, nº 3, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com S. Thalabard e J. Bec
3. **Combustion in miscible displacement for high-pressure air injection** [clique aqui](#)  
Computational Geosciences, nº 24, p. 1663-1672, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com N. K. Gargar, J. Bruining, M. A. Endo Kokubun e D. Marchesin

ALFREDO IUSEM	
<a href="#">Lattes</a>	iusp@impa.br

4. **An alternating direction method of multipliers for the eigenvalue complementarity problem** [clique aqui](#)  
Optimization Methods and Software, 2020  
Classificação no Qualis: B1  
Em colaboração com J. J. Júdice, M. Fukushima, J. M. Martinez e V. Sessa
5. **Convergence analysis of the extragradient method for equilibrium problems in Hadamard spaces** [clique aqui](#)  
Computational and Applied Mathematics, vol. 44, nº 39, 2020  
Classificação no Qualis: A3  
Em colaboração com V. Mohebbi
6. **Primal-dual partitions in linear semi-infinite programming with bounded coefficients** [clique aqui](#)  
Journal of Nonlinear and Variational Analysis, vol. 4, nº 2, p.207-223, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com A. B. Barragán, L. A. Hernández e M. I. Todorov
7. **On Diametrically maximal sets, maximal premonotone operators and premonotone bifunctions** [clique aqui](#)  
Journal of Nonlinear and Variational Analysis, vol. 4, nº 2, p.253-271, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com W. Sosa

8. **Quasiconvex Optimization Problems and Asymptotic Analysis** [clique aqui](#)  
Optimization, nº 69, p.2453-2470, 2020  
Classificação no Qualis: A3  
Em colaboração com F. Lara Obreque
9. **Extragradient Methods For Nonsmooth Equilibrium Problems In Banach Spaces** [clique aqui](#)  
Optimization, nº 69, p.2383-2403, 2020  
Classificação no Qualis: A3  
Em colaboração com V. Mohebbi.
10. **A note on "Existence results for noncoercive mixed variational inequalities in finite dimensional spaces"** [clique aqui](#)  
Journal of Optimization Theory and Applications, vol. 187, nº 2, p.607-608, 2020  
Classificação no Qualis: A3  
Em colaboração com F. Lara Obreque

ALOÍSIO ARAÚJO	
<a href="#">Lattes</a>	aloisio@impa.br

11. **Refinement of dynamic equilibrium using small random perturbations** [clique aqui](#)  
International Journal of Economic Theory, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com W. Maldonado, D. Pinheiro, A. Pinto e M. Choubdar Soltanahma

ANDRÉ NACHBIN	
<a href="#">Lattes</a>	nachbin@impa.br

12. **Kuramoto-Like Synchronization Mediated through Faraday Surface Waves** [clique aqui](#)  
Fluids, vol. 5 nº 4, 226, 2020  
Classificação no Qualis: S/C
13. **Time-dependent Kelvin cat-eye structure due to current-topography interaction** [clique aqui](#)  
Journal of Fluid Mechanics, vol. 889, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com M. Flamarion e R. Ribeiro Jr

ARTUR AVILA	
<a href="#">Lattes</a>	artur.avila@gmail.com

14. **Recurrence for the wind-tree model** [clique aqui](#)  
Annales de l'Institut Henri Poincaré - Analyse non linéaire, vol. 37, nº 1, p. 1-11, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com H. Pascal
15. **Smooth Siegel disks everywhere** [clique aqui](#)  
Astérisque, nº 416, p. 133-180, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com X. Buff e A. Chéritat
16. **Stable accessibility with 2-dimensional center** [clique aqui](#)  
Astérisque, nº 416, p. 301-320, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com M. Viana

**17. Invariant graphs and spectral type of Schrodinger operators [clique aqui](#)**

"Pure and Applied Functional Analysis" nº 5, p.1257-1277, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com K. Khanin, M. Leguil

**On mixing diffeomorphisms of the disk [clique aqui](#) (\*\*\*)**

Inventiones Mathematicae, vol. 220, nº 3, p. 673-714, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com B. Fayad, P. Le Calvez, D. Xu e Z. Zhang

**AUGUSTO TEIXEIRA**

[Lattes](#)

[augusto@impa.br](mailto:augusto@impa.br)

**18. Spread of an infection on the zero range process [clique aqui](#)**

Annales de l'Institut Henri Poincaré, Probabilités et Statistiques, vol. 56, nº 3, p. 1898-1928, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com R. Baldasso

**19. Random walk on the simple symmetric exclusion process [clique aqui](#)**

Communications in Mathematical Physics, Vol. 379, p. 61-101, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com M. Hilário e D. Kious

**20. Random walk on random walks: low densities [clique aqui](#)**

Annals of Applied Probability, vol.30, nº 4, p.1614-1641, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com O. Blondel, M. Hilario, R. dos Santos e V. Sidoravicius

**21. Random Walks on Dynamical Random Environments with Non-Uniform Mixing [clique aqui](#)**

Annals of Probability, vol. 48, nº 4, p. 2014-2051, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com O. Blondel, M. Hilário

**BENAR SVAITER**

[Lattes](#)

[benar@impa.br](mailto:benar@impa.br)

**22. Range-relaxed criteria for choosing the Lagrange multipliers in nonstationary iterated Tikhonov method [clique aqui](#)**

IMA Journal of Numerical Analysis, vol. 40, nº 1, p. 606-627, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com R. Boiger e A. Leitão

**23. Range-relaxed criteria for choosing the Lagrange multipliers in the Levenberg–Marquardt method [clique aqui](#)**

IMA Journal of Numerical Analysis, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com A Leitão e F Margotti

**24. A partially inexact ADMM with  $o(1/n)$  asymptotic convergence rate,  $\mathcal{O}(1/n)$  complexity, and immediate relative error tolerance [clique aqui](#)**

Optimization, 2020

Classificação no Qualis: A3

**CARLOS GUSTAVO MOREIRA**

<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:gugu@impa.br">gugu@impa.br</a>
------------------------	--

25. **Entropy ratio for infinite sequences with positive entropy** [clique aqui](#)  
 Ergodic Theory & Dynamical Systems, vol. 40, nº 3, p. 751-762, 2020  
 Classificação no Qualis: A2  
 Em colaboração com C. Mauduit
26. **Approximations of the Lagrange and Markov spectra** [clique aqui](#)  
 Mathematics of Computation, vol. 89, nº 325, p. 2521-2536, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com V. Delecroix e C. Matheus
27. **On exceptional sets of transcendental functions with integer coefficients: solution of a problem of Mahler** [clique aqui](#)  
 Acta Arithmetica, vol. 192, nº 4, p. 313-327, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C  
 Em colaboração com D. Marques
28. **Hausdorff Dimension, Lagrange and Markov Dynamical Spectra for Geometric Lorenz Attractors** [clique aqui](#)  
 Bulletin of the American Mathematical Society, vol. 57, nº 2, p. 269-292, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C  
 Em colaboração com M. J. Pacifico e S. R. Ibarra
29. **Solving the inverse problem for an ordinary differential equation using conjugation** [clique aqui](#)  
 American Institute of Mathematical Sciences, vol. 7, nº 2, p. 183-208, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C  
 Em colaboração com D. G. A. Vigo, A. C. Álvarez, G. Chapiro e G. C. García
30.  **$M \setminus L$  is Not Closed** [clique aqui](#)  
 International Mathematics Research Notices – IMRN, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com D. Lima, C. Matheus e S. Vieira
31. **Fractal geometry of the complement of Lagrange spectrum in Markov spectrum** [clique aqui](#)  
 Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 95, nº 3, p. 593–633, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com C. Matheus
32. **On the minima of Markov and Lagrange dynamical spectra** [clique aqui](#)  
 Astérisque, nº 415, p.45–59, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C
- Classical and Dynamical Markov and Lagrange Spectra - Dynamical, Fractal and Arithmetic Aspects.** [clique aqui](#)  
 World Scientific, p.228, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C - Livro  
 Em colaboração com D. Lima, C. Matheus e S. Romana

DAN MARCHESIN	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:marchesi@impa.br">marchesi@impa.br</a>

33. **Resonance in rarefaction and shock curves: Local analysis and numerics of the continuation method** [clique aqui](#)

Journal of Hyperbolic Differential Equations, vol. 17, nº 4, p.1-38, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com A C. Alvarez e G. T. Goedert

34. **Mathematics and Numerics for Balance Partial Differential-Algebraic Equations (PDAEs)** [clique aqui](#)

Journal of Scientific Computing, vol. 84, p. 29, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com W. Lambert, A. Alvarez, I. Ledoino, D. Tadeu e J. Bruining

- Combustion in Miscible Displacement for High-pressure Air Injection and fractional-flow theory of foam-oil displacement in porous media with multiple steady states** [clique aqui](#)

Journal Computational Geosciences, vol. 24, p.1663-1672, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com N. K. Gargar, J. Bruining, M. A. E. Kokubun e A. A. Mailybaev

DIEGO NEHAB	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:diego@impa.br">diego@impa.br</a>

35. **Converting stroked primitives to filled primitives** [clique aqui](#)

ACM Transactions on Graphics-Proceedings of the ACM SIGGRAPH, vol. 39, nº 4, 2020

Classificação no Qualis: A1

ENRIQUE PUJALS	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:enrique@impa.br">enrique@impa.br</a>

36. **Classification of partially hyperbolic diffeomorphisms under some rigid conditions** [clique aqui](#)

Ergodic Theory & Dynamical Systems, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com P. Carrasco. e F. R. Hertz

37. **Discrete dynamics and differentiable stacks** [clique aqui](#)

Revista Matemática Iberoamericana, vol. 36, nº 7, p.2121-2146, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com A. Cabrera e M. Hoyo

38. **Stable and non-symmetric pitchfork bifurcations** [clique aqui](#)

Science China Mathematics, vol.9, nº63, p. 1837–1852, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com M. Shub e Y. Yang

39. **Linear independence of time-frequency translates in  $L_p$  spaces** [clique aqui](#)

The Journal of Fourier Analysis and Applications, vol. 63, nº 4, p. 26, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com J. Antezana e J. Bruna

FELIPE LINARES	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:linares@impa.br">linares@impa.br</a>

40. **Unique Continuation Properties for solutions to the Camassa-Holm equation and related models** [clique aqui](#)

Proceedings of the American Mathematical Society, nº 148, p. 3871-3879, 2020

Classificação no Qualis: A3

Em colaboração com G. Ponce

41. **Asymptotic behavior of solutions of the dispersion generalized Benjamin-Ono equation** [clique aqui](#)  
Journal of Dynamics and Differential Equations, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com A. Mendez e G. Ponce
42. **Dispersive Blow-up for Solutions of the Zakharov-Kuznetsov equation** [clique aqui](#)  
Annales de l'Institut Henri Poincaré, Analyse non linéaire, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com A. Pastor e J. D. Silva
43. **Properties of Solutions to the Camassa-Holm Equation on the Line in a Class Containing the Peakons** [clique aqui](#) (\*)  
Advanced Studies in Pure Mathematics 8, p. 197-246, 2019  
Classificação no Qualis: B4  
Em colaboração com G. Ponce e T. Sideris

HENRIQUE BURSZTYN	
<a href="#">Lattes</a>	henrique@impa.br

44. **Principal actions of stacky Lie groupoids** [clique aqui](#)  
International Mathematics Research Notices-IMRN, Vol. 2020, No. 16, p. 5055—5125, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com F. Nosedá e C. Zhu
45. **Deformation spaces and normal forms around transversals** [clique aqui](#)  
Compositio Mathematica, vol. 156, nº 4, p. 697-732, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com F. Bischoff, H. Lima e E. Meinrenken

HERMANO FRID	
<a href="#">Lattes</a>	hermano@impa.br

46. **Asymptotic decay of Besicovitch almost periodic entropy solutions to anisotropic degenerate parabolic-hyperbolic equations** [clique aqui](#)  
Journal of Differential Equations, vol. 268, nº 9, p. 4998-5034, 2020  
Classificação no Qualis: B2  
Em colaboração com L. Yachun

HOSSEIN MOVASATI	
<a href="#">Lattes</a>	hossein@impa.br

47. **Special Components of Noether-Lefschetz loci** [clique aqui](#)  
Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Series 2, 2020  
Classificação no Qualis: B2
48. **Product formulas for weight two new forms** [clique aqui](#)  
Cadernos de IME, nº 14, p. 1-7, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com Y. Nikdelan
49. **Periods of linear algebraic cycles** [clique aqui](#) (\*\*)

Pure and Applied Mathematics Quartely, vol. 14, nº3-4, p. 563-577, 2018  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com R. Villaflor

50. **On reconstructing subvarieties from their periods** [clique aqui](#)

Rendiconti del Circolo Matematico di Palermo Series 2, 2020

Classificação no Qualis: B2

Em colaboração com E. Sertoz

HUBERT LACOIN	
<a href="#">Lattes</a>	lacoin@impa.br

51. **Pinning and disorder relevance for the lattice Gaussian Free Field II: The two dimensional case** [clique aqui](#)

Annales Scientifiques L'École Normale Supérieure, vol. 6, nº 52, p. 1331-1401, 2019 (\*)

Classificação no Qualis: A1

52. **Mixing time and cutoff for the weakly asymmetric simple exclusion process** [clique aqui](#)

Annals of Applied Probability, vol.30, nº4, p.1847-1883, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com P. Caputo e C. Labbé

53. **Mixing time of the adjacent walk on the simplex** [clique aqui](#)

Annals of Probability, vol.48, nº5, p.2449-2493, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com C. Labbé

54. **Wetting and layering for solid-on-solid II: Layering transitions, Gibbs states, and regularity of the free energy** [clique aqui](#)

Journal de l'École Polytechnique Mathématiques, vol. 7, p. 1-62, 2020

Classificação no Qualis: S/C

JORGE VITÓRIO BACELLAR DOS S. PEREIRA	
<a href="#">Lattes</a>	jvp@impa.br

**Hypersurfaces quasi-invariant by codimension one foliations** [clique aqui](#) (\*\*\*)

Mathematische Annalen, vol. 378, nº 1-2, p. 613–635, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com C. Spicer

55. **On the formal principle for curves on projective surfaces** [clique aqui](#)

Mathematische Annalen, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com O. Thom

56. **Deformation of rational curves along foliations** [clique aqui](#)

Annali Della Scuola Normale Superiore Di Pisa - Classe Di Scienze, vol. XXI - Special Volume, p. 1315-1331, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com F. Loray e F. Touzet



KHADIM WAR	
<a href="#">Lattes</a>	khadim@impa.br

57. **Open sets of exponentially mixing anosov flows** [clique aqui](#)  
 Journal of the European Mathematical Society (JEMS), vol. 22, nº 7, p. 2253-2285, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com O. Butterley

LUCAS AMBROSIO	
<a href="#">Lattes</a>	l.ambrozio@impa.br

58. **On the two-systole of real projective spaces** [clique aqui](#)  
 Revista Matemática Iberoamericana, vol.36, nº7, p.1979-1988, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com R. Montezuma

LUCIANA LUNA LOMONACO	
<a href="#">Lattes</a>	luna@impa.br

59. **Mating quadratic maps with the modular group II** [clique aqui](#)  
 Inventiones Mathematicae, vol.220, nº1, p.185-210, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com S. Bullett

LUCIANO IRINEU DE CASTRO	
<a href="#">Lattes</a>	luciano@impa.br

- A new approach to the rational expectations equilibrium: existence, optimality and incentive compatibility** [clique aqui](#) (\*\*\*)  
 Annals of Finance, vol. 16, nº 1, p. 1-61, 2020  
 Classificação no Qualis: A3  
 Em colaboração com M. Pesce e N. C. Yannelis

60. **Quantile selection in nonlinear GMM quantile models** [clique aqui](#)  
 Economic Letters, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com A. Galvão e G. Montes-Rojas

LUIS ADRIAN FLORIT	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="#">luis@impa.br</a>

61. **Manifolds with conullity at most two as graph manifolds** [clique aqui](#)  
 Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure, vol.53, nº 5, p.1313–1333, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com W. Ziller
62. **Singular genuine rigidity** [clique aqui](#)  
 Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 95, nº 2, p. 279-299, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com F. Guimarães

LUIZ HENRIQUE DE FIGUEIREDO	
<a href="#">Lattes</a>	lhf@impa.br

**Towards a legion of virtual humans: steering behaviors and organic visualization** [clique aqui](#)

Proceedings of SIBGRAPI, p.31-38, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com A. S. Antonitsch e S. Raupp Musse

**63. Simple and reliable boundary detection for meshfree particle methods using interval analysis** [clique aqui](#)

Journal of Computational Physics, vol. 420, p. 109702, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com M. Sandim, e A. Paiva

LUIZ VELHO	
<a href="#">Lattes</a>	<a href="mailto:lvelho@impa.br">lvelho@impa.br</a>

**64. Experiments in Situated Participatory Virtual Reality** [clique aqui](#)

Brazilian Journal of Development, vol. 6, nº 8, 2020

Classificação no Qualis: B2

Em colaboração com D. Lucio e L. Carvalho

**Latent-Space Laplacian Pyramids for Adversarial Representation Learning with 3D Point Clouds**

[clique aqui](#)

Proceedings of VISAPP, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com V. Egiazarian, S. Ignatiev, A. Artemov, O. Voynov, A. Kravchenko, Y. Zheng e E. Burnaev

**Expanded Virtual Puppeteering** [clique aqui](#)

Proceedings of 15th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com B. Lupiac

**Immersive Visualization of the Classical Non-Euclidean Spaces using Real-Time Ray Tracing in VR** [clique aqui](#)

Proceedings of the 46th Graphics Interface, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com V. da Silva e T. Novello

**Projeto V-Horus: relato de uma experiencia colaborativa e multidisciplinar de preservacao de acervo em realidade virtua** [clique aqui](#)

Proceedings of HDRio, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com A. Lennhoff, B. Alevato, J. Lopes, L. Novaes, A. Brancaglioni, S. Mendonca e G. Ribeiro

**An end-to-end framework for 3D capture and human digitization with a single RGB camera** [clique aqui](#)

Proceedings of Eurographics, 2020

Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com L. Schirmer, H. Lopes e D. da Silva

**Illustrating Mathematics (VIDEO AND VIRTUAL REALITY)** [clique aqui](#)

American Mathematical Society, p. 66, 2020

Classificação no Qualis: S/C. **Capítulo de livro**

Em colaboração com T. Novello e V. da Silva

65. **Global Illumination of Non-Euclidean Spaces** [clique aqui](#)  
Computers and Graphics, SIBGRAPI Special Edition, nº93, p.61-70, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com T. Novello e V. da Silva

66. **Visualization of Nil, Sol, and SL2(R) Geometries** [clique aqui](#)  
Computers and Graphics, vol.91, p.219-231, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com T. Novello e V. da Silva

**Projeto de datasets de light fields sintéticos** [clique aqui](#)  
Proceedings of WUW, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com H. da Paz e C. Pagliari.

**The V-Horus Project In Proceeding of the Eurographics** [clique aqui](#)  
Proceedings conferências Workshop non Graphics and Cultural Heritage, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com A. Lennhoff, B. Alevato, L. Novaes e J. Lopes

**A lightweight 2D Pose Machine with attention enhancement**  
Proceedings of SIBGRAPI, 2020 DOI: 10.1109/JSEN.2020.3018172  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com L. Schirmer, D. Lucio e H. Lopes

MARCELO VIANA	
<a href="#">Lattes</a>	viana@impa.br

67. **(Dis)continuity of Lyapunov exponents** [clique aqui](#)  
Ergodic Theory and Dynamical Systems, vol. 40, nº 3, p. 577–611, 2020  
Classificação no Qualis: A2

68. **Moduli of continuity for the Lyapunov exponents of random GL(2)-cocycles** [clique aqui](#)  
Transactions of the American Mathematical Society, vol. 373, nº 2, p. 1343-1383, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com E. Y. Tall

**Stable accessibility with 2-dimensional center** [clique aqui](#)  
Astérisque, vol. 416, p. 301-320, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com A. Avila

69. **Maximal entropy measures of diffeomorphisms of circle fiber bundles** [clique aqui](#)  
Journal of the London Mathematical Society, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com R. Ures e J. Yang,

MARCOS DAJCZER	
<a href="#">Lattes</a>	marcos@impa.br

70. **Hypersurfaces of space forms carrying a totally geodesic foliation** [clique aqui](#)  
Geometriae Dedicata, vol. 205, p. 129-146, 2020  
Classificação no Qualis: A4  
Em colaboração com R. Tojeiro

71. **Conformally flat submanifolds with flat normal bundle** [clique aqui](#)  
 Manuscripta Mathematica, vol.163, p. 407—426, 2020  
 Classificação no Qualis: A4  
 Em colaboração com C.-R. Onti e Th. Vlachos.
72. **Kaehler submanifolds of hyperbolic space** [clique aqui](#)  
 Proceedings of the American Mathematical Society, vol. 148, nº 9, p. 4015-4024, 2020  
 Classificação no Qualis: A3  
 Em colaboração com T. Vlachos

MIKHAIL BELOLIPETSKIY	
<a href="#">Lattes</a>	mbel@impa.br

**Geometry of Larry Guth**

Troitsky Variant – Nauka, nº6, p.7, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C – **artigo de divulgação**

**Ernest Borisovich Vinberg**

Russian Mathematical Surveys, 2020  
 Classificação no Qualis: S/C – **artigo de divulgação**  
 Em colaboração com D. V. Alekseevsky, S. G. Gindikin, V. G. Kac, D. I. Panyushev, D. A. Timashev, O. V. Shvartsman, A. G. Eliashvili e O. S. Yakimova,

73. **Free subgroups of 3-manifold groups** [clique aqui](#)  
 Groups, Geometry, and Dynamics, vol. 14, nº 1, p. 243-254, 2020  
 Classificação no Qualis: B1  
 Em colaboração com C. Dória

MIKHAIL SOLODOV	
<a href="#">Lattes</a>	solodov@impa.br

74. **A regularized smoothing method for fully parameterized convex problems with applications to convex and nonconvex two-stage stochastic programming** [clique aqui](#)  
 Mathematical Programming, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com P. Borges e C. Sagastizábal
75. **Accelerating convergence of the globalized Newton method to critical solutions of nonlinear equations** [clique aqui](#)  
 Computational Optimization and Applications, 2020  
 Classificação no Qualis: A4  
 Em colaboração com A. Fischer e A. Izmailov
76. **Decomposition algorithms for some deterministic and two-stage stochastic single-leader multi-follower games** [clique aqui](#)  
 Computational Optimization and Applications, 2020  
 Classificação no Qualis: A4  
 Em colaboração com P. Borges e C. Sagastizábal
77. **Unit stepsize for the Newton method close to critical solutions** [clique aqui](#)  
 Mathematical Programming, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com A. Fischer e A. Izmailov

**Otimização - volume 1: Condições de Otimalidade, Elementos de Análise Convexa e de Dualidade -**

4ª edição, IMPA, 2020

Classificação no Qualis: S/C - Livro

Em colaboração com A. Izmailov

**On the cost of solving augmented Lagrangian subproblems [clique aqui](#) (\*\*\*)**

Mathematical Programming, vol. 182, p. 37-55, 2020

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com D. Fernandez

**A class of Benders decomposition methods for variational inequalities [clique aqui](#) (\*\*\*)**

Computational Optimization and Applications, vol. 76, p. 935-959, 2020

Classificação no Qualis: A4

Em colaboração com J. P. Luna e C. Sagastizabal

**Bundle methods for inexact data [clique aqui](#)**

Numerical Nonsmooth Optimization: State Art Algorithms, vol. 12, p. 417-459, 2020

Classificação no Qualis: S/C. **Capítulo de livro**

Em colaboração com W. de Oliveira

MIKHAIL VERBITSKY	
<a href="#">Lattes</a>	verbit2000@gmail.com

78. **Errata for "Mapping class group and a global Torelli theorem for hyperkähler manifolds" by Misha Verbitsky [clique aqui](#)**  
Duke Mathematical Journal, vol. 169, nº 5, p. 1037–1038, 2020  
Classificação no Qualis: A1
79. **Multiplicity of singularities is not a bi-Lipschitz invariant [clique aqui](#)**  
Mathematische Annalen, vol. 377, nº 1-2, p. 115-121, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com L. Birbrair, A. Fernandes e J. Edson Sampaio
80. **Algebraically hyperbolic manifolds have finite automorphism groups [clique aqui](#)**  
Communications in Contemporary Mathematics, vol. 22, nº 2, 10 pp., 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com F. A. Bogomolov, L. Kamenova
81. **Collections of orbits of hyperplane type in homogeneous spaces, homogeneous dynamics, and hyperkähler geometry [clique aqui](#)**  
International Mathematics Research Notices - IMRN, nº1, p. 25-38, 2020  
Classificação no Qualis: A1  
Em colaboração com E. Amerik

MILTON JARA	
<a href="#">Lattes</a>	mjara@impa.br

82. **Stationary directed polymers and energy solutions of the Burgers equation [clique aqui](#)**  
Stochastic Processes and their Applications, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com G. R. Moreno Flores
83. **Non-equilibrium and stationary fluctuations for the SSEP with slow boundary [clique aqui](#)**

Stochastic Processes and their Applications, vol. 130, nº 7, p. 4326-4357, 2020  
 Classificação no Qualis: A2  
 Em colaboração com P. Gonçalves, O. Menezes e A. Neumann

**84. Non-equilibrium fluctuations for a reaction-diffusion model via relative entropy [clique aqui](#)**

Markov Processes and Related Fields, vol. 26, nº 1, p. 95-124, 2020  
 Classificação no Qualis: B2  
 Em colaboração com O. Menezes

**85. Symmetric exclusion as a random environment: invariance principle [clique aqui](#)**

Annals of Probability, vol. 48, nº 6, p.3124-3149, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com O. Menezes

**86. Thermalisation for small random perturbations of dynamical systems [clique aqui](#)**

Annals of Applied Probability, vol.30, nº3, p.1164–1208, 2020  
 Classificação no Qualis: A2  
 Em colaboração com G. Barrera

**87. Lattice model for fast diffusion equation [clique aqui](#)**

Stochastic Processes and Their Applications, vol. 130, nº 5, p. 2808-2837, 2020  
 Classificação no Qualis: A2  
 Em colaboração com F. Hernández e F. Valentim

PAULO ORENSTEIN	
<a href="#">Lattes</a>	pauloo@impa.br

**88. Scalable Approximate MCMC Algorithms for the Horseshoe Prior [clique aqui](#)**

Journal of Machine Learning Research, vol. 21, p. 1-61, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com J. E. Johndrow e A. Bhattacharya

REIMUNDO HELUANI	
<a href="#">Lattes</a>	heluani@impa.br

**89. Chiral vs. classical Operad [clique aqui](#)**

International Mathematics Research Notices - IMRN, Vol. 2020, nº 19, p. 6463- 6488, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com B. Bakalov, A. De Sole e V. Kac

ROBERT MORRIS	
<a href="#">Lattes</a>	rob@impa.br

**90. Flat Littlewood Polynomials Exist [clique aqui](#)**

Annals of Mathematics, vol.192, p.977-1004, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com P. Balister, B. Bollobás, J. Sahasrabudhe e M. Tiba

**91. The triangle-free process and the Ramsey numbers  $R(3,k)$  [clique aqui](#)**

Memoirs of the American Mathematical Society, vol. 263, nº 1274, 125pp, 2020  
 Classificação no Qualis: A1  
 Em colaboração com G. F. Pontiveros e S. Griffiths

**92. Nucleation and growth in two dimensions [clique aqui](#)**

Random Structures & Algorithms, vol. 56, nº 1, p. 63-96, 2020

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com B. Bollobás, S. Griffiths, L. Rolla, P. Smith

93. **Covering intervals with arithmetic progressions** [clique aqui](#)  
Acta Mathematica Hungarica, vol. 161, nº 1, p. 197-200, 2020  
Classificação no Qualis: B2  
Em colaboração com P. Balister, B. Bollobás, J. Sahasrabudhe, M. Tiba
94. **Erdos covering systems** [clique aqui](#)  
Acta Mathematica Hungarica, nº161, p.540-549, 2020  
Classificação no Qualis: B2  
Em colaboração com P. Balister, B. Bollobás, J. Sahasrabudhe e M. Tiba
95. **Counting restricted orientations of random graphs** [clique aqui](#)  
Random Structures & Algorithms, vol. 56, nº 1, p. 1016-1030, 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com M. Collares, Y. Kohayakawa e G. O. Mota

ROBERTO IMBUZEIRO OLIVEIRA	
<a href="#">Lattes</a>	rimfo@impa.br

96. **Concentration in the generalized Chinese restaurant process** [clique aqui](#)  
Sankhya A, p.1-43, 2020  
Classificação no Qualis: S/C  
Em colaboração com A. Pereira e R. Ribeiro
97. **Interacting diffusions on sparse graphs: hydrodynamics from local weak limits** [clique aqui](#)  
Electronic Journal of Probability, vol. 25, nº. 110, 35pp., 2020  
Classificação no Qualis: A2  
Em colaboração com G.H. Reis e L.M. Stolerman

\* Artigo não contabilizado em relatórios anteriores. A data de publicação declarada pela revista não condiz com a efetiva data de publicação.

\*\* A data de publicação declarada pela revista não condiz com a efetiva data de publicação.

\*\*\* Artigo já computado anteriormente quando foi publicado online.

\*\* A data de publicação declarada pela revista não condiz com a efetiva data de publicação.

#### o Anexo 2: Indicador 2

Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico, com corpo de pareceristas.

Pesquisador	Nº de Artigos Publicados	OBS
Alcides Lins Neto	0	
Alexei Mailybaev	3	
Alfredo N. Iusem	7	

Aloisio P. Araujo	1	Pesquisador Emérito
André Nachbin	2	
Artur Avila	4	Pesquisador Extraordinário
Augusto Q. Teixeira	4	
Benar Fux Svaiter	3	
Carlos Gustavo T. de A. Moreira	8	
Carolina Araujo	0	
César Camacho	0	Pesquisador Emérito
Claudio Landim	0	
Dan Marchesin	3	
Diego Nehab	1	
Eduardo Esteves	0	
Emanuel Carneiro	0	
Enrique Ramiro Pujals	4	
Felipe Linares	4	
Henrique Bursztyn	2	
Hermano Frid	1	
Hossein Movasati	4	
Hubert Lacoïn	4	
Jacob Palis	0	Pesquisador Emérito
Jorge Vitório Pereira	2	
Karl-Otto Stöhr	0	
Khadim War	1	
Lucas Ambrozio	1	
Luciano Irineu de Castro	1	
Lucio L. Rodriguez	0	
Luis Adrian Florit	2	
Luiz Henrique de Figueiredo	1	
Luiz Velho	3	
Luna Lomonaco	1	
Marcelo Viana	4	
Marcos Dajczer	3	
Mikhail Belolipetskiy	1	
Mikhail Solodov	4	
Mikhail Verbitsky	4	
Milton Jara	6	
Oliver Lorscheid	0	
Paulo Orenstein	1	
Paulo Sad	0	
Reimundo Heluani	1	



Robert Morris	6	
Roberto Imbuzeiro Oliveira	2	
Vinicius Gripp Barros Ramos	0	
Total	99	

o **Anexo 3: Indicador 3**

Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.

Nome	Nível
Alcides Lins Neto	<u>PQ-1A</u>
Alexey Maylybaev	<u>PQ-2</u>
Alfredo Noel Iusem	<u>PQ-1A</u>
Aloisio Pessoa de Araujo	-----
Andre Nachbin	<u>PQ-1B</u>
Augusto Quadros Teixeira	<u>PQ-1D</u>
Benar Fux Svaiter	<u>PQ-1A</u>
Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira	<u>PQ-1A</u>
Carolina Bhering de Araujo	<u>PQ-1C</u>
Claudio Landim	<u>PQ-1A</u>
Dan Marchesin	<u>PQ-1A</u>
Diego Fernandes Nehab	<u>PQ-2</u>
Eduardo de Sequeira Esteves	<u>PQ-1D</u>
Emanuel Augusto de Souza Carneiro*	-----
Enrique Ramiro Pujals	<u>PQ-1A</u>
Henrique Bursztyn	<u>PQ-1B</u>
Hermano Frid Neto	<u>PQ-1A</u>
Hossein Movasati	<u>PQ-1C</u>
Hubert Marie Lacoïn	<u>PQ-1D</u>
Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira	<u>PQ-1B</u>
Jose Felipe Linares Ramirez	<u>PQ-1A</u>
Karl Otto Stohr	-----
Khadim War*	-----
Lucio Ladislao Rodriguez	-----
Luciano Irineu de Castro**	-----
Luis Adrian Florit	-----
Luiz Carlos Pacheco Rodrigues Velho	-----
Luiz Henrique de Figueiredo	<u>PQ-2</u>
Luna Lomonaco	-----
Marcelo Miranda Viana da Silva	<u>PQ-1A</u>

Marcos Dajczer	<u>PQ-1A</u>
Mikhail Viktorovich Belolipetsky	<u>PQ-1B</u>
Mikhail Solodov	<u>PQ-1B</u>
Mikhail Verbitskiy	<u>PQ-1C</u>
Milton David Jara Valenzuela	<u>PQ-1D</u>
Oliver Lorscheid	<u>PQ-2</u>
Paulo Orenstein**	-----
Paulo Roberto Grossi Sad	<u>PQ-SR</u>
Reimundo Heluani	<u>PQ-1D</u>
Robert David Morris	<u>PQ-1B</u>
Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira	<u>PQ-1C</u>
Vinicius Gripp Barros Ramos	<u>PQ-2</u>

Pesquisadores Extraordinários:

Nome	Nível
Artur Avila Cordeiro de Melo	<u>PQ-1A</u>

Pesquisadores Eméritos:

Nome	Nível
Cesar Leopoldo Camacho Manco	<u>PQ-1A</u>
Jacob Palis Junior	<u>PQ-SR</u>

OBSERVAÇÕES:

\* Pesquisador em afastamento sem vencimento no exterior;

\*\*Pesquisador recém-contratado.

o **Anexo 4: Indicador 4**

Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores nacionais e estrangeiros.

Tabela Resumo	Nº pesquisadores	Nº dias
Pesquisadores Visitantes Estrangeiros	22	350
Pesquisadores Visitantes Estrangeiros de Longa Duração	3	1098
Pesquisadores Visitantes Brasileiros	6	48
Pesquisadores Visitantes Brasileiros de Longa Duração	1	366
Pesquisadores Visitantes Convênio - CNRS/IMPA -UMI	2	255
Pesquisadores Visitantes Especiais	1	34
Pesquisadores visitantes Int. Cient. Br/Fr	2	59
Programa de Visitantes de Verão - Verão 2020	80	1912
Programa Temático em Singularidades	65	509
Total	182	4631

**Pesquisadores Visitantes Estrangeiros (até 90 dias de duração)**

	<b>Nome</b>	<b>Origem</b>	<b>Instituição atual</b>	<b>Mês de chegada</b>	<b>Nº de dias</b>	<b>Área de pesquisa</b>
1.	Daniel Johannes Ahlberg	Suécia	Stockholms Universitet	Jan/2020	35 dias (15/01/2020 à 18/02/2020)	Probabilidade
2.	Dmitrii Agafontsev	Rússia	Shirshov Institute of Oceanology of Ras	mar/2020	58 dias (04/03/2020 à 30/04/2020)	Dinâmica dos Fluidos
3.	Egor Shelukhin	Canadá	Universite de Montreal	mar/2020	5 dias (02/03/2020 à 06/03/2020)	Geometria Simplética
4.	Florent Yannick Ygouf	Israel	Tel Aviv University	fev/2020	9 dias (27/02/2020 à 06/03/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
5.	Jason Lotay	Reino Unido	Oxford University	mar/2020	5 dias (02/03/2020 à 06/03/2020)	Geometria Simplética
6.	Jhovanny Muñoz Passo	Colômbia	Universidad Del Valle	mar/2020	4 dias (01/03/2020 à 04/03/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
7.	Jorge Manuel Martins Da Rocha	Portugal	Universidade do Porto	mar/2020	6 dias (09/03/2020 à 14/03/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
8.	Kenkichi Tsunoda	Japão	Osaka University	mar/2020	26 dias (09/03/2020 à 03/04/2020)	Probabilidade
9.	Konstantin Loginov	Rússia	National Research University Higher-School of Economics	fev/2020	5 dias (03/02/2020 à 07/02/2020)	Geometria Simplética
10.	Ljudmila Kamenova	Estados Unidos	State University of New York at Stony Brook	Jan/2020	5 dias (06/01/2020 à 10/01/2020)	Geometria Simplética
11.	Luigi Verdiani	Itália	Università di Firenze	mar/2020	28 dias (10/03/2020	Geometria Diferencial

					à 06/04/2020)	
12.	Manuel Amann	Alemanha	Universität Augsburg	fev/2020	27 dias (03/02/2020 à 29/02/2020)	Geometria Diferencial
13.	Michael Yampolsky	Canadá	University of Toronto	jan/2020	6 dias (13/01/2020 à 18/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
14.	Michael Yampolsky	Canadá	University of Toronto	mar/2020	9 dias (06/03/2020 à 14/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
15.	Pedram Hekmati	Austrália	University of Adelaide	mar/2020	14 dias (09/03/2020 à 22/03/2020)	Geometria Simplética
16.	Rafael Eusebio Labarca	Chile	Universidad de Santiago de Chile	mar/2020	7 dias (09/03/2020 à 15/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
17.	Sorin Daniel Micu	França	University of Craiova	jan/2020	2 dias (28/01/2020 à 29/01/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
18.	Stefano Luzzatto	Itália	International Center for Theoretical and Physics	mar/2020	13 dias (02/03/2020 à 14/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
19.	Sylvain Crovisier	França	Université Paris XIII	mar/2020	6 dias (09/03/2020 à 14/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
20.	Thierry Cazenave	França	Institut De Mathématiques De Luminy (CNRS)	mar/2020	2 dias (12/03/2020 à 13/03/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
21.	Valery Alexeev	Estados Unidos	University of Georgia	fev/2020	14 dias (17/02/2020 à 01/03/2020)	Geometria Simplética
22.	Wolfgang Ziller	Estados Unidos	University of Pennsylvania	jan/2020	64 dias (17/01/2020 à 20/03/2020)	Geometria Diferencial
<b>Inscritos: 22</b>			<b>Total de dias de permanência: 350</b>			

### Pesquisador Visitante Estrangeiro de Longa Duração (mais de 90 dias de duração)

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Ana Cascon	Inglaterra	Omega Analysis	Jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
2.	Enrique Daniel Andjel	França	Université d'Aix-Marseille	Jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Probabilidade
3.	William Shadwick	Inglaterra	Omega Analysis	Jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
Inscritos: 3			Total de dias de permanência: 1098			

### Pesquisadores Visitantes Brasileiros (até 90 dias de duração)

	Nome	Origem	Instituição Atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Alexandre César Gurgel Fernandes	Brasil	Universidade Federal do Ceará (UFC)	mar/2020	6 dias (01/03/2020 à 06/03/2020)	Álgebra
2.	Cristina Lizana Araneda	Brasil	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	mar/2020	7 dias (09/03/2020 à 15/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
3.	Marcelo Richard Hilário	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	fev/2020	3 dias (18/02/2020 à 20/02/2020)	Probabilidade
4.	Paulo Rogério Souza Brandão	Brasil	Sem vinculo	mar/2020	6 dias (09/03/2020 à 14/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
5.	Sergio Julio Chion Aguirre	Brasil	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	nov/2020	20 dias (03/11/2020 à 20/11/2020)	Geometria Diferencial
6.	Vilton Jeovan Viana Pinheiro	Brasil	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	mar/2020	6 dias (09/03/2020 à 14/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
Inscritos: 6			Total de dias de permanência: 48			

### Pesquisadores Visitantes Brasileiros de Longa Duração (mais de 90 dias de duração)

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Jorge Manuel Sotomayor Tello	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
<b>Inscritos: 1</b>			<b>Total de dias de permanência: 366</b>			

### Pesquisadores Visitantes Convênio - CNRS/IMPA –UMI

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Bertrand Deroin	França	Université de Cergy-Pontoise	jan/2020	164 dias (01/01/2012 à 12/06/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
2.	Jorge Ramirez Alfonsin	França	Université Montpellier	jan/2020	91 dias (01/01/2012 à 31/03/2020)	Probabilidade
<b>Inscritos: 2</b>			<b>Total de dias de permanência: 255</b>			

### Pesquisadores Visitantes Especiais

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Béla Bollobás	Reino Unido	University of Cambridge	fev/2020	34 dias (04/02/2020 à 08/03/2020)	Probabilidade
<b>Inscritos: 1</b>			<b>Total de dias de permanência: 34</b>			

### Pesquisadores visitantes Int. Cient. Br/Fr

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Jean-Paul Brasselet	França	Institut de Mathématiques e Luminy (CNRS)	fev/2020	29 dias (18/02/2020 à 17/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
2.	Simon Thalabard	França	Sem vínculo	abr/2020	30 dias (01/04/2020 à 30/04/2020)	Dinâmica dos Fluidos
<b>Inscritos: 2</b>			<b>Total de dias de permanência: 59</b>			

**Programa de Visitantes de Verão - Verão 2020**

	<b>Nome</b>	<b>Origem</b>	<b>Instituição atual</b>	<b>Mês de chegada</b>	<b>Nº de dias</b>	<b>Área de pesquisa</b>
1.	Adriana Cristina Sanchez Chavarria	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	fev/2020	16 dias (07/02/2020 à 22/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
2.	Afonso Paiva Neto	Brasil	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP)	jan/2020	18 dias (30/01/2020 à 16/02/2020)	Computação Gráfica
3.	Alan Anderson Da Silva Pereira	Brasil	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	fev/2020	19 dias (03/02/2020 à 21/02/2020)	Probabilidade
4.	Alcides De Carvalho Júnior	Brasil	Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	jan/2020	12 dias (27/01/2020 à 07/02/2020)	Geometria Diferencial
5.	Aldo Peres Campos e Lopes	Brasil	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	jan/2020	47 dias (06/01/2020 à 21/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
6.	Alexandre Ananin	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	14 dia (03/01/2020 à 16/01/2020)	Geometria Simplética
7.	Alexandre Grichkov	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	fev/2020	14 dias (10/02/2020 à 23/02/2020)	Álgebra
8.	Alex Massarenti	Itália	Universitá Degli Studi di Ferrara	Jan/2020	31 dias 21/01/2020 à 20/02/2020)	Álgebra
9.	Ananyo Dan	Espanha	Bcam-Basque Centre for Applied Mathematics	jan/2020	46 dias (15/01/2020 à 29/02/2020)	Álgebra
10.	Ângelo Cesar Mendes Da Silva	Brasil	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	jan/2020	2 dias (29/01/2020 à 30/01/2020)	Computação Gráfica
11.	Antonio Carlos Gardel Leitão	Brasil	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	fev/2020	26 dias (04/02/2020 à 29/02/2020)	Otimização
12.	Aparecido Jesuino De Souza	Brasil	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	jan/2020	5 dias (06/01/2020 à 10/01/2020)	Dinâmica dos Fluidos
13.	Bely Rodríguez Morales	Cuba	Universidad de La Habana	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Álgebra
14.	Benjamin Schmidt	Alemanha	Leibniz Universität Hannover	Fev/2020	9 dias (06/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra

15.	Bernardo Nunes Borges De Lima	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	7 dias (13/01/2020 à 19/01/2020)	Probabilidade
16.	Bryce Gollobit	Estados Unidos	University of New York	fev/2020	21 dias (05/02/2020 à 25/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
17.	Carolina Alejandra Parra Martínez	Brasil	Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	fev/2020	27 dias (03/02/2020 à 29/02/2020)	Economia Matemática
18.	Cayo Rodrigo Felizardo Dória	Brasil	Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP)	jan/2020	11 dias (21/01/2020 à 31/01/2020)	Geometria Diferencial
19.	Cesar Adrian Lozano Huerta	México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	fev/2020	16 dias (06/02/2020 à 21/02/2020)	Álgebra
20.	Cesar De Souza Eschenazi	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	7 dias (08/01/2020 à 14/01/2020)	Dinâmica dos Fluidos
21.	Cristhian Emmanuel Garay Lopez	México	Universidade em Guanajuato (Cimat)	jan/2020	11 dias (27/01/2020 à 06/02/2020)	Álgebra
22.	Daniel Roberto Barrera Salazar	Chile	Universidad de Santiago de Chile	fev/2020	3 dias (06/02/2020 à 08/02/2020)	Álgebra
23.	Daniel Rodriguez Marroquin	Brasil	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	jan/2020	60 dias (01/01/2020 à 29/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
24.	Dante Carrasco Olivera	Chile	Universidad Del Bío Bío	jan/2020	25 dias (06/01/2020 à 30/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
25.	Diego Marques Ferreira	Brasil	Universidade de Brasília (UNB)	fev/2020	15 dias (03/02/2020 à 17/02/2020)	Álgebra
26.	Eduardo Arbieto Alarcon	Brasil	Universidade Federal de Goiás (UFG)	jan/2020	12 dias (06/01/2020 à 17/01/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
27.	Elaís Cidely Souza Malheiro	Brasil	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	jan/2020	4 dias (21/01/2020 à 24/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
28.	Felipe Ignacio Lara Obreque	Chile	Universidad de Tarapacá	jan/2020	34 dias (15/01/2020 à 17/02/2020)	Otimização
29.	Frank Loray	França	Universite de Rennes 1	fev/2020	13 dias (03/02/2020 à 15/02/2020)	Geometria Complexa e Folheações



						Holomorfas
30.	Freddy Pablo Castro Vicente	Brasil	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	jan/2020	19 dias (02/01/2020 à 20/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
31.	Gabriela Alexandra Estevez Jacinto	Brasil	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP)	jan/2020	47 dias (14/01/2020 à 29/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
32.	Gilson Do Nascimento Silva	Brasil	Universidade Federal de Goiás (UFG)	fev/2020	10 dias (10/02/2020 à 19/02/2020)	Otimização
33.	Guilherme Henrique De Paula Reis	Brasil	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	fev/2020	19 dias (03/02/2020 à 21/02/2020)	Probabilidade
34.	Guilherme Oliveira Mota	Brasil	Universidade Federal do Abc (UFABC)	fev/2020	13 dias (03/02/2020 à 15/02/2020)	Probabilidade
35.	Italo Dowell Lira Melo	Brasil	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	fev/2020	4 dias (04/02/2020 à 07/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
36.	Jaime José Orrillo Carhuajulca	Brasil	Universidade Católica De Brasília (UCB)	jan/2020	31 dias (08/01/2020 à 07/02/2020)	Economia Matemática
37.	Javier Mauricio Villalba Morales	Bolívia	Universidad Privada Boliviana	fev/2020	8 dias (21/02/2020 à 28/02/2020)	Economia Matemática
38.	Jean Carlos De Aguiar Lelis	Brasil	Universidade Federal do Pará (UFPA)	fev/2020	15 dias (10/02/2020 à 24/02/2020)	Álgebra
39.	Jennyffer Smith Bohorquez Barrera	Brasil	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	jan/2020	20 dias (02/01/2020 à 21/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
40.	Jeremie Bec	França	Mines Paristech	jan/2020	20 dias (13/01/2020 à 01/02/2020)	Dinâmica dos Fluidos
41.	Jethro William Van Ekeren	Brasil	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Fev/2020	8 dias (07/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
42.	Jhovanny Muñoz Passo	Colômbia	Universidad Del Valle	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Geometria Diferencial
43.	Joao Pedro Gonçalves Ramos	Alemanha	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	Fev/2020	20 dias (10/02/2020 à 29/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais

44.	José Fábio Bezerra Montenegro	Brasil	Universidade Federal do Ceará (UFC)	jan/2020	26 dias (06/01/2020 à 31/01/2020)	Geometria Diferencial
45.	Juan Carlos Cordero Ceballos	Colômbia	Universidad Nacional de Colômbia	jan/2020	58 dias (03/01/2020 à 29/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
46.	Juan Pablo Gama Torres	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	54 dias (07/01/2020 à 29/02/2020)	Economia Matemática
47.	Julian Sahasrabudhe	Reino Unido	University of Cambridge	Jan/2020	47 dias (14/01/2020 à 29/02/2020)	Probabilidade
48.	Luccas Cassimiro Campos	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	61 dias (06/01/2020 à 06/03/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
49.	Luis Fernando Lozano Guerrero	Brasil	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	jan/2020	26 dias (06/01/2020 à 31/01/2020)	Dinâmica dos Fluidos
50.	Luis Pánfilo Yapu Quispe	Bolívia	Universidad Privada Boliviana	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Geometria Simplética
51.	Marcelo Velloso Flamarion Vasconcellos	Brasil	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	jan/2020	12 dias (27/01/2020 à 07/02/2020)	Dinâmica dos Fluidos
52.	María Jesús Gisbert Francés	Espanha	Universidad Carlos III de Madrid	jan/2020	30 dias (10/01/2020 à 08/02/2020)	Otimização
53.	Mateus Moreira De Melo	Brasil	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	jan/2020	46 dias (15/01/2020 à 29/02/2020)	Geometria Simplética
54.	Mauricio Barros Correa Junior	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	3 dias (27/01/2020 à 29/01/2020)	Álgebra
55.	Miguel Ibieta Jimenez	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	jan/2020	4 dias (21/01/2020 à 24/01/2020)	Geometria Diferencial
56.	Omar Daniel Alvarez Sanchez	Brasil	Sem vinculo	jan/2020	58 dias (03/01/2020 à 29/02/2020)	Geometria Simplética
57.	Pablo Andres Guarino Quiñones	Brasil	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Jan/2020	3 dias (14/01/2020 à 16/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
58.	Pablo Ernesto Riera	Argentina	Universidad de Buenos Aires	fev/2020	14 dias (03/02/2020 à 16/02/2020)	Computação Gráfica

59.	Paul Neville Balister	Estados Unidos	University of Memphis	Jan/2020	49 dias (08/01/2020 à 25/02/2020)	Probabilidade
60.	Paulo Sérgio Marques Dos Santos	Brasil	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	fev/2020	10 dias (10/02/2020 à 19/02/2020)	Otimização
61.	Pedro Jesús Hernández Rizzo	Colômbia	Universidad de Antioquia	jan/2020	17 dias (08/01/2020 à 24/01/2020)	Álgebra
62.	Rafael Mendes De Oliveira	Canadá	University of Toronto	Fev/2020	10 dias (12/02/2020 à 21/02/2020)	Computação Gráfica
63.	Rangel Baldasso	Israel	Bar-Ilan University	fev/2020	20 dias (06/02/2020 à 25/02/2020)	Probabilidade
64.	Ricardo Ariel Pastrán Ramírez	Colômbia	Universidad Nacional de Colômbia	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
65.	Rick Antônio Rischter	Brasil	Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)	fev/2020	5 dias (10/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
66.	Roberto Fringuelli	Finlândia	Helsingfors Universitet	jan/2020	41 dias (06/01/2020 à 15/02/2020)	Álgebra
67.	Roberto Ribeiro Santos Junior	Brasil	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	jan/2020	12 dias (27/01/2020 à 07/02/2020)	Dinâmica dos Fluidos
68.	Rodolfo Joaquín Gutiérrez Romo	Chile	Universidade de Chile	fev/2020	16 dias (10/02/2020 à 25/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
69.	Rodrigo Jardim Raad	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	jan/2020	7 dias (23/01/2020 à 29/01/2020)	Economia Matemática
70.	Rodrigo Jose Gondim Neves	Brasil	Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)	jan/2020	17 dias (17/01/2020 à 02/02/2020)	Álgebra
71.	Roger Javier Metzger Alvan	Peru	Instituto de Matemática y Ciencias Afines (IMCA)	jan/2020	35 dias (02/01/2020 à 05/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
72.	Ruy Tojeiro De Figueiredo Junior	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	12 dias (14/01/2020 à 25/01/2020)	Geometria Diferencial
73.	Samara Costa Lima	Brasil	Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)	fev/2020	10 dias (10/02/2020 à 19/02/2020)	Otimização

74.	Samuel de Abreu Pessoa	Brasil	Fundação Getúlio Vargas (FGV)	fev/2020	2 dias (16/02/2020 à 17/02/2020)	Economia Matemática
75.	Sergio Julio Chion Aguirre	Brasil	Sem vinculo	jan/2020	11 dias (10/01/2020 à 20/01/2020)	Geometria Diferencial
76.	Thales Miranda De Almeida Vieira	Brasil	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	fev/2020	12 dias (10/02/2020 à 21/02/2020)	Computação Gráfica
77.	Uri Ascher	Canadá	University of British Columbia	jan/2020	55 dias (06/01/2020 à 29/02/2020)	Computação Gráfica
78.	Vinícius Viana Luiz Albani	Brasil	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
79.	Wanderson José Lambert	Brasil	Universidade Federal de Alfenas (UNIFA)	jan/2020	16 dias (07/01/2020 à 22/01/2020)	Dinâmica dos Fluidos
80.	Wilfredo Fernando Leiva Maldonado	Brasil	Universidade Federal de Goiás (UFG)	jan/2020	59 dias (02/01/2020 à 29/02/2020)	Economia Matemática
<b>Inscritos: 80</b>			<b>Total de dias de permanência: 1912</b>			

### Programa Temático em Singularidades

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Aldicio José Miranda	Brasil	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	jan/2020	12 dias (27/01/2020 à 07/02/2020)	Álgebra
2.	Alexandre César Gurgel Fernandes	Brasil	Universidade Federal do Ceará (UFC)	fev/2020	13 dias (17/02/2020 à 29/02/2020)	Álgebra
3.	Ana Claudia Nabarro	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
4.	Anne Frühbis-Krüger	Alemanha	Leibniz Universität Hannover	jan/2020	6 dias (06/01/2020 à 11/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica

					20)	
5.	Anne Pichon	França	Aix-Marseille Université	fev/2020	4 dias (17/02/2020 à 20/02/2020)	Álgebra
6.	Antoni Krasimirov Rangachev	Estados Unidos	University of Chicago	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
7.	Aron Simis	Brasil	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
8.	Aurélio Menegon Neto	Brasil	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	jan/2020	13 dias (27/01/2020 à 08/02/2020)	Álgebra
9.	Camila Mariana Ruiz	Brasil	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	fev/2020	6 dias (03/02/2020 à 08/02/2020)	Geometria Diferencial
10.	Carlos Humberto Soares Júnior	Brasil	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	jan/2020	11 dias (07/01/2020 à 17/01/2020)	Álgebra
11.	Christophe Eyrat	Polônia	Polish Academy of Sciences	jan/2020	6 dias (06/01/2020 à 11/01/2020)	Álgebra
12.	Dahisy Lima	Brasil	Universidade Federal do Abc (UFABC)	jan/2020	6 dias (06/01/2020 à 11/01/2020)	Álgebra
13.	Emilio De Carvalho	Brasil	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	fev/2020	5 dias (10/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
14.	Fernando Pereira Pauluci Reis	Brasil	Universidade Federal do Espírito Santo	jan/2020	7 dias (06/01/2020 à	Álgebra

			(UFES)		12/01/2020)	
15.	Fuensanta Aroca Bisquert	México	Centro de Estudios Superiores de México	fev/2020	9 dias (05/02/2020 à 13/02/2020)	Álgebra
16.	Guillermo Peñafort Sanchis	Espanha	Bcam-Basque Centre for Applied Mathematics	fev/2020	18 dias (19/02/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
17.	Hellen Monção De Carvalho Santana	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	fev/2020	4 dias (06/02/2020 à 09/02/2020)	Álgebra
18.	Jean-Paul Brasselet	França	Institut de Mathématiques de Luminy (CNRS)	jan/2020	13 dias (06/01/2020 à 18/01/2020)	Álgebra
19.	João Carlos Ferreira Da Costa	Brasil	Universidade Estadual Paulista (Unesp)	jan/2020	5 dias (27/01/2020 à 31/01/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
20.	Jose Edson Sampaio	Brasil	Universidade Federal do Ceará (UFC)	fev/2020	6 dias (17/02/2020 à 22/02/2020)	Álgebra
21.	Jose Luis Cisneros Molina	México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	fev/2020	13 dias (03/02/2020 à 15/02/2020)	Álgebra
22.	Juan J. Nuño Ballesteros	Espanha	Universitat de València	jan/2020	5 dias (07/01/2020 à 11/01/2020)	Álgebra
23.	Leonardo Meireles Câmara	Brasil	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
24.	Lev Birbrair	Brasil	Universidade Federal do	Jan/2020	3 dias (06/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e

			Ceará (UFC)		020 à 08/01/2020)	Teoria Ergódica
25.	Luis Florial Espinoza Sánchez	Brasil	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	fev/2020	11 dias (26/02/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
26.	Maico Felipe Silva Ribeiro	Brasil	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	jan/2020	7 dias (06/01/2020 à 12/01/2020)	Álgebra
27.	Maicom Douglas Varella Costa	Brasil	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Geometria Simplética
28.	Marcelo Escudeiro Hernandes	Brasil	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	fev/2020	12 dias (03/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
29.	Marcelo Escudeiro Hernandes	Brasil	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
30.	Marcelo Osnar Rodrigues De Abreu	Brasil	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	fev/2020	6 dias (10/02/2020 à 15/02/2020)	Geometria Simplética
31.	Marcelo Saia	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	13 dias (06/01/2020 à 18/01/2020)	Álgebra
32.	Marcelo Saia	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	13 dias (27/01/2020 à 08/02/2020)	Álgebra
33.	Marcelo Saia	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	fev/2020	12 dias (27/02/2020 à 09/03/2020)	Álgebra
34.	Maria Aparecida Soares Ruas	Brasil	Universidade de São Paulo	jan/2020	12 dias (06/01/2020 à 18/01/2020)	Álgebra

			(USP-São Carlos)		020 à 17/01/2020)	
35.	Maria Aparecida Soares Ruas	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
36.	Meral Tosun	Turquia	Galatasaray Üniversitesi	fev/2020	13 dias (03/02/2020 à 15/02/2020)	Álgebra
37.	Michelle Ferreira Zanchetta Morgado	Brasil	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	fev/2020	5 dias (03/02/2020 à 07/02/2020)	Álgebra
38.	Miriam Da Silva Pereira	Brasil	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	fev/2020	11 dias (04/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
39.	Míriam Garcia Manoel	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
40.	Nivaldo De Góes Grulha Júnior	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	6 dias (06/01/2020 à 11/01/2020)	Álgebra
41.	Nivaldo De Góes Grulha Júnior	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	fev/2020	13 dias (03/02/2020 à 15/02/2020)	Álgebra
42.	Nivaldo De Góes Grulha Júnior	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
43.	Otoniel Nogueira Da Silva	México	Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
44.	Patricia Tempesta	Brasil	Universidade Federal de São	mar/2020	6 dias (02/03/2	Álgebra



			João Del Rei (UFSJ)		020 à 07/03/2020)	
45.	Pedro Benedini Riul	Brasil	Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)	jan/2020	12 dias (06/01/2020 à 17/01/2020)	Álgebra
46.	Pedro Benedini Riul	Brasil	Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
47.	Rafael Afonso Barbosa	Brasil	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	fev/2020	5 dias (10/02/2020 à 14/02/2020)	Álgebra
48.	Rafaella De Souza Martins	Brasil	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	fev/2020	5 dias (03/02/2020 à 07/02/2020)	Álgebra
49.	Raimundo Nonato Araújo Dos Santos	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	7 dias (06/01/2020 à 12/01/2020)	Álgebra
50.	Raul Adrian Oset Sinha	Espanha	Universitat de València	jan/2020	9 dias (09/01/2020 à 17/01/2020)	Álgebra
51.	Roberto Callejas Bedregal	Brasil	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	jan/2020	8 dias (08/01/2020 à 15/01/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
52.	Rodrigo Martins	Brasil	Universidade Estadual de Maringá (UEM)	fev/2020	4 dias (11/02/2020 à 14/02/2020)	Geometria Diferencial
53.	Rogério Santos Mol	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
54.	Serguei Agafonov	Alemanha	Friedrich-Schiller-	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e

			Universität Jena		020 à 07/03/2020)	Teoria Ergódica
55.	Terence James Gaffney	China	Northeastern University	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
56.	Thaís Maria Dalbelo	Brasil	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	fev/2020	16 dias (06/02/2020 à 21/02/2020)	Álgebra
57.	Thaís Maria Dalbelo	Brasil	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
58.	Thiago Filipe Da Silva	Brasil	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	fev/2020	5 dias (03/02/2020 à 07/02/2020)	Geometria Diferencial
59.	Thiago Filipe Da Silva	Brasil	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Geometria Diferencial
60.	Thiago Henrique De Freitas	Brasil	Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	jan/2020	6 dias (27/01/2020 à 01/02/2020)	Álgebra
61.	Tito Alexandro Medina Tejeda	Brasil	Universidade de São Paulo (USP)	fev/2020	3 dias (18/02/2020 à 20/02/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
62.	Victor Hugo Jorge Pérez	Brasil	Universidade de São Paulo (USP-São Carlos)	jan/2020	6 dias (27/01/2020 à 01/02/2020)	Álgebra
63.	Vincent Jean Henri Grandjean	Brasil	Universidade Federal do Ceará (UFC)	mar/2020	6 dias (02/03/2020 à 07/03/2020)	Álgebra
64.	Walter David Neumann	Estados Unidos	Columbia University	fev/2020	3 dias (19/02/2020 à 21/02/2020)	Álgebra

					020 à 21/02/2020)	
65.	Zbigniew Tadeusz Jelonek	Polônia	Polish Academy of Sciences	fev/2020	13 dias (17/02/2020 à 29/02/2020)	Álgebra
<b>Inscritos: 65</b>		<b>Total de dias de permanência: 509</b>				

o **Anexo 5: Indicador 5**

Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado.

	Nº pesquisadores	Nº dias
Pós-Doutorado de Excelência – Brasileiros e Estrangeiros	1	91
Pós-Doutorado de Longa Duração – Brasileiros e Estrangeiros	21	5629
<b>Total Geral</b>	<b>22</b>	<b>5720</b>

**Pós-doutorado de Excelência – Brasileiros e Estrangeiros**

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Simon Thalabard	França	Université Paris - SUD	jan/2020	91 dias (01/01/2020 à 31/03/2020)	Dinâmica dos Fluidos
<b>Inscritos: 1</b>		<b>Total de dias de permanência: 91</b>				

**Pós-Doutorado de Longa Duração – Brasileiros e Estrangeiros**

	Nome	Origem	Instituição atual	Mês de chegada	Nº de dias	Área de pesquisa
1.	Campo Elias Suarez Villagrán	Colômbia	Instituto Colombiano para el Fomento de La Educación Superior (ICFES)	jun/2020	214 dias (01/06/2020 à 31/12/2020)	Economia Matemática
2.	Carolina Lemos De Oliveira	Brasil	Instituto de Matemática e Estatística (IME-USP)	mai/2020	245 dias (01/05/2020 à 31/12/2020)	Geometria Simplética
3.	Felipe Ignacio Lara Obrequé	Chile	Universidad De Tarapacá	ago/2020	153 dias (01/08/2020 à 31/12/2020)	Otimização

4.	Fernando Nera Lenarduzzi	Brasil	Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)	jan/2020	359 dias (08/01/2020 à 31/12/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
5.	Guilherme Gonçalves Schardong	Brasil	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO)	mar/2020	305 dias (02/03/2020 à 31/12/2020)	Computação Gráfica
6.	Hugo Fonseca Araújo	Brasil	Sem vínculo	jan/2020	91 dias (01/01/2020 à 31/03/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
7.	Javier Nicolas Gargiulo Acea	Argentina	Universidad Torcuato Di Tella (UTDT)	jan/2020	365 dias (02/01/2020 à 31/12/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
8.	Joao Pedro Gonçalves Ramos	Alemanha	Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn	mar/2020	184 dias (01/03/2020 à 31/08/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
9.	Juan Viu-Sos	Espanha	Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC - USP)	jan/2020	244 dias (01/01/2020 à 31/08/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
10.	Lucas De Souza Das Dores	Inglaterra	University of Liverpool	abr/2020	275 dias (01/04/2020 à 31/12/2020)	Álgebra
11.	Marcos Vinicius Araujo Sa	Brasil	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	mar/2020	298 dias (09/03/2020 à 31/12/2020)	Probabilidade
12.	Marlon Michael Lopez Flores	Honduras	Sem vínculo	fev/2020	335 dias (01/02/2020 à 31/12/2020)	Dinâmica dos Fluidos
13.	Olivier Pierre Thom	França	Sem vínculo	jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
14.	Roberto Machado Velho	Brasil	Sem vínculo	jan/2020	182 dias (01/01/2020 à 30/06/2020)	Análise/Eq. Dif. Parciais
15.	Roberto Tomas Villaflor Loyola	Chile	Sem vínculo	jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Geometria Complexa e Folheações Holomorfas
16.	Sandoel De Brito Vieira	Brasil	Sem vínculo	set/2020	122 dias (01/09/2020 à 31/12/2020)	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica
17.	Santiago Ortolano Guisasola	Estados Unidos	University of California (UC Irvine)	jan/2020	335 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Computação Gráfica

					30/11/2020)	
18.	Simon Thalabard	França	Université Paris-Sud	mai/2020	245 dias (01/05/2020 à 31/12/2020)	Dinâmica dos Fluidos
19.	Tiago Novello de Brito	Brasil	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Computação Gráfica
20.	Vinicius da Silva	Brasil	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	jan/2020	213 dias (01/01/2020 à 31/07/2020)	Computação Gráfica
21.	Vitor Guerra Rolla	Brasil	Universidade de Coimbra (UC)	jan/2020	366 dias (01/01/2020 à 31/12/2020)	Computação Gráfica
<b>Inscritos: 21</b>			<b>Total de dias de permanência: 5629</b>			

o **Anexo 6: Indicador 6**

Número de reuniões científicas do IMPA.

**A panorama on Singularities: Algebra, Geometry, Topology and Applications**

IMPA, Rio de Janeiro, Janeiro 05 – 11

Nº. de Participantes: 25

Comitê Científico/Organizador: Alexandre Cesar Gurgel Fernandes (Universidade Federal do Ceará), Carolina Araujo (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), Carlos Humberto Soares Júnior (Universidade Federal do Piauí), Eliris Cristina Rizzioli (Universidade Estadual Paulista/ Rio Claro), Javier Fernandez de Bobadilla (Basque Center for Applied Mathematics), Jean-Paul Brasselet (Centre national de la recherche scientifique), José Seade Kuri (Universidad Autonoma de Mexico), Lev Birbrair (Universidade Federal do Ceará), Maria Aparecida Soares Ruas (Universidade de São Paulo/ São Carlos)

Marcelo José Saia (Universidade de São Paulo/ São Carlos), Marcos Craizer (PUC-Rio), Miriam da Silva Pereira (Universidade Federal da Paraíba), Suely Lima (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), Wolfgang Ebeling (Leibniz Universität Hannover)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

**Transguanabara School of Algebraic Geometry**

UFF, Campus Gragoatá, Niterói, Fevereiro 4 – 7

IMPA, Rio de Janeiro, Fevereiro 10 – 13

Nº. de Participantes:

45

Comitê Científico/Organizador: Carolina Araujo (IMPA), Eduardo Esteves (IMPA), Ethan Cotterill (UFF)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

**Music 2020**

IMPA, Rio de Janeiro, Janeiro 22 – Fevereiro 12

Nº. de Participantes:

29

Comitê Científico/Organizador: Luiz Velho (IMPA), Vitor Guerra Rolla (IMPA)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

### **1<sup>a</sup> Workshop Matemática e Indústria**

IMPA, Rio de Janeiro, Fevereiro 13 – 14

Nº. de Participantes: 310

Comitê Científico/Organizador: José Cuminato (USP – SC), José Carlos Tigre (ANP), Luciano Irineu de Castro (IMPA), Marcelo Viana (IMPA)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

### **International Meeting of young researchers in Singularity Theory and related fields**

IMPA, Rio de Janeiro, Março 02 – 07

Nº. de Participantes: 38

Comitê Científico/Organizador: Abramo Hefez (Universidade Federal Fluminense), Andrea Gomes Guimarães (Universidade Federal Fluminense), Anne Frühbis-Krüger (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg), Guillermo Peñafort Sanchis (Basque Center for Applied Mathematics), Luis Renato Gonçalves Dias (Universidade Federal de Uberlândia), Marcelo Escudeiro Hernandes (Universidade Estadual de Maringá), Mauricio Corrêa Jr (Universidade Federal de Minas Gerais), Miriam da Silva Pereira (Universidade Federal da Paraíba), Nivaldo de Góes Grulha Júnior (Universidade de São Paulo/São Carlos), Patrícia Tempesta (Universidade Federal de São João del-Rei), Suely Lima (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), Terence Gaffney (Northeastern University), Thiago Fassarella (Universidade Federal Fluminense), Thiago Filipe da Silva (Universidade Federal do Espírito Santo)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

### **IX Workshop on Algebraic Theory of Singularities**

IMPA, Rio de Janeiro, Março 02 – 07

Nº. de Participantes: 38

Comitê Científico/Organizador: Abramo Hefez (Universidade Federal Fluminense), Andrea Gomes Guimarães (Universidade Federal Fluminense), Anne Frühbis-Krüger (Carl von Ossietzky Universität Oldenburg), Guillermo Peñafort Sanchis (Basque Center for Applied Mathematics), Luis Renato Gonçalves Dias (Universidade Federal de Uberlândia), Marcelo Escudeiro Hernandes (Universidade Estadual de Maringá), Mauricio Corrêa Jr (Universidade Federal de Minas Gerais), Miriam da Silva Pereira (Universidade Federal da Paraíba), Nivaldo de Góes Grulha Júnior (Universidade de São Paulo/São Carlos), Patrícia Tempesta (Universidade Federal de São João del-Rei), Suely Lima (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), Terence Gaffney (Northeastern University), Thiago Fassarella (Universidade Federal Fluminense), Thiago Filipe da Silva Universidade Federal do Espírito Santo)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

### **Conference Jacob Palis at IMPA**

IMPA, Rio de Janeiro, Março 11 – 12

Nº. de Participantes: 90

Comitê Científico/Organizador: Lorenzo J. Díaz (PUC-Rio), Suely Lima (IMPA)

[Para acessar o site clique aqui.](#)

### **Workshop on Varieties with Trivial Canonical - \*Realizado na modalidade virtual**

CIRM, Marseille, France, Abril 06 – 10

Nº. de Participantes: 56

Comitê Científico/Organizador: Frank Loray (Université de Rennes 1), Jorge Vitória Pereira (IMPA), Erwan Rousseau (Université d'Aix-Marseille), Carolina Araujo (IMPA), Jean-Benoît Bost (Université Paris-Sud), Dominique Cerveau (Université de Rennes 1)

\*Realizado na modalidade virtual  
[Para acessar o site clique aqui.](#)

#### **School on Geometry and Dynamics of Foliations - \*Realizado na modalidade virtual**

CIRM, Marseille, France, Maio 18 – 22 Nº. de Participantes: 120  
Comitê Científico/Organizador: Stéphane Druel (Université Claude Bernard Lyon 1), Jorge Vitório Pereira (IMPA), Erwan Rousseau (Université d’Aix-Marseille), Frédéric Campana (Université de Lorraine), Frank Loray (Université de Rennes I), Paulo Sad (IMPA)  
[Para acessar o site clique aqui.](#)

#### **XXIV EBP – Brazilian School of Probability - \*Realizado na modalidade virtual**

IMECC – UNICAMP, Campinas, Agosto 31 – Setembro 04 Nº. de Participantes: N/A  
Comitê Científico/Organizador: Dirk Erhard (UFBA), Milton Jara (IMPA), Adriana Neumann (UFRGS), Christian Olivera (UNICAMP), Diego Sebastian Ledesma (UNICAMP).  
[Para acessar o site clique aqui.](#)

#### **Research in Options 2020 - \*Realizado na modalidade virtual**

IMPA, Rio de Janeiro, Novembro 29 – Dezembro 02 Nº. de Participantes: 890  
Comitê Científico/Organizador: Marco Avellaneda (New York University), Bruno Dupire (Bloomberg & New York University), Luciano Irineu de Castro (IMPA), Roberto Imbuzeiro (IMPA), Alfredo Iusem (IMPA), Jorge Zubelli (Khalifa University), Luciano Irineu de Castro (IMPA), Yuri Saporito (FGV), Max Souza (UFF), Rodrigo Targino (FGV), Suely Lima (IMPA).  
[Para acessar o site clique aqui.](#)

#### o **Anexo 7: Indicador 7**

Índice de sucesso do doutorado – programa de 4 anos.

#### **Graus de Doutor Concedidos em 2017**

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Alex Mauricio Zamudio Espinosa	03/2013	48
2. Bruno Eduardo Madeira	03/2013	s/bolsa
3. Daniel Rodriguez Marroquin	03/2014	48
4. Daniel Ungaretti Borges	03/2013	48
5. Davi dos Santos Lima	03/2013	47
6. Edileno de Almeida Santos	03/2013	48
7. Hudson do Nascimento Lima	08/2013	48
8. Inocencio Esteban Ortiz Samudio	03/2013	48
9. Jhovanny Muñoz Posso	03/2012	48
10. Jose Braulio Calagua Mendoza	03/2013	48
11. Juan David Rojas Gacha	03/2013	48
12. Juan Jose Villarreal Montoya	08/2013	48
13. Lenka Ptackova	03/2013	48
14. Liev Ferreira Maribondo	08/2013	48
15. Lucas Martins Stolerman	03/2013	48
16. Lucas Von Haehling Braune	03/2013	48
17. Marcus de Mendes Caldas Raymundo Reaiche	03/2005	s/bolsa
18. Mateus Costa de Sousa	03/2014	46
19. Midory Komatsudani Quispe	03/2012	48

20. Otávio de Macedo Menezes	08/2013	48
21. Plinio Guillel Pino Murillo	03/2013	48
22. Rangel Baldasso	08/2013	48
23. Rick Antônio Rischter	01/2014	47
24. Wagner Ranter Gouveia da Silva	03/2013	47
25. Wallace Manguiera de Sousa	08/2013	48
<b>Total de Bolsistas: 23</b>		

\*aluno PDD (Programa de Doutorado Direto) - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo maximo do programa de doutorado.

#### Graus de Doutor Concedidos em 2018

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Adriana Cristina Sanchez Chavarria	03/2014	48
2. Ailton Campos do Nascimento	03/2013	48
3. Alan Anderson da Silva Pereira	03/2014	48
4. Bely Rodriguez Morales	08/2014	48
5. Cayo Rodrigo Felizardo Dória	03/2014	48
6. El Hadji Yaya Tall	03/2014	48
7. Ermerson Rocha Araujo	03/2014	48
8. Felipe Soares Guimarães	03/2013	48
9. Gisele Teixeira Paula	03/2014	48
10. Guilherme Henrique de Paula Reis	03/2015	46
11. Hugo Fonseca Araújo	03/2013	48
12. Luis Fernando Lozano Guerrero	03/2014	48
13. Marcelo Velloso Flamarion Vasconcellos	03/2014	48
14. Marcos Cossarini	03/2014	48
15. Pedro Henrique Gaspar Marques da Silva	08/2013	48*
16. Roberto Carlos Alvarenga da Silva Junior	03/2014	48
17. Yadollah Zare	03/2014	48
<b>Total de Bolsistas: 17</b>		

\*aluno PDD (Programa de Doutorado Direto) - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo maximo do programa de doutorado.

#### Graus de Doutor Concedidos em 2019

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1 Argenis Jose Mendez Garcia	03/2015	48
2 Campo Elias Suarez Villagrán	03/2015	48
3 Carlos Andres Chirre Chavez	03/2015	48
4 Catalina Freijo	03/2015	48
5 Daniel Ricardo Blanquicett Tordecilla	03/2015	48
6 Enrique Idael Chávez	03/2015	48
7 Heber Mesa Palomino	03/2013	48
8 Ivã Passoni	03/2014	48
9 Mateus Moreira de Melo	03/2015	48
10 Miguel Ibieta Jimenez	03/2015	48
11 Miquel Cueca Ten	08/2014	60*
12 Omar Daniel Alvarez Sanchez	08/2015	48
13 Rafael Alves da Ponte	08/2015	48
14 Roberto Tomas Villafior Loyola	03/2015	48
15 Tiecheng Xu	03/2015	48
<b>Total de Bolsistas: 15</b>		

\*aluno PDD (Programa de Doutorado Direto) - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo



maximo do programa de doutorado.

### Graus de Doutor Concedidos em 2020

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Alcides de Carvalho Júnior	03/2016	48
2. Clara Macêdo Lage	08/2015	25
3. Dan Anibal Aguero Cerna	03/2016	48
4. Hugo Saraiva Tavares	08/2016	48
5. Jamerson Douglas dos Santos Bezerra	03/2016	48
6. José Ezequiel Soto Sánchez	08/2016	48
7. Juan Carlos Rojas Colunche	03/2015	48
8. Leandro Lyra Braga Dognini	03/2015	09
9. Luiz Paulo Freire Moreira	03/2013	48
10. Oscar Guillermo Riño Castañeda	03/2016	48
11. Renata Carvalho Villar da Silva	03/2016	48
12. Ricardo Jesus Ramos Castillo	03/2015	60*
13. Roberto Andrés Viveros Vera	03/2016	48
14. Sandoel de Brito Vieira	03/2016	48
15. Valdir José Pereira Júnior	03/2016	48
16. Walner Mendonça dos Santos	08/2016	46
<b>Total de Bolsistas: 16</b>		

\*aluno PDD (Programa de Doutorado Direto) - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo maximo do programa de doutorado.

### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Doutorado Admitidos em 2013

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Ailton Campos do Nascimento	2018	48
2. Alex Mauricio Zamudio Espinosa	2017	48
3. Bruno Eduardo Madeira	2017	s/bolsa
4. Daniel Ungaretti Borges	2017	48
5. Davi dos Santos Lima	2017	47
6. Edileno de Almeida Santos	2017	48
7. Felipe Soares Guimarães	2018	48
8. Heber Mesa Palomino	2019	48
9. Hudson do Nascimento Lima	2017	48
10. Hugo Fonseca Araújo	2018	48
11. Inocencio Esteban Ortiz Samudio	2017	48
12. Jose Braulio Calagua Mendoza	2017	48
13. Juan David Rojas Gacha	2017	48
14. Juan Jose Villarreal Montoya	2017	48
15. Lenka Ptackova	2017	48
16. Liev Ferreira Maribondo	2017	48
17. Lucas Martins Stolerman	2017	48
18. Lucas Von Haehling Braune	2017	48
19. Luiz Paulo Freire Moreira	2020	48
20. Mário Gomes Neves Neto	(***)	s/bolsa
21. Martina Negrin Barcellos	(*)	48
22. Matteo Giaretti	(***)	4
23. Otávio de Macedo Menezes	2017	48
24. Pedro Henrique Gaspar Marques da Silva	2018	48

25. Pedro Luis Barrios Pantoja	(*)	30
26. Plinio Guillel Pino Murillo	2017	48
27. Rafael Afonso Barbosa	(***)	16
28. Rangel Baldasso	2017	48
29. Wagner Ranter Gouveia da Silva	2017	47
30. Wállice Mangureira De Sousa	2017	48
<b>Total: 1.248</b>		

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*)Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Doutorado Admitidos em 2014

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Adriana Cristina Chavarria	2018	48
2. Alan Anderson da Silva Pereira	2018	48
3. Aristoteles Camillo Vilela de Almeida	(***)	5
4. Bely Rodríguez Morales	2018	48
5. Cayo Rodrigo Felizardo Dória	2018	48
6. Daniel Rodriguez Marroquin	2017	46
7. David Boaventura Mesquita	(***)	2
8. David Evangelista da Silveira Junior	(***)	8
9. El Hadji Yaya Tall	2018	48
10. Emilio Peixoto Assemany	(*)	48
11. Ermerson Rocha Araujo	2018	48
12. Gisele Teixeira Paula	2018	48
13. Ivã Passoni	2019	48
14. Jorge Luis Rojas Orbegoso	(***)	17
15. Lázaro Alejandro Borrego Núñez	(***)	24
16. Luis Fernando Lozano Guerrero	2018	48
17. Marcelo Velloso Flamarion Vasconcellos	2018	48
18. Marcos Cossarini	2018	48
19. Mateus Costa de Sousa	2017	48
20. Miguel Cueca Ten	2019	48
21. Rick Antonio Rischter	2017	47
22. Roberto Carlos Alvarenga da Silva Junior	2018	48
23. Yadollah Zare	2018	48
<b>Total: 917</b>		

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*)Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Doutorado Admitidos em 2015

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Argenis Jose Mendez Garcia	2019	48
2. Campo Elias Suarez Villagrám	2019	48
3. Carlos Andres Chirre Chávez	2019	48
4. Catalina Freijo	2019	48
5. Clara Macedo Lage	2020	48
6. Daniel Ricardo Blanquicett Tordecilla	2019	48
7. Daniel Santana Rocha	(*)	48

8. Diego Araujo Diniz	(***)	1
9. Enrique Idael Chávez Sarmiento	2019	48
10. Guilherme Henrique de Paula Reis	2018	46
11. Jose Eduardo Moura Garcez	(*)	48
12. Juan Carlos Rojas Colunche	(**)	48
13. Leandro Lyra Braga Dognini	2020	8
14. Makson Sales Santos	(***)	22
15. Mateus Moreira de Melo	2019	48
16. Miguel Ibieta Jimenez	2019	48
17. Omar Daniel Alvarez Sanchez	2019	48
18. Rafael Alves da Ponte	2019	48
19. Renan da Silva Santos	(*)	48
20. Ricardo Jesus Ramos Castillo	2020	48
21. Roberto Tomas Villafior Loyola	2019	48
22. Tiecheng Xu	2019	48
Total: 917		

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*) Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Doutorado Admitidos em 2016

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Alcides de Carvalho Júnior	2020	48
2. Alexander Agudelo Velez	(*)	48
3. Brian David Vasquez Campos	(*)	48
4. Clarissa Bergo Andrade	(***)	12
5. Dan Anibal Aguero Cerna	2020	48
6. Dyego Soares de Araujo	(*)	48
7. Gregory Cosac Daher	(*)	48
8. Hugo Saraiva Tavares	2020	48
9. Jamerson Douglas dos Santos	2020	48
10. José Ezequiel Soto Sánchez	2020	48
11. Luiz Fabiano Pinheiro	(***)	s/bolsa
12. Oscar Guillermo Riaño Castañeda	2020	48
13. Pedro Campos Araújo	(**)	48
14. Pedro Henrique Borges de Melo	(*)	48
15. Renan Braz Parente	(***)	14
16. Renata Carvalho Villar da Silva	2020	48
17. Renata dos Santos Loiola	(***)	19
18. Roberto Andrés Viveros Vera	2020	48
19. Sandoel de Brito Vieira	2020	48
20. Sankhadip Chakraborty	(*)	48
21. Thomás Jung Spier	(*)	48
22. Valdir José Pereira Júnior	2020	48
23. Walner Mendonça dos Santos	2020	48
Total		957

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*) Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

#### o Anexo 8: Indicador 8

Índice de sucesso do mestrado – programa de 2 anos.

#### Graus de Mestres Concedidos em 2019

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Bruno Cittolin Smaniotto	03/17	24
2. Bruno Nunes Costa	03/17	24
3. Christian Camilo Silva Villamil	03/17	24
4. Ciro Sobrinho Campolina Martins	03/17	24
5. Eddy Santiago Achig Andrango	03/17	24
6. Elvis Alexander Aguero Vera	03/17	24
7. Emilio Jose Rosado Córdova	03/17	24
8. Gerardo Sigfredo Fish Paredes	03/17	24
9. Hui Yang	03/17	24
10. Ian Dick de Paula	03/17	24
11. Jongjie Wang	03/17	24
12. Jonathan Augusto Trejos Olmos	03/17	24
13. Juan Leopoldo Paucar Zanabria	03/17	24
14. Keily Alejandro Vicente de León	03/17	24
15. Lucas Garcia Gomes	03/17	24
16. Lucas Lima e Silva	08/17	24
17. Lucas Souza Mota de Aragao	03/17	24
18. Marcel de Sena Dall'agnol	03/17	24
19. Marcelo Sarkis Atallah	03/17	24
20. Matheus Natanael Cassiano	03/17	24
21. Mauricio Daros Andrade	03/17	24
22. Mitul Verma	03/17	18
23. Santiago Arango Piñeros	03/17	24
24. Santiago Castañeda Montoya	03/17	24
25. Thiago Ribeiro Tergolino	03/18	14
26. Valentino Amadeus Sichinel	03/17	24
27. Victor Seixas Souza	03/17	24
28. Vinicius Sousa da Silva Ferreira	03/17	24
Total de Bolsistas: 28		

#### Graus de Mestres Concedidos em 2020

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Bruno Freitas dos Santos	08/18	24
2. Carolina Kowalski Piazza	03/18	24
3. Cynthia Bortolotto	03/18	24
4. Erik Fabian Lopez Gonzalez	03/17	24
5. Marcelo Soares Campos	03/18	24
6. Miguel Ratis Laude	03/20	24
7. Rafael Viera Westenberger	03/18	24
8. Roberto de Santana Araujo	08/18	24
9. Tainara Gobetti Borges	03/18	24
10. Xia Xiao	03/18	24
11. Yangrui Xiang	03/18	24
Total de Bolsistas: 11		

#### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Mestrado Admitidos em 2020

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Andrea Vanessa Hurtado Quinceno	(***)	12
2. Bruno Cittolin Smaniotto	2019	24
3. Bruno Nunes Costa	2019	24
4. Christian Camilo Silva Villamil	2019	24
5. Ciro Sobrinho Campolina Martins	2019	24
6. Davi de Castro Silva	2018	15
7. David Barbosa Moseler	(**)	24
8. Diego Alejandro Murillo Taborda	2018	20
9. Eddy Santiago Achig Andrango	2019	24
10. Elvis Alexander Aguero Vera	2019	24
11. Emilio Jose Rosado Córdova	2019	24
12. Erik Fabian Lopez Gonzalez	2020	24
13. Gerardo Sigfredo Fish Paredes	2019	24
14. Hui Yang	2019	24
15. Ian Dick de Paula	2019	24
16. Jongjie Wang	2019	24
17. Jonathan Augusto Trejos Olmos	2019	24
18. Juan Leopoldo Paucar Zanabria	2019	24
19. Keily Alejandro Vicente de León	2019	24
20. Leandro Lyra Braga Dognini	2017	s/bolsa
21. Lucas Garcia Gomes	2019	24
22. Lucas Lima e Silva	2019	24
23. Lucas Souza Mota de Aragao	2019	24
24. Marcel de Sena Dall'agnol	2019	24
25. Marcelo Sarkis Atallah	2019	24
26. Matheus Natanael Cassiano	2019	24
27. Mauricio Daros Andrade	2019	24
28. Mitul Verma	2019	24
29. Santiago Arango Piñeros	2019	24
30. Santiago Castañeda Montoya	2019	24
31. Valentino Amadeus Sichinel	2019	24
32. Victor Seixas Souza	2019	24
33. Vinicius Sousa da Silva Ferreira	2019	24
34. Xianfeng Zhao	(**)	14
<b>Total de Bolsas: 757</b>		

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*) Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

#### Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Mestrado Admitidos em 2018

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Bruno Freitas dos Santos	2020	24
2. Carolina Kowalski Piazza	2020	24
3. Cleber Oliveira Damasceno	(***)	8
4. Cynthia Bortolotto	2020	24
5. Emmanuel Reyes Hernández	(***)	14
6. Leandro Ginés Egea	2018	s/bolsa
7. Lucas Torres de Souza	(*)	24
8. Marcelo Soares Campos	2020	24
9. Miguel Ratis Laude	2020	24
10. Rafael Vieira Westenberger	2020	24

11. Roberto de Santana Araujo	2020	24
12. Samuel Alves Mendes	(***)	7
13. Stefania Yuliana Viterbori Ugarte	(***)	7
14. Tainara Gobetti Borges	2020	24
15. Thiago Ribeiro Tergolino	2019	14
16. Xia Xiao	2020	24
17. Yangrui Xiang	2020	24
Total De Bolsas: 314		

(\*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(\*\*) Alunos trancados no programa.

(\*\*\*) Alunos desligados.

o **Anexo 9: Indicador 9**

Indicador sem anexo.

o **Anexo 10: Indicador 10**

Não se aplica no ano de 2020

o **Anexo 11: Indicador 11**

Número de publicações técnicas e protótipos resultantes de desenvolvimento de softwares, uso de novas tecnologias ou de aplicações tecnológicas.

1. Tiago Novelo, Vinicius da Silva, and Luiz Velho.  
"How to see the eight Thurston geometries".  
Technical Report TR-09-2020, VISGRAF Lab - IMPA, 2020.

[\(Acessar o link\)](#)

2. Luiz Velho.  
"Aerial Models Dataset".  
Technical Report TR-03-2020, VISGRAF Lab - IMPA, 2020

[\(Acessar o link\)](#)

### Desenvolvimento de Software

**Título:** Ray VR

**Descrição:** Este projeto investiga o uso de recursos recentes das GPUs modernas que implementam o Ray Tracing em tempo real. Ele combina esses recursos com a Realidade Virtual para explorar novas formas de visualização e interação imersivas em Matemática.

**Número de Usuários:** 20

**Artigos:** Illustrating Mathematics", chapter Video and Virtual Reality. American Mathematical Society, 2020

[\(Acessar o link\)](#)

**Website:** <https://www.visgrafimpa.br/ray-vr/>

#### Título: Stroke to Fill

Descrição: Software que implementa um novo algoritmo para a conversão de contornos traçados a contornos preenchidos. A aplicação é direta em ilustrações vetoriais.

Repositório: <http://github.com/diegonehab/stroke-to-fill>

Artigo: Converting stroked primitives to filled primitives, ACM Transaction on Graphics, 2020, <http://www.impa.br/~diego/publications/Neh20.pdf>

#### Título: Cartesi Machine Emulator

Descrição: Implementação de um emulador para a Cartesi Machine. Trata-se de um emulador da ISA RISC-V que consegue realizar computações de forma comprovadamente reprodutível. É a base tecnológica da “startup” Cartesi, fundada por pesquisadores do IMPA.

Repositório: <http://github.com/cartesi/machine-emulator>

Artigo: The Core of Cartesi, 2018, <http://www.impa.br/~diego/publications/TexNeh18.pdf>

#### Título: COMORBUSS

Descrição: Software para a simulação estocástica da propagação de pandemias tais como COVID19 em cidades pequenas e medias, levando em conta estratégias de distanciamento, comportamento social, aderência, escolas, supermercados, isolamento, etcetera. Este software destina-se para o uso de gestores no planejamento de políticas de contenção de pandemias, ou para pesquisa. Leva em conta geometria Espacialal em de modelo SEIR.

#### Título: ELI 3.1

Descrição: Primeiro software para a resolução automática de problemas de Riemann para sistemas difusivos de duas leis de conservação. Esteve em desenvolvimento por 7 anos por equipe multi-institucional. Utiliza o processo de “extensão” em vez de “continuação”, não necessitando de conectividade. Verifica automaticamente a existência de ondas viajantes para choques. É precedido pelos softwares PAKMAN e RPN. A sua aplicação principal tem sido escoamento em reservatórios de petróleo.

**Contato: [spilotto@impa.br](mailto:spilotto@impa.br)**

#### o Anexo 12: Indicador 12

Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico nos laboratórios.

Descrição das realizações do indicador:

1. Julia Giannella - IMPA (LAB. VISGRAF)
2. Tiago Novello de Brito - PCI (LAB. VISGRAF)
3. Gabrielle Ferreira Pinto - IMPA (LAB. VISGRAF)

4. Roberto Machado Velho - PCI (LAB. LAMCA)
5. Luiz Claudio Lopes de Almeida Dantas - IMPA - (LAB. LAMCA)
6. Marlon Michael López Flores - PCI (LAB. FLUID)
7. Simon Thalabard - PCI DB (LAB.FLUID)

○ **Anexo 13: Indicador 13**

Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).

<b>Títulos Novos</b>			
1- Princípios de Combinatória e Probabilidade	Formato Impresso	1ª edição	ISBN 978-65-990528-6-6
<b>Reedição</b>			
1-Curso de Análise Vol 2	Formato Impresso	12ª edição	ISBN 978-85-244-0494-8
2- Otimização Vol 1	Formato impresso	4ª edição	ISBN 978-65-990-5280-4
3- Álgebra Linear	Formato Impresso	10ª edição	ISBN 978-65-990528-3-5
4- Álgebra Linear, exercícios e soluções	Formato impresso	4ª edição	ISBN 978-65-990528-4-2
5- Análise Real vol 1	Formato impresso	13ª edição	ISBN 978-65-990528-5-9
6- Espaços Métricos	Formato Impresso	6ª edição	ISBN 978-65-990528-7-3
7- Números Primos, velhos mistérios e novos records	Formato impresso	3ª edição	ISBN 978-65-89124-03-0
<b>Reimpressão</b>			
1- Introdução à teoria dos números	Formato impresso	3ª edição	ISBN 978-85-244-0496-2
2- Equações diferenciais ordinárias	Formato impresso	6ª edição	ISBN978-85-244-0425-2

○ **Anexo 14: Indicador 14**

Número de títulos publicados (livros de graduação e pós-graduação).

Livros adquiridos de JANEIRO - DEZEMBRO	318
Assinaturas correntes de periódicos	385
<b>Total</b>	<b>703</b>



### Contribuições para a Biblioteca em 2020

Prof.: Hubert Marie Lacoïn	FAPERJ - Proc. E-26/203.246/2016	R\$ 82,00
Prof.: Augusto Quadros	Univ,/CNPq - Proc. 401572/2014-5	R\$ 5.600,00
Prof.: Benar Fux Svaiter	FAPERJ - Proc. E-26/203.318/2017	R\$ 3.000,00
Prof.: Carlos Gustavo Tamm	FAPERJ PROC.: E-26/202.685/2019	R\$ 2.000,00
Prof.: Marcos Dajczer	FAPERJ - Proc. E-26/202.763/2017	R\$ 3.000,00
Prof.: André Nachbin	FAPERJ - Proc. E-26/203.023/2017	R\$ 3.000,00
Prof.: Eduardo de Sequeira Esteves	FAPERJ - Proc. E-26/202.992/2017	R\$ 10.112,15
Prof.: Alcides Lins Neto	FAPERJ - Proc. E-26/203.317/2017	R\$ 3.000,00
Prof.: Vinicius Gripp B. Ramos	FAPERJ - Proc. E-26/203.216/2017	R\$ 10.000,00
Prof.: Hermano Frid	PRONEX	R\$ 681,80
<b>Total</b>		R\$ 40.475,95

#### Hubert Marie Lacoïn

ISBN	TÍTULO	QTDE
9781107524224	Alan M. Turing: Centenary Edition	1

#### Augusto Quadros

ISBN	TITULO	QTDE
9780470012185	Commodities and Commodity Derivatives: Modelling and Pricing for Agriculturals, Metals and Energy	1
9780465051007	Anarchy, State, and Utopia	1
9780674000780	A Theory of Justice	1
9781694220127	Study Guide: A Theory of Justice by John Rawls	1
9780674005112	Justice as Fairness: A Restatement	1
9780231130899	Political Liberalism	1
9780521567411	Liberalism and the Limits of Justice	1
9780262661317	Political Economics: Explaining Economic Policy	1
9780262661928	The Economic Effects of Constitutions	1

9781898128649	Built to Last: A Political Architecture for Europe	1
9780262660877	Monetary and fiscal policy (v. 1)	1
9780415510967	Macroeconomic Policy, Credibility and Politics	1
9781138591783	Political Economy and Policy Analysis	1
9780691090399	Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction	1
9780143115267	Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness	1
9781118692288	Disciplined Entrepreneurship: 24 Steps to a Successful Startup	1
9781119365792	Disciplined Entrepreneurship Workbook	1
9780393352795	Misbehaving: The Making of Behavioral Economics	1
9781137512925	A Course in Behavioral Economics	1
9781138938939	How We Misunderstand Economics and Why it Matters	1
9781544512402	Marketing to Mindstates: The Practical Guide to Applying Behavior Design to Research and Marketing	1
9781250118363	Algorithms to Live By: The Computer Science of Human Decisions	1

**Benar Fux Sviter**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9783030662486	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2275	1
9783030650636	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2283	1
9783030618063	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2280	1
9783030575588	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2276	1
9783030598365	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2281	1
9783030612023	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2279	1
9783030576653	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2273	1
9783030614195	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2261	1
9783030541538	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2265	1
9783030546625	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2271	1

**Carlos Gustavo Tamm Moreira**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9783030657987	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2284	1
9783030566999	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2278	1
9783030583729	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2277	1
9783030548988	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2272	1
9783030516062	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2267	1
9783030524623	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2264	1
9783030526399	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2270	1

**Marcos Dajczer**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9783030552145	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2274	1
9783030513344	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2269	1
9783030508043	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2268	1
9783030537241	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2263	1
9783030467616	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2266	1
9783030487874	Lecture Notes in Mathematics - Volume 1499	1
9783030451967	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2260	1
9783030360191	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2256	1
9783030362256	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2254	1
9783030439958	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2262	1

**André Nachbin**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9783030425524	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2259	1
9783030377045	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2257	1
9789811517273	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2258	1

9783030324056	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2250	1
9783030460396	Differential Geometry and Lie Groups: A Computational Perspective (Livro 1)	1
9783030460464	Differential Geometry and Lie Groups: A Second Course (Livro 2)	1
9783034807807	Evolution Equations Arising in the Modelling of Life Sciences	1
9783319569512	Global Formulations of Lagrangian and Hamiltonian Dynamics on Manifolds	1

**Eduardo de Sequeira Esteves**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9783487156859	Fermat et les débuts modernes de la géométrie	1
9781782052906	New Light on George Boole	1
9783030016371	The Impossibility of Squaring the Circle in the 17th Century	1
9783658106188	Karl Weierstraß (1815–1897): Aspekte seines Lebens und Werkes – Aspects of his Life and Work	1
9783764388591	Hermann Graßmann: Biography	1
9780691154633	Enlightening Symbols: A Short History of Mathematical Notation and Its Hidden Powers	1
9781108456234	A Concise History of Mathematics for Philosophers	1
9781402093838	From a Geometrical Point of View: A Study of the History and Philosophy of Category Theory	1
9781493932634	Turning Points in the History of Mathematics	1
9781470428464	Einstein's Italian Mathematicians: Ricci, Levi-civita, and the Birth of General Relativity	1
9780691164069	Opt Art: From Mathematical Optimization to Visual Design	1
9780691167770	What's Next?: The Mathematical Legacy of William P. Thurston	1
9780691209098	Millions, Billions, Zillions: Defending Yourself in a World of Too Many Numbers	1
9780691207568	The Best Writing on Mathematics 2020	1
9780691203706	Visual Differential Geometry and Forms	1

9780691179414	The Doctrine of Triangles	1
9780691218762	When Least Is Best	1
9780691218786	Calculus Reordered	1
9780691026435	Mathematics of Wave Propagation	1
9781470443825	The History of Mathematics: A Source-Based Approach, Volume 2	1
9780765801340	Eudemus of Rhodes	1
9783319315973	Turbulence: Introduction to Theory and Applications of Turbulent Flows	1
9783540401032	Statistical Mechanics of Turbulent Flows	1
9780470903056	Game-Theoretic Foundations for Probability and Finance	1
9789814277693	Nonlinear Systems of Partial Differential Equations: Applications to Life and Physical Sciences	1

**Alcides Lins Neto**

ISBN	TÍTULO	QTDE
9789813295919	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2242	1
9789813290686	Lecture Notes in Mathematics - Volume 2251	1
9783319303260	Probabilistic Models of Population Evolution	1
9780691167657	Game Theory in Action: An Introduction to Classical and Evolutionary Models	1
9783319230412	Methods of Mathematical Modelling: Continuous Systems and Differential Equations	1
9783319735177	Comprehensive Applied Mathematical Modeling in the Natural and Engineering Sciences: Theoretical Predictions Compared with Data	1
9789462390089	Applied Mathematics: Data Compression, Spectral Methods, Fourier Analysis, Wavelets, and Applications	1
9783662454497	The Universe of Conics: From the ancient Greeks to 21st century developments (livro 1)	1
9783319043241	Scientific Computing - An Introduction using Maple and MATLAB	1

Vinicius Gripp B. Ramos

ISBN	TÍTULO	QTDE
9780367235994	A First Course in Chaotic Dynamical Systems: Theory and Experiment, 2nd Edition	1
9780691155395	Mathematical Tools for Understanding Infectious Disease Dynamics	1
9783030460396	Differential Geometry and Lie Groups: A Computational Perspective (Livro 1)	1
9783030460464	Differential Geometry and Lie Groups: A Second Course (Livro 2)	1
9783319735177	Comprehensive Applied Mathematical Modeling in the Natural and Engineering Sciences: Theoretical Predictions Compared with Data	1
9789462390089	Applied Mathematics: Data Compression, Spectral Methods, Fourier Analysis, Wavelets, and Applications	1
9783319127477	The Nonlinear Schrödinger Equation: Singular Solutions and Optical Collapse	1
9783034807807	Evolution Equations Arising in the Modelling of Life Sciences	1
9783319569512	Global Formulations of Lagrangian and Hamiltonian Dynamics on Manifolds	1
9783662454497	The Universe of Conics: From the ancient Greeks to 21st century developments (livro 1)	1
9783319043241	Scientific Computing - An Introduction using Maple and MATLAB	1
9783319315973	Turbulence: Introduction to Theory and Applications of Turbulent Flows	1
9783540401032	Statistical Mechanics of Turbulent Flows	1
9783319383705	Transport Phenomena in Multiphase Flows	1
9783319668208	Introduction to Transport Phenomena Modeling: A Multiphysics, General Equation-Based Approach	1
9781107129207	A Modern Course in Transport Phenomena	1
9781107091351	Continuum Mechanics: Foundation and Applications of Mechanics, Volume 1	1
9780691116174	Modeling Infectious Diseases in Humans and Animals	1
9783030310219	Theoretical Fluid Dynamics	1

9783030088569	The Tower of Hanoi - Myths and Maths, 2nd Edition	1
9783319355351	Exercises in Analysis, Part 1	1

#### Hermano Frid

ISBN	TÍTULO	QTDE
9780198509134	Kinect formulation of conservation laws	1

o **Anexo 15: Indicador 15**

Indicador sem anexo.

o **Anexo 16: Indicador 16**

Número de projetos de pesquisa e convênios de cooperação, vigentes e aprovados por concorrência ou mérito.

#### Edital Universal/CNPq

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Augusto Teixeira	Renormalização em Processos Estocásticos	21.000,00	08/2016	05/2020
Hubert Lacoïn	Transição de localização para sistemas com desordem	21.000,00	08/2016	05/2020
Luna Lomonaco	O Conjunto de Mandelbrot e as suas Cópias	21.000,00	08/2016	05/2021
Marcelo Viana	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica	84.000,00	08/2016	05/2021
Marcos Dajczer	Tópicos de imersões isométricas	75.000,00	08/2016	05/2021
Reimundo Heluani	Geometria e representações de álgebras de vértices e Lie de dimensão infinita	40.600,00	08/2016	05/2021
Alexey Maylybaev	Soluções Pós-blowup em Equações Diferenciais com Aplicações em Dinâmica de Fluidos	40.000,00	02/2019	03/2022
Benar Fux Svaiter	Teoria, Algoritmos e Aplicações em Programação Matemática e Modelagem	60.000,00	02/2019	03/2022
Cláudio Landim	Mecânica Estatística	60.000,00	02/2019	03/2022
José Felipe Linares	Propagação de Ondas Dispersivas não Lineares	60.000,00	02/2019	03/2022
Henrique Bursztyn	Estruturas geométricas e teoria de calibres	60.000,00	02/2019	03/2022
Oliver Lorscheid	Teoria de esquemas tropicais e outros tópicos	40.000,00	02/2019	03/2022
Roberto Imbuzeiro	Estatística, processos estocásticos e estruturas discretas	60.000,00	02/2019	03/2022
Vinicius Gripp Barros Ramos	Topologia Simplética: dos fundamentos as aplicações	40.000,00	02/2019	03/2022

Links dos resultados no sistema do CNPq:

[Universal 01/2016 - Faixa A - até R\\$ 30.000,00](#)

[Universal 01/2016 - Faixa B - até R\\$ 60.000,00](#)

[Universal 01/2016 - Faixa C - até R\\$ 120.000,00](#)

[Universal 28/2018 - Faixa B - até R\\$ 60.000,00](#)

[Universal 28/2018 - Faixa C - até R\\$ 120.000,00](#)

### **Cientista do Nosso Estado/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Alcides Lins	Teoria Geométrica das Equações Diferenciais Complexas	100.800,00	01/2018	02/2021
Alfredo Iusem	Métodos Computacionais de Otimização	100.800,00	01/2018	02/2021
Aloisio Araujo	Modelos de Equilíbrio Geral Com Default, Moeda, Crenças Heterogêneas e Fricções Financeiras e no Mercado de Trabalho	100.800,00	01/2018	02/2021
André Nachbin	Ondas não-lineares em modelagem ambiental	100.800,00	01/2018	02/2021
Benar Svaiter	Teoria, Modelos e Algoritmos em Otimização Contínua e Não Linear	100.800,00	01/2018	02/2021
Claudio Landim	Mecânica Estatística Fora do Equilíbrio	100.800,00	01/2018	02/2021
Dan Marchesin	Métodos matemáticos e computacionais avançados para escoamento em reservatórios petrolíferos - pesquisa e pós graduação	100.800,00	01/2018	02/2021
Eduardo Esteves	Moduli de Curvas, Sistemas Lineares	100.800,00	01/2018	02/2021
Hermano Frid Neto	Tópicos em Equações Diferenciais Não-Lineares da Física do Contínuo	100.800,00	01/2018	02/2021
Marcelo Viana	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica	100.800,00	01/2018	02/2021
Marcos Dajczer	Tópicos da teoria das imersões isométricas mínimas	100.800,00	01/2018	02/2021
Mikhail Belolipetskiy	Geometria e aritmética dos espaços localmente simétricos	100.800,00	01/2018	02/2021
Robert Morris	Combinatória extremal e Probabilística	100.800,00	01/2018	02/2021
Carolina Araujo	Geometria Birracional das Folheações Holomorfas	108.000,00	10/2018	11/2021
Henrique Bursztyn	Geometria de Poisson e estruturas relacionadas: linearização, simetrias e integração	108.000,00	10/2018	11/2021
Luiz Velho	Fronteiras da Mídia/VISGRAF Lab.	108.000,00	10/2018	11/2021
Mikhail Verbitskiy	Geometria simplética holomorfa	108.000,00	10/2018	11/2021
Milton Jara	Limites de Escala de Sistemas Estocásticos	108.000,00	10/2018	11/2021
Carlos Gustavo Moreira	Métodos Probabilísticos, Geometria Fractal, Dinâmica e Aritmética	100.800,00	10/2019	11/2022
Hossein Movasati	Métodos Computacionais em Teoria de Hodge	100.800,00	10/2019	11/2022



Jorge Vitório Pereira	Geometria Birracional das Folheações	100.800,00	10/2019	11/2022
José Felipe Linares	Ondas Dispersivas Não Lineares	100.800,00	10/2019	11/2022
Mikhail Solodov	Otimização e Análise Variacional	100.800,00	10/2019	11/2022
Roberto Imbuzeiro	Probabilidade, Estatística e Algoritmos na Presença de Muitos Graus de Liberdade	100.800,00	10/2019	11/2022
Oliver Lorscheid	Teoria de esquemas tropicais	100.800,00	10/2019	11/2022

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

[Programa Cientista do Nosso Estado \(Edital Nº 02/2017\)](#)

[Programa Cientista do Nosso Estado \(Edital N.º 03/2018\)](#)

[Programa Cientista do Nosso Estado \(Edital N.º 09/2019\)](#)

### **Jovem Cientista do Nosso Estado/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Diego Nehab	Desenho de ilustrações vetoriais em paralelo	75.600,00	01/2018	12/2021
Vinicius Gripp Barros Ramos	Geometria simplética, dinâmica de contato e bilhares	75.600,00	01/2018	12/2021
Augusto Teixeira	Renormalização Multi-Escala na Vizinhança do Ponto Crítico	82.800,00	10/2018	11/2021
Emanuel Carneiro	Problemas de Otimização em Análise de Fourier	82.800,00	10/2018	11/2021
Hubert Lacoïn	Mecânica estatística, Dinâmica e Caos Multiplicativo Gaussiano	86.400,00	10/2019	11/2022

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado \(Edital Nº 06/2015\)](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado \(Edital Nº 03/2017\)](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado \(Edital N.º 04/2018\)](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado \(Edital N.º 10/2019\)](#)

### **PRONEX/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Cesar Camacho	Métodos Geométricos em Equações Diferenciais Complexas	351.000,00	08/2016	30/06/2021
Hermano Frid	Equações Diferenciais Parciais Não Lineares e Aplicações	352.000,00	08/2016	30/06/2021
Cláudio Landim	Probabilidade e Combinatória	350.000,00	08/2016	30/06/2021
Marcelo Viana	Teoria Global dos Sistemas Dinâmicos	360.000,00	08/2016	30/06/2021

Marcos Dajczar	Geometria Riemanniana	349.000,00	08/2016	30/06/2021
Mikhail Solodov	Otimização Contínua: Teoria e métodos	350.200,00	08/2016	30/06/2021
Dan Marchesin	Matemática do Movimento dos meios contínuos e suas aplicações estratégicas	283.000,00	08/2016	30/06/2021

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ N.º 46/2014 (PARCERIA CNPq/FAPERJ) Programa de Apoio a Núcleos de Excelência – PRONEX – 2013

### Programa INCT/CNPq

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Jacob Palis	INCT de Matemática	642.300,00	11/2016	12/2022

Links dos resultados no sistema do CNPq:

CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ/CAPES/FAPS Nº 16/2014 - PROGRAMA INCT

### Programa INCT/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Jacob Palis	INCT de Matemática	3.089.281,90	31/01/18	( - )*

Links dos resultados no sistema do CNPq:

CHAMADA PÚBLICA MCTI/CNPQ/CAPES/FAPS Nº 16/2014 - PROGRAMA INCT

### Temáticos/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Dan Marchesin	Efeitos Geoquímicos na Recuperação do Petróleo no pré-sal	193.677,13	07/2015	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 03 – Apoio a Projetos Temáticos 2015

### Material Didático/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Dan Marchesin	Software livre para aula individual e pesquisa a distância	21.231,15	01/2015	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 28/2014: “Apoio à produção de material didático para atividades de ensino e/ou pesquisa – 2014

### **Pensa Rio/FAPERJ**

<b>Beneficiário</b>	<b>Título</b>	<b>Valor total em R\$</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
Alexey Maylybaev	Métodos avançados na exploração do pré-sal do Estado do Rio de Janeiro	344.786,11	01/2015	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 34/2014 - Programa “Pensa Rio – Apoio ao Estudo de Temas Relevantes e Estratégicos para o Estado do Rio de Janeiro – 2014”

### **Bilaterais e Multilaterais/CAPES**

<b>Beneficiário</b>	<b>Título</b>	<b>Valor total em R\$</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
Dan Marchesin	Limpeza de Aquíferos: Métodos da Engenharia de Meios Porosos	200.000,00	03/2018	12/2021
Carolina Araujo	Folheações Holomorfas e Interações com Geometrias	70.400,00	01/2019	12/2020
Milton Jara	Estruturas e Processos Aleatórios em Mecânica Estatística	60.000,00	01/2019	12/2020
Felipe Linares	Nonlinear and Fractional Evolution EQUations: Dispersion, Dynamics, well-posedness and F. A. tools	54.303,20	01/2020	12/2021

Links dos resultados no sistema da CAPES:

EDITAL Nº 2/2018 - RESULTADO FINAL - PROGRAMA MATH-AMSUD/CAPES

EDITAL Nº 09/2019 - RESULTADO FINAL - PROGRAMA MATH-AMSUD/CAPES

EDITAL Nº 8/2018 – RESULTADO - PROGRAMA CAPES/COFECUB

EDITAL Nº 27/2017 – RESULTADO - PROGRAMA CAPES/NUFFIC

### **Bilaterais e Multilaterais /CNPq**

<b>Beneficiário</b>	<b>Título</b>	<b>Valor total em R\$</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
Jacob Palis	Rede Franco Brasileira de Matemática	876.000,00	05/2016	04/2021
Luiz Velho	Reconstrução Tridimensional por Aprendizagem de Máquina	170.000,00	08/2018	07/2021

Links dos resultados no sistema do CNPq:

Rede Franco-Brasileira de Matemática (GDRI-RFBM)

CHAMADA N. 2 BRICS-STI/CNPQ

### **Emergentes/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Oliver Lorscheid	Direções recentes em espaços de moduli e tópicos relacionados	316.000,00	10/2016	( - )*
Robert Morris	Processos e estruturas espaciais aleatórios	175.360,00	10/2016	( - )*
Hubert Lacoïn	Probabilidade, Algoritmos e Teoria dos Grafos com Aplicações em Ciências das Redes	160.000,00	11/2019	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 04/2016 – Programa “Apoio a Grupos Emergentes de Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro”

Edital FAPERJ Nº 14/2019 – Programa “Apoio a Grupos Emergentes de Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro”

### **Equipamentos Multiusuários/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Roberto Imbuzeiro	Manutenção e Atualização dos Computadores Multiusuários do IMPA	197.000,00	12/2016	( - )*
Luiz Velho	Aprendizado com Redes Neurais Profundas em Computação Visual	29.000,00	12/2016	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 13/2016 - Programa “Apoio à manutenção de equipamentos multiusuários – 2016”

### **Apoio às instituições/FAPERJ**

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Marcelo Viana	Teoria Global dos Sistemas Dinâmicos	389.000,00	12/2015	( - )*
Cláudio Landim	Probabilidade e Combinatória	110.000,00	12/2015	( - )*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 15/2015 – Apoio às Instituições de Ensino e Pesquisa Sediadas no RJ

### Programa de Capacitação Institucional (PCI)/ CNPq e MCTI

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Alexey Maylybaev	Programa de Capacitação em Matemática e suas Aplicações	2.983.500,00	01/2019	12/2023

Processo: 444350/2018-7

Chamada: PCI - Programa de Capacitação Institucional do MCTIC/CNPq 2019-2023

### Olimpíada/CNPq

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Marcelo Viana	Olimpíada Brasileira de Matemática	350.000,00	12/2018	11/2020
Marcelo Viana	Olimpíada Brasileira de Matemática	497.689,99	12/2019	12/2020

Links dos resultados no sistema do CNPq:

[CHAMADA CNPQ/MCTIC/MEC Nº 20/2018 - OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS 2018](#)

[CHAMADA CNPQ/MCTIC/MEC Nº 13/2019 - OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS 2019](#)

### Chamada I/SERRAPILHEIRA

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Luna Lomonaco	O conjunto de Mandelbrot e suas cópias	197.053,60	01/2019	06/2021
Vinicius Gripp	Symplectic geometry, contact dynamics and billiards	1.000.000,00	01/2018	06/2022

Link do resultado Serrapilheira:

[Chamada pública nº1 - pesquisadores selecionados](#)

[Renovações - Chamada pública n.º1](#)

[Chamada pública n.º2 - pesquisadores selecionados](#)

### PROINFRA/FINEP

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Roberto Beauclair	HÍBRIDO – Sistema de Computação Híbrido para Pesquisa em Matemática Aplicada	745.788,00	07/2018	07/2021

Links dos resultados no sistema da Finep:

[Chamada Pública MCTI/Finep/CT-Infra - Proinfra – 02/2014 – Equipamentos Multiusuários](#)

## MENINAS NAS CIÊNCIAS EXATAS, ENGENHARIAS E COMPUTAÇÃO

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Letícia Rangel	Meninas Olímpicas do IMPA	25.000,00	12/2018	06/2020

Links dos resultados no sistema do CNPq:

[Chamada CNPq/MCTIC Nº 31/2018 - Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação](#)

OBS: \* projetos com atrasos nos repasses financeiros e, em consequência, com prazos de vigência indeterminados.

### o Anexo 17: Indicador 17

Número de alunos inscritos na OBMEP.

Inscrições 2020	
	Municípios com Escolas Inscritas: <b>5.561</b>
% Escolas do Total: <b>65,69%</b>	% Municípios: <b>99,84%</b>
Total de Alunos Inscritos: <b>17.730.304</b>	

UF	Escolas Inscritas	% Escolas da UF	Municípios Inscritos por UF	% Municípios da UF	Total de Alunos
AC	253	30,74%	22	100%	94.877
AL	809	47,37%	102	100%	330.199
AM	1.365	43,67%	62	100%	485.214
AP	197	54,42%	16	100%	99.677
BA	4.112	70%	417	100%	1.473.146
CE	3.227	73,19%	184	100%	836.111
DF	314	63,18%	1	100%	244.570
ES	924	79,79%	78	100%	307.161
GO	1.520	69,85%	246	100%	613.151
MA	3.942	62,71%	217	100%	791.111
MG	4.906	73,92%	853	100%	1.801.411
MS	697	73,14%	79	100%	257.135
MT	1.148	69,66%	141	100%	337.633
PA	2.991	62,49%	144	100%	925.722
PB	1.232	65,32%	223	100%	363.289
PE	2.148	61,11%	185	100%	874.969
PI	1.845	93,32%	224	100%	356.563
PR	2.285	64,77%	399	100%	929.967
RJ	3.033	58,81%	92	100%	1.191.905
RN	1.017	66,91%	167	100%	310.739
RO	436	69,65%	52	100%	183.269

RR	249	86,16%	15	100%	76.645
RS	3.150	61,80%	490	98,59%	632.238
SC	1.783	68,24%	293	99,32%	533.637
SE	677	65,73%	75	100%	239.689
SP	7.023	65,81%	645	100%	3.259.362
TO	652	91,44%	139	100%	180.914

Edição OBMEP	Escolas Participantes	Alunos inscritos	Municípios com escolas participantes	Adesão de Municípios - nível nacional
2005	31.030	10.520.830	5.198	93,50%
2006	32.655	14.181.705	5.259	94,50%
2007	38.450	17.341.732	5.461	98,13%
2008	40.377	18.317.779	5.493	98,72%
2009	43.854	19.198.710	5.510	99,10%
2010	44.717	19.665.928	5.518	99,16%
2011	44.691	18.720.068	5.504	98,90%
2012	46.728	19.140.824	5.533	99,42%
2013	47.145	18.763.942	5.529	99,35%
2014	46.711	18.192.526	5.533	99,41%
2015	47.580	17.972.333	5.538	99,48%
2016	47.474	17.839.424	5.544	99,59%
2017	53.231	18.240.497	5.545	99,57%
2018	54.498	18.237.996	5.539	99,46%
2019	54.831	18.158.775	5.554	99,71%
2020	51.935	17.730.304	5.561	99,84%

Alunos Inscritos por Nível					Escolas Públicas e Privadas - Inscritas por UF			
UF	Alunos Nível I	Alunos Nível 2	Alunos Nível 3	Total de Alunos	UF	ESCOLAS PRIVADAS	ESCOLAS PÚBLICAS	ESCOLAS TOTAL
AC	30.840	27.038	36.999	94.877	AC	6	247	253
AL	111.729	97.666	120.804	330.199	AL	45	764	809
AM	143.029	134.397	207.788	485.214	AM	20	1.345	1.365
AP	33.668	27.458	38.551	99.677	AP	5	192	197
BA	484.950	400.212	587.984	1.473.146	BA	180	3.932	4.112
CE	251.431	234.060	350.620	836.111	CE	150	3.077	3.227
DF	74.138	69.871	100.561	244.570	DF	53	261	314
ES	108.577	92.873	105.711	307.161	ES	62	862	924
GO	181.042	181.408	250.701	613.151	GO	123	1.397	1.520
MA	254.199	223.666	313.246	791.111	MA	91	3.851	3.942
MG	588.781	494.199	718.431	1.801.411	MG	332	4.574	4.906
MS	82.791	72.599	101.745	257.135	MS	43	654	697
MT	101.991	102.778	132.864	337.633	MT	52	1.096	1.148
PA	322.241	262.780	340.701	925.722	PA	73	2.918	2.991
PB	122.271	102.262	138.756	363.289	PB	55	1.177	1.232
PE	269.110	248.691	357.168	874.969	PE	156	1.992	2.148
PI	114.703	97.941	143.919	356.563	PI	64	1.781	1.845
PR	291.923	274.347	363.697	929.967	PR	209	2.076	2.285
RJ	350.823	306.396	534.686	1.191.905	RJ	217	2.816	3.033
RN	107.063	81.185	122.491	310.739	RN	61	956	1.017
RO	60.724	53.347	69.198	183.269	RO	9	427	436
RR	22.102	24.462	30.081	76.645	RR	6	243	249

RS	208.716	189.121	234.401	632.238	RS	136	3.014	3.150
SC	177.696	159.380	196.561	533.637	SC	126	1.657	1.783
SE	88.821	70.138	80.730	239.689	SE	44	633	677
SP	987.054	968.528	1.303.780	3.259.362	SP	786	6.237	7.023
TO	57.627	52.979	70.308	180.914	TO	21	631	652

#### o Anexo 18: Indicador 18

Número de acessos (login) ao Portal da Matemática localizado em: [matematica.obmep.org.br](http://matematica.obmep.org.br).

#### Portal da OBMEP

O Portal da OBMEP reúne o Portal da Matemática OBMEP, Portal da Física OBMEP e Quebra-cabeças de Matemática OBMEP para o Ensino Fundamental. Oferece a todos os alunos e professores do país videoaulas que fazem parte integrante do currículo do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, e está disponível no site: <https://portaldacobmepimpa.br>.

O portal Quebra-cabeças de Matemática, que oferece um acervo de desafios matemáticos, ilustrados de maneira atraente, para alunos do quarto ao sexto ano do Ensino Fundamental. Os desafios, divididos em dois níveis de dificuldade, estão acompanhados de discussões sobre a solução, orientações pedagógicas e arquivos digitais para impressão de materiais que facilitam seu aproveitamento em sala de aula ou em outros espaços educativos.

#### No Portal estão disponíveis:

**Videoaulas:** que abordam o conteúdo em diversos níveis, cada um em pequenos vídeos;  
**Soluções de Exercícios:** vídeos de exercícios resolvidos passo a passo, com exercícios de dificuldades variadas;

**Aplicativos:** conteúdo explicativo com interação, mostrando na prática o que foi aprendido;

**Material Teórico:** é um complemento ao que foi ensinado nas videoaulas, nele são encontrados exemplos e observações sobre os assuntos abordados.

Caderno de Exercícios: material em PDF com exercícios de dificuldades variadas, onde disponibilizamos “Respostas e Soluções” para consulta.

**Testes:** é uma avaliação do aprendizado, composto por dois tipos: o teste da aula para o aluno praticar e melhorar seu desempenho e a Avaliação Geral que dá direito ao certificado de conclusão do módulo.

Os vídeos são gravados e editados no IMPA pela Coordenação de Programas de Extensão Acadêmica. A equipe de professores é composta por matemáticos e físicos com experiência em aulas para o ensino fundamental e médio.

**Usuários do Portal:** ao se cadastrar no Portal, o usuário tem acesso ao controle de videoaulas assistidas.

Total de visitas ao Portal no ano de 2020: 758.540

#### Números e estatísticas do portal:



**Videoaulas:**

1.754 videoaulas

Tempo médio de visualização de videoaulas: 13 minutos

**Soluções Tablet:**

2.005 vídeos

Tempo médio de visualização: 5 minutos

**Aplicativos:**

166 Aplicativos

Tempo médio de visualização: 4 minutos

**Caderno de Exercícios**

266 Arquivos

Média de Downloads por Caderno: 3.887

**Material Teórico:**

282 Arquivos

Média de Downloads por Material: 1.469

**Testes:**

75 Módulos com Testes

Total de Perguntas: 59.583

## 6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

### o Programa de Doutorado – Egressos (2017-2020)

Contribuição do IMPA às instituições de ensino brasileiras e estrangeiras, fazendo assim cumprir uma das missões do Instituto que é a disseminação da matemática:

Titulados em 2020		
Nome	Universidade	Posição
ALCIDES DE CARVALHO JÚNIOR	UNICAMP	Pós-doutorando
CLARA MACÊDO LAGE	FRANÇA	Pós-doutorando
DAN ANIBAL AGÜERO CERNA	PERU	-
HUGO SARAIVA TAVARES	BRASIL	-
JAMERSON DOUGLAS DOS SANTOS BEZERRA	PORTUGAL	Pós-doutorando
JOSÉ EZEQUIEL SOTO SÁNCHEZ	UFMA	Pós-doutorando
JUAN CARLOS ROJAS COLUNCHE	PERU	-
LEANDRO LYRA BRAGA DOGNINI	CAMARA MUNICIPAL	VEREADOR
LUIZ PAULO FREIRE MOREIRA	BRASIL	-
OSCAR GUILLERMO RIAÑO CASTAÑEDA	INCCA	Pós-doutorando
RENATA CARVALHO VILLAR DA SILVA	IBRE	Pós-doutorando
RICARDO JESUS RAMOS CASTILLO	PERU	-
ROBERTO ANDRÉS VIVEROS VERA	PARAGUAI	Professor temporário
SANDOEL DE BRITO VIEIRA	BRASIL	-
VALDIR JOSÉ PEREIRA JÚNIOR	BRASIL	-
WALNER MENDONÇA DOS SANTOS	UNIV. WARWICK	Pós-doutorando

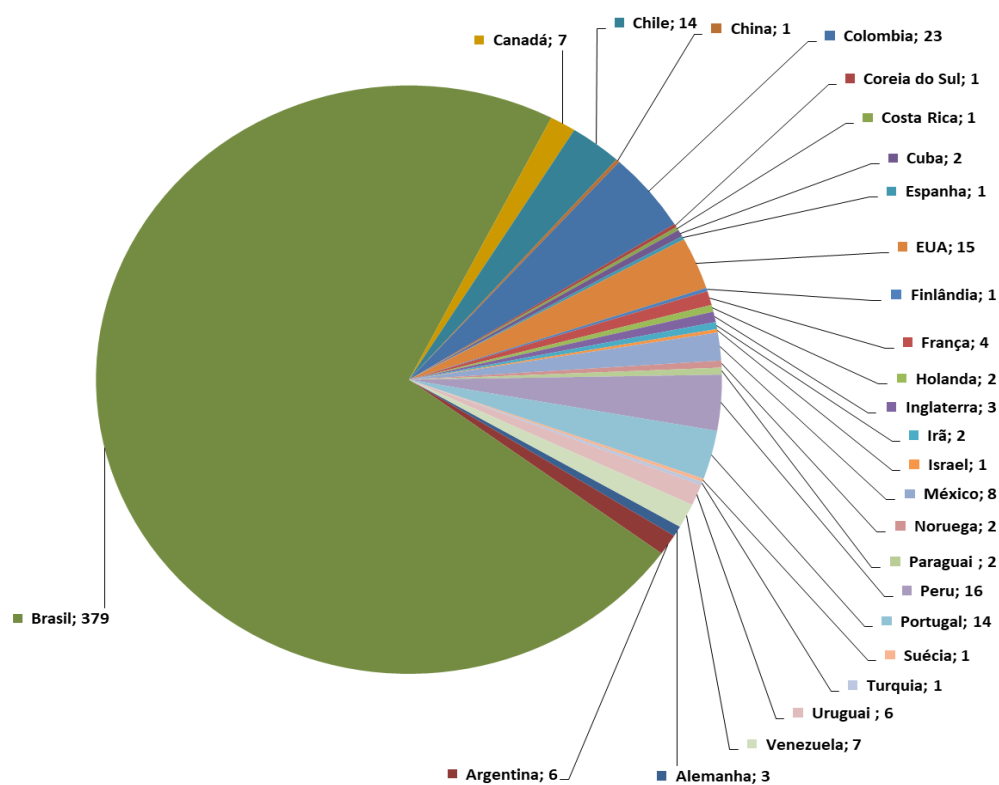
Titulados em 2019		
Nome	Universidade	Posição
ARGENIS JOSE MENDEZ GARCIA	UNIV. DE CHILE	Pós-doutorando
CAMPO ELIAS SUAREZ VILLAGRÁN	FGV	Pós-doutorando
CARLOS ANDRES CHIRRE CHAVEZ	UNIV. OF MISSISSIPPI	Pós-doutorando
CATALINA FREIJO	UFMG	Pós-doutorando
DANIEL RICARDO BLANQUICETT TORDECILLA	UNI. CORDOBA	Pós-doutorando
ENRIQUE IDAEL CHÁVEZ	UNIV. DEL PACÍFICO	Professor
HEBER MESA PALOMINO	UNIV. SANTANDER	Professor
IVA PASSONI	-	Não localizado
MATEUS MOREIRA DE MELO	UFSCAR	Pós-doutorando
MIGUEL IBIETA JIMENEZ	ICM-USP	Pós-doutorando
MIQUEL CUECA TEN	UNIV. DE GOTTINGEN	Pós-doutorando
OMAR DANIEL ALVAREZ SANCHEZ	MÉXICO	-
RAFAEL ALVES DA PONTE	UNIV. GUSTAVE EIFFEL	Pós-doutorando
ROBERTO TOMAS VILLAFLORES LOYOLA	IMPA	Pós-doutorando
TIECHENG XU	IME	Pós-doutorando

Titulados em 2018		
Nome	Universidade	Posição
ADRIANA CRISTINA SANCHEZ CHAVARRIA	USP	Pós-Doutorando
AILTON CAMPOS DO NASCIMENTO	UFPI	Professor substituto
ALAN ANDERSON DA SILVA PEREIRA	UFAL	Professor
BELY RODRÍGUEZ MORALES	Cuba	Pós-doutorando

CAYO RODRIGO FELIZARDO DÓRIA	USP	Pós-doutorando
EL HADJI YAYA TALL	USP	Pós-doutorando
ERMERSON ROCHA ARAUJO	UFC	Pós-doutorando
FELIPPE SOARES GUIMARÃES	UFS	Pós-doutorando
GISELE TEIXEIRA PAULA	UFES	Professora
GUILHERME HENRIQUE DE PAULA REIS	UFBA	Pós-doutorando
HUGO FONSECA ARAÚJO	IMPA	Pós-doutorando
LUIZ FERNANDO LOZANO GUERRERO	UFJF	Pós-doutorando
MARCELO VELLOSO FLAMARION VASCONCELLOS	UFPE	Professor
MARCOS COSSARINI	Univ. Paris-Est - França	Pós-Doutorando
PEDRO HENRIQUE GASPAR MARQUES DA SILVA	Univ. Chicago	Pós-Doutorando
ROBERTO CARLOS ALVARENGA DA SILVA JUNIOR	USP-São Carlos	Pós-Doutorando
YADOLLAH ZARE	SHIRAZ UNIVERSITY	Pós-Doutorando

Titulados em 2017		
Nome	Universidade	Posição
ALEX MAURICIO ZAMUDIO ESPINOSA	IMPA	Pós-doutorando
BRUNO EDUARDO MADEIRA	IME	Professor
DANIEL RODRIGUEZ MARROQUIN	IMPA	Pós-doutorando
DANIEL UNGARETTI BORGES	UNICAMP	Pós-doutorando
DAVI DOS SANTOS LIMA	UFAL	Professor Adjunto
EDILENO DE ALMEIDA SANTOS	UFMT	Professor Assistente
HUDSON DO NASCIMENTO LIMA	UFPR	Professor
INOCENCIO ESTEBAN ORTIZ SAMUDIO	UFRJ	Pós-doutorando
JHOVANNY MUÑOZ POSSO	Univ. del Valle Colômbia	Professor
JOSE BRAULIO CALAGUA MENDOZA	IMPA	Pós-doutorando
JUAN DAVID ROJAS GACHA	-	-
JUAN JOSE VILLARREAL MONTOYA	-	-
LENKA PTACKOVA	IMPA	Pós-doutoranda
LIEV FERREIRA MARIBONDO	IMPA	Pós-doutorando
LUCAS MARTINS STOLERMAN	IMPA	Pós-doutorando
LUCAS VON HAEHLING BRAUNE	Univ. of Washington	Pós-doutorando
MARCUS DE MENDES CALDAS RAYMUNDO REAICHE	BNDES	Funcionário
MATEUS COSTA DE SOUSA	UBA - Argentina	Pós-doutorando
MIDORY KOMATSUDANI QUISPE	IMPA	Pós-doutorando
OTÁVIO DE MACEDO MENEZES	IST - Lisboa	Pós-doutorando
PLINIO GUILLEL PINO MURILLO	Universität Bern - Suíça	Pós-doutorando
RANGEL BALDASSO	Bar-Ilan University, Israel	Pós-doutorando
RICK ANTÔNIO RISCHTER	UNIFEI	Professor
WAGNER RANTER GOUVEIA DA SILVA	UFAL	Professor Adjunto
LLACE MANGUEIRA DE SOUSA	UFPB	Pós-doutorando

## DOUTORES POR PAÍS



### ○ Produção científica e publicações ponderadas pelo fator de impacto

O Instituto preserva os mais elevados padrões de qualidade da sua pesquisa, conforme comprovam os indicadores de produção científica nas tabelas a seguir.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA – MÉDIA POR INSTITUIÇÃO – 2018			
Instituição	Publicação	Pesquisador	Média
BERKELEY	103	60	1,72
CAMBRIDGE	66	54	1,22
HARVARD	33	20	1,65
<b>IMPA</b>	<b>94</b>	<b>46</b>	<b>2,04</b>
MIT	106	55	1,93
PARIS-ORSAY	158	149	1,06
PRINCETON	87	43	2,02
STANFORD	67	29	2,31
USP	138	180	0,77

PUBLICAÇÕES PONDERADAS PELO FATOR DE IMPACTO - 2018			
Instituição	Fator de impacto	Pesquisador	Média
BERKELEY	136,75	60	2,28
CAMBRIDGE	97,86	54	1,81
HARVARD	39,12	20	1,96
<b>IMPA</b>	<b>114,95</b>	<b>46</b>	<b>2,50</b>
MIT	159,58	55	2,90
PARIS-ORSAY	160,56	149	1,08
PRINCETON	115,99	43	2,70
STANFORD	101,75	29	3,51
USP	46,38	180	0,26

\*Dados extraídos do Mathscinet da American Mathematical Society.

### o Participação de pesquisadores em corpo editorial

Pesquisador	Membro de Corpo Editorial	Qualis
Alfredo Noel Iusem	Journal of Optimization Theory and Applications	A3
Alfredo Noel Iusem	Set-Valued and Variational Analysis	A4
Alfredo Noel Iusem	Journal of Nonlinear and Variational Analysis	S/C
Alfredo Noel Iusem	Numerical Functional Analysis and Optimization	A4
André Nachbin	Journal of Mathematics in Industry	S/C
André Nachbin	Mathematics in Industry, Springer Nature	S/C
André Nachbin	Coleção Matemática e Aplicações	S/C
Artur Avila Cordeiro de Melo	Ergodic Theory & Dynamical Systems	A2
Augusto Quadros Teixeira	Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics	B1
Augusto Quadros Teixeira	Electronic Journal of Probability	A2
Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira	Revista Eureka da Olimpíada Brasileira de Matemática	B5
Claudio Landim	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4
Claudio Landim	Electronic Journal of Probability	A2
Claudio Landim	IMPA Monographs	S/C
Claudio Landim	Probability Theory and Related Fields	A1
Claudio Landim	Stochastic Processes and their Applications	A2
Claudio Landim	Electronic Communication of Probability	S/C
Eduardo de Sequeira Esteves	Ensaio Matemáticos	S/C
Eduardo de Sequeira Esteves	São Paulo Journal of Mathematical Sciences	B3
Emanuel Augusto de Souza Carneiro	IMPA Monographs	S/C
Emanuel Augusto de Souza Carneiro	Anais da Academia Brasileira de Ciências	A2
Enrique Ramiro Pujals	Discrete and Continuous Dynamical Systems-A	A2
Felipe Linares	SN Partial Differential Equations and Applications	S/C

<b>Felipe Linares</b>	Nonlinear Analysis Series B: Real World Applications	S/C
<b>Felipe Linares</b>	Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática	B4
<b>Henrique Bursztyn</b>	Journal of Geometric Mechanics	B3
<b>Henrique Bursztyn</b>	Differential Geometry and its Applications	A4
<b>Hubert Lacoïn</b>	Annales Henri Lebesgue	S/C
<b>Hubert Lacoïn</b>	Electronic Communications in Probability	A4
<b>Hubert Lacoïn</b>	Electronic Journal of Probability	A2
<b>Jacob Palis Junior</b>	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4
<b>Jacob Palis Junior</b>	Annales de l'Institut Henri Poincaré / Analyse non lineaire	A2
<b>Jacob Palis Junior</b>	Communications in Contemporary Mathematics	A1
<b>Jorge Vitório Bacellar dos Santos Pereira</b>	Annales Henri Lebesgue	S/C
<b>Jorge Vitório Bacellar dos Santos Pereira</b>	Revista del Seminario Iberoamericano de Matemáticas	S/C
<b>Jorge Vitório Bacellar dos Santos Pereira</b>	Publicacions Matemàtiques	A2
<b>Jorge Vitório Bacellar dos Santos Pereira</b>	IMPA Monographs	S/C
<b>Luciano Irineu de Castro</b>	Economic Theory	A1
<b>Luciano Irineu de Castro</b>	Economic Theory Bulletin	C/C
<b>Luiz Henrique de Figueiredo</b>	Computers & Graphics	A2
<b>Luiz Henrique De Figueiredo</b>	Journal of Universal Computer Science	A3
<b>Luiz Henrique De Figueiredo</b>	Nonlinear Theory and Its Applications	S/C
<b>Luiz Velho</b>	Série Computação e Matemática	S/C
<b>Marcelo Miranda Viana da Silva</b>	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4
<b>Marcelo Miranda Viana da Silva</b>	Dynamics of Partial Differential Equations	S/C
<b>Marcelo Miranda Viana da Silva</b>	Ergodic Theory & Dynamical Systems	A2
<b>Marcelo Miranda Viana da Silva</b>	Portugaliae Mathematica	A4
<b>Mikhail Viktorovich Belolipetsky</b>	São Paulo Journal of Mathematical Sciences	B3
<b>Mikhail Solodov</b>	Mathematical Programming	A1
<b>Mikhail Solodov</b>	Optimization Methods and Software	B1
<b>Mikhail Solodov</b>	SIAM Journal on Optimization	A1
<b>Mikhail Verbitsky</b>	Journal of Geometry and Physics	A4
<b>Mikhail Verbitsky</b>	Epijournal de Géométrie Algébrique	S/C
<b>Mikhail Verbitsky</b>	Journal of Complex Manifolds	S/C
<b>Oliver Lorscheid</b>	Innovations in Incidence Geometry	S/C
<b>Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira</b>	Operations Research	A2
<b>Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira</b>	Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics	S/C
<b>Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira</b>	Fronteiras da Matemática/SBM	S/C
<b>Robert David Morris</b>	Combinatorics, Probability & Computing	A2
<b>Robert David Morris</b>	SIAM Journal on Discrete Mathematics	A3

## ○ **Treinamento de Professores**

### **Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio**

Na área educacional, o IMPA contribui para a melhoria do ensino promovendo o Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio.

São cursos intensivos de curta duração nos meses de janeiro e julho direcionados a professores de Matemática do Ensino Médio atuantes no Estado do Rio de Janeiro, nos demais estados brasileiros e no Distrito Federal.

Os projetos são orientados objetivamente para a melhoria do ensino da Matemática, com o detalhamento resumido de sua amplitude, alcance e resultados.

No módulo realizado em janeiro e julho, além do IMPA, 58 e 57 instituições puderam participar e cerca de 4.000 professores concluíram o curso, além de pessoas interessadas que assistem às aulas por conta própria, acessando o link disponibilizado na internet. A baixa frequência se deu, em grande parte, pela falta de recursos financeiros.

Cada um dos módulos do programa é realizado de forma independente e feito simultaneamente no IMPA e em instituições parceiras de todo o país. As aulas expositivas são transmitidas ao vivo, via Internet, do IMPA para as instituições participantes em outros estados, utilizando a infraestrutura da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

Atualmente o PAPMEM é Coordenado pelo Professor Eduardo Wagner.

As seguintes instituições participaram do PAPMEM no ano de 2019:

#### **Acre**

Universidade Federal do Acre

#### **Alagoas**

Instituto Federal de Alagoas

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas - Campus Maragogi

Universidade Federal de Alagoas - Campus Arapiraca

Universidade Federal de Alagoas - Campus Sertão

#### **Amapá**

Universidade Federal do Amapá

#### **Bahia**

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

#### **Ceará**

Universidade Estadual do Ceará - Faculdade de Educação de Itapipoca

Universidade Regional do Cariri

Centro de Educação à Distância do Ceará

Instituto Federal do Ceará - Canindé

Instituto Federal do Ceará - Caucaia

Instituto Federal do Ceará - Fortaleza

Instituto Federal do Ceará - Juazeiro do Norte

Instituto Federal do Ceará - Maranguape

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - Campus Crateus

**Distrito Federal**

Universidade de Brasília

**Espírito Santo**

Universidade Federal do Espírito Santo

**Goiás**

Instituto Federal de Goiás – Campus Luziânia

Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

**Maranhão**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Caxias

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Imperatriz

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Bacabal

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus São João dos Patos

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - Campus Buriticupu

Universidade Estadual do Maranhão

Universidade Federal do Maranhão – Campus Pinheiro

**Mato Grosso**

Instituto Federal de Mato Grosso - Campus Juína

UNEMAT – Campus Universitário de Barra do Bugres

Universidade Federal de Mato Grosso

Universidade Federal de Mato Grosso – Campus Rondonópolis

**Mato Grosso do Sul**

Universidade Federal da Grande Dourados

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Campo Grande

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus Três Lagoas

**Minas Gerais**

Instituto Federal de Minas Gerais - Campus Governador Valadares

Instituto Federal do Suldeminas - Campus Inconfidentes

Universidade Federal de Minas Gerais

**Pará**

Universidade Federal do Sul e Sudoeste do Pará

Universidade Federal do Pará

Universidade Federal do Pará- Campus Cametá

Universidade Federal do Pará- Campus Bragança

**Paraíba**

Universidade Federal da Paraíba

Universidade Federal de Campina Grande

**Paraná**

Universidade Federal do Paraná - Campus Jandaia do Sul



Instituto Federal do Paraná - Campus Campo Largo

### **Pernambuco**

Universidade Federal de Pernambuco

Universidade Federal do Vale do São Francisco

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - Pesqueira

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Caruaru

FAFOPAI – Faculdade de Formação de Professores de Afogados da Ingazeira

### **Piauí**

Universidade Federal do Piauí

Universidade Federal do Piauí - Campus Picos

Instituto Federal do Piauí - Campus Parnaíba

Instituto Federal do Piauí – Campus São Raimundo Nonato

Instituto Federal do Piauí - Campus Angical do Piauí

Instituto Federal do Piauí - Campus Floriano

Instituto Federal do Piauí - Campus Cocal

Instituto Federal do Piauí - Campus Corrente

Instituto Federal do Piauí - Campus Piripiri

Instituto Federal do Piauí - Campus Valença do Piauí

Instituto Federal do Piauí – Campus Uruçuí

### **Rio de Janeiro**

Instituto Federal Fluminense

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

### **Rio Grande do Norte**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Caicó

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Instituto Federal do Rio Grande do Norte - Campus Santa Cruz

Universidade Federal Rural do Semi-Árido

### **Rio Grande do Sul**

Instituto Federal do Sul - Campus Pelotas

Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Universidade Federal de Santa Maria

### **Rondônia**

Universidade Federal de Rondônia

### **Roraima**

Universidade Federal de Roraima

### **Santa Catarina**

Instituto Federal de Santa Catarina – Campus Araranguá

### **São Paulo**

Universidade Estadual de Campinas  
Unesp – Campus Presidente Prudente  
Unifesp – Campus Diadema

#### **Sergipe**

Universidade Federal de Sergipe

#### **Tocantins**

Universidade Federal do Tocantins – Campus de Arraias  
Instituto Federal do Tocantins – Campus Paraíso do Tocantins  
Campus Universitário do Tocantins - Cametá

Participando do programa, os professores adquiriram maior competência para executar seu trabalho, pois tiveram a oportunidade de esclarecer dúvidas que tinham sobre os assuntos abordados, fazendo perguntas diretamente aos professores do curso no Rio de Janeiro. Além disso, aprenderam a melhor forma para abordar assuntos da matéria que lecionam a seus alunos. Há interesse crescente nos pedidos de instituições de ensino superior que nos procuram a cada ano para participar do PAPMEM que desejam muito oferecer o curso, mas a falta de recursos financeiros é um entrave. Estas são incentivadas a buscar recursos locais, pois o IMPA não tem como atender a todas as instituições, e algumas conseguem junto à prefeitura ou a algum outro órgão local, o que atesta não apenas a motivação dos professores no sentido de melhorarem seu preparo como também a qualidade do programa, que é divulgada boca-a-boca constantemente.

As perspectivas são de que nosso trabalho continue a influenciar na mudança de nível e padrão dos livros didáticos e na melhora da formação dos professores que atuam na sala de aula.

#### o **Prêmios dos pesquisadores nos últimos 10 anos**

Ano	Pesquisador	Tipo
2020	Aloisio P. Araujo	Prêmio Werner Baer 2020
2020	Carolina Bhering de Araujo	Ramanujan Prize for Young Mathematicians from Developing Countries
2020	Luna Lomonaco	Prêmio de Reconhecimento Umalca (União Matemática da América Latina e Caribe)
2020	Jacob Palis	Pesquisador Emérito do CNPq
2020	Jorge Vitorio Pereira	Chaire Jean-Morlet - CIRM
2019	Claudio Landim	Science Education Prize 2019
2019	Hubert Lacoïn	Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships
2019	Jacob Palis	Spiritus of Abdus Salam Award 2019
2019	Marcelo Viana	Prêmio CBMM de Ciência e Tecnologia
2018	Carlos Gustavo Moreira	Prêmio Paul Erdős
2018	Jacob Palis	Medalha Henrique Morize
2018	Marcelo Viana	Medalha da Ordem Nacional do Mérito Educativo
2018	Robert Morris	Prêmio Delbert Ray Fulkerson de 2018
2017	Artur Avila	Prêmio Personalidade da Câmara de Comércio França-Brasil
2017	Jacob Palis	Officier dans l'Ordre de la Legion d'Honneur, awarded by the president of France.
2017	Marcelo Viana	Cruz da Referência Nacional 2017
2017	Robert Morris	The MCA Prize 2017

2017	Robert Morris	Prêmio SBM - Prêmio Sociedade Brasileira de Matemática
2016	Cesar Camacho	Doutor Honoris Causa, Universidade Federal do Paraná
2016	Elon Lima	Professor Honoris Causa, Universidade de Brasília
2016	Henrique Bursztyrn	Prêmio Reconocimiento de la Union Matematica de Latino America y el Caribe (UMALCA) 2016
2016	Jacob Palis	Prêmio Fundação Conrado Wessel 2016 de Ciência
2016	Marcelo Viana	Anísio Teixeira de Educação Básica
2016	Marcelo Viana	Grande Prêmio Científico Louis D
2016	Robert Morris	Prêmio Reconocimiento de la Union Matematica de Latino America y el Caribe (UMALCA) 2016
2016	Robert Morris	George Pólya Prize in Combinatorics
2015	Artur Avila	Faz a Diferença - Categoria Sociedade/ Ciência e Saúde
2015	Artur Avila	Prêmio TWAS-Lenovo de Ciência de 2015
2015	Jacob Palis	Medalha Abdus Salam Medal for Science and Technology
2015	Robert Morris	European Prize in Combinatorics
2014	Artur Avila	Fields Medal
2014	Jacob Palis	Medalha de Honra da Inconfidência
2013	Artur Avila	Prêmio Twas de Matemática 2013
2013	Artur Avila	SBM
2013	Carlos Gustavo Moreira	Conferencista convidado ao Congresso Internacional de Matemáticos, International Mathematical Union, 2014
2013	Fernando Codá	Conferencista convidado ao Congresso Internacional de Matemáticos, International Mathematical Union, 2014
2013	Jacob Palis	Eleito Membro Estrangeiro da Academia de Ciências da China
2013	Jacob Palis	Medalha Solomon Lefschetz
2013	Mikhail Belolipetsky	Conferencista convidado ao Congresso Internacional de Matemáticos, International Mathematical Union, 2014
2013	Vladas Sidoravicius	Conferencista convidado ao Congresso Internacional de Matemáticos, International Mathematical Union, 2014
2012	Aloisio P. Araujo	Membro Honorário, American Economic Association
2012	Artur Avila	Prêmio IAMP Early Career Award, concedido pela Association of Mathematical Physics
2012	Augusto Q. Teixeira	Prix des Annales, Annales de l'Institut Henri Poincaré - Prized papers
2012	Carlos Gustavo Moreira	Membro da TWAS-The Academy of Sciences for the Developing World
2012	Elon Lima	Doctor Honoris Causa, Universidade Federal do Amazonas
2012	Fernando Codá	Prêmio Capes de Tese (Orientador), CAPES
2012	Fernando Codá	UMALCA Prize 2012
2012	Fernando Codá	Ramanujan Prize for Young Mathematicians from Developing Countries
2012	Fernando Codá	TWAS Prize in Mathematics, TWAS
2012	Jacob Palis	Grã-Mestra da Ordem do Mérito Naval - Marinha do Brasil
2012	Jacob Palis	Doutor Honoris Causa, Universidade Federal de Pernambuco
2012	Jacob Palis	Doutor Honoris Causa, Univesidad Nacional de Cordoba
2012	Manfredo P. do Carmo	Doctor Honoris causa, Universidade Federal do Amazonas
2012	Manfredo P. do Carmo	Doutor Honoris causa, Universidad de Murcia, Espanha
2011	Aloisio P. Araujo	Vice-Presidente, Society for the Advancement of Economic Theory.
2011	Artur Avila	Prêmio Michel Brin, patrocinado pelo Center for Dynamics and Geometry da Universidade Penn State
2011	Augusto Q. Teixeira	ETH Medal
2011	Emanuel Carneiro	J. T. Oden Faculty Fellow, ICES - Univ. of Texas at Austin
2011	Fernando Codá	Affiliated Member of the TWAS (Academy of Sciences for the

		Developing World), TWAS
2011	Fernando Codá	TWAS-ROLAC Young Scientist Prize, TWAS
2011	Jacob Palis	Ordem do Mérito Legislativo do Estado de Minas Gerais
2011	Jacob Palis	Honorary Einstein Professor – Chinese Academy of Sciences (CAS)
2011	Jacob Palis	Honorary Professor – Peking University
2011	Jacob Palis	Doctor Honoris Causa, Federal University of Rio de Janeiro
2011	Jacob Palis	Foreign Member of the Lisbon Academy of Sciences
2011	Vladas Sidoravicius	D. Eisenbud Distinguished Chair at MSRI, Simons Foundation
2010	Artur Avila	Plenary Lecture at the International Congress of Mathematicians, Hyderabad
2010	Artur Avila	Porter Lectures, Rice
2010	Carlos Gustavo Moreira	Prize in Mathematics, TWAS 2010
2010	Carolina Bhering de Araujo	Travel Grant for Young Mathematicians from Developing Countries - ICM 2010, International Mathematical Union
2010	Claudio Landim	Membro da TWAS 2010
2010	Claudio Landim	Ordem de comendador da ONMC
2010	Fernando Codá	Invited Speaker, International Congress of Mathematicians - ICM 2010, Hyderabad (India)
2010	Jacob Palis	Engineering Medal Year, 2010 – Brazilian National Engineering Club
2010	Jacob Palis	Foreign Member, Accademia Nazionale dei Lincei
2010	Jacob Palis	Member, German Academy of Sciences Leopoldina
2010	Jacob Palis	Tamandaré Merit Medal of the Brazilian Nave
2010	Jacob Palis	Faz Diferença - Categoria Ciência/História
2010	Jacob Palis	Balzan Prize in Mathematics, Balzan Foundation
2010	Luiz Carlos Pacheco Velho	Bolsa Nota 10, Adriana Schulz (supervisor), FAPERJ
2010	Luiz Carlos Pacheco Velho	Comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico
2010	Luiz Carlos Pacheco Velho	2nd Prize M.Sc. Dissertation Award, "Esquema Híbrido para Mapas de Iluminacao", Aldo Zang (supervisor), CLEI UNESCO
2010	Mikhail Solodov	Palestra semi-plenaria - International Conference on Continuous Optimization, realizada 1 vez a cada 3 anos, Mathematical Optimization/Programming Society
2010	Vladas Sidoravicius	Chair of ESF excellence network Random Geometry, European Science Foundation

#### o **Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM)**

Criada em 1979, a Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) tem como objetivos: estimular o estudo da matemática, contribuir para a melhoria do ensino no país, identificar e apoiar estudantes com talento para a pesquisa científica, apoiar a realização de competições regionais de matemática em todo o país, selecionar e preparar equipes brasileiras que participam das diversas competições internacionais de matemática, organizar as diversas competições internacionais de matemática – quando organizadas no Brasil.

Entre os dias 26 de janeiro a 01 de fevereiro de 2020, foi realizada a 23ª Semana Olímpica, na cidade de Natal (RN) os alunos premiados com medalhas na 41ª OBM. Nessa semana, esses alunos participaram de um treinamento intensivo com 25 professores de diversas partes do país. O treinamento consiste de aulas, sessões de estudo e provas de treinamento, além da Cerimônia de Premiação da 41ª OBM. Houve também a aplicação de provas seletivas para a 9ª European Girls Mathematical Olympiad (EGMO), a 31ª Olimpíada de Matemática do Cone Sul e

Olimpíada Internacional de Matemática (IMO).

Em função da pandemia do novo coronavírus e o isolamento social que fechou escolas e universidades não foi possível realizar treinamentos intensivos que visam à preparação da equipe brasileira para competições internacionais. A Comissão Acadêmica da OBM dedicou esforços para viabilizar a participação da equipe brasileira nas competições que foram adaptadas para acontecerem online, como a 9th European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO), 27th International Mathematics Competition for University Students (IMC), 1st Cyberspace Mathematical Competition (CMC) e a seleção da equipe que participará da 61th International Mathematical Olympiad (IMO) que será realizada em setembro de forma remota.

Em 2019, a OBM teve uma fase única para os níveis 1, 2 e 3 (estudantes de ensino fundamental e médio) e duas fases para o Nível Universitário (estudantes de graduação). No Nível Universitário, a primeira fase ocorreu em 13 de setembro, e a segunda fase nos dias 11 e 12 de novembro, coincidindo com a aplicação da fase única da OBM para os níveis 1, 2 e 3.

Participaram da fase única da OBM 2019 os 300 estudantes melhores colocados em cada nível da OBMEP 2019 (todos os medalhistas de ouro, prata e bronze da OBM 2018), os estudantes de melhor colocação nas olimpíadas regionais apoiadas em 2019 pela Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM e os 100 estudantes melhores colocados da Copa Multilaser de Matemática de 2018. As provas da fase única foram realizadas nos dias 13 e 14 de novembro, coincidindo com as provas do nível universitário.

Ao todo foram premiados 297 estudantes, sendo 83 do nível 1 (6º e 7º anos do ensino fundamental), 71 do nível 2 (8º o 9º anos do ensino fundamental), 73 do nível 3 (ensino médio) e 70 estudantes do nível universitário. Todos os estudantes foram contemplados no processo seletivo para olimpíadas internacionais de 2020.

A OBM conta atualmente com o trabalho voluntário de 63 coordenadores regionais para os níveis 1, 2 e 3, e 107 coordenadores universitários, distribuídos em todas as UFs do país.

#### o **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP**

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é uma atividade realizada pelo IMPA, voltada para alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e aos alunos do Ensino Médio. Promovida com recursos do MEC e do MCTIC e apoiada pela Sociedade Brasileira de Matemática, a OBMEP foi criada em 2005 com o objetivo de estimular o estudo da matemática nas escolas públicas e de identificar talentos. A primeira edição da OBMEP envolveu 10,5 milhões de alunos de 31 mil escolas, localizadas em 93,5% dos municípios brasileiros. Em 2017, o projeto passou a incluir também inscrições de escolas privadas. Em 2018, 54.498 escolas (48.972 públicas e 5.539 privadas), de 99,46% dos municípios do Brasil, inscreveram 18.237.996 alunos na 1ª fase da OBMEP. Destes, 952.856 alunos foram classificados para a 2ª fase, realizada em 15 de setembro. Pelo desempenho na edição em questão, 51.876 alunos foram premiados com medalhas de ouro (575), prata (1.725) e bronze (5.175), e com menções honrosas (46.646), além da participação no programa PIC Jr, de iniciação científica. Já na edição de 2019, 54.831 escolas, sendo 49.002 públicas e 5.829 privadas, de 99,71% dos municípios do Brasil, inscreveram 18.158.775 alunos na 1ª fase da OBMEP, ultrapassando em 1.158.775 os alunos da meta previamente estabelecida. Eles concorrem a medalhas de ouro (575), prata (1.725), bronze (5.175) e menções honrosas (51.900) além da participação no programa PIC Jr, de iniciação

científica. Destes, 949.240 alunos foram classificados para a 2ª fase em 28 de setembro, sendo 50.962 de instituições de ensino privadas. Pelo desempenho desta edição, 55.671 alunos serão premiados com medalhas de ouro (579), prata (1.746) e bronze (5.183), além das menções honrosas (48.163) e da participação no programa PIC Jr, de iniciação científica. Na edição de 2020 foram inscritas 51.935 escolas, sendo 48.810 públicas e 3.125 privadas, de 99,84% dos municípios do Brasil, inscreveram 17.730.304 alunos na 1ª fase da OBMEP. A meta previamente estabelecida foi ultrapassada em 730.304 alunos, quantitativo expressivo visto que o os 10(dez) dias finais do período de inscrições, quando o maior número de escolas realizam as mesmas, coincidiram com o início da pandemia causada pela Covid-19 e as consequentes medidas de restrições determinadas pelas autoridades. Os alunos inscritos concorrem a 575 medalhas de ouro, 1.725 medalhas de prata, 5.175 medalhas de bronze e até 51.900 menções honrosas, de acordo com os critérios presentes no regulamento. Todos os medalhistas serão convidados a participar do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) como incentivo e promoção do desenvolvimento acadêmico dos participantes. A OBMEP é uma atividade que já se solidificou nos meios educacionais por sua qualidade, seja na forma de provas interessantes e desafiadoras, seja pelos demais programas que promove, como os de Iniciação Científica e a formação de professores, dentre outros. Nesta edição também foi publicado o livro “Histórias Inspiradoras da OBMEP”, que retrata a trajetória do projeto como um todo, lembrando de histórias que fizeram e fazem parte de um projeto educacional que promove através de uma notável rede de colaborações, a inclusão social por meio da difusão do conhecimento. Além da Olimpíada, a OBMEP disponibiliza em sua página material didático de qualidade, com o objetivo de estimular e contribuir com a educação básica do país. São apostilas, bancos de questões, soluções das provas das edições anteriores, assim como vídeo-aulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. A abrangência e capilaridade nacional do projeto são evidentes, na medida em que alcança a quase totalidade dos municípios brasileiros. Na presente edição, foram inscritos mais de 17 milhões de alunos provenientes de 5.561 municípios diferentes no Brasil. Esse alcance reflete na vida escolar de pequenos municípios, estimulando o desenvolvimento do estudo da matemática conforme já demonstrado em estudos feitos sobre a OBMEP, disponíveis em OBMEP. A classificação para a 2ª fase se dá de acordo com as regras estabelecidas em regulamento que significa, em média, cerca de 5% dos inscritos com as melhores notas por escola na 1ª fase. Maiores detalhes sobre a premiação estão em Premiados da OBMEP.

#### o **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP NIVEL A**

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP NIVEL A é uma atividade realizada pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), com apoio da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) e do Ministério da Educação (MEC), voltada para alunos de 4º e 5º ano do Ensino Fundamental regularmente matriculados em escolas públicas municipais, estaduais e federais brasileiras. Os alunos matriculados em outras modalidades, como EJA, também estão aptos a participar, desde que sua série escolar corresponda ao 4º e/ou 5º ano do Ensino Fundamental.

Foi criada em 2018 com o objetivo de estimular e promover o estudo da Matemática no Brasil, contribuindo para a melhoria da qualidade da educação básica e inclusão social por meio da difusão do conhecimento. A primeira edição da OBMEP Nível A ocorreu em 2018 e contou com 1.521.104 alunos inscritos, de 20.341 escolas. O IMPA é responsável por elaborar e disponibilizar para download o material de provas e de correção, para que as Secretarias de Educação e representantes das escolas federais possam distribuir para as escolas inscritas.

As Secretarias de Educação e os representantes das escolas federais são responsáveis por toda a logística de aplicação e correção das provas, bem como de qualquer eventual premiação que venham a definir. Na edição de 2019, a OBMEP Nível A contou com 1.1357.420 alunos inscritos, de 18.703 escolas.

Não ocorreu a edição de 2020 em virtude do fechamento das escolas causado pela Covid-19. Formação do aluno

#### Programa de Iniciação Científica Júnior (PIC)

Destinado aos alunos medalhistas da OBMEP, o PIC é realizado por meio de uma rede nacional de professores em polos espalhados pelo país, e também no fórum virtual. Tem como objetivos despertar nos alunos o gosto pela matemática e pela ciência em geral e motivá-los na escolha profissional pelas carreiras científicas e tecnológicas. Ao longo de suas edições, a OBMEP já ofereceu a mais de 60 mil alunos a oportunidade de estudar Matemática por 1 ano, com bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e mais de 3600 alunos participaram do programa como ouvintes.

Devido à pandemia da COVID-19 que acarretou no fechamento de escolas e universidades para conter a disseminação do coronavírus, não foi possível implementar as aulas presenciais e o PIC foi realizado na modalidade virtual.

O PIC contou com a participação de 8.473 alunos, sendo 5.851 bolsistas e 2.622 ouvintes.

#### Polos Olímpicos de Treinamento Intensivo (POTI)

Visando democratizar e ampliar a participação e a premiação de alunos de escolas públicas em competições nacionais e internacionais de matemática, a OBMEP, em parceria com a OBM, criou um programa de treinamento intensivo oferecido por ex-campeões olímpicos. O programa é destinado aos interessados em se preparar para as provas da OBMEP e da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM), que estejam matriculados no oitavo ou no nono ano do Ensino Fundamental ou em qualquer uma das séries do Ensino Médio. Maiores informações em <https://poti.impa.br>.

Foram elaboradas apostilas e foram gravadas videoaulas cobrindo todo o currículo básico da matemática olímpica. Estes vídeos estão disponibilizados gratuitamente no [canal do youtube](#).

Devido à pandemia da COVID-19 que acarretou no fechamento de escolas e universidades para conter a disseminação do coronavírus, não foi possível implementar as aulas presenciais do POTI.

Para auxiliar os alunos nos estudos das provas, além do POTI virtual que consta de módulos de estudo dos níveis 1 ao 3, foram disponibilizados listas de exercícios no Facebook oficial do POTI. Atualmente o POTI virtual conta com 2.731 alunos virtuais inscritos.

#### Programa de Iniciação Científica e de Mestrado (PICME)

O Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME) é um programa que oferece aos estudantes universitários que se destacaram nas Olimpíadas de Matemática (medalhistas da OBMEP ou da OBM) a oportunidade de realizar, durante sua graduação, estudos avançados em Matemática. Os participantes recebem bolsas por meio de uma parceria com o CNPq (Iniciação Científica) e com a CAPES (Mestrado e Doutorado). O PICME é vinculado aos programas de pós-graduação acadêmicos da área de matemática credenciados pela CAPES..



Nos seus onze anos de existência, mais de 4000 estudantes passaram pelo PICME com bolsa do CNPq, trabalhando com pesquisadores ligados aos programas de Pós-Graduação em Matemática. Alunos de todas as áreas tiveram a oportunidade de desenvolver seus talentos visando adquirir uma sólida formação em matemática. Até o início do ano letivo de 2020, mais de 300 alunos ingressaram no mestrado e mais de 100 no doutorado. O PICME contribuiu para a formação de mais de 200 mestres e mais de 25 doutores em matemática. Cerca de 70 mestrandos vieram de outras áreas, sendo que a maioria destes retorna à sua área de origem. No primeiro semestre de 2020, 27 alunos foram admitidos no mestrado e 22 no doutorado através do PICME, no entanto a CAPES suspendeu temporariamente a concessão de bolsas. Informações adicionais estão disponíveis em <http://picme.obmep.org.br>.

#### o **Torneio Meninas na Matemática (TM<sup>2</sup>)**

Criado em 2019, o Torneio Meninas na Matemática (TM<sup>2</sup>) é uma competição dirigida exclusivamente para participantes do sexo feminino.

A competição tem como objetivos principais incentivar a participação feminina em olimpíadas científicas com foco na matemática, aumentar a representatividade feminina em competições nacionais e internacionais, além de promover a maior participação de alunas em treinamentos olímpicos e servir como primeiro teste de seleção das quatro alunas que representam o Brasil na European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO).

A competição é organizada em dois níveis de participação, de acordo com a escolaridade das estudantes. Participam no nível 2 as estudantes matriculadas no 8º ou no 9º ano do ensino fundamental, e no nível 3 as estudantes matriculadas em qualquer ano do ensino médio.

Em 2019, O TM<sup>2</sup> teve uma fase única para os níveis 2 e 3, realizada no dia 17 de outubro de 2019, nos locais determinados pelos coordenadores regionais. Não há inscrições individuais ou de escolas no torneio. A seleção das alunas convidadas foi feita com base no bom desempenho das estudantes na 40ª Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) de 2018, na 14ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) de 2018 e na seleção realizada diretamente pelos coordenadores regionais do torneio.

Na primeira edição da competição, participaram 171 alunas de todo o país. Ao todo, foram premiadas 24 estudantes com medalhas de ouro, prata e bronze e 37 com certificados de menção honrosa.

Todas as estudantes vencedoras de medalhas foram convidadas para participar da 23ª Semana Olímpica da Olimpíada Brasileira de Matemática (OBM) e participaram do processo seletivo para determinar as quatro representantes do Brasil na EGMO de 2020. O evento que seria realizado na cidade de Egmond, na Holanda, em abril deste ano acabou acontecendo de forma virtual em função da pandemia causada pela Covid-19. A equipe brasileira conquistou 04 (quatro) medalhas, duas de prata e duas de bronze.

Graças aos pontos conquistados pela equipe, o Brasil terminou em 15º lugar no quadro geral por países.

O TM<sup>2</sup> conta atualmente com o trabalho voluntário de 39 coordenadores regionais, distribuídos nas principais instituições do país.

Em 2020 o TM<sup>2</sup> não ocorreu em função da pandemia da Covid 19 e o modelo virtual não pôde ser implementado, visto que no Brasil muitos alunos não possuem acesso à internet.



- **O IMPA assegura a participação do Brasil nas principais competições escolares da área:**

#### **12TH ROMANIAN MASTER OF MATHEMATICS (RMM)**

A competição foi realizada no período de 26 de fevereiro a 02 de março de 2020, em Bucareste, Romênia. A equipe brasileira conquistou uma medalha de bronze e seis menções honrosas.

#### **9TH EUROPEAN GIRLS' MATHEMATICAL OLYMPIAD (EGMO)**

A EGMO estava marcada para acontecer na Holanda, mas devido à pandemia do novo corona vírus foi realizada excepcionalmente de forma virtual, entre os dias 13 e 21 de abril. A equipe feminina de matemática conquistou duas de prata e duas de bronze. A competição contou com a participação de 204 competidoras de 53 países.

#### **32TH ASIAN PACIFIC MATHEMATICS OLYMPIAD (APMO)**

Durante o mês de março, dias 9 e 10, ocorreu a 32ª APMO. A competição, voltada para estudantes do ensino médio, é aplicada localmente nos países participantes. Os estudantes brasileiros conquistaram uma medalha de ouro, duas de prata, quatro de bronze e três menções honrosas.

#### **1<sup>ST</sup> CYBERSPACE MATHEMATICAL COMPETITION (CMC)**

É a primeira competição organizada para ser realizada online. O Brasil tem motivo para comemorar o bom resultado na nova modalidade de competição. A equipe brasileira conquistou duas medalhas de ouro, duas de prata e duas de bronze. A competição, realizada ocorreu nos dias 12 e 14 de julho. Participaram 555 estudantes de 75 países.

#### **27TH INTERNATIONAL MATHEMATICS COMPETITION FOR UNIVERSITY STUDENTS (IMC)**

A competição sempre é realizada na Bulgária, mas devido à pandemia do novo corona vírus, aconteceu em versão online, entre os dias 25 e 30 de julho. A equipe brasileira conquistou até o momento, o melhor resultado nessa competição. No total foram vinte e nove medalhas, sendo oito de ouro, oito de prata, treze de bronze e treze menções honrosas. Participaram 99 equipes de instituição de ensino superior de 46 países.

#### **61TH INTERNATIONAL MATHEMATICAL OLYMPIAD (IMO)**

O evento aconteceria durante o mês de julho, na Rússia. Mas devido à pandemia, será realizado entre os dias 20 e 28 de setembro, de forma virtual. A equipe brasileira foi selecionada em julho. Foram conquistadas uma medalha de ouro e cinco de prata.

#### **COMPETIÇÃO IBERO-AMERICANA INTERUNIVERSITÁRIA DE MATEMÁTICA (CIIM)**

A versão virtual da Competição Ibero-americana Interuniversitária de matemática foi realizada nos dias 22 e 23 de outubro. Nesta competição todos os países ibero-americanos podem participar com equipes de no máximo 4 alunos e um líder. Foram conquistadas duas medalhas de ouro, uma de prata e uma de bronze.

#### **7ª OLIMPÍADA IRANIANA DE GEOMETRIA (IGO)**

Com o surto de corona vírus e preocupados com a saúde dos alunos da Olimpíada Iraniana de Geometria, a organização decidiu realizar a prova online no 31 de outubro, com a participação de cerca de 300 alunos. Os alunos brasileiros que participaram da Olimpíada conquistaram uma medalha de ouro, quatro de prata e seis de bronze.

#### **OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA ONLINE EM PORTUGUÊS (OMOP)**

Devido ao cancelamento da 10ª Olimpíada de Matemática da Comunidade dos Países de Língua

Portuguesa (OMCPLP), a Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM organizou em 2020 a Olimpíada de Matemática Online em Português (OMOP). O evento, realizado em edição única, teve como objetivo a manutenção de torneios internacionais de matemática olímpica para os estudantes dos países da CPLP. Ao todo foram oito medalhas conquistadas: quatro de ouro e quatro de prata.

### **OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA MAYO**

A participação na Olimpíada de Maio é aberta a todos os países da América Latina, Espanha e Portugal, sendo disputada em dois níveis (Nível 1: para alunos até 13 anos e Nível 2: para alunos de até 15 anos). No Brasil, a participação na Olimpíada de Maio é facultada apenas aos alunos premiados na Olimpíada Brasileira de Matemática (medalhas de ouro, prata, bronze e menções honrosas) ou que tenham sido selecionados pelo coordenador regional. As provas foram aplicadas de forma virtual no dia 07 de novembro. **O resultado da competição ainda não foi divulgado.**

### **35ª OLIMPÍADA IBERO-AMERICANA DE MATEMÁTICA (OIM)**

Realizada de forma remota e tendo o Perú como país organizador, a 35ª edição da Olimpíada Ibero-americana de Matemática foi realizada entre os dias 15 e 21 de novembro. Foram conquistadas: uma medalha de ouro, duas de prata e uma de bronze.

### **23º OLIMPÍADA IBERO-AMERICANA DE MATEMÁTICA UNIVERSITÁRIA (OIMU)**

A 23ª Olimpíada Ibero-Americana de Matemática Universitária (OIMU) foi realizada entre os dias 21 de novembro e 8 de dezembro. **O resultado da competição ainda não foi divulgado.**

### **31º OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA DO CONE SUL**

A Olimpíada de Matemática do Cone Sul aconteceu virtualmente nos dias 3 e 4 de dezembro com participação de 32 estudantes da Argentina, Brasil, Bolívia, Chile, Equador, Paraguai, Peru e Uruguai. A equipe brasileira conquistou uma medalha ouro e três de prata.

- o [Material didático](#)

## **Portal da OBMEP**

O Portal da OBMEP oferece material de ensino de matemática e de física gratuito e online a todos os alunos e professores do país. Esse material abrange o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. O Portal dispõe de videoaulas, exercícios resolvidos, caderno de exercícios, material teórico, interativo e testes. Além dos 1.754 vídeos, dos quais 970 já foram legendados, alunos e professores encontram no portal cadernos de exercícios (266), apostilas teóricas (282), aplicativos (166) que explicam de forma visual conceitos de matemática, testes para verificar se o aluno compreendeu o assunto da aula (59.583 perguntas com respostas numéricas ou em múltipla escolha) e problemas resolvidos (2.005).

Os vídeos são gravados e editados no IMPA pela Coordenação de Programas de Extensão Acadêmica, e estão disponíveis no YouTube.

O portal Quebra-cabeças de Matemática, que integra o Portal da OBMEP, oferece um acervo de desafios matemáticos, ilustrados de maneira atraente, para alunos do quarto ao sexto ano do Ensino Fundamental. Os desafios, divididos em dois níveis de dificuldade, estão acompanhados de discussões sobre a solução, orientações pedagógicas e arquivos digitais para impressão de materiais que facilitam seu aproveitamento em sala de aula ou em outros espaços educativos.

Até o momento foram apresentados 141 desafios.

Todo o material encontra-se em portal do <https://portaldaoBMep.impa.br>.

### OBMEP na Escola

Voltado para os professores de Matemática das escolas, o programa tem como objetivo principal melhorar a qualidade do ensino da matemática nas escolas públicas do país, estimulando a adoção em sala de aula de novas práticas pedagógicas e do material didático produzido pelo IMPA para a OBMEP, e incentivando a criação de atividades extraclasse vinculadas às provas da Olimpíada. Professores de todo o país são habilitados e preparados para desenvolver essa atividade em suas escolas ou em escolas vizinhas.

O programa iniciou em março com 910 professores da educação básica e 21.669 alunos cadastrados. Porém, em função da pandemia da COVID-19 e o isolamento social que fechou escolas e universidades, não foi possível realizar as aulas presenciais com os alunos.

Sendo assim, a Coordenação do Programa ONE reformulou o modelo presencial para virtual, sem a participação dos alunos da rede escolar.

O programa foi implementado com encontros virtuais semanais de orientação dos Coordenadores e professores de suas respectivas regiões. A adesão foi excelente e todos os professores inicialmente cadastrados, continuaram no programa.

Os 400 alunos de licenciatura que fazem parte do programa de formação, participaram na modalidade virtual, através de encontros virtuais semanais com os Coordenadores.

### Bolsa Instituto TIM – OBMEP

A bolsa Instituto TIM – OBMEP é uma iniciativa do Instituto TIM, em parceria com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Foi criada com o objetivo de oferecer apoio financeiro a jovens talentosos para que possam cursar a Universidade. As bolsas ofertadas são direcionadas a medalhistas, de qualquer edição da OBMEP, que estejam ingressando em Universidades Públicas (Federais ou Estaduais) no primeiro período do ano de abertura das inscrições. As seguintes áreas de acesso são apoiadas pela iniciativa: Astronomia, Biologia, Computação, Economia, Engenharia, Estatística, Física, Matemática, Medicina e Química.

De 2015 a 2020, foram oferecidas, em cada ano, 50 (cinquenta) bolsas de manutenção no valor de R\$ 1.200 (mil e duzentos reais), com duração de 12 (doze) meses, renováveis anualmente, até o limite de 48 (quarenta e oito) meses. Atualmente, temos 199 bolsistas estudando em 55 universidades do país. Informações adicionais estão disponíveis na página: <https://bolsatim.obmep.org.br/>.

### Material didático da prova e do PIC

A OBMEP produz todo o ano um banco de questões com problemas de matemática originais para auxiliar os professores na preparação de seus alunos às provas da OBMEP. Dependendo do número de alunos inscritos, de 2 a 8 exemplares do banco de questões são enviados a cada escola inscrita na prova.

As aulas presenciais do Programa de Iniciação Científica utilizam apostilas didáticas produzidas por professores universitários brasileiros. Estas apostilas apresentam a matemática sob uma perspectiva diferente da forma com a qual ela é apresentada nas escolas, estimulando os alunos

a aprofundarem seus conhecimentos.

A OBMEP traduz também textos inovadores de matemática dirigidos a alunos do ensino fundamental e médio. Todo o material didático é colocado à disposição das escolas na página [www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br). Além do Banco de Questões, destacam-se as soluções das provas da Olimpíada gravadas em vídeo, com explicações.

#### Programa Nacional de Livros Didáticos

Em parceria com o IMPA, a OBMEP está preparando uma coleção de livros didáticos de matemática (Livro Aberto de Matemática) dentro dos novos parâmetros curriculares, do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio, para concorrer nos editais do PNLD. Assim, o país terá livros didáticos de matemática de qualidade disponíveis gratuitamente na internet.

#### Programa de Iniciação Científica e de Mestrado (PICME)

O Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME) é um programa que oferece aos estudantes universitários que se destacaram nas Olimpíadas de Matemática (medalhistas da OBMEP ou da OBM) a oportunidade de realizar, durante sua graduação, estudos avançados em Matemática. Os participantes recebem bolsas por meio de uma parceria com o CNPq (Iniciação Científica) e com a CAPES (Mestrado e Doutorado). O PICME é vinculado aos programas de pós-graduação acadêmicos da área de matemática credenciados pela CAPES..

Nos seus onze anos de existência, mais de 4000 estudantes passaram pelo PICME com bolsa do CNPq, trabalhando com pesquisadores ligados aos programas de Pós-Graduação em Matemática. Alunos de todas as áreas tiveram a oportunidade de desenvolver seus talentos visando adquirir uma sólida formação em matemática. Até o início do ano letivo de 2020, mais de 300 alunos ingressaram no mestrado e mais de 100 no doutorado. O PICME contribuiu para a formação de mais de 200 mestres e mais de 25 doutores em matemática. Cerca de 70 mestrandos vieram de outras áreas, sendo que a maioria destes retorna à sua área de origem. No primeiro semestre de 2020, 27 alunos foram admitidos no mestrado e 22 no doutorado através do PICME, no entanto a CAPES suspendeu temporariamente a concessão de bolsas. Informações adicionais estão disponíveis em <http://picme.obmep.org.br>.

o **Custo por aluno - OBMEP 2020 - 1ª e 2ª Fases**

Item	Descrição das despesas	Valor
Produção provas	Diagramação e Revisão das Provas 1ª fase	R\$ 0,00
	Impressão do material – 1ª Fase	R\$ 0,00
	Embalagem e entrega dos lotes do material da 1ª fase	R\$ 0,00
	Tratamento do retorno do material da 1ª Fase	R\$ 0,00
	Diagramação e Revisão das Provas 2ª fase	R\$ 0,00
	Impressão do material – 1ª Fase	R\$ 0,00
	Embalagem e entrega dos lotes do material da 2ª fase	R\$ 0,00
Comitê de Provas - Elaboração de provas e gabaritos	Elaboração de provas e gabaritos 1ª Fase	R\$ 193.733,58
	Ajudas de custo - membros do comitê	
	Passagens - membros do Comitê	
	Despesas diversas	
Divulgação	Impressão gráfica de kit para escolas	R\$ 357.390,62
	Layout de website para edição 2019	
	Elaboração de ilustrações para as provas	
Logística de distribuição	Postagem Correios - distribuição do kit para as escolas e livros	R\$914.717,15
	Postagem Correios - entrega do material para 1ª Fase	R\$ 0,00
	Postagem Correios - retorno dos cartões-respostas	R\$ 0,00
	Postagem Correios - entrega do material para 2ª Fase	R\$ 0,00
	Postagem Correios - entrega das provas para correção	R\$ 0,00
Fiscais	Ajuda de Custo – Fiscais e aplicadores	R\$ 0,00
Correção Regional	Pagamento de corretores	R\$ 0,00
	Traslado de provas	R\$ 0,00
	Despesas Diversas	R\$ 0,00
Correção Unificada (Nacional)	Pagamento de corretores	R\$ 0,00
	Passagens – deslocamentos	R\$ 0,00
	Transporte de provas e materiais	R\$ 0,00
	Equipe extra de apoio	R\$ 0,00
	Despesas Diversas	R\$ 0,00
Coordenações Regionais	Operacionalização das atividades regionais	R\$ 2.051.868,00
	Ajuda de custo	
	Passagens	
	Despesas diversas	
Premiação	Prêmios ref. edição 2019	R\$259.706,55
	Cerimônia Nacional ref. edição 2019	R\$ 0,00
	Cerimônias Regionais ref. edição 2019	R\$ 0,00
Total:		R\$ 3.777.415,90
<b>Quantidade de alunos inscritos</b>		<b>17.730.304</b>
<b>Custo por aluno</b>		<b>R\$ 0,21</b>

**Obs.** Em 2020 as inscrições foram realizadas, sendo que as duas últimas semanas coincidiram com a chegada da COVID-19. As provas e algumas cerimônias não ocorreram, pois as escolas foram fechadas em todo o Brasil. Enviamos a premiação de algumas regiões através dos correios, diretamente para os alunos e a cerimônia nacional não foi possível realizar em decorrência do distanciamento social. A possibilidade de realização de forma virtual foi descartada em razão da falta de infraestrutura em pelo menos 40% das escolas no país.

○ **Porcentagem de recursos do contrato de gestão utilizados na gestão de pessoal administrativo**

DESPEAS COM PESSOAL EM 31/12/2020						Recursos do Contrato de Gestão Pactuados em 2020 (28º, 29º, 30º(1/4) E 31º Termo Aditivo)
	PESSOAL	CARGOS GERENCIAIS (PESSOAL CEDIDO)	Mão de Obra Terceirizada	TOTAL		
<b>Remuneração</b>	R\$ 25.150.964,83	R\$ 742.400,70	R\$ 3.167.034,52	R\$ 29.060.400,05		
<b>Custo Total</b>	<b>R\$ 25.150.964,83</b>	<b>R\$ 742.400,70</b>	<b>R\$ 3.167.034,52</b>	<b>R\$ 29.060.400,05</b>	<b>R\$ 86.110.944,50</b>	
Percentagem de recursos do contrato de gestão - Cláusula Contratual	= $\frac{\text{Despesas com pessoal (celetistas + cargos gerenciais + mão de obra terceirizada)}}{\text{Recursos do Contrato de Gestão Pactuados para 2020}}$			R\$ 29.060.400,05	R\$ 86.110.944,50	= <b>34%</b>

## 7. INFORMAÇÕES CONTÁBEIS DE GESTÃO

Histórico dos valores repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão (valores em reais)								
Fonte	Mês	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>MCTI</b>	Jan	-	-	1.285.495,00	-	-	6.000.000,00	1.750.000,00
	Fev	-	-	5.000.000,00	-	-	-	-
	Mar	-	-	1.000.000,00	-	-	-	-
	Abr	-	-	8.822.000,00	-	-	-	-
	Mai	-	-	2.000.000,00	-	-	-	-
	Jun	6.000.000,00	-	3.000.000,00	4.000.000,00	-	-	31.871.347,00
	Jul	7.840.000,00	-	2.500.000,00	12.714.285,00	-	-	-
	Ago	10.000.000,00	-	8.000.000,00	4.000.000,00	-	-	13.128.653,00
	Set	4.000.000,00	-	13.500.457,00	4.000.000,00	-	-	-
	Out	-	-	8.500.000,00	-	-	-	-
	Nov	-	-	5.000.000,00	5.000.000,00	20.000.000,00	30.000.000,00	-
	Dez	-	-	36.165.959,00	25.385.715,00	19.512.646,00	15.512.646,00	10.000.000,00
<b>Total MCTIC</b>		<b>27.840.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>94.773.911,00</b>	<b>55.100.000,00</b>	<b>39.512.646,00</b>	<b>51.512.646,00</b>	<b>56.750.000,00</b>
<b>Outras fontes (MEC e FNDCT)</b>	Jan	17.364.456,00	1.000.000,00	7.714.505,00	-	-	2.000.000,00	42.100.000,00
	Fev	-	-	10.000.000,00	-	-	-	-
	Mar	-	9.270.000,00	-	-	-	-	-
	Abr	-	-	11.500.000,00	-	-	-	-
	Mai	-	-	-	-	-	-	-
	Jun	-	-	-	1.000.000,00	-	-	-
	Jul	-	-	-	-	-	-	-
	Ago	-	-	6.500.000,00	-	-	-	-
	Set	-	5.000.000,00	11.000.000,00	20.000.000,00	-	-	-
	Out	31.500.000,00	10.000.000,00	5.000.000,00	-	-	-	-
	Nov	12.793.370,00	5.000.000,00	5.000.000,00	9.000.000,00	42.100.000,00	0,00	0,00
	Dez	-	7.500.000,00	5.000.000,00	22.500.000,00	-	-	20.346.210,00
<b>Total outras fontes</b>	<b>61.657.826,00</b>	<b>37.770.000,00</b>	<b>61.714.505,00</b>	<b>52.500.000,00</b>	<b>42.100.000,00</b>	<b>2.000.000,00</b>	<b>62.446.210,00</b>	
<b>Total Geral</b>	<b>89.497.826,00</b>	<b>37.770.000,00</b>	<b>156.488.416,00</b>	<b>107.600.000,00</b>	<b>81.612.646,00</b>	<b>53.512.646,00</b>	<b>119.196.210,00</b>	

Detalhamento dos recursos repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão (valores em reais)							
Fonte	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>SCUP/MCTI</b>	27.840.000,00	-	94.773.911,00	55.100.000,00	39.512.646,00	51.512.646,00	56.750.000,00
<b>MEC</b>	25.970.000,00	1.000.000,00	59.000.000,00	52.500.000,00	42.100.000,00	2.000.000,00	62.446.210,00
<b>FNDCT</b>	35.687.826,00	36.770.000,00	2.714.505,00	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>89.497.826,00</b>	<b>37.770.000,00</b>	<b>156.488.416,00</b>	<b>107.600.000,00</b>	<b>81.612.646,00</b>	<b>53.512.646,00</b>	<b>119.196.210,00</b>

Valores repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão no ano 2020 (valores em reais)				
Fonte	Termo Aditivo	Valor Pactuado	Valor Repassado	Data
MCTI	27º TA*	1.750.000,00	1.750.000,00	02/01/2020
MCTI	28º TA	55.000.000,00	55.000.000,00	26/06/2020
<b>Total MCTI</b>				
		<b>56.750.000,00</b>	<b>56.750.000,00</b>	
<b>Outras fontes</b>				
<b>(MEC e FNDCT)</b>	26º TA*	42.100.000,00	42.100.000,00	02/01/2020
	29º TA	20.346.210,00	20.346.210,00	17/12/2020
	30º TA	7.452.074,00	0,00	
	31º TA	8.901.716,00	0,00	
<b>Total outras fontes</b>				
		<b>78.800.000,00</b>	<b>62.446.210,00</b>	
<b>Total Geral</b>				
		<b>135.550.000,00</b>	<b>119.196.210,00</b>	

\*Referente 2019

Obs: 30º TA - Somente 1/4 Pertence a 2020.

Contas Bancárias				
Banco	Agência	Conta	Saldo em 31/12/2020	
Banco do Brasil	3519-8	77.777-3	R\$	-
Banco do Brasil	3519-8	734.000-1	R\$	11.709,00
Banco do Brasil	3519-8	765.000-0	R\$	5.009,26
Banco Bradesco	1444-3	28.796-2	R\$	138,89
<b>Total - Conta Corrente</b>			<b>R\$</b>	<b>16.857,15</b>
Banco	Agência	Conta	Saldo em 31/12/2020	
Banco do Brasil	3519-8	CG CAMBIAL	R\$	4.072.872,98
Banco do Brasil	3519-8	CG RENDA FIXA LP 90MIL	R\$	6.017.740,36
Banco do Brasil	3519-8	CG REF.LP CORP 600MIL	R\$	17.474.591,48
Banco do Brasil	3519-8	CG IMPA CG LP COP. 10 MILHOES	R\$	136.648.453,14
Banco do Brasil	3519-8	CG RENDA FIXA LP CORP.400 MIL	R\$	6.171.439,69
Banco do Brasil	3519-8	CG 773000-4 CP	R\$	189.617,58
Banco do Brasil	3519-8	EXPANSAO FISICA EXPFISICA	R\$	18.958.968,98
Banco Bradesco	1444-3	287962	R\$	1.012.443,33
<b>Total - Aplicações</b>			<b>R\$</b>	<b>190.546.127,54</b>
<b>Total - Geral</b>			<b>R\$</b>	<b>190.562.984,69</b>



Demonstração de Receitas Auferidas (valores em reais)							
Receitas	31/12/2014	31/12/2015	31/12/2016	31/12/2017	31/12/2018	31/12/2019	31/12/2020
Receita Total	116.701.189,56	61.973.289,69	169.037.140,64	128.301.974,63	114.782.974,62	81.833.122,09	137.135.754,00
Receitas Contrato de Gestão	89.497.826,00	37.770.000,00	156.488.416,00	106.600.000,00	89.612.646,00	53.512.646,00	119.196.210,00
Receitas operacionais	3.196.380,10	4.311.206,19	4.246.971,64	1.210.333,47	7.216.792,40	8.249.519,67	4.335.220,90
Prestação de serviços	-	-	-	2.295.665,81	1.948.554,62	2.379.635,66	2.253.107,54
Receitas financeiras	4.733.814,38	5.979.899,34	5.775.572,37	7.916.736,48	6.444.127,84	6.719.584,56	5.567.056,59
Receitas de Convênios e Contratos Administrativos	19.273.169,08	13.912.184,16	2.526.180,63	10.279.238,87	9.560.853,76	10.971.736,20	5.784.158,97
Receitas Alavancadas de Instituições de Financiamento	-	-	-	-	-	-	-
Descontos financeiros obtidos	-	-	-	-	-	-	-
Saldo do Exercício anterior	-	-	-	-	-	-	-

Saldos Financeiros apropriados como Recursos do Contrato de Gestão							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Saldo Financeiro em 30/06	25.451.897,23	31.953.977,43	32.998.280,27	52.198.217,62	101.614.516,91	112.013.458,45	168.903.907,59
Saldo Financeiro em 31/12	48.929.892,82	14.301.789,31	90.468.137,68	114.296.743,20	137.212.577,35	118.055.555,91	188.493.144,42

Plano de Ação pactuado para 2020														
MACROPROCESSOS	PESSOAL		PESSOA FÍSICA		PESSOA JURÍDICA		DIÁRIAS, PASSAGENS E AJ. DE CUSTO		MATERIAIS E SERVIÇOS (CUSTEIO)		CAPITAL (INVESTIMENTO)		TOTAL	
	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado
PESQUISA E INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	12.148.110	11.253.167	45.000	19.286	49.000	1.234	370.000	393.630	181.400	88.351	-	-	12.793.510	11.755.668
ENSINO	2.952.718	1.184.964	145.210	170.360	5.490	738	104.800	474.640	30.000	17.507	-	0	3.238.218	1.848.209
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	5.568.812	6.147.833	67.000	0	1.457.600	435.706	10.000	0	1.563.000	1.569.575	-	680.525	8.666.412	8.833.638
DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA	486.527	810.459	261.800	4.974	214.200	114.420	5.000		3.269.000	2.625.029	-	403.328	4.236.527	3.958.211
DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL	5.218.618	5.022.589	733.684	0	3.603.152	2.197.331	205.800	23.393	5.499.564	7.973.924	-	187.694	15.260.818	15.404.932
DISSEMINAÇÃO DA MATEMÁTICA	4.152.686	3.191.213	2.076.497	1.068.314	958.832	904.214	584.000	1.104.635	3.032.500	3.032.040	-	0	10.804.515	9.300.415

As variações ocorridas entre o Planejado e o Executado são resultado de ações iniciadas em 2017 com continuidade ao longo do ano seguinte, seguindo os parâmetros do modelo de Organização Social sem fins lucrativos, conforme art. 12, § 3º, Lei nº 9.532/97.

Valores da Reserva Técnica pactuados com Recursos do Contrato de Gestão							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Reserva Técnica	14.301.789	14.301.789	90.468.138	114.296.743	137.212.577	118.055.556	188.493.144

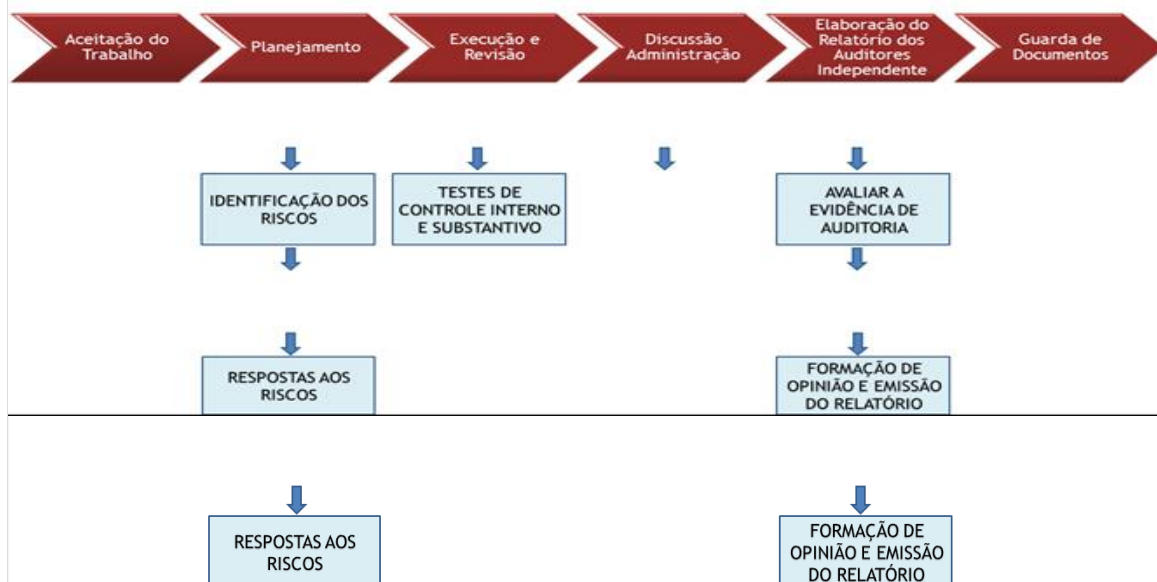
Descrição da utilização dos recursos da reserva técnica								
Destino dos recursos (reserva trabalhista + fluxo de caixa para custeio de até 8 meses, conforme cláusula sexta, subcláusula primeira do Contrato de Gestão)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
I - Custeio das atividades básicas da OS	R\$ 44.548.257,15	R\$ 9.456.385,41	R\$ 85.470.242,15	R\$ 108.878.906,01	R\$ 126.972.273,60	R\$ 106.916.123,97	R\$ 176.303.964,40	
II - Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	R\$ 4.381.635,67	R\$ 4.845.403,90	R\$ 4.997.895,53	R\$ 5.417.837,19	R\$ 10.240.303,75	R\$ 11.139.431,94	R\$ 12.189.180,05	
III - Outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	R\$ -	

A reserva técnica do IMPA compreende o fluxo de caixa necessário para o custeio das atividades por um período de até oito meses e a reserva trabalhista que só pode ser utilizada com a autorização do Conselho de Administração conforme deliberação na Ata da 21ª reunião do Conselho de Administração em 10/02/2006.

## Plano de Auditoria Externa

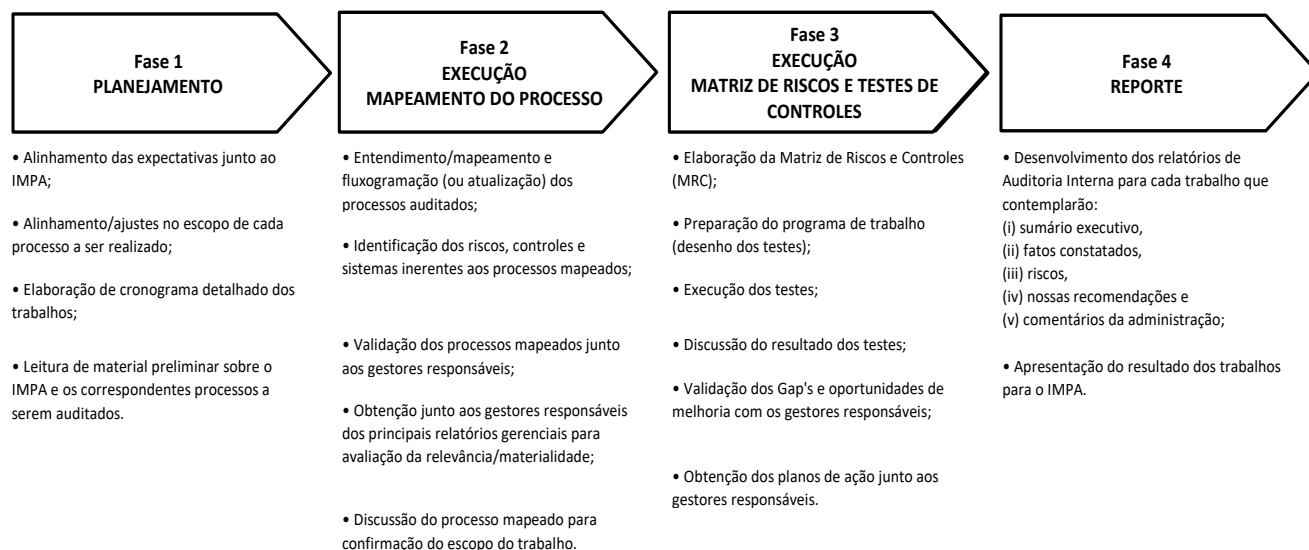
Aprovado pelo Diretor Geral em 05 de maio de 2017.  
Empresa: Lopes, Machado Auditores e Consultores

### FLUXO DE AUDITORIA



## Plano de Auditoria Interna

Aprovado na Ata da 51ª Reunião do Conselho de Administração do IMPA em 12 de setembro de 2014.  
Empresa:



## RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO

### Contrato de Gestão IMPA (valores em R\$)

Fluxo de Caixa Resumido	NOTA	31/12/2020
Saldo inicial Contrato de Gestão (01/01/2020)		118.055.555,91
Recursos Contrato de Gestão ( 28º e 29º TA)		75.346.210,00
Outras Receitas Operacionais CG		915.862,41
Receita Financeira Líquida CG		5.283.929,81
Outras Entradas de Caixa		44.732.166,82
<b>Total Entradas</b>		<b>126.278.169,04</b>
Despesa Pessoal		29.060.400,05
Despesa Custeio		17.353.041,10
Investimento		9.194.582,48
Outras Saídas de Caixa		232.556,90
<b>Total Saídas</b>		<b>55.840.580,53</b>
<b>Saldo final Contrato de Gestão</b>		<b>188.493.144,42</b>
		188.493.144,42

#### Notas Explicativas:

1. Recursos Contrato de Gestão		
28º Termo Aditivo		55.000.000,00
29º Termo Aditivo		20.346.210,00
30º Termo Aditivo		1.863.018,50
31º Termo Aditivo		8.901.716,00
<b>Total</b>		<b>86.110.944,50</b>

2. Outras Entradas de Caixa		
Entrada do 26º Termo Aditivo		42.100.000,00
Entrada do 27º Termo Aditivo		1.750.000,00
Entrada de Estoques		6.463,07
Entradas de Ativos de Curto Prazo		651.886,70
Entrada de Fornecedores		82.244,04
Entradas de Passivos de Curto Prazo		141.573,01
<b>Total</b>		<b>44.732.166,82</b>

3. Despesa Pessoal		
	% do Total	
Empregados	87%	25.150.964,83
Mão de obra Terceirizada	11%	3.167.034,52
Cargos Gerenciais	3%	742.400,70
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>29.060.400,05</b>

4. Outras Saídas de Caixa		
Saída de Depósito Judicial - Cofins		232.556,90
<b>Total</b>		<b>232.556,90</b>

Recursos Contrato de Gestão Pactuados para 2020	%	Despesa com Pessoal
<b>86.110.944,50</b>	<b>34%</b>	<b>29.060.400,05</b>

Os gastos realizados com Pessoal representam cerca de 34% (trinta e quatro por cento) dos recursos financeiros pactuados, conforme o teto estabelecido na cláusula sétima do Contrato de Gestão, cujo limite legal é de 60% (sessenta por cento).

**Demonstrativo dos Excedentes Financeiros (valores em R\$)**

<b>Aplicação de Recursos</b>	<b>31/12/2020</b>
Custeio das Atividades básicas do IMPA	176.303.964,37
Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	12.189.180,05
Outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>188.493.144,42</b>

**Demonstrativo dos Rendimentos de Aplicações Financeiras da Associação (valores em R\$)**

Fonte de Recursos	Tipo de Aplicação	Valor em Aplicações em 31/12/2020	Rendimentos	
			R\$	%
Contrato de Gestão	Renda Fixa Curto Prazo Títulos Capital. Fundo cambial	188.476.287,27	5.283.929,81	3%
Outras Fontes	Renda Fixa Referenciado DI Curto Prazo Poupança	13.329.883,18	283.126,78	2%

**Grau de Alavancagem Contrato de Gestão (valores em R\$)**

Receita Financeira CG	5.283.929,81
Receitas Financeiras de Convênios e Rec. Próprios	283.126,78
Receitas de Convênios	5.784.158,97
Outras Receitas Operacionais	6.588.328,44

<b>Total Alavancado</b>	<b>17.939.544,00</b>
-------------------------	----------------------

Recursos Contrato de Gestão Repassados em 2020	119.196.210,00
--	----------------

<b>Grau de Alavancagem <sup>1</sup></b>	<b>15%</b>
---	------------

<sup>1</sup> Grau de Alavancagem = Total Alavancado ÷ Recursos Contrato de Gestão Repassados

## 8. RELATÓRIO DE AUDITORIA EXTERNA INDEPENDENTE



*IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA*

*DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS  
EM 31 DE DEZEMBRO DE 2020 E 2019*

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | [rj@bkr-lopemachado.com.br](mailto:rj@bkr-lopemachado.com.br)

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | [sp@bkr-lopemachado.com.br](mailto:sp@bkr-lopemachado.com.br)

Belo Horizonte - MG | Tel: 55 31 2122-3216 | [bh@bkr-lopemachado.com.br](mailto:bh@bkr-lopemachado.com.br)

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | [recife@bkr-lopemachado.com.br](mailto:recife@bkr-lopemachado.com.br)

BKR INTERNATIONAL

[www.bkr.com](http://www.bkr.com)

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | [bkr@bkr.com](mailto:bkr@bkr.com)





**Lopes, Machado**  
Auditors, Tax, Consultants & Business Advisers

Independent Member of

**B K R**  
INTERNATIONAL

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Demonstrações Contábeis**

**Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019**

**Conteúdo**

Relatório do Auditor Independentes Sobre a Demonstrações Contábeis

Balancos Patrimoniais

Demonstrações dos Resultados

Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido

Demonstrações dos Fluxos de Caixa

Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | rj@bkr-lobesmachado.com.br

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel.: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | sp@bkr-lobesmachado.com.br

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122-3216 | bh@bkr-lobesmachado.com.br

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | recife@bkr-lobesmachado.com.br

BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com





## RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTES SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

À

**DD. Diretoria da  
Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA  
Rio de Janeiro - RJ**

### Opinião

Examinamos as demonstrações contábeis da Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA (“Entidade”), que compreendem o balanço patrimonial em 31 de dezembro de 2020, e as respectivas demonstrações do resultado, das mutações do patrimônio líquido e dos fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, bem como as correspondentes notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis.

Em nossa opinião, as demonstrações contábeis acima referidas apresentam adequadamente, em todos os aspectos relevantes, a posição patrimonial e financeira da Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA em 31 de dezembro de 2020, o desempenho de suas operações e os seus fluxos de caixa para o exercício findo naquela data, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo as normas específicas aplicáveis às Entidades sem finalidade de lucros, em especial a ITG 2002 (R1) e a NBC TG 1000 (R1) – Contabilidade 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 contábeis”. Somos independentes em relação à Entidade, 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.

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | [rj@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:rj@bkr-lobesmachado.com.br)

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel.: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | [sp@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:sp@bkr-lobesmachado.com.br)

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122-3216 | [bh@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:bh@bkr-lobesmachado.com.br)

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | [recife@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:recife@bkr-lobesmachado.com.br)

BKR INTERNATIONAL

[www.bkr.com](http://www.bkr.com)

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | [bkr@bkr.com](mailto:bkr@bkr.com)







## Outros assuntos

### Auditoria dos valores correspondentes ao período anterior

As demonstrações contábeis da Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2019, apresentadas para fins de comparação, foram examinadas por outros auditores e sobre elas foram emitidos relatórios dos auditores datados de 20 de fevereiro de 2020, sem modificação.

### Responsabilidades da Administração e da governança pelas demonstrações contábeis

A Administração da Entidade é responsável pela elaboração e adequada apresentação das demonstrações contábeis de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, incluindo as normas específicas aplicáveis à Entidades sem Finalidade de Lucros, em especial a ITG 2002 (R1) e a NBC TG 1000 (R1) – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas e pelos controles internos que ela determinou como necessários para permitir a elaboração de demonstrações contábeis livres de distorção relevante, independentemente se causada por fraude ou erro.

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

Os responsáveis pela governança da Entidade são aqueles com responsabilidade pela supervisão do processo de elaboração das demonstrações contábeis.

### Responsabilidades do auditor pela auditoria das demonstrações contábeis

Nossos objetivos são obter segurança razoável de que as demonstrações contábeis, 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 contábeis.

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | [rj@bkr-lopemachado.com.br](mailto:rj@bkr-lopemachado.com.br)

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel.: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | [sp@bkr-lopemachado.com.br](mailto:sp@bkr-lopemachado.com.br)

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122-3216 | [bh@bkr-lopemachado.com.br](mailto:bh@bkr-lopemachado.com.br)

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | [recife@bkr-lopemachado.com.br](mailto:recife@bkr-lopemachado.com.br)

BKR INTERNATIONAL

[www.bkr.com](http://www.bkr.com)

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | [bkr@bkr.com](mailto:bkr@bkr.com)





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 contábeis, 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 da Entidade.
- 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 da Entidade. Se concluirmos que existe incerteza relevante, devemos chamar atenção em nosso relatório de auditoria para as respectivas divulgações nas demonstrações contábeis 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 a Entidade a não mais se manter em continuidade operacional.
- Avaliamos a apresentação geral, a estrutura e o conteúdo das demonstrações contábeis, inclusive as divulgações e se as demonstrações contábeis representam as correspondentes transações e os eventos de maneira compatível com o objetivo de apresentação adequada.

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | [rj@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:rj@bkr-lobesmachado.com.br)

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel.: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | [sp@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:sp@bkr-lobesmachado.com.br)

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122-3216 | [bh@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:bh@bkr-lobesmachado.com.br)

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | [recife@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:recife@bkr-lobesmachado.com.br)

BKR INTERNATIONAL

[www.bkr.com](http://www.bkr.com)

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | [bkr@bkr.com](mailto:bkr@bkr.com)





**Lopes, Machado**  
Auditors, Tax, Consultants & Business Advisers

Independent Member of  
**B K R**  
INTERNATIONAL

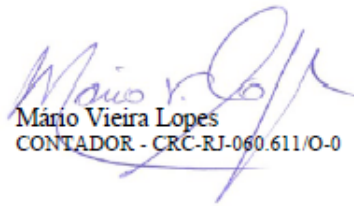
Comunicamo-nos com os responsáveis pela governança a respeito, entre outros aspectos, do alcance planejado, da época da auditoria e das constatações significativas de auditoria, inclusive as eventuais deficiências significativas nos controles internos que identificamos durante nossos trabalhos.

Rio de Janeiro, 22 de fevereiro de 2021.



**Lopes, Machado** | Independent Member of  
Auditors, Consultants & Business Advisers | **B K R**  
INTERNATIONAL

CRC-RJ-2026/O-3



Mário Vieira Lopes  
CONTADOR - CRC-RJ-060.611/O-0

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha, 416/11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 | Fax: 55 21 2261-6806 | [rj@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:rj@bkr-lobesmachado.com.br)

Filiais e Empresas Ligadas

São Paulo - SP | Tel.: 55 11 5041-4610 | Fax: 55 11 5041-4536 | [sp@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:sp@bkr-lobesmachado.com.br)

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122-3216 | [bh@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:bh@bkr-lobesmachado.com.br)

Recife - PE | Tels: 55 81 3325-6041 / 6040 / 6171 | Fax: 55 81 3325-6041 / 6171 | [recife@bkr-lobesmachado.com.br](mailto:recife@bkr-lobesmachado.com.br)

BKR INTERNATIONAL

[www.bkr.com](http://www.bkr.com)

Americas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 | Fax: 1 212 964-2133 | [bkr@bkr.com](mailto:bkr@bkr.com)



## ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

## Balanças Patrimoniais

Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019

(Em milhares de Reais)

Ativo	Nota	31/12/2020	31/12/2019	Passivo	Nota	31/12/2020	31/12/2019
<b>Circulante</b>							
Caixa e equivalentes de caixa	4	201.627	130.858	Fornecedores		217	132
Caixa e equivalentes vinculados a convênios	4	313	419	Obrigações c/ pessoal e encargos	11	2.639	2.546
Valores a receber	5	11.070	43.959	Obrigações tributárias	12	1.161	1.547
Estoques	6	798	805	Contas a pagar		672	652
Adiantamentos	7	96	849	Adiantamento de convênios	13	200	209
Despesas antecipadas	8	340	395	Recurso a realizar	14	18.951	19.432
Outros créditos	9	1.789	1.212			23.840	24.518
		216.033	178.497				
<b>Não circulante</b>				<b>Não circulante</b>			
Outros créditos	9	-	471	Convênios - bens pertencentes a terceiros	10	12.772	13.007
		-	471	Subvenções e doações a realizar	10	32.815	32.815
				Outras contas	15	4.578	3.700
						50.165	49.522
<b>Imobilizado</b>							
Imobilizado líquido	10	61.344	54.063	<b>Patrimônio Líquido</b>			
Imobilizado líquido vinculados a convênios	10	13.238	13.476	Patrimônio social	16	172.467	147.929
		74.582	68.010	Superavit do exercício		44.143	24.538
						216.610	172.467
<b>Total do ativo</b>		<b>290.615</b>	<b>246.507</b>	<b>Total do passivo</b>		<b>290.615</b>	<b>246.507</b>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.





ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

Demonstrações do Resultado do Exercício

Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019

(Em milhares de Reais)

	<u>Nota</u>	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Receita contrato de gestão	20	86.111	89.363
Receita de convênios	20	5.784	10.972
Receita bruta		<u>91.895</u>	<u>100.335</u>
Pesquisa intercâmbio	20	(11.756)	(12.485)
Ensino	20	(1.848)	(2.340)
Informação científica	20	(3.555)	(3.301)
Desenvolvimento tecnológico	20	(8.153)	(7.644)
OBMEP	20	(9.300)	(36.718)
Despesas com convênios	20	(5.968)	(8.714)
Despesas com recursos próprios	20	(4.002)	(4.982)
		<u>(44.582)</u>	<u>(76.184)</u>
<b>Superávit operacional antes do resultado financeiro</b>		<u>47.313</u>	<u>24.151</u>
Gerais e administrativas	20	(13.575)	(13.296)
Despesas financeiras com contrato de gestão	20	(1.643)	(1.588)
Despesas financeiras com recursos próprios	20	(107)	(218)
Receitas financeira com contrato de gestão	20	5.284	6.146
Receitas financeiras com recursos próprios	20	283	574
Outras receitas e despesas operacionais	17	6.588	8.769
		<u>(3.170)</u>	<u>387</u>
<b>Superávit do exercício</b>		<u>44.143</u>	<u>24.538</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.





ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido

Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019

(Em milhares de Reais)

	Patrimônio social	Superávit do exercício	Total
Saldos em 31 de dezembro de 2018	139.076	8.853	147.929
Incorporação do superávit	8.853	(8.853)	-
Superávit do exercício	-	24.538	24.538
Saldos em 31 de dezembro de 2019	147.929	24.538	172.467
Incorporação do superávit	24.538	(24.538)	-
Superávit do exercício	-	44.143	44.143
Saldos em 31 de dezembro de 2020	172.467	44.143	216.610

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.







ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

Demonstrações dos Fluxos de Caixa - Método Indireto

Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019

(Em milhares de Reais)

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Superavit do exercício	44.143	24.538
<b>Itens que não afetam o caixa operacional</b>		
Depreciação e amortização	3.878	3.545
Convênios - bens pertencentes a terceiros	-	632
Valor residual - baixa de imobilizado	38	-
	<u>48.059</u>	<u>28.715</u>
<b>Aumento e diminuição das contas de ativo e passivo</b>		
Varição de estoques	7	(27)
Varição de adiantamentos	753	(30)
Varição dos demais ativos a curto prazo	32.944	(34.731)
Varição de outros créditos	(244)	(215)
Varição de fornecedores	85	(217)
Varição de adiantamentos de convênios	(9)	(707)
Varição dos demais passivos a curto prazo	(616)	(1.909)
Varição dos demais passivos não circulante	643	2.143
<b>Caixa líquido das atividades operacionais</b>	<u>81.622</u>	<u>(6.978)</u>
<b>Fluxo de caixa das atividades de investimentos</b>		
Aquisição de imobilizado	(10.959)	(8.844)
<b>Caixa líquido das atividades de investimentos</b>	<u>(10.959)</u>	<u>(8.844)</u>
<b>Aumentos (Redução) líquido de caixa e equivalente de caixa</b>	<u>70.663</u>	<u>(15.822)</u>
Caixa no início do exercício	131.277	147.100
Caixa no final do exercício	201.940	131.278
<b>Aumentos (Redução) líquido de caixa e equivalente de caixa</b>	<u>70.663</u>	<u>(15.822)</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.





## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

Em 31 de Dezembro de 2020 e 2019

(Em milhares de reais)

#### 1 - Informações Gerais

A Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA-OS (“IMPA” ou “Entidade”), foi qualificada como organização social através do Decreto nº 3.605, de 20 de setembro de 2000, e tem por finalidade a realização de pesquisas em ciências matemáticas e afins, a formação de pesquisadores, a difusão do conhecimento matemático, e sua integração com outras áreas da ciência, cultura, educação e do setor produtivo.

As atividades desenvolvidas pelo IMPA estão atreladas a metas e prazos descritos no Contrato de Gestão, com vigência de cinco anos, firmado entre o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI e o IMPA – OS em 23 de janeiro de 2001, publicado no Diário Oficial da União no dia 31 de janeiro de 2001, para a administração da Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA. Em 27 de maio de 2010 foi celebrado um novo contrato de gestão, publicado no Diário Oficial da União em 09 de junho de 2010, com vigência até 30 de maio de 2016. Este foi prorrogado pelo 18º, 19º, 20º, 21º, 22º, 23º, 24º, 25º, 26º, 27º, 28º, 29º, 30º e 31º Termos Aditivos estendendo a vigência até março de 2021. O valor total do contrato é de R\$ 617.610 milhões. Os recursos destinados ao custeio das atividades são providos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI na qualidade de órgão supervisor e pelo Ministério da Educação na qualidade de interveniente.

#### 2 - Apresentação das Demonstrações Contábeis

##### 2.1 Base de preparação

A Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada - IMPA adota as práticas contábeis aplicáveis no Brasil as quais abrangem a NBC TG 1000 (R1) – Contabilidade para Pequenas e Médias Empresas e a ITG 2002 (R1) – Entidades Sem Fins Lucrativos emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC).

A demonstração dos resultados abrangentes não está sendo apresentada. Pois, a Entidade não possui outros resultados abrangentes, ou seja, o resultado do exercício é igual ao resultado abrangente total.







2.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

A elaboração das demonstrações contábeis em conformidade com os CPCs exige a utilização de determinadas estimativas contábeis essenciais. Requer, ainda, que a Administração julgue a maneira mais apropriada para a aplicação das políticas contábeis. As áreas em que os julgamentos e estimativas significativos foram feitos para a elaboração das demonstrações contábeis são apresentadas na Nota Explicativa nº 3.

As demonstrações contábeis são apresentadas em milhares de reais, sendo está a moeda funcional e de apresentação da Entidade.

#### 2.2 Reapresentação das demonstrações contábeis

Após a divulgação das demonstrações contábeis findas em 31 de dezembro de 2019, a Administração da Entidade visando uma melhor apresentação das mesmas, procedeu o seguinte ajuste:

<u>Ativo</u>	<u>Divulgado</u>	<u>Ajuste</u>	<u>Reapresentado</u>
Imobilizado líquido	53.631	432	54.063
Imobilizado líquido vinculados a convênios	12.268	1.208	13.476
Intangível	1.640	(1.640)	-
Ativo não circulante	68.010	-	68.010
<b>Total do ativo</b>	<b>246.507</b>	<b>-</b>	<b>246.507</b>

#### 3 - Sumário das Principais Práticas Contábeis Adotadas

As principais práticas contábeis adotadas para a elaboração dessas demonstrações contábeis são as seguintes:

##### a) Moeda funcional

As demonstrações contábeis são apresentadas em Reais, moeda funcional e de apresentação.

##### b) Base de mensuração

As demonstrações contábeis foram preparadas com base no custo histórico, exceto se indicado de outra forma.





.3.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

#### c) Apuração do resultado

As receitas e despesas estão demonstradas pelo regime contábil de competência e mensuradas pelo valor justo. As receitas são reconhecidas quando da disponibilização das verbas pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI e estão, portanto, realizadas. As subvenções para custeio dos convênios com a Capes vêm sendo contabilizadas no passivo, sendo que a transferência para o resultado do exercício ocorre com base nas despesas incorridas, seguindo as práticas contábeis adotadas no Brasil.

#### d) Uso de estimativas e julgamentos

Para a preparação das demonstrações contábeis é necessário utilizar estimativas para contabilizar certos ativos, passivos e outras transações. Portanto, as demonstrações contábeis incluem várias estimativas, tais como aquelas referentes à determinação das vidas úteis do ativo imobilizado, e as disposições necessárias para contingências, entre outros. Os resultados reais podem variar das estimativas mencionadas.

#### e) Caixa e equivalentes de caixa

As disponibilidades são avaliadas pelo custo, acrescidas dos rendimentos auferidos até a data do balanço, quando aplicável. Compreendem depósitos bancários e aplicações financeiras de liquidez imediata, com baixo risco de liquidez, cujas taxas são factíveis às de mercado, estando ao seu valor justo e de realização.

#### f) Imobilizado

Os itens do imobilizado são demonstrados ao custo histórico de aquisição ou doação, menos o valor da depreciação e de qualquer perda não recuperável acumulada.

A depreciação é calculada usando o método linear. O valor contábil de um ativo é imediatamente baixado para seu valor recuperável se o valor contábil do ativo for maior que seu valor recuperável estimado.

#### g) Ajuste a valor presente

Os ativos e passivos monetários são avaliados e, quando necessário e relevante, são ajustados a seu valor presente, o qual considera os fluxos de caixa e taxas de juros explícitas ou implícitas.





.4.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**h) Demais ativos e passivos circulantes e não circulantes**

Os demais ativos, passivos circulantes e não circulantes são demonstrados por valores conhecidos ou calculáveis, incluídos os encargos e variações monetárias incorridas, quando aplicável.

**i) Redução ao valor recuperável dos ativos**

Semestralmente é realizada a revisão dos valores líquidos dos ativos a fim de avaliar a necessidade de serem constituídas eventuais provisões para desvalorização.

**j) Ativos e passivos contingentes**

As práticas contábeis para registro e divulgação de ativos e passivos contingentes são as seguintes:

(i) Ativos contingentes são reconhecidos somente quando há garantias reais ou decisões judiciais favoráveis, transitadas em julgado. Os ativos contingentes com êxitos prováveis, quando relevantes, são apenas divulgados em nota explicativa; e (ii) Passivos contingentes são provisionados quando as perdas forem avaliadas como prováveis e os montantes envolvidos forem mensuráveis com suficiente segurança. Os passivos contingentes avaliados como de perdas possíveis são apenas divulgados em nota explicativa e os passivos contingentes avaliados como de perdas remotas não são provisionados e nem divulgados.

Os passivos contingentes com probabilidade de perdas possíveis que envolvem discussões de natureza Cível e Administrativa são: Processo 0276743-35.2018.8.19.001 por ação indenizatória por danos materiais no valor estimado de R\$ 1.873 milhão e outros no montante de R\$ 5 mil.

Passivo contingente com probabilidade de perda provável de natureza cível: Processo nº 0286498-25.2014.8.19.001, por ação indenizatória por danos materiais e morais no valor atualizado estimado de R\$ 243 mil.





.5.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**4 - Caixa e Equivalentes de Caixa**

O caixa abrange numerário em espécie e contas bancárias disponíveis. Equivalentes de caixa são investimentos de curto prazo, com vencimentos originais de noventa dias ou menos, constituídos de títulos de alta liquidez, prontamente conversíveis em caixa e com riscos insignificantes de mudança de valor, sendo demonstrados pelo custo acrescido dos rendimentos auferidos até a data de encerramento dos balanços apresentados e não superam o valor de mercado. As rubricas de caixa e equivalentes estão divididas entre vinculadas e não vinculadas a convênios, da seguinte forma:

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Bancos	21	66
Aplicações	201.606	130.792
Total não vinculados	<u>201.627</u>	<u>130.858</u>
Bancos	113	210
Aplicações	200	209
Total vinculados	<u>313</u>	<u>419</u>
Total	<u><u>201.940</u></u>	<u><u>131.277</u></u>

**Bancos**

Natureza	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Contrato de gestão	17	28
Recursos próprios	4	38
Total não vinculadas	<u>21</u>	<u>66</u>
Convênios	113	210
Total vinculadas	<u>113</u>	<u>210</u>
Total	<u><u>134</u></u>	<u><u>276</u></u>





.6.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**Aplicações financeiras**

<u>Natureza</u>	<u>Tipo de Aplicação</u>	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Contrato de gestão	Fundo Cambial (i)	4.073	3.237
Contrato de gestão	Renda Fixa - conta vinculada (ii)	12.189	11.139
Contrato de gestão	Renda Fixa	156.809	96.527
Contrato de gestão	Fundo de Curto Prazo	17.475	9.955
Contrato de gestão	Prov. IR s/ aplic. financeira (iii)	(2.070)	(2.831)
		<u>188.476</u>	<u>118.027</u>
Recursos próprios	Referenciado DI	1.379	1.377
Recursos próprios	Renda Fixa	11.797	11.442
Recursos próprios	Prov. IR s/ aplic. financeira (iii)	(46)	(54)
		<u>13.130</u>	<u>12.765</u>
	Total das aplicações financeiras não vinculadas	<u>201.606</u>	<u>130.792</u>
Convênios	Fundo de Curto Prazo	200	209
	Total das aplicações financeiras vinculadas	<u>200</u>	<u>209</u>
	Total das aplicações financeiras	<u>201.806</u>	<u>131.001</u>

Os fundos de renda fixa e referenciado DI foram contratados junto ao Banco do Brasil e Bradesco S/A.

- (i) A aplicação de fundo cambial é caracterizada como hedge para aquisição dos periódicos com fornecedores estrangeiros.
- (ii) O recuso depositado em conta de aplicação financeira específica, renda fixa conta vinculada, garante à indenização de funcionários celetistas em uma eventual descontinuidade do modelo de organização social.







.7.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

- (iii) Conforme art. 15 da Lei 9.532/97 o IMPA é isento de tributação de imposto de renda e isento de contribuição social sobre o lucro, entretanto está sujeito a retenção de Imposto de Renda na fonte sobre os rendimentos de aplicações financeiras. Como os valores de imposto de renda retidos na fonte não são recuperáveis são lançados como despesa no resultado do exercício assim que os rendimentos são reconhecidos.

#### 5 - Valores a Receber

O saldo em 31 de dezembro de 2020 é de R\$ 11.070 milhões e refere-se em sua maior parte à valores a receber, conforme o 30º e 31º termo ao contrato de gestão no montante de 10.765 milhões e, em 31 de dezembro de 2019 de R\$ 43.959 milhões.

#### 6 - Estoques

Os saldos em estoques são avaliados pelo custo médio de aquisição e estão compostos pelos seguintes grupos de contas:

	31/12/2020	31/12/2019
Almoxarifado (i)	465	493
Publicações	331	310
Materiais para doação (ii)	2	2
Total	798	805

- (i) O grupo de almoxarifado é composto por materiais de consumo, de gênero alimentício, material de limpeza e manutenção.
- (ii) A conta de materiais para doação é uma conta transitória dos equipamentos adquiridos para a premiação das escolas e alunos do Programa OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas). Os itens permanecem na conta até que sejam configurados com os programas utilizados pela OBMEP e enviados aos beneficiários, quando então são contabilizados como despesa.





.8.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

#### 7 - Adiantamentos

Os saldos totais são compostos, respectivamente, pelos seguintes adiantamentos:

	31/12/2020	31/12/2019
Adiantamento Programa OBMEP CG (i)	480	783
Adiantamento a Funcionários	72	145
Adiantamento para Eventos Científicos	22	22
Adiantamento Programa Inclusão Social	20	44
Adiantamento a Terceiros	2	2
(-) Provisão para Despesa (ii)	(500)	(147)
Total	96	849

- (i) Os adiantamentos realizados para o Programa OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas), referem-se, em sua maioria, ao auxílio financeiro concedido aos coordenadores regionais para a sua realização, sendo que as respectivas prestações de contas estão sendo acompanhadas e analisadas pela Associação.
- (ii) Os saldos de adiantamentos em aberto há mais de 180 dias foram provisionados e encontram-se dispostos nas rubricas de adiantamentos, descritos como provisão para despesas.

#### 8 - Despesas Antecipadas

O saldo de despesas antecipadas em 31 de dezembro de 2020 é de R\$ 340 mil, refere-se à seguros, vale transportes, vale alimentação e demais despesas que serão reconhecidas no resultado conforme competências e, em 31 de dezembro de 2019 era de 395 mil.





.9.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**9 - Outros Créditos**

	<u>31/12/2020</u>	<u>21/12/2019</u>
<b>Ativo Circulante</b>		
Dep. judicial COFINS s/ rec. financeiras (i)	1.456	1.212
Cebraspe (ii)	333	-
	<u>1.789</u>	<u>1.212</u>
<b>Ativo Não Circulante</b>		
Fundação Carlos Chagas	-	471
	<u>-</u>	<u>471</u>
<b>Total</b>	<u>1.789</u>	<u>1.683</u>

- (i) O saldo de R\$ 1.455 milhões refere-se ao depósito judicial por força do mandado de segurança impetrado objetivando a suspensão da exigibilidade, na forma do art. 151, IV e II do CTN, das parcelas vencidas de COFINS incidentes sobre a receita financeira, determinando à autoridade coatora que se abstenha de exigir as referidas contribuições nos termos dos Decretos nº 8.645/15 e 8.451/15. Os valores em discussão estão sendo depositados em juízo mês a mês pelo IMPA por meio do pagamento de guias de depósito judicial.
- (ii) O saldo de R\$ 333 mil refere-se à apólice de seguro garantia, com vigência até 15/12/2021, como prestação de garantia, pertinente ao contrato celebrado entre o CEBRASPE e o IMPA, referente ao Contrato de Prestação de Serviço para realização da OBMEP.

**10 - Imobilizado**

Os ativos permanentes estão contabilizados a valor justo e sofrem depreciação linear, considerando a natureza do bem. Em 2014, o IMPA encomendou laudo de determinação de vida útil para o acervo bibliográfico, sendo que a depreciação foi calculada pelo método linear considerando o tempo de vida útil estimado dos periódicos científicos, para atendimento ao CPC 27.







.10.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**Imobilizado não vinculado**

Descrição	Taxa de depreciação	Valor do Bem / Custo Histórico	Depreciação Acumulada	Valor Residual em 31/12/2020	Valor Residual em 31/12/2019
					<b>Reapresentado</b>
Terrenos (i)	-	32.853	-	32.853	32.853
Edificações (ii)	8%	4.326	(2.108)	2.218	2.564
Móveis e utensílios	10%	1.901	(1.711)	190	248
Máquinas e utensílios de escritório	10% e 20%	41	(38)	3	6
Equipamentos processamento de dados	5% e 20%	6.820	(4.456)	2.364	2.506
Equipamento áudio, vídeo e som	10% e 20%	1.169	(892)	277	261
Equipamento hidráulico e elétrico	10%	2.380	(1.184)	1.196	1.290
Gerador de energia	10%	36	(16)	20	24
Biblioteca	16,66%	24.275	(18.470)	5.805	7.579
Veículos	20%	172	(165)	7	41
Motores	10%	104	(41)	63	58
Benfeitoria em imóveis de terceiros (iii)	20%	4.803	(4.391)	412	481
Obra de arte	-	-	-	-	1
Bens em poder de terceiros	-	1.867	(1.848)	19	30
Imobilizado em andamento	-	8.170	-	8.170	5.233
Adiantamento para compra de periódicos	-	7.747	-	7.747	795
Adiantamento para importação de mat. inform.	-	-	-	-	93
<b>Total de imobilizado não vinculado</b>		<b>96.666</b>	<b>(35.320)</b>	<b>61.344</b>	<b>54.063</b>





.11.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

- (i) Em 08 de abril de 2014, o IMPA recebeu, por doação da Globo Comunicação e Participações S/A., terreno designado por gleba "A" do PA-24166, situado na Rua Barão de Oliveira Castro. A escritura foi aditada em 31 de maio de 2016 com alteração do encargo "(iii)", da seguinte forma: (i) que o imóvel seja destinado à utilização exclusiva do IMPA, (ii) que o imóvel não seja alienado a terceiros pelo prazo de 30 (trinta) anos, a contar da data de assinatura da escritura, sendo que, após este prazo, a doadora terá preferência na aquisição do imóvel na hipótese de alienação do mesmo pelo IMPA, e (iii) que as obras a serem realizadas no imóvel tenham início em prazo não superior a 36 (trinta e seis) meses a partir do final do prazo antes estipulado (08 de abril de 2017), passando a ser até o dia 08 de abril de 2021. Com o exposto, devido ao não atendimento de todas as condições precedentes para reconhecimento desta doação, no que se refere ao início das obras, a contrapartida deste ativo encontra-se registrada no passivo não circulante, na rubrica "Subvenções e doações a realizar".
- (ii) Através de Recursos Próprios da Associação, foi realizada a aquisição de um prédio para moradia dos estudantes e pesquisadores visitantes da Entidade, cujo valor total é de R\$ 4.326 milhões. O imóvel passará por reformas para posterior utilização
- (iii) As benfeitorias em imóveis de terceiros referem-se às reformas e ampliações feitas na estrutura física do prédio cedido pela União.

#### Imobilizado vinculado a convênio

Descrição	Taxa de depreciação	Valor do Bem / Custo Histórico	Depreciação Acumulada	Valor Residual em 31/12/2020	Valor Residual em 31/12/2019
					<b>Reapresentado</b>
Móveis e utensílios	10%	178	(14)	164	165
Máquinas e utensílios de escritório	-	3	-	3	3
Equipamentos processamento de dados	5% e 20%	7.742	(231)	7.511	7.637
Equipamento áudio, vídeo e som	10% e 20%	1.285	(4)	1.281	1.281
Equipamento hidráulico e elétrico	-	1.288	-	1.288	1.397
Gerador de energia	-	815	-	815	815
Biblioteca	-	706	-	706	706
Veículos	-	84	-	84	84
Motores	-	6	-	6	6
Benfeitoria	-	1.380	-	1.380	1.382
<b>Total de imobilizado vinculado a convênio</b>		<b>13.487</b>	<b>(250)</b>	<b>13.238</b>	<b>13.476</b>





.12.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

A Associação ainda mantém, sob sua responsabilidade, bens de ativo imobilizado adquiridos ou cedidos por terceiros para a realização de projetos conveniados, cujo saldo, por convênio, está demonstrado abaixo:

<b>Convênio</b>	<b>31/12/2020</b>	<b>31/12/2019</b>
CNPQ -Conv. Inst. do Milênio	595	595
FINEP - Infra 01	842	842
FINEP - Infra 02	403	403
FINEP - Visgraf	203	203
PRH - ANP/ MCT	456	456
FINEP - Infra 03	403	403
FINEP - REDE	767	767
FINEP - INFRA IMPA	384	384
FINEP - REDE GEOMA	403	403
FINEP - Infra 04	414	414
FINEP - MODERCOMPU	267	376
FINEP - SQECP	516	516
FINEP - REVITLAB	1.260	1.260
FINEP - MODERINFRA	95	95
FINEP - INFRADATA	1.384	1.384
PRH - ANP/PETROBRAS	62	62
FINEP EXPANDEMPA	896	896
FINEP AMPLI IMPA	292	292
FINEP NHSCI	935	935
FINEP EQUIPIMPA	959	959
PETROBRAS ANP II	12	12
Outros	1.690	1.819
<b>Total dos imobilizados vinculados a convênios</b>	<b>13.238</b>	<b>13.476</b>

A contrapartida deste ativo, encontra-se registrada no passivo não circulante, na rubrica “Convênios - bens pertencentes a terceiros”.

#### Redução ao Valor Recuperável de Ativos (*Impairment*)

A Entidade avalia periodicamente os bens do imobilizado com a finalidade de identificar evidências que levem a perdas de valores não recuperáveis desses ativos, ou ainda, quando eventos ou alterações significativas indicarem que o valor contábil pode não ser recuperável. Se identificável que o valor contábil do ativo excede o valor recuperável, esta perda é reconhecida no resultado do período. Até o momento não há indicativos da existência de redução do valor recuperável dos ativos da Entidade.





.13.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**11 - Obrigações com Pessoal e Encargos**

As obrigações trabalhistas são, substancialmente, relativas às provisões para férias, acrescidas dos respectivos encargos incidentes.

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Provisões para férias	1.753	1.688
Encargos sobre provisão para férias	628	604
Indenizações de terceiros	243	247
Férias a pagar	11	4
13º salário a pagar	4	-
Autônomos a pagar	-	3
	<u>2.639</u>	<u>2.546</u>

**12 - Obrigações Tributárias**

As obrigações tributárias da Entidade são relacionadas aos impostos retidos na aquisição de serviços e os encargos sociais sobre a folha de pagamento dos empregados da instituição e outros contribuintes individuais.

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
INSS a recolher	438	634
IR sobre folha de pagamento	409	382
FGTS a recolher	149	139
Consignações a recolher	68	84
PIS a recolher	25	20
IRRF de terceiros	19	49
COFINS sobre receita financeira a recolher	17	18
Retenção contribuições sobre pag. PJ a PJ	15	43
Retenções previdenciárias	13	150
ISS a recolher	5	16
IRRF serviços prestados PJ	3	12
	<u>1.161</u>	<u>1.547</u>





.14.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**13 - Adiantamentos de Convênios**

O IMPA manteve sob sua responsabilidade recursos recebidos a título de convênios com as agências de fomento para aplicação em projetos de pesquisa e na melhoria da infraestrutura da Entidade. A Entidade realizou a aplicação correta dos recursos deste convênio, que apresenta em 31 de dezembro de 2020 e 31 de dezembro de 2019 os seguintes valores totais:

31/12/2020			
Descrição	Convênio	Receita Financeira	Total
Conv. CAPES CONV.871206/2018	194	6	200
Total	194	6	200

31/12/2019			
Descrição	Convênio	Receita Financeira	Total
Conv. CAPES CONV.871206/2018	204	5	209
Total	204	5	209

**14 - Recursos a Realizar**

O saldo em 31 de dezembro de 2020 de R\$ 18.951 milhões refere-se a recursos e subvenções a realizar, destinado a expansão das instalações físicas do IMPA, conforme o 19º termo aditivo ao contrato de gestão, que será realizado à medida que os recursos forem investidos nas novas instalações e, em 31 de dezembro de 2019 o saldo era de R\$ 19.432 milhões.

**15 - Outras Contas**

O saldo em 31 de dezembro de 2020 de R\$ 4.578 milhões, é referente aos recursos que foram investidos nos projetos iniciais da expansão das instalações físicas e, em 31 de dezembro de 2019 o saldo era de R\$ 3.700 milhões.





.15.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**16- Patrimônio Social**

O patrimônio social é constituído pelas contribuições totalmente integralizadas, acrescidos ou diminuído, respectivamente, do superávit ou déficit inerente às atividades da Entidade, apurado ao término de cada exercício social.

**17 - Outros Receitas e Despesas Operacionais**

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Divulgação de Materiais Científicos	227	321
Contribuições de Terceiros	3.180	5.311
Recuperação de Despesas	811	758
Outras Receitas	116	-
Receita de Serviços	2.372	2.502
(-) Imposto sobre Serviços - ISS	<u>(118)</u>	<u>(123)</u>
Total	<u><u>6.588</u></u>	<u><u>8.769</u></u>

**18 - Bens Recebidos em Comodato**

Os bens que formam a Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (terrenos, edifícios e etc.) foram cedidos para uso do IMPA pelo Governo Federal, através do contrato de gestão firmado em 23 de janeiro de 2001, descrito na Nota 1 e, portanto, não estão contemplados nas demonstrações financeiras da Associação. Além do terreno onde será o novo campus que está descrito na Nota 10.

**19 - Cobertura de Seguros**

Considerando a natureza de suas atividades e orientação de seus consultores de seguros, a Entidade mantém apólice de seguro contra incêndio e danos elétricos para bens próprios e também apólice específica para seus veículos.







.16.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**20 - Resultado do Exercício**

A composição do resultado é detalhada da seguinte maneira em 31 de dezembro de 2020:

Descrição / Fonte de recursos	Contrato de Gestão	Convênios e Recursos Próprios	Total
Receitas Contrato Gestão	86.111	-	86.111
Receitas de convênios	-	5.784	5.784
Receita bruta	86.111	5.784	91.895
(-) Custo da atividade			
Pesquisas e intercâmbio	(11.756)	-	(11.756)
Ensino	(1.848)	-	(1.848)
Informação científica	(3.555)	-	(3.555)
Desenvolvimento tecnológico	(8.153)	-	(8.153)
OBMEP (i)	(9.300)	-	(9.300)
Despesas com convênios	-	(5.968)	(5.968)
Despesas com recursos próprios	-	(4.002)	(4.002)
(=) Resultado bruto	51.499	(4.186)	47.313
(+/-) Receitas/despesas operacionais			
Gerais e administrativas	(13.575)	-	(13.575)
Despesas financeiras	(1.643)	(107)	(1.750)
Receitas financeiras	5.284	283	5.567
Outras receitas	916	68	984
Receita de venda de livros	-	171	171
Doações e contribuições terceiros	-	3.180	3.180
Receitas de serviços	-	2.253	2.253
	(9.018)	5.848	(3.170)
Superávit do exercício	42.481	1.662	44.143

- (i) A redução dos custos na rubrica "OBMEP", se deu por ocasião do adiamento da 16ª Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em virtude da pandemia de coronavírus, cuja 1ª fase ocorreria em maio 2020, e a 2ª fase, em setembro de 2020. O Evento será realizado quando todas as escolas tenham retornado às aulas presenciais. Porém, sem um calendário definido.





.17.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

A composição do resultado é detalhada da seguinte maneira em 31 de dezembro de 2019:

Descrição / Fonte de recursos	Contrato de Gestão	Convênios e Recursos Próprios	Total
Receitas contrato gestão	89.363	-	89.363
Receitas de convênios	-	10.972	10.972
Receita bruta	89.363	10.972	100.335
(-) Custo da atividade			
Pesquisas e intercâmbio	(12.485)	-	(12.485)
Ensino	(2.340)	-	(2.340)
Informação científica	(3.301)	-	(3.301)
Desenvolvimento tecnológico	(7.644)	-	(7.644)
OBMEP	(36.718)	-	(36.718)
Despesas com convênios	-	(8.714)	(8.714)
Despesas com recursos próprios	-	(4.982)	(4.982)
(=) Resultado bruto	26.875	(2.724)	24.151
(+/-) Receitas/despesas operacionais			
Gerais e administrativas	(13.296)	-	(13.296)
Despesas financeiras	(1.588)	(218)	(1.806)
Receitas financeiras	6.146	574	6.720
Outras receitas	2.591	(1.762)	829
Receita de venda de livros	-	249	249
Doações e contribuições terceiros	151	5.160	5.311
Receitas de serviços	-	2.380	2.380
	(5.996)	6.383	387
Superávit do exercício	20.879	3.659	24.538





.18.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

#### 21 - Realização da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP

A OBMEP é uma promoção do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações – MCTI, executada sob a responsabilidade da Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), com a parceria da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

Os recursos recebidos pelo contrato de gestão, Inscrições das Escolas Privadas, Instituto Lemann, Instituto TIM, FNDE, CEF, EBCT, BNDES, BNB e Eletrobrás, foram da ordem de R\$ 641 milhões, desde 2005, destinados à realização da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.

Cabe ao IMPA administrar esses recursos com aquisição de materiais e serviços, efetuar os repasses aos coordenadores regionais e analisar/aprovar as respectivas prestações de contas. O histórico dos recursos é o seguinte:

ANO/ FONTE	Contrato de Gestão	Inscrições das Escolas Privadas	Instituto Lemann	Instituto TIM	FNDE	CEF	EBCT	BNDES	BNB	Eletrobrás	Total
2005	11.517	-	-	-	4.000	210	250	-	50	35	16.062
2006	15.967	-	-	-	16.300	90	-	200	-	-	32.557
2007	15.000	-	-	-	14.700	-	-	-	-	-	29.700
2008	28.182	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.182
2009	27.330	-	-	-	2.981	-	-	-	-	-	30.311
2010	30.330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30.330
2011	32.845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.845
2012	39.742	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.742
2013	48.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48.300
2014	45.500	-	-	930	-	-	-	-	-	-	46.430
2015	29.730	-	200	1.440	-	-	-	-	-	-	31.370
2016	73.740	-	90	1.418	-	-	-	-	-	-	75.248
2017	41.500	1.377	-	-	-	-	-	-	-	-	42.877
2018	51.919	1.637	-	-	-	-	-	-	-	-	53.556
2019	53.169	1.874	-	2.435	-	-	-	-	-	-	57.478
2020	41.915	1.880	-	2.880	-	-	-	-	-	-	46.675
<b>TOTAL</b>	<b>586.686</b>	<b>6.768</b>	<b>290</b>	<b>9.103</b>	<b>37.981</b>	<b>300</b>	<b>250</b>	<b>200</b>	<b>50</b>	<b>35</b>	<b>641.663</b>
%	91,43%	1,05%	0,05%	1,42%	5,92%	0,05%	0,04%	0,03%	0,01%	0,01%	100%





.19.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**22 - Relatório de Execução do Contrato de Gestão**

Composição do fluxo de caixa resumido para 31 de dezembro 2020 e 2019:

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Saldo inicial CG	118.056	137.213
Total de entradas	<u>126.278</u>	<u>63.651</u>
Recursos Contrato de Gestão	75.346	45.513
Outras Receitas Operacionais CG	916	2.742
Receita Financeira Líquida CG	5.284	6.146
Outras Entradas de Caixa	44.732	9.250
Total de saídas	<u>55.841</u>	<u>82.808</u>
Despesa Pessoal	29.060	27.489
Despesa Custeio	17.353	46.793
Investimento	9.195	8.129
Outras Saídas de Caixa	233	397
Saldo final CG	<u>188.493</u>	<u>118.056</u>

**23- Demonstrativo de Excedentes Financeiros Contrato de Gestão**

O IMPA elabora composição com estimativas para as aplicações dos recursos referentes ao contrato de gestão que foram realizados até 31 de dezembro de 2020 e 2019, que são apresentadas ao MCTI:

	<u>31/12/2020</u>	<u>31/12/2019</u>
Custeio das Atividades básicas do IMPA	176.304	106.916
Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	12.189	11.140
Outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do CG	-	-
Total	<u>188.493</u>	<u>118.056</u>





.20.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**24 - Rendimentos de Aplicações Financeiras**

Demonstrativo dos rendimentos das aplicações financeiras em 31 de dezembro de 2020 e 2019:

**Demonstrativo dos rendimentos de aplicações financeiras da IMPA**  
**Valores em milhares de reais**

Fonte de recursos	Tipo de aplicação	Valor em aplicações 31/12/2020	Rendimentos 2020		Valor em aplicações 31/12/2019	Rendimentos 2019	
			R\$	%		R\$	%
	Renda Fixa						
Contrato de gestão	Poupança	188.476	5.284	3%	118.027	6.146	5%
	Títulos Capital						
	Fundo cambial						
	Renda Fixa						
Outras Fontes	Referenciado DI	13.330	283	2%	12.974	574	4%
	Curto Prazo						
	Poupança						

**25 - Grau de Alavancagem**

Composição do grau de alavancagem para o contrato de gestão em dezembro de 2020 e 2019:

**GRAU DE ALAVANCAGEM**  
**Contrato de Gestão IMPA**  
**Valores em milhares reais**

	2020	2019
Receita financeira Contrato de Gestão	5.284	6.146
Receitas financeiras convênios e recursos próprios	283	574
Receitas de convênios	5.784	10.972
Outras receitas operacionais	6.588	8.769
<b>Total alavancado</b>	<b>17.939</b>	<b>26.461</b>
Recursos Contrato de Gestão repassados	119.196	89.363
<b>Grau de alavancagem</b>	<b>15%</b>	<b>30%</b>





.21.

## IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

### Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis

#### 26 - Gerenciamento de Risco e Instrumentos Financeiros

A Entidade participa de operações envolvendo instrumentos financeiros, os quais estão registrados em contas patrimoniais, que se destinam a atender suas necessidades operacionais, bem como reduzir a exposição a riscos financeiros.

A administração desses riscos é efetuada por meio da definição de estratégias elaboradas e aprovadas pela Administração da Entidade, não sendo realizadas operações envolvendo instrumentos financeiros derivativos ou derivativos embutidos.

A contratação e o controle de operações financeiras são efetuados através de critérios gerenciais periodicamente revisados, que consideram requisitos de solidez financeira, confiabilidade e perfil de mercado da entidade com a qual são realizadas. As taxas utilizadas são compatíveis com as do mercado.

Adicionalmente, a Administração procede a uma avaliação tempestiva da posição da Entidade, acompanhando os resultados financeiros obtidos, avaliando as projeções futuras, como forma de garantir o cumprimento do plano de negócios definido e o monitoramento dos riscos aos quais está exposta.

Os itens abaixo apresentam informações sobre a exposição da Entidade a cada um dos riscos supramencionados, os objetivos da Entidade, políticas e processos para mensuração e gerenciamento de risco. Divulgações quantitativas adicionais são incluídas ao longo dessas demonstrações contábeis.

A Entidade apresenta exposição aos seguintes riscos advindos do uso de instrumentos financeiros:

#### Estrutura do gerenciamento de risco

As políticas de gerenciamento de risco da Entidade são estabelecidas para identificar os riscos enfrentados pela Entidade, para definir limites e controles de riscos apropriados, e para monitorar riscos e aderências aos limites. As políticas e sistemas de gerenciamento de riscos são revisados frequentemente para refletir mudanças nas condições de mercado e nas atividades da Entidade.





.22.

**IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL  
DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA**

**Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis**

**Risco de mercado**

O risco de mercado é o risco de que o valor justo dos fluxos de caixa futuros de um instrumento financeiro flutue devido a variações nos preços de mercado. Os preços de mercado são afetados por dois tipos de risco: risco de taxa de juros e risco de variação cambial. Os instrumentos financeiros afetados pelo risco de mercado incluem aplicações financeiras, contas a receber de clientes, contas a pagar e instrumentos disponíveis para venda.

**27 - Eventos Subsequentes**

Até a presente data, não ocorreram eventos subsequentes a serem tratados nas demonstrações contábeis da Entidade.

O IMPA – Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, avaliou os eventos subsequentes até o final de 22/02/2021.

Rel026

