

impa



Instituto de
Matemática
Pura e Aplicada

RELATÓRIO ANUAL DE GESTÃO 2023



Estrada Dona Castorina, 110
Jardim Botânico | CEP 22460-320
Rio de Janeiro, RJ - Brasil

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação

Luciana Santos

Secretário Executivo do MCTI

Luís Manuel Rebelo Fernandes

Ministro da Educação

Camilo Santana

Secretária Executiva do MEC

Izolda Cela

DIRETORIA

Diretor Geral do IMPA

Marcelo Viana

Diretor Adjunto do IMPA

Claudio Landim/Jorge Vitório Pereira

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Profissional da Área Científica/Tecnológica

Sérgio Ribeiro da Costa Werlang (Presidente)

Representante da ABC

Luiz Davidovich

Representante do MCTI

Márcia Cristina Bernardes Barbosa

Representante da FIRJAN

Jonas de Miranda Gomes

Representante dos Associados do IMPA

Alexey Maylybaev

Representante do MEC/CAPES

Laerte Guimarães Ferreira Junior

Representante dos Pesquisadores do IMPA

Roberto Imbuzeiro

Profissional da Área Científica/Tecnológica

Edgard Dutra Zanotto

Representante do MCTI/CNPq

Ricardo Magnus Osório Galvão

Representante do MEC

Alexsandro do Nascimento Santos

Representante da SBPC

José Fernando Perez

CONSELHO TÉCNICO-CIENTÍFICO

Presidente

Marcelo Viana

Vice-Presidente

Claudio Landim

IMPA

Alexey Maylybaev

IMPA

Carlos Gustavo Moreira

IMPA

Carolina Araujo

IMPA

Felipe Linares

IMPA

Roberto Imbuzeiro

UFF

Abramo Hefez

USP

Beatriz Leonor Silveira Barbuy

UFC

Jorge Herbert Lira

UFF

Maria Domingues Vargas

UNICAMP

Sandra Augusta Santos

CONSELHO FISCAL

Designado pelo Conselho de Administração

Vagner Laerte Ardeo (Presidente)

Designado pelo Conselho de Administração

João Carlos Douat

Representante do MCTI

Giordano Almeida de Azevedo

impa



Instituto de
Matemática
Pura e Aplicada

Unité Mixte Internationale
J.- C. Yoccoz
CNRS/IMPA

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
impa.br

Esta publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do Contrato de Gestão IMPA/MCTI/MEC/ Versão revisada em 05/03/2024.

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

APRESENTAÇÃO DO DIRETOR.....	6
O IMPA	8
AVANÇO NA FRONTEIRA DO SABER EM MATEMÁTICA	9
PESQUISA	10
INTERCÂMBIO CIENTÍFICO	12
PÓS-GRADUAÇÃO.....	13
EVENTOS CIENTÍFICOS	14
PUBLICAÇÕES: LIVROS E VÍDEOS	15
DESTAQUES	18
INTENSIFICAÇÃO DA INTERAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO.....	24
CENTRO PI – CENTRO DE PROJETOS E INOVAÇÃO IMPA.....	25
LABORATÓRIOS DE MATEMÁTICA APLICADA.....	28
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO DO IMPA	29
AMPLIAÇÃO DA ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA	35
PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO - PAPMEM.....	36
PROLÍMPICO – PROGRAMA DE APERFEIÇOAMENTO DE PROFESSORES OLÍMPICOS	36
PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DA OBMEP.....	37
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR (PIC)	38
POLOS OLÍMPICOS DE TREINAMENTO INTENSIVO (POTI).....	38
BIBLIOTECA DE MATEMÁTICA	38
BANCO DE QUESTÕES	39
POPULARIZAÇÃO E DIVULGAÇÃO DA CIÊNCIA NO CAMPO DA MATEMÁTICA.....	40
OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS – OBMEP	41
OLIMPÍADA MIRIM - OBMEP	42
ACESSOS AO PORTAL DA OBMEP	44
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E MESTRADO (PICME)	44
BOLSA INSTITUTO TIM – OBMEP	45
BOLSA TECH FUNDAÇÃO BEHRING - OBMEP.....	45
BOLSA IHS - OBMEP.....	46
MATERIAL DIDÁTICO DA PROVA E DO PIC.....	46
FESTIVAL NACIONAL DA MATEMÁTICA	47
PROGRAMA IMPA PORTAS ABERTAS.....	48
ENCONTRO MULHERES MATEMÁTICAS DO IMPA	48
MENINAS OLÍMPICAS DO IMPA	49
OUTRAS AÇÕES DE DIVULGAÇÃO.....	49
FORTELECIMENTO INSTITUCIONAL.....	51
BIBLIOTECA.....	52
DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO.....	52
INFRAESTRUTURA E ADMINISTRAÇÃO.....	53
PROJETO DO NOVO CAMPUS.....	53
INDICADORES E METAS.....	55
HISTÓRICO DOS INDICADORES.....	56
INDICADORES E METAS – 2023.....	57
MACROPROCESSO: PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO	58
MACROPROCESSO: ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	65
MACROPROCESSO: FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL.....	72

ANEXOS DOS INDICADORES	77
ANEXO DO INDICADOR 1.....	78
ANEXO DO INDICADOR 2.....	92
ANEXO DO INDICADOR 3.....	93
ANEXO DO INDICADOR 4.....	98
ANEXO DO INDICADOR 5.....	100
ANEXO DO INDICADOR 6.....	102
ANEXO DO INDICADOR 7.....	103
ANEXO DO INDICADOR 8.....	112
ANEXO DO INDICADOR 9.....	116
ANEXO DO INDICADOR 10.....	119
ANEXO DO INDICADOR 11.....	122
ANEXO DO INDICADOR 12.....	129
ANEXO DO INDICADOR 13.....	138
ANEXO DO INDICADOR 14.....	138
RECOMENDAÇÕES	141
RECOMENDAÇÃO DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO	142
RECOMENDAÇÃO DA CGU.....	144
GESTÃO ADMINISTRATIVA	148
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL.....	149
COMISSÕES ACADÊMICAS	155
PROGRAMA DE INTEGRIDADE	156
PROGRAMA DE PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.....	157
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	158
INFRAESTRUTURA AUDIOVISUAL E DE GRAVAÇÃO/TRANSMISSÃO DE VÍDEOS	164
INFORMAÇÕES ADICIONAIS	166
PRÊMIOS DOS PESQUISADORES NOS ÚLTIMOS 10 ANOS	167
PARTICIPAÇÃO DE PESQUISADORES EM CORPO EDITORIAL.....	168
PRÊMIOS DO IMPA OU GRUPOS DO IMPA NOS ÚLTIMOS 5 ANOS	170
PROJETOS DE PESQUISA.....	170
CUSTO POR ALUNO - OBMEP 2023 – 1ª E 2ª FASES	180
METAS INTERNAS OBMEP 2023	181
DESPESA COM PESSOAL EM 31/12/ 2023	182
INFORMAÇÕES CONTÁBEIS DE GESTÃO	183
RELATÓRIO DE CLIPPING	190
RELATÓRIO DO CENTRO PI	210
ANEXO - RELATÓRIO DE AUDITÓRIA EXTERNA INDEPENDENTE	232

Apresentação do Diretor

O ano de 2023 foi marcado de modo muito especial pelo credenciamento do IMPA como instituição de ensino superior, e pelos preparativos para o lançamento do seu curso de graduação (IMPA Tech) no ano que vem.

A publicação da portaria de credenciamento no DOU, em 6 de dezembro, foi assinalada por solenidade realizada no Rio de Janeiro com a presença do presidente da República, do ministro da Educação, da ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação, do governador do estado e do prefeito da cidade, amplamente noticiada pelos principais meios de comunicação nacionais.

Mas este foi um ano especialmente rico em novidades e conquistas da instituição e de seus pesquisadores, e a criação do IMPA Tech foi, sem dúvida, apenas uma das razões pelas quais o IMPA esteve frequentemente em destaque na imprensa nacional.

Em janeiro, a Google anunciou uma doação de 150 mil dólares ao IMPA. Escolhemos utilizar esses recursos no financiamento de dois projetos do Centro Pi ligados a temas da sustentabilidade, ambos envolvendo pesquisa na área da inteligência artificial: o desenvolvimento de um modelo de enchentes na cidade do Rio de Janeiro, e o cálculo mais eficaz e acurado do índice de desmatamento da Amazônia.

Em janeiro-fevereiro, o Programa de Verão do IMPA voltou à normalidade pós-pandemia, com a presença de forte número de estudantes, professores e pesquisadores, de diversas partes do Brasil. O período da quarentena deixou um legado importante: a transmissão pela internet e postagem no YouTube da maioria dos cursos, o que permite ampliar em muito o alcance do programa.

Em março, o IMPA recebeu a visita de delegação científica francesa liderada pelo presidente do CNRS – Centre National de la Recherche Scientifique, a agência nacional de pesquisa da França. Um dos objetivos foi assinalar a renovação por mais quatro anos do contrato que constitui o IMPA como um International Research Laboratory do CNRS.

Em abril, o IMPA foi distinguido pelo município do Rio de Janeiro com a mais alta honraria concedida pela Câmara de Vereadores: a medalha Pedro Ernesto. A cerimônia teve lugar na nossa sede, com a presença do vereador Pedro Duarte e da presidente da Academia Brasileira de Ciências, Helena Nader.

Ainda nesse mês, foi divulgado no cenário internacional um notável avanço na área da Combinatória realizado no IMPA pelo nosso pesquisador Robert Morris e três colaboradores: Julian Sahasrabudhe (Cambridge) e Simon Griffiths (PUC-Rio), que foram ambos pós-doutores no IMPA, e Marcelo Campos, estudante de doutorado de Morris. O grupo alcançou um resultado em teoria de Ramsey que vinha sendo buscado por todos os principais especialistas há quase 90 anos. A façanha foi destaque nos jornais O Globo e Folha de S. Paulo.

Em maio, a pesquisadora Carolina Araujo foi diplomada como membro titular da Academia Brasileira de Ciências. O IMPA conta agora com 18 pesquisadores permanentes entre os membros titulares da Academia.

Ponto importante do calendário de atividades do IMPA, neste ano a cerimônia nacional de premiação da OBMEP teve uma dimensão única, por incluir mais de 1 mil medalhistas de ouro de duas edições, 2021 e 2022. A cerimônia teve lugar em Florianópolis em 5 de junho, e contou com a presença do ministro da Educação e da ministra da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Também em junho, o livro “Combinatória” do pesquisador Robert Morris e seus coautores foi agraciado com o Prêmio Elon Lages Lima, que distingue as melhores obras de autores brasileiros em temas ligados à matemática e suas aplicações.

Em julho, o pesquisador Paulo Orenstein foi agraciado com o Google Research Award, em reconhecimento do seu projeto de desenvolvimento de um algoritmo capaz de automatizar a detecção de desmatamento na Floresta Amazônica por meio da tecnologia de redes neurais, que está sendo realizado no Centro Pi. Orenstein foi o único brasileiro entre os 77 jovens pesquisadores distinguidos nesta edição do prêmio, quase todos dos Estados Unidos.

No mesmo mês, o pesquisador Hubert Lacoïn recebeu o prêmio ISAAC – International Society for Analysis, its Applications and Computation, que reconhece a cada dois anos jovens cientistas com menos de 40 anos, por méritos em análise, suas aplicações e computação.

Ainda em julho, os pesquisadores Claudio Landim e Carlos Gustavo Moreira foram condecorados pelo presidente da República com a Ordem Nacional do Mérito Científico, em solenidade realizada no Palácio do Planalto.

A 34ª edição do Colóquio Brasileiro de Matemática, o mais importante e abrangente evento da matemática nacional, teve lugar no IMPA entre 24 e 28 de julho. Com 1.433 participantes inscritos, de pesquisadores e professores a estudantes de graduação e pós-graduação, esta foi a maior de todas as edições do Colóquio até hoje, constituindo um enorme sucesso no retorno do Colóquio à normalidade pós-pandemia.

Com mais de 4,2 milhões de participantes, de 29.657 escolas em todo o país, a 2ª **Olimpíada Mirim – voltada para os estudantes e professores do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental – registrou crescimento de mais de 55% com relação ao ano passado.** A Olimpíada Mirim conta com o apoio da Fundação B3.

Em sua terceira edição, o projeto Meninas Olímpicas do IMPA também alcançou grandes destaques em 2023. Uma equipe de seis alunas participantes do projeto venceu o HackGirls, uma maratona científico-tecnológica promovida pela Fiocruz. Além disso, a assistente de coordenação do projeto, Juliana Ramos Pereira, foi segunda colocada no prêmio Elisa Frota Pessoa, com um artigo baseado em sua experiência no Meninas Olímpicas do IMPA.

Os preparativos para a abertura do IMPA Tech motivaram diversas reuniões com dignatários dos governos federal e municipal ao longo do ano.

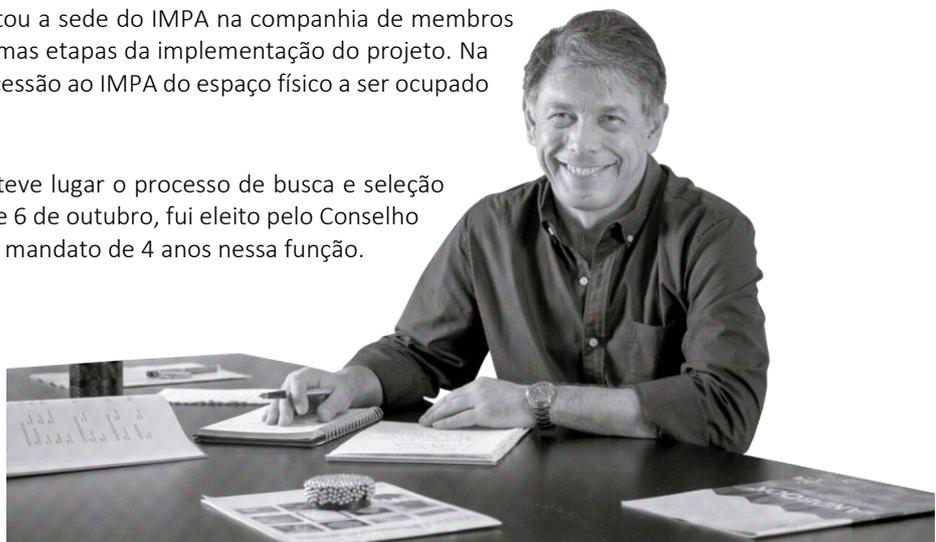
Em 14 de junho fui recebido pelo presidente da República no Palácio do Planalto, juntamente com o prefeito do Rio de Janeiro, em audiência em que o presidente Lula aprovou o apoio do governo Federal ao IMPA Tech. Em 24 de julho, acompanhei o ministro da Educação, Camilo Santana, e o prefeito do Rio de Janeiro em visita ao local (Porto Maravalley) onde terão lugar as atividades do IMPA Tech.

Em 10 de agosto, o próprio presidente Lula visitou as obras do Porto Maravalley, acompanhado de ampla comitiva ministerial, ocasião em que reiterou o apoio de seu governo ao projeto do IMPA Tech. Em 21 de dezembro, o prefeito Eduardo Paes visitou a sede do IMPA na companhia de membros de sua equipe, para discussão das próximas etapas da implementação do projeto. Na ocasião foi assinado primeiro termo de cessão ao IMPA do espaço físico a ser ocupado pelo IMPA Tech.

Durante o segundo semestre de 2023, teve lugar o processo de busca e seleção do novo diretor-geral. Em sua reunião de 6 de outubro, fui eleito pelo Conselho de Administração para cumprir mais um mandato de 4 anos nessa função.

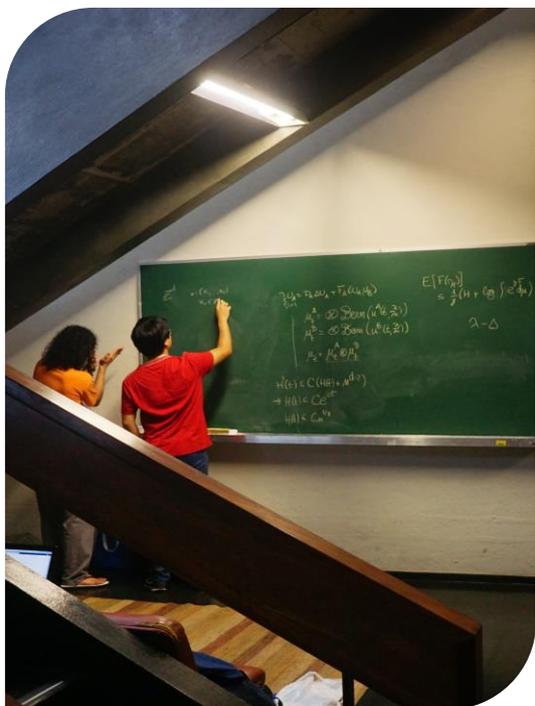


Marcelo Viana
Diretor-Geral



O IMPA

Ao longo de seus 71 anos de existência, o IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada – já prestou inestimáveis serviços ao desenvolvimento da Matemática e da Ciência no Brasil. Mais ainda, no decurso de sua história, o Instituto sempre soube ampliar sua esfera de atuação sem nunca abrir mão de altos padrões de qualidade.



A par de sua reputação consolidada, no país e no exterior, como centro de excelência em pesquisa e formação de alto nível, o IMPA desenvolve intensa atividade para a melhoria do ensino de Matemática, a disseminação do conhecimento matemático na sociedade e a aproximação da academia com o setor produtivo.

Cabe ressaltar a comprovada capacidade do Instituto para executar ações de grande envergadura, mobilizando a comunidade da área em prol do avanço educacional, científico e tecnológico do país. É natural então que o IMPA seja chamado a contribuir cada vez mais para o processo de crescimento da atividade matemática no nosso país.

Um dos aspectos mais notáveis do processo histórico de construção da instituição que o IMPA é hoje está no fato da sua missão vir sendo interpretada de forma dinâmica, evoluindo e crescendo para atender às necessidades de um país com imensas dificuldades na área da educação, ciência e tecnologia. Presente em praticamente todos os domínios relevantes para a matemática, o IMPA tem atualmente um escopo de atuação científica, educacional e técnica que não tem igual entre as instituições congêneres em todo o mundo.

Mas o Instituto ambiciona ir além, contribuindo para o enfrentamento dos novos e grandes desafios do Brasil do século XXI nas áreas da educação, da ciência e da tecnologia, conforme as diretrizes estratégicas de seu Plano Diretor para a década 2021 – 2030:

	Avanço da fronteira do saber em matemática;
	Intensificação da interação com o setor produtivo;
	Ampliação da atuação na educação básica;
	Popularização e divulgação da ciência no campo da matemática;
	Fortalecimento institucional.



**AVANÇO NA
FRONTEIRA DO SABER
EM MATEMÁTICA**

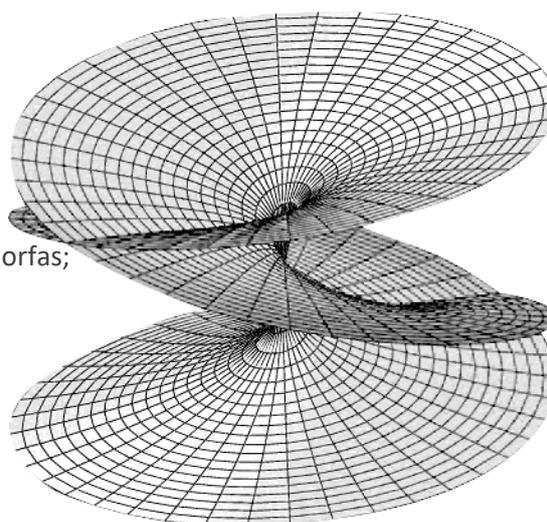
Pesquisa

A realização de pesquisa matemática de alto nível na fronteira do conhecimento constitui a missão maior de uma instituição de excelência como o IMPA.

O sucesso do Instituto na execução desta missão vem contribuindo de forma determinante para o desenvolvimento da Matemática em todo o país, além de assegurar forte presença e renome do Brasil no cenário mundial da área.

O IMPA conta atualmente com 44 pesquisadores, em 11 áreas de pesquisa:

- Álgebra;
- Análise e Equações Diferenciais Parciais;
- Computação Gráfica;
- Dinâmica dos Fluidos;
- Economia Matemática;
- Geometria Complexa e Folheações Holomorfas;
- Geometria Diferencial;
- Geometria Simplética;
- Otimização;
- Probabilidade;
- Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica.



A qualidade da produção científica dos nossos pesquisadores pode ser apreciada no elevado número de publicações em revistas de circulação internacional, bem como nos importantes prêmios e distinções acadêmicas.

Por sua produção científica, o IMPA ocupa um lugar de destaque entre as instituições internacionais mais renomadas, conforme evidencia a tabela abaixo, onde são contabilizados os artigos científicos publicados, ponderados por seu respectivo fator de impacto.



PRODUÇÃO CIENTÍFICA – MÉDIA POR INSTITUIÇÃO – 2021

Instituição	Publicação	Pesquisador	Média
BERKELEY	111	57	1,95
CAMBRIDGE	108	55	1,96
HARVARD	43	20	2,15
IMPA	75	43	1,74
MIT	114	55	2,07
PARIS-ORSAY	159	158	1,01
PRINCETON	97	38	2,55
STANFORD	108	32	3,38
USP	162	164	0,99



PUBLICAÇÕES PONDERADAS PELO FATOR DE IMPACTO – 2021

Instituição	Fator de impacto	Pesquisador	Média
BERKELEY	156,59	57	2,75
CAMBRIDGE	180,00	55	3,27
HARVARD	53,03	20	2,65
IMPA	94,57	43	2,20
MIT	175,89	55	3,20
PARIS-ORSAY	226,33	158	1,43
PRINCETON	128,10	38	3,37
STANFORD	154,75	32	4,84
USP	126,92	164	0,77

*Dados extraídos do Mathscinet da American Mathematical Society.

Os pesquisadores do IMPA contam com 114 projetos de pesquisa e convênios de cooperação vigentes, aprovados por concorrência ou mérito.

Intercâmbio científico

O IMPA mantém intenso intercâmbio científico com as melhores instituições de pesquisa e ensino no Brasil e no exterior.

Um instrumento fundamental é o Programa de Visitantes, que apoia visitas ao IMPA de pesquisadores de todo o mundo por períodos curtos. Visitas mais longas são financiadas por agências de fomento e, em muitos casos, por recursos do próprio visitante. A cada ano, são 300 visitas-mês de pesquisadores de outras instituições nacionais e do exterior, aprovadas pela comissão de atividades científicas do IMPA. Na prática, essa presença de cientistas externos equivale a mais do que duplicar o número de pesquisadores do Instituto.

Cabe ressaltar o fato do IMPA ser o único International Research Laboratory do CNRS francês no Brasil, podendo receber até cinco pesquisadores visitantes franceses por ano, sem custos para o IMPA.

A Rede Brasil-França em Matemática, sediada no IMPA, movimenta cerca de 20 pesquisadores franceses e brasileiros por ano para visitas mútuas de trabalho. Os resultados dessa iniciativa já somam mais de 300 trabalhos de pesquisa conjuntos.

O IMPA também abriga o Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Matemática, o qual apresenta impacto importante na disseminação da pesquisa científica no país.

Número de visitas-mês ao IMPA de pesquisadores brasileiros e estrangeiros:

Tabela Resumo	Nº pesquisadores	Nº dias
Estágio de Pesquisa Brasileiros	41	1.033
Estágio de Pesquisa Estrangeiros	69	1.426
Int. Cient. Br/Fr	3	87
Int. Cient. UMI/CNRS	2	212
Pesquisador Visitante Colaborador	4	1095
Pesquisador Visitante de Longa Duração	4	726
Pesquisador Visitante Especial	1	49
Pesquisador Visitante Programa de pós-doutorado Verão	62	1.591
Total	186	6.219
Total de visitas-mês		207

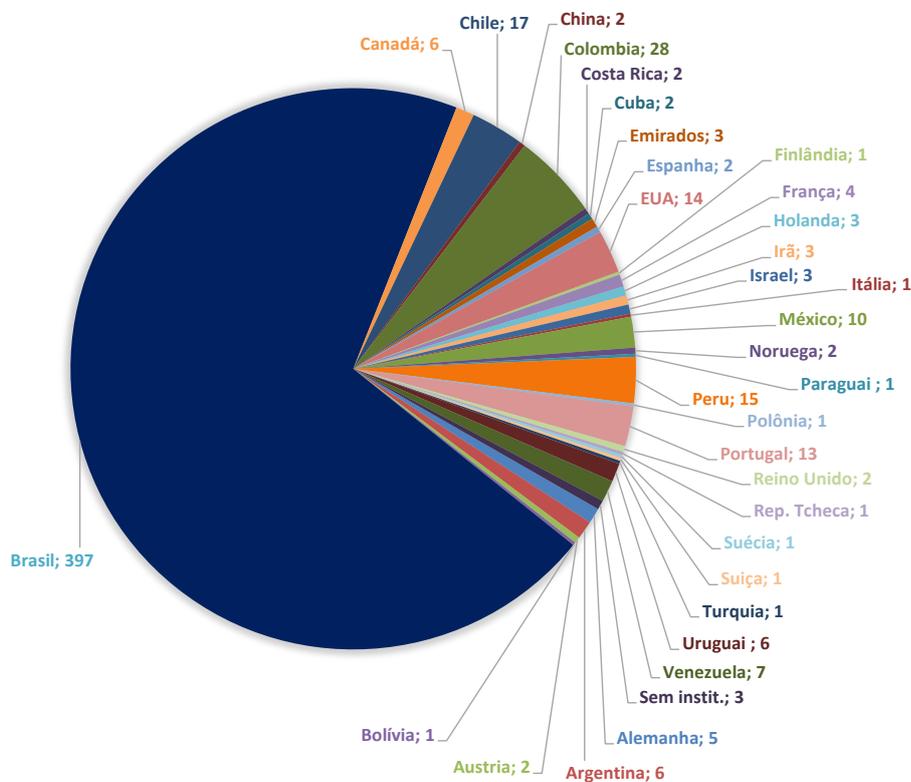
Número de visitas-mês ao IMPA de estagiários de pós-doutorado:

Tabela Resumo	Nº pesquisadores	Nº dias
Pós-Doutorado de Excelência – Brasileiros e Estrangeiros	1	59
Pós-Doutorado de Longa Duração – Brasileiros e Estrangeiros	20	3.807
Total Geral	21	3.866
Total de visitas-mês		128

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 910 mestres e 560 doutores oriundos de quase toda a América Latina e de países da Europa, Ásia e África.

DOUTORES POR PAÍS



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.

O Programa de Alunos Visitantes 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.

Eventos científicos

Desde 1957, o IMPA organiza a cada dois anos o Colóquio Brasileiro de Matemática, o mais importante evento do calendário nacional da Matemática, com várias centenas de participantes. A programação inclui 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..

O IMPA também promove regularmente muitas outras reuniões científicas de abrangência internacional, em diferentes áreas da pesquisa atual. Suas atividades principais são transmitidas ao vivo e disponibilizadas na internet.

É válido ressaltar também que, devido ao caráter internacional dos eventos, uma parcela significativa destes ocorre nos primeiros meses do segundo semestre do ano, de modo a coincidir com os calendários europeu e norte-americano, viabilizando a participação de estrangeiros em seus períodos de férias e/ou afastamentos regulares de suas universidades e centros de pesquisa.

Em 2023, foram realizadas 11 reuniões científicas:

LHF 60++: Celebrating again the 60th Birthday of Luiz Henrique de Figueiredo

IMPA, Rio de Janeiro, 25 de janeiro

Nº. de Participantes: 53

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

15th Algebraic Geometry and Commutative Algebra (ALGA)

IMPA, Rio de Janeiro, 06 – 10 de fevereiro

Nº. de Participantes: 140

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

Nordeste Dinâmico: Celebrating the 50th birthday of Carlos Gustavo Moreira (Gugu)

Maceió, Alagoas, 06 – 10 de fevereiro

Nº. de Participantes: 47

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

Colóquio Interinstitucional Modelos Estocásticos e Aplicações (COLMEA)

IMPA, Rio de Janeiro, 17 de maio

Nº. de Participantes: 45

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

Brazil – China Joint Mathematical Meeting

Foz do Iguaçu, Paraná, 17-21 de julho

Nº. de Participantes: 129

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

34º Colóquio Brasileiro de Matemática

IMPA, Rio de Janeiro, 24-28 de julho

Nº. de Participantes: 1177

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

XXVI Escola Brasileira de Probabilidade (EBP) – em homenagem ao professor Antônio Galves

USP, São Paulo, 30 de julho a 5 de agosto

Nº. de Participantes: 55

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

Workshop on Conservative Dynamics and Symplectic Geometry

IMPA, Rio de Janeiro, 14 – 18 de agosto

Nº. de Participantes: 58

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

GADEPs focused conference III: Hodge and Noether-Lefschetz loci

IMPA, Rio de Janeiro, 21 – 25 de agosto

Nº. de Participantes: 30

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

1ª Escola Brasileira de Combinatória

Juquey, São Paulo, 11 – 15 de setembro

Nº. de Participantes: 85

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

I Encontro Nacional do Mestrado PROFMAT

IMPA, Rio de Janeiro, 10 - 11 de novembro

Nº. de Participantes: 102

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

Há mais de meio século, o Programa de Verão atrai ao IMPA todo ano nos meses de janeiro e fevereiro centenas de estudantes, professores e pesquisadores das universidades brasileiras e do exterior, especialmente da América Latina. São ministrados cursos, minicursos e seminários nos níveis de iniciação científica, mestrado e doutorado, em temas que abrangem praticamente todas as áreas da Matemática. A participação no Programa de Verão é gratuita e aberta a todos os interessados.

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 11.692 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. A divulgação dos vídeos por essa via é de grande importância para a disseminação da matemática.

O IMPA recebeu uma premiação do YouTube por ter atingido a marca de 100 mil inscritos no canal “Portal da Matemática - OBMEP”, chamada “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.

O **Colóquio Brasileiro de Matemática - CBM** é a mais abrangente reunião científica da comunidade matemática brasileira. Realizado bianualmente desde 1957, conta com a participação de alunos de graduação e pós-graduação de todo o país, além de grandes pesquisadores brasileiros e estrangeiros, de grande renome internacional. Uma das atividades principais do CBM são os mini-cursos (básicos e avançados), que são obrigatoriamente acompanhados por livros-texto, produzidos em diversos idiomas, sempre publicados pela Editora do IMPA.

A Coleção Livros da OBMEP reúne as obras publicadas na Coleção Círculos de Matemática da OBMEP, a qual apresenta problemas de matemática similares aos da prova da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e as obras da Biblioteca Círculos

Matemáticos, originalmente publicadas em idioma inglês pela American Mathematical Society (AMS) e cuja tradução foi realizada e publicada pelo IMPA com autorização da AMS.

Um Passeio de Matemática Singular, de autoria de Étienne Ghys, é uma das mais interessantes obras de matemática dos últimos anos. É um livro multidisciplinar, que discorre sobre diversos temas clássicos e modernos de pós-graduação de maneira elegante e convidativa, com muitas ilustrações e exemplos. O autor é um dos líderes em pesquisa e comunicação matemática na atualidade. O livro já foi traduzido, com muito sucesso, para diversos idiomas. A Editora do IMPA tomou a iniciativa de traduzi-lo para o português, e optou por dar um destaque a esta publicação, alocando-a fora das nossas coleções usuais. Nosso comitê editorial acredita que esta publicação terá um excelente impacto positivo na comunidade matemática de língua portuguesa.

Livro Aberto de Matemática é um projeto para produzir livros didáticos de Matemática, com licença aberta a partir de um trabalho colaborativo envolvendo matemáticos, professores universitários e professores de Educação Básica.

Novas edições das obras publicadas: a Editora do IMPA periodicamente lança reedições atualizadas das obras publicadas nas suas coleções, introduzindo mudanças nos conteúdos, adequação à nova ortografia e novo projeto gráfico.

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 International Research Laboratory – IRL2924 Jean-Christophe Yoccoz CNRS/IMPA.

Total de publicações nas coleções até dezembro de 2023	
Coleção Publicações Matemáticas	42
Coleção Projeto Euclides	31
Coleção Matemática Universitária	19
Coleção Matemática e Aplicações	9
Coleção Colóquios Brasileiros de Matemática	366
Coleção Livros da OBMEP	8
Um Passeio de Matemática Singular	1
Coleção Livro Aberto de Matemática	4

Destaques

No IMPA, é descoberto maior avanço no Teorema de Ramsey



Robert Morris (IMPA), Julian Sahasrabudhe (Cambridge), Simon Griffiths (PUC-Rio) e Marcelo Campos (doutor pelo IMPA)

Nos últimos 88 anos, pesquisadores de todo o mundo tentaram avançar no limite superior para o Teorema de Ramsey, um dos primeiros na área de combinatória. Em janeiro deste ano, durante o Programa de Verão do IMPA, um grupo composto por Robert Morris (IMPA), Marcelo Campos (doutor pelo IMPA), Simon Griffiths (PUC-Rio) e Julian Sahasrabudhe (Cambridge) chegou a um novo algoritmo capaz de melhorar o limite do teorema. O avanço é o mais significativo na área desde 1935.

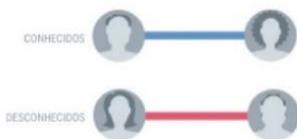
Anteriormente, Sahasrabudhe foi pós-doutor de excelência do IMPA (2017-2018), assim como Simon Griffiths, também pós-doutor de excelência do instituto (2010-2013) e atual professor adjunto da PUC-Rio. Já Marcelo Campos foi orientado por Robert Morris no doutorado e apresentou a tese em março deste ano.

O avanço no teorema foi destaque na imprensa nacional, sendo objeto de reportagem do jornal O Globo, da Folha de São Paulo, da edição on-line da Revista Galileu e também na Quanta Magazine.

A TRAMA DAS PANELINHAS

O que é o teorema de Ramsey e como matemáticos tentam elucidá-lo

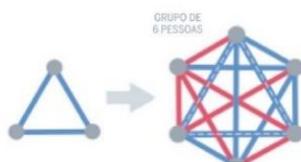
1 O teorema de Ramsey pode ser exemplificado num diagrama como uma trama de pessoas que se conhecem ou que não se conhecem. Pontos representam pessoas, e cores das arestas sua relação.



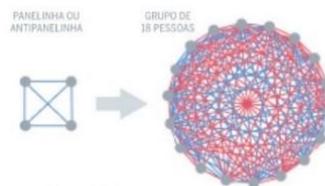
2 Em um grupo com certo número de pessoas, sempre vai haver um subgrupo mínimo de pessoas na qual todas se conhecem (uma "panelinha") ou em que nenhuma se conhece (uma "antipanelinha").



3 No diagrama de um grupo de 6 pessoas, matemáticos sabem que sempre vai haver um subgrupo de ao menos 3 delas (um triângulo) que se conhecem ou são todas estranhas entre si.



4 Para garantir que vamos encontrar uma "panelinha" de 4 amigos (ou uma "antipanelinha"), o número total do grupo tem que aumentar para 18 indivíduos.



5 Para achar um subgrupo de 5 pessoas todas ligadas pela mesma cor, porém, matemáticos não sabem ainda o tamanho do número que o grupo precisa ter. O desafio permanece aberto.



AVANÇOS

Não se conhece uma fórmula capaz de calcular valores para o Teorema de Ramsey. Mas matemáticos do IMPA, no Rio, conseguiram determinar um "teto" para os valores, o maior avanço no campo desde 1935.

APLICAÇÕES

O teorema é um campo de pesquisa abstrato, mas com potencial de aplicação em diferentes áreas como epidemiologia, finanças e, claro, o estudo de is.



Crédito: Jornal O Globo

Editoria de Arte

Artigo é premiado em conferência internacional de IA

Um artigo científico do IMPA, que apresenta o desenvolvimento de um algoritmo (AmnioML) capaz de medir o volume de líquido amniótico de gestantes e prevenir problemas fetais, recebeu um prêmio da Associação para o Avanço da Inteligência Artificial (AAAI, na sigla em inglês). O artigo foi apresentado na conferência “Aplicações Inovadoras de Inteligência Artificial”, uma das maiores do mundo em inteligência artificial, em Washington, DC.



Daniel Csillag, João Vitor Romano e Thiago Ramos

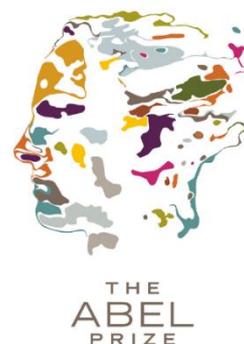


O trabalho, desenvolvido pelo Centro Pi (Centro de Projeto e Inovação IMPA) em parceria com o Grupo Dasa, ganhou um “Deployed application award”, uma das categorias mais concorridas, que abrange modelos teóricos aplicados e comprovados. O algoritmo tem taxa de 95% de acertos quando comparado com análises médicas tradicionais.

No artigo, “Amniotic Fluid Segmentation and Volume Prediction with Uncertainty Quantification”, pesquisadores e alunos de mestrado e doutorado do Centro Pi, destacaram um diferencial do projeto: além do algoritmo, foi elaborado um intervalo de confiança para cada resultado gerado.

Luis Caffarelli é agraciado com o Prêmio Abel

O matemático da Universidade do Texas (EUA) e pesquisador honorário do IMPA Luis Caffarelli, de 74 anos, foi agraciado no mês de março com o prestigioso Prêmio Abel. Nascido em Buenos Aires, Caffarelli é o primeiro matemático sul-americano laureado pela premiação, criada em 2002. O prêmio é um reconhecimento da Academia Norueguesa de Ciências e Letras aos matemáticos que deram contribuições de extraordinária profundidade e influência à área.





Luis Caffarelli

Caffarelli tornou-se pesquisador honorário do IMPA em 2016 e teve diversas passagens pelo instituto. Em 2015, Caffarelli foi professor da disciplina “Free Boundary Problems: Common Aspects and Methods” durante a Escola de Altos Estudos – uma iniciativa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – para fomentar a cooperação acadêmica e intercâmbio internacional em programas de pós-graduação.

O matemático também marcou presença em eventos como o Colóquio Brasileiro de Matemática (CBM) e a Conferência Internacional “IMPA 60 anos”. No Congresso Internacional de Matemáticos (ICM), em 2018, realizado pelo IMPA no Rio de Janeiro, Caffarelli fez uma palestra sobre as contribuições de Alessio Figalli, vencedor da Medalha Fields.

Carolina Araujo é diplomada como membro titular da ABC



Carolina Araujo em sua diplomação

No mês de maio, a pesquisadora do IMPA Carolina Araujo foi diplomada como membro titular da Academia Brasileira de Ciências (ABC). A cerimônia ocorreu durante a Sessão Solene da Reunião Magna da ABC, na Escola Naval, no Rio de Janeiro. Os membros titulares da Academia são cientistas com destacada atuação profissional. Atualmente, o quadro da instituição conta com 188 mulheres. Ao todo, 18 pesquisadores do IMPA integram a ABC.

Pesquisadora da instituição desde 2006, Carolina Araujo é especialista em geometria algébrica complexa e foi laureada com premiações por sua contribuição para a área, sendo a primeira brasileira a receber o Ramanujan Prize (2020). Sua trajetória acadêmica lhe rendeu honrarias como o Liftoff Fellow, do Clay Mathematics Institute (2004) e o ICTP Simons Associateship (2015-2020).

Obra de Robert Morris vence Prêmio Elon Lages Lima 2023

Os pesquisadores Robert Morris, Walner Mendonça (Doutor pelo IMPA), Fábio Botler (UFRJ), Maurício Collares (TU Graz – Áustria), Taísa Martins (UFF), e Guilherme Oliveira Mota (USP) foram os vencedores da terceira edição do Prêmio Elon Lages Lima pela obra “Combinatória”.



Robert Morris

O Prêmio Elon Lages Lima é uma honraria concedida pela Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional – SBMAC – em conjunto com a Sociedade Brasileira de Matemática – SBM. Seu objetivo é promover e estimular a produção bibliográfica nacional em matemática e aplicações devotada à formação e à difusão de conhecimentos na área.

O prêmio é voltado para obras escritas por autores brasileiros ou que atuem profissionalmente no Brasil. Elas devem ser dedicadas a temas nas diversas áreas da Matemática e Aplicações, sendo aceitos os formatos de monografias, textos introdutórios e, preferencialmente, livros-texto. A obra inscrita deve ter sido publicada há, no máximo, quatro anos antes do ano da premiação.

Felipe Gonçalves será apoiado pelo Instituto Serrapilheira

O pesquisador Felipe Gonçalves foi um dos 32 cientistas escolhidos para ter seu projeto de pesquisa financiado pelo Instituto Serrapilheira em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro – FAPERJ.



Felipe Gonçalves

Selecionado pela 6ª chamada pública de apoio à ciência, o projeto ‘Qual é o arranjo mais eficiente de esferas em várias dimensões?’ busca encontrar a melhor configuração de esferas em um espaço multidimensional a fim de cobrir a maior proporção do espaço.

A 6ª chamada do Instituto Serrapilheira valorizou especialmente projetos de pesquisa arriscados, com a premissa de que a ciência avança mais quando assume riscos.

Claudio Landim e Carlos Gustavo Moreira recebem Ordem do Mérito Científico



Carlos Gustavo Moreira e Claudio Landim

Os pesquisadores Claudio Landim e Carlos Gustavo Moreira receberam no mês de julho a Ordem Nacional do Mérito Científico. Em solenidade no Palácio do Planalto, em Brasília, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva condecorou 60 cientistas e entidades por suas relevantes contribuições à ciência, tecnologia e inovação.

Criada em 1993, a Ordem Nacional do Mérito Científico reconhece contribuições científicas e técnicas de personalidades brasileiras e estrangeiras. A indicação é feita por uma comissão formada por nove membros, designados pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), pela Academia Brasileira de Ciências (ABC) e pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Criada em 1993, a Ordem Nacional do Mérito Científico reconhece contribuições científicas e técnicas de personalidades brasileiras e estrangeiras. A indicação é feita por uma

Prêmio ISAAC é concedido a Hubert Lacoïn

Também no mês de julho, o pesquisador Hubert Lacoïn recebeu o prêmio ISAAC (International Society for Analysis its Applications and Computation), que reconhece a cada dois anos jovens cientistas com menos de 40 anos, por méritos em análise, suas aplicações e computação. Em 2023, a instituição sueca premiou dois matemáticos. Além de Lacoïn, Danylo Radchenko, da Universidade de Lille, na França, também foi agraciado.



Hubert Lacoïn

Lacoïn foi o único pesquisador de uma instituição brasileira a integrar o quadro de palestrantes. Com o título, “Movimento anisotrópico por curvatura como limite de escala do modelo de Ising estocástico”, o trabalho apresentado é o estudo de uma modelagem rudimentar da evolução da magnetização em um metal com baixa temperatura. Como o próprio explica, foi possível provar que “a linha que marca a transição de magnetização evolui de jeito determinístico, sendo determinada pela solução de uma equação diferencial chamada ‘movimento anisotrópico por curvatura’”.

Tese de aluna do IMPA ganha Prêmio Gutierrez



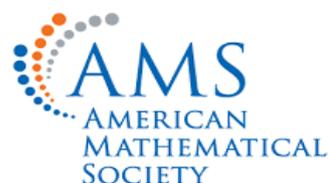
Emily Quesada-Herrera

Em setembro, a doutora pelo IMPA Emily Quesada-Herrera tornou-se a primeira mulher trans a conquistar o Prêmio Gutierrez de Melhor Tese em Matemática. A premiação reconhece anualmente a melhor tese de doutorado na área de matemática defendida no Brasil no ano anterior. A iniciativa é do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (ICMC-USP) em parceria com a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

Com a tese “On uncertainty principles, Fourier optimization and the Riemann zeta-function”, Emily constrói pontes entre duas áreas de matemática: teoria dos números e análise harmônica. Natural da Costa Rica, Emily e saiu de seu país de origem aos 21 anos para realizar o sonho de se tornar pesquisadora em matemática no Rio de Janeiro. Atualmente ela faz pós-doutorado na Áustria.

Robert Morris é premiado pela American Mathematical Society

No mês de novembro, Robert Morris foi agraciado com o Prêmio Leroy P. Steele de Contribuição Seminal à Pesquisa, que reconheceu o artigo “Independent sets in hypergraphs”, publicado no Journal of the American Mathematical Society (2015) como um trabalho de extrema importância para área de combinatória probabilística. O trabalho também é assinado pelos pesquisadores József Balogh (Universidade de Illinois Urbana-Champaign) e Wojciech Samotij (Universidade de Tel Aviv).



A distinção é concedida anualmente pela American Mathematical Society a trabalhos de importância fundamental ou duradoura em áreas como Análise/Probabilidade, Álgebra/Teoria dos Números, Matemática Aplicada, Geometria/Topologia e Matemática/Lógica Discreta.

Centro Pi – Centro de Projetos e Inovação IMPA



O Centro Pi é o centro de projetos e inovação em matemática aplicada que integra o IMPA. Nele são realizadas pesquisas e aplicação de tecnologias de ponta em Inteligência Artificial (IA).

Sua missão é buscar soluções inovadoras para desafios em diversas áreas, promovendo a interação entre a academia, o setor produtivo, organizações governamentais e não governamentais. Através de uma rede de pesquisadores e cientistas, o centro trabalha em projetos que visam resolver problemas práticos e promover avanços significativos em campos do conhecimento em aprendizado de máquina (*machine learning*) e algumas subáreas, como redes neurais profundas (*deep learning*).

Seja através do desenvolvimento de tecnologias emergentes ou na busca de soluções para problemas complexos, o Centro Pi destaca-se como um catalisador de inovação e progresso científico, contribuindo com soluções que impactam positivamente a sociedade.

Principais objetivos:

- Transferência de conhecimento: aproximar a academia do setor produtivo e de outras instituições com o intuito de colaborar com a transferência de tecnologias e conhecimento científico com potencial de aplicação prática, gerando benefícios tangíveis para a sociedade;
- Estímulo à inovação: promover um ambiente propício para o surgimento de ideias inovadoras e criar soluções que vão além do convencional, impulsionando o progresso tecnológico e econômico;
- Desenvolvimento de talentos: oferecer oportunidades de aprendizado para estudantes e pesquisadores, permitindo que eles trabalhem em projetos relevantes e se preparem para os desafios práticos;
- Impacto social: contribuir para a formulação de políticas públicas mais eficientes e para a implementação de conhecimentos práticos que impactam diretamente na solução de desafios socioambientais;
- Promoção da matemática: enfatizar as ciências matemáticas como ferramenta útil e necessária para o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

Projeto Biomas - Amazônia

Monitoramento de desmatamento na Amazônia



desmatamento de forma precisa e eficiente. Essa monitoração contínua e rápida da cobertura florestal.

O projeto Biomas tem como objetivo monitorar áreas de desmatamento dos biomas brasileiros por meio da aplicação de inteligência artificial utilizando técnicas avançadas de *machine learning*. Em parceria com o Imazon, Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia, a equipe do Centro Pi utiliza imagens da floresta Amazônica obtidas por satélites e busca analisar e identificar padrões de abordagem inovadora permite uma

Projeto Chuvas - Rio de Janeiro

Previsão imediata de chuvas na cidade do Rio de Janeiro

O objetivo do projeto Chuvas é criar um sistema de previsão de chuvas imediatas em grandes centros urbanos. Na cidade do Rio de Janeiro, a equipe utiliza informações de satélites, radares e pluviômetros. Ao combinar esses dados e utilizar técnicas de aprendizado de máquina, pretende-se gerar previsões precisas com antecedência de 30 minutos a 3 horas sobre onde e quando a chuva ocorrerá na cidade. Essa abordagem possibilitará uma resposta mais rápida e eficiente diante de situações de risco, como enchentes e deslizamentos, com o objetivo de proteger a população e reduzir danos causados por eventos climáticos extremos.



Imagem da Zona Sul do Rio de Janeiro - Foto: Getty

Rastreamento de Câncer de Mama



Imagem: FreePik

O objetivo central do projeto é treinar algoritmos de *machine learning* na classificação de achados suspeitos utilizando um banco de dados composto por imagens de ressonância magnética de mamas coletadas no Brasil. Ao empregar técnicas avançadas de processamento de imagem e análise de dados, busca-se desenvolver modelos precisos e eficientes capazes de identificar sinais indicativos de câncer de mama. Essa abordagem visa aprimorar os métodos de diagnóstico precoce, possibilitando uma detecção mais rápida e precisa da doença, o que pode resultar em tratamentos mais eficazes e melhores prognósticos para as pacientes.

Projeto Petrobras I

O projeto em questão visa aprimorar a exploração de campos de petróleo por meio da criação de imagens detalhadas do subsolo, utilizando dados sísmicos e redes neurais de aprendizado profundo fisicamente informadas (PINNs). Ao combinar informações sísmicas com algoritmos avançados de inteligência artificial, é possível prever com maior precisão a estrutura geológica abaixo da superfície, fornecendo à Petrobras informações cruciais para o desenvolvimento de campos de petróleo mais eficientes. Essa abordagem inovadora permite uma análise mais completa e detalhada das características do subsolo, facilitando a identificação de reservatórios de petróleo e otimizando a exploração e produção de recursos petrolíferos, o que pode resultar em benefícios significativos em termos de eficiência operacional e econômica para a empresa.



Imagem: Acervo Petrobras

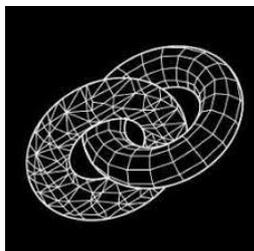
Laboratórios de Matemática Aplicada

O IMPA conta com dois laboratórios dedicados às aplicações da Matemática e suas interações com o setor produtivo e as ciências experimentais:

FLUID – Laboratório de Dinâmica dos Fluidos: voltado para as aplicações da matemática na indústria do petróleo, no estudo da dinâmica de ondas marinhas, e na modelagem de fenômenos turbulentos.

Entre suas linhas atuais de pesquisa, destacam-se o estudo de ondas em sistemas de leis de conservação, o estudo de ondas e gotículas, a modelagem de turbulência dinâmica, e o estudo de singularidades em Física Matemática.

No início deste ano, o pós-doutor do Laboratório de Dinâmica de Fluidos do IMPA Marlon López em parceria com a Faculdade de Ciências Agrárias da Universidade de Talca, no Chile, iniciaram a pesquisa no desenvolvimento de uma inteligência artificial capaz de evitar o “adoecimento” de plantação de uvas e, conseqüentemente, prejuízos agrícolas. O trabalho visa a elaboração de um modelo matemático que indique ao agricultor o momento certo para adotar ações de controle e evitar o aparecimento e a expansão de doenças que comprometam a produção em vinícolas.



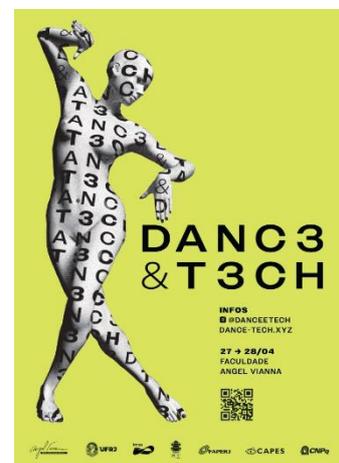
VISGRAF – Visão e computação gráfica: dedicado ao estudo da visão computacional e da computação gráfica, com aplicações multimídia de vanguarda.

O VISGRAF desempenhou um papel pioneiro e vem contribuindo significativamente para ampliar a inserção do Instituto nessas aplicações da Matemática, destacando-se como núcleo de excelência na área, com a capacidade para influenciar a pesquisa no campo no nível mundial. Em particular, o Laboratório introduziu metodologias inovadoras e foi precursor de tendências, adotadas hoje de maneira ampla.

Neste semestre, um grupo de pesquisadores do VISGRAF e do Laboratório de Processamento de Imagem Digital (LAPID), do Museu Nacional – UFRJ, se uniu para desenvolver um projeto que transfere movimentos de dança para o metaverso. A equipe está estudando a movimentação dos avatares virtuais no metaverso, a partir da captura de imagens de dançarinos reais no laboratório.

Entre os objetivos do projeto, estão a realização de espetáculos que unem corpos físicos e virtuais e o monitoramento dos impactos da atividade física na saúde e movimentação dos dançarinos. A pesquisa explora experiências em que a fronteira entre os dançarinos e o público é mais difusa.

Nos dias 27 e 28 de abril, o grupo apresentou parte do trabalho no evento Dance & Tech, realizado na faculdade Angel Vianna, em Botafogo, no Rio de Janeiro.





Nos dias 7 e 8 de setembro, o Laboratório Visgraf participou do evento VFXRio Dance, realizado na Casa Firjan, em Botafogo no Rio de Janeiro.

O evento contou com diferentes keynotes e workshops que exploram dança e tecnologia. Com o objetivo de fomentar a troca de conhecimento e a elaboração de novos projetos, a programação conta com a participação de acadêmicos, representantes da indústria audiovisual, jogos eletrônicos e dança.

Programa de graduação do IMPA



O IMPA inaugura em 2024 seu primeiro curso de graduação, com o objetivo de capacitar estudantes para entrar de forma efetiva no mercado de tecnologia e inovação.

Em atenção a uma necessidade nacional, e também como um passo natural em sua trajetória de crescimento estratégico, o IMPA oferecerá, a partir de março de 2024, um novo curso de graduação em Matemática – o IMPA Tech. Além de consolidar o vínculo crescente do instituto com o setor produtivo, o projeto conectará, ainda, a Educação Básica e a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) à pós-graduação. Gratuito e inovador, o curso de ensino superior será financiado pelo Governo Federal por meio do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), oferecendo até 100 vagas por ano no modelo presencial e em horário integral.

Graças a uma parceria com a Prefeitura do Rio de Janeiro, a graduação estará sediada no Porto Maravalley – hub de tecnologia na região portuária da cidade. O IMPA Tech funcionará junto a startups e grandes empresas do setor de tecnologia em um galpão de 10 mil m², unindo o ambiente acadêmico ao mercado de trabalho.



Por quê?

Estudos comprovam que as profissões ligadas à matemática têm um forte impacto sobre o Produto Interno Bruto (PIB) de um país. Na França, por exemplo, 18% são gerados por profissionais das ciências exatas. Portanto, não se trata de um campo teórico afirmar que a formação da matemática possibilita avanços relevantes na economia.

No Brasil, ainda precisamos enfrentar a carência de pessoal qualificado em matemática – fator esse limitante para o desenvolvimento da área de ciências exatas, tecnologia e engenharia. Ao mesmo tempo, possuímos uma mina de ouro pronta para ser explorada através dos inúmeros jovens talentosos que necessitam do investimento adequado em sua formação.

Em seus mais de 70 anos, o IMPA acumula a experiência e a excelência internacionalmente reconhecidas na pós-graduação, ao passo que tem identificado futuras e brilhantes promessas através da promoção da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP – na educação básica.

O IMPA Tech surge como um serviço do IMPA à sociedade, ampliando a capacidade brasileira de formação na área da matemática com foco em tecnologia – infelizmente ainda escassa – e se constituindo como o elo entre as atividades educacionais já promovidas de maneira bem-sucedida pela instituição.

O novo ensino superior tem como objetivo oferecer a jovens dos mais variados cantos do Brasil uma educação com a qualidade já característica do IMPA dentro de uma proposta de vanguarda, em convívio direto com o setor produtivo em tecnologia e inovação, para formar profissionais capazes de utilizar a matemática como ferramenta poderosa no desenvolvimento econômico e na geração de riqueza.



Cerimônia Nacional de Premiação das 16ª e 17ª edições da OBMEP – Florianópolis, 05/06/2023

Pilares do bacharelado

Com quatro anos de duração, o novo bacharelado formará profissionais com conhecimentos sólidos na área, altamente capacitados para se inserirem rapidamente e de forma efetiva no mercado da tecnologia e da inovação. Sua grade curricular foi pensada para atender as diferentes áreas de interesse da matemática, apresentando um ciclo básico de quatro períodos letivos e, em seguida, com as seguintes ênfases:

- Matemática
- Ciência da Computação
- Ciência de Dados
- Física

O projeto tem como seus principais alicerces:



Promoção do sucesso acadêmico

O IMPA Tech objetiva atrair os maiores talentos do país para transformarem o mundo por meio da matemática. De forma a garantir o êxito do projeto, uma série de medidas foram minuciosamente planejadas e adotadas. São elas:



Seleção dos candidatos

O processo seletivo foi desenhado para identificar estudantes combinando talento para a matemática com perfil realizador. Para 2024, a seleção será feita pelo desempenho nas Olimpíadas do Conhecimento (OBMEP, OBM, OBI, OBF e OBQ) ou pela nota de Matemática do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio). A 2ª fase inclui atividades em grupo e entrevistas individuais (on-line). O IMPA Tech terá vagas destinadas à ampla concorrência e reservará um quantitativo aos candidatos distribuídos em diferentes grupos de cotas. Também faz parte do processo um curso de nivelamento e seleção, concebido para avaliar capacidades gerais e específicas dos candidatos.



Apoio aos discentes

O IMPA Tech tem como proposta disponibilizar aos seus alunos todo o aporte necessário para que consigam concluir o ensino superior, o que requer esforços além das salas de aula. Os estudantes receberão apoio psicopedagógico, próprio e terceirizado, e bolsas de estudo para subsistência na cidade do Rio de Janeiro. Ainda será oferecida formação complementar para suprir eventuais carências nas esferas da arte, da cultura e das humanidades.



Concepção do programa

O curso terá seu foco em atividades mão-na-massa realizadas em equipe. O modelo atual do IMPA, de três períodos, será adotado pelo IMPA Tech. No Verão – mais intenso e curto – o aluno terá duas disciplinas com profunda imersão nos estudos. Em seu início, as matérias escolhidas

desenvolverão um conhecimento básico de matemática em alto nível e apresentarão conteúdos relacionados às ênfases oferecidas pelo programa, possibilitando que o aluno descubra mais sobre sua área de interesse. Concluído o ciclo básico, os estudantes não estarão limitados à ênfase de sua escolha porque o programa possibilitará o intercâmbio entre as mesmas, promovendo o acúmulo de conhecimento das outras áreas da ciência e o uso da matemática para desenvolvimento de pesquisas e métodos.



Valorização da docência

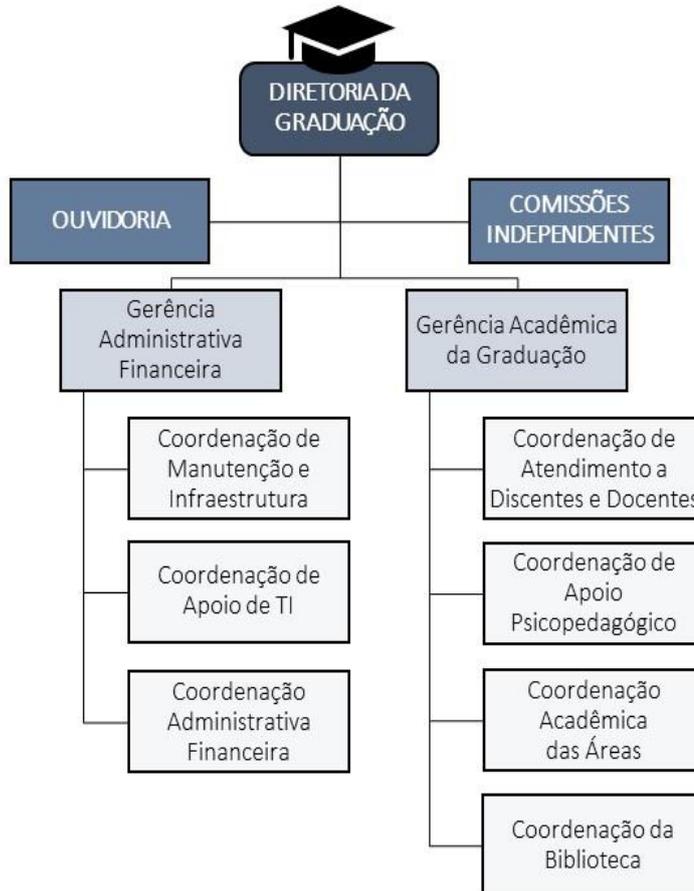
A qualidade docente será a protagonista na seleção dos professores, com avaliação periódica determinante para a sua continuidade e progressão. Aos monitores da graduação, por sua vez, será oferecida formação pedagógica no intuito de elevar a qualidade do ensino. Além da participação direta de pesquisadores e pós-doutores do IMPA, também serão contratados profissionais próprios para o programa, e parcerias serão firmadas com o Instituto de Física, o Instituto de Computação e o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia da UFRJ, e o Departamento de Engenharia Elétrica da PUC-Rio.



Apoio financeiro e moradia

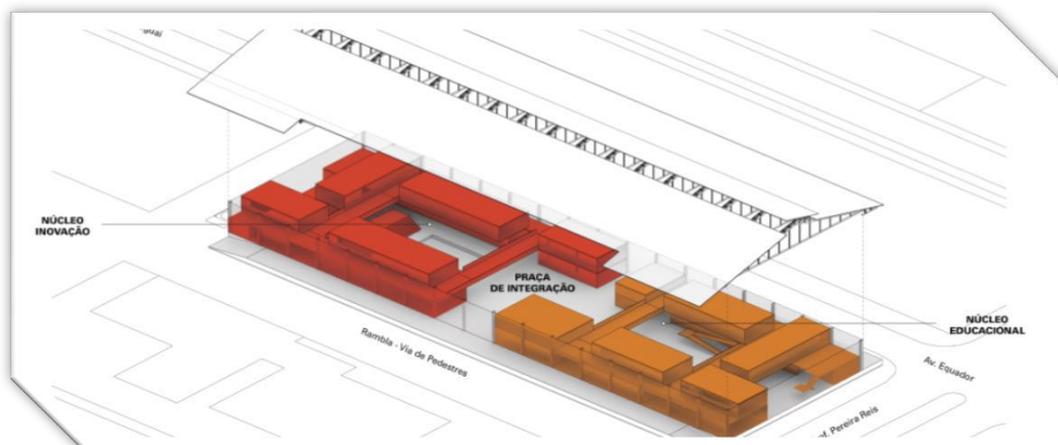
O orçamento do IMPA Tech foi aprovado pelo Governo Federal em junho de 2023, com repasses igualmente distribuídos entre o Ministério da Educação e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O curso, em 2024, receberá investimentos de R\$ 16,7 milhões para seus primeiros 100 alunos, e ao final de quatro anos, atingindo até 400 estudantes, seu custo anual será de R\$ 55,9 milhões. A Prefeitura do Rio de Janeiro fornecerá o alojamento coletivo estudantil em área próxima ao galpão, com previsão de entrega para agosto de 2025, que contará com 67 unidades de 3 quartos completamente mobiliadas. Até lá, serão oferecidas acomodações em hotéis da região, com alimentação incluída.

Estrutura organizacional



Hub de inovação

Financiado em parceria com a iniciativa privada, o Porto Maravalley é um projeto da Prefeitura do Rio de Janeiro que pretende transformar a região portuária no mais novo polo tecnológico



da cidade. Além de apostar na formação de jovens talentos ao abrigar o IMPA Tech, o espaço objetiva oferecer infraestrutura para a instalação de empresas ligadas à tecnologia e inovação.

A ideia é transformar a cidade em um “Vale do Silício” brasileiro, criando um centro tecnológico capaz de abrigar até 400 startups e fintechs.

O memorando de entendimentos para cessão do espaço da Prefeitura ao IMPA por 20 anos foi assinado no dia 21 de dezembro. Um termo aditivo será firmado após a finalização das obras, quando uma gestora será escolhida e terá a responsabilidade de estruturar, gerir, explorar e operacionalizar o hub, incluindo o cuidado do espaço físico e a captação de startups e outras companhias de tecnologia para se instalarem no local.

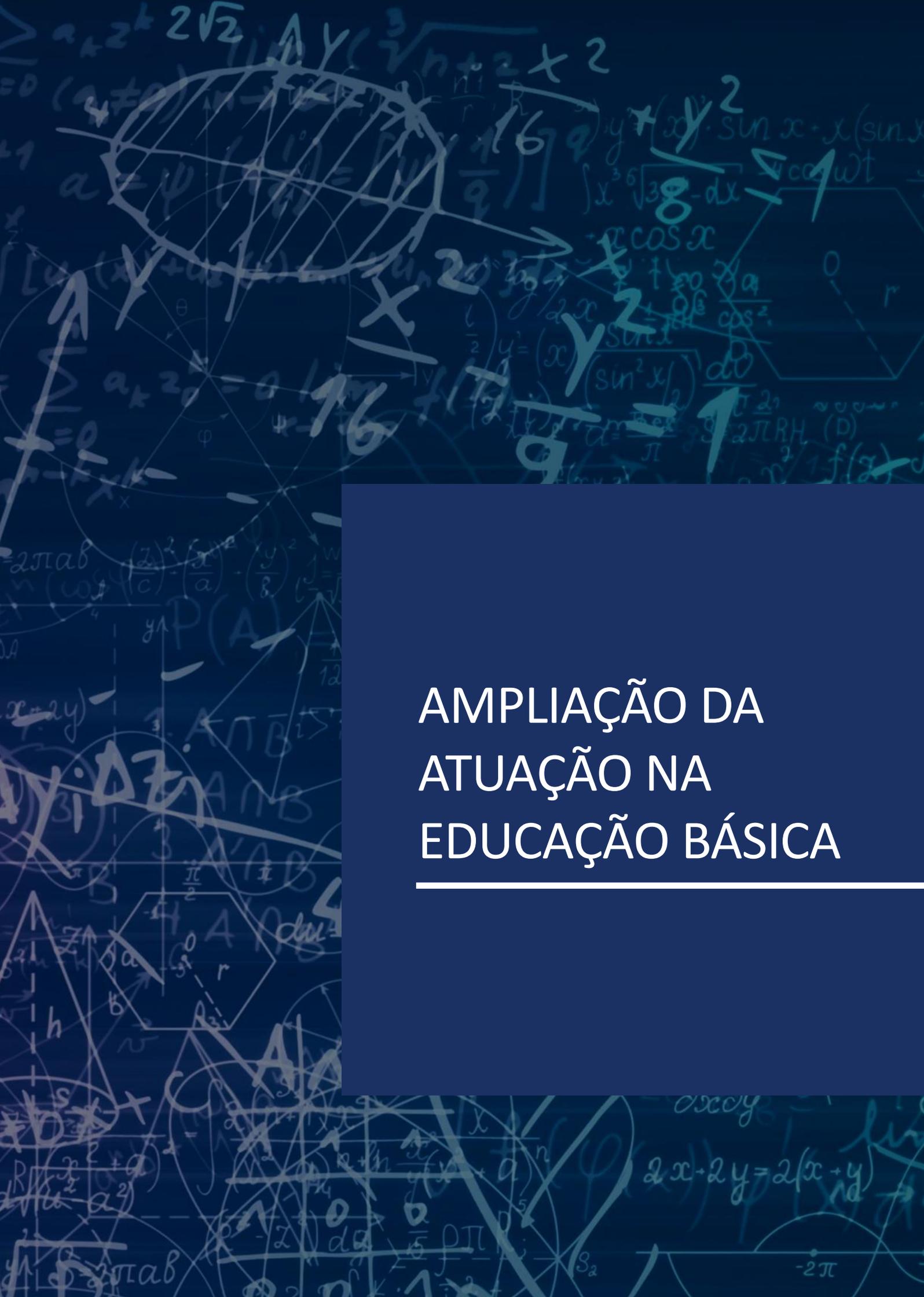
Repercussão

A criação do IMPA Tech tem sido destaque desde o seu anúncio, em novembro de 2022. Na ocasião, os principais meios de comunicação do Brasil e diversos outros veículos de várias regiões noticiaram o evento que apresentou os primeiros detalhes da iniciativa, contando com a presença de várias autoridades e representantes do Instituto.

Os principais marcos da graduação em 2023, como o apoio financeiro do Governo Federal anunciado em junho durante reunião ministerial, a visita do Presidente Luiz Inácio Lula da Silva às obras no mês de agosto e o credenciamento do IMPA como Instituição de Educação Superior, com consequente autorização para o início das atividades do IMPA Tech, em cerimônia realizada no mês de dezembro receberam forte atenção midiática.

A graduação também foi tema de painel realizado durante a Rio Innovation Week, realizada em outubro, e de webinar veiculado pelo canal do IMPA no YouTube no mês de dezembro, após a divulgação do edital de seleção, visando esclarecer as principais dúvidas de interessados no bacharelado da Matemática da Tecnologia e da Inovação.





AMPLIAÇÃO DA
ATUAÇÃO NA
EDUCAÇÃO BÁSICA

Treinamento de professores da educação básica

Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio - PAPMEM



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.

O módulo realizado em janeiro de 2023 ocorreu de forma híbrida, onde na inscrição o professor escolheu entre programa totalmente remoto ou programa semi-presencial, no qual deve realizar prova. Este módulo teve a participação de mais de 2.100 professores de todo o país.

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. 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.

PROLÍMPICO – Programa de Aperfeiçoamento de Professores Olímpicos

Com sua primeira edição realizada em janeiro de 2020, o PROLÍMPICO tem como meta capacitar professores em todo o Brasil, abordando assuntos relativos às olimpíadas de matemática do Ensino Básico e oferecendo treinamento gratuito para professores de matemática de todo o país.



Assim como o PAPMEM as aulas são transmitidas para todo o país. Na primeira edição, totalizamos a participação de 509 professores.

No ano de 2023, no mês de janeiro, o 6º PROLÍMPICO ocorreu de forma totalmente virtual. Foi feito um amplo trabalho de melhoria nos sistemas de apoio e metodologia no curso para adaptar as aulas ao formato 100% remoto sem perda de qualidade do curso.

A 6ª edição foi oferecida em 4 níveis, contando com Nível A, voltado para professores do Ensino Fundamental dos 3º ao 5º anos; Nível 1, voltado a professores do Ensino Fundamental dos 6º e 7º anos, Nível 2, voltado a professores do Ensino Fundamental dos 8º e 9º anos, e Nível 3, voltado a professores do Ensino Médio. Esta edição contou com mais de 2.400 inscritos.

Programa de Formação de Professores da OBMEP

O programa de formação de professores da OBMEP visa oferecer formação complementar e continuada ao professor da Educação Básica para a prática pedagógica da disciplina Matemática em escolas municipais e estaduais na rede de ensino público.

Contribui fortemente com a melhoria da qualidade do ensino em Matemática, 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 Planejamento Acadêmico do Programa de Formação de Professores da OBMEP de 2023 é constituído por 8 ciclos de 4 semanas cada, sendo o primeiro realizado em abril.

Os dois primeiros ciclos consistem em um curso de formação organizado do seguinte modo: 4 encontros semanais síncronos de 2 horas de duração e a realização de duas tarefas a cada 15 dias.

Nos 4 ciclos seguintes, serão desenvolvidos estudos sobre um conteúdo específico, ficando cada um desses ciclos organizado do seguinte modo:

1ª semana: encontro de formação entre o Coordenador Orientador e os Professores da Educação Básica. Neste encontro será estudado o conteúdo previsto no Planejamento Acadêmico para o ciclo e serão discutidas estratégias para seu desenvolvimento nas duas aulas presenciais a serem ministradas para os alunos;

2ª semana: aula presencial de 4 horas que cada professor da Educação Básica ministra para a sua turma;

3ª semana: período destinado para estudo dos alunos e preparação dos professores;

4ª semana: aula presencial de quatro horas que cada professor da Educação Básica ministra para a sua turma.

Os alunos de graduação que fazem parte do programa de formação participam através de encontros semanais com os Coordenadores.

Treinamento de alunos da educação básica

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 79 mil alunos a oportunidade de estudar Matemática por 1 ano, com bolsa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e mais de 17 mil alunos participaram do programa como ouvintes.

O PIC é composto pelas seguintes atividades:

- Encontros presenciais ou virtuais (para alunos do PIC a distância);
- Avaliações para os alunos de turmas presenciais e a distância do PIC;
- Tarefas para serem executadas no Portal do PIC;
- Discussões virtuais no Fórum Hotel de Hilbert – HH;
- Atividades no Portal da Matemática.

Polos Olímpicos de Treinamento Intensivo (POTI)

O programa é destinado a cursos de Treinamento Intensivo voltados para competições de Matemática. A finalidade principal dessa iniciativa é melhorar o desempenho dos alunos brasileiros nas olimpíadas OBMEP e OBM através do financiamento de aulas presenciais em polos que apresentem demanda e estrutura adequadas para tal. Além disso, o programa produz e disponibiliza gratuitamente material didático (videoaulas, material teórico, listas de problemas) no Portal do POTI.

Todo o material do POTI está disponível para estudos em <https://potiimpa.br>, e no Facebook oficial constam listas de exercícios. Além disso, há também o canal do POTI no YouTube (<https://www.youtube.com/user/polosolimpicos>).

Em 2023, o POTI abrangeu 53 polos presenciais com 1.911 alunos e 1 polo virtual com 3.126 alunos.

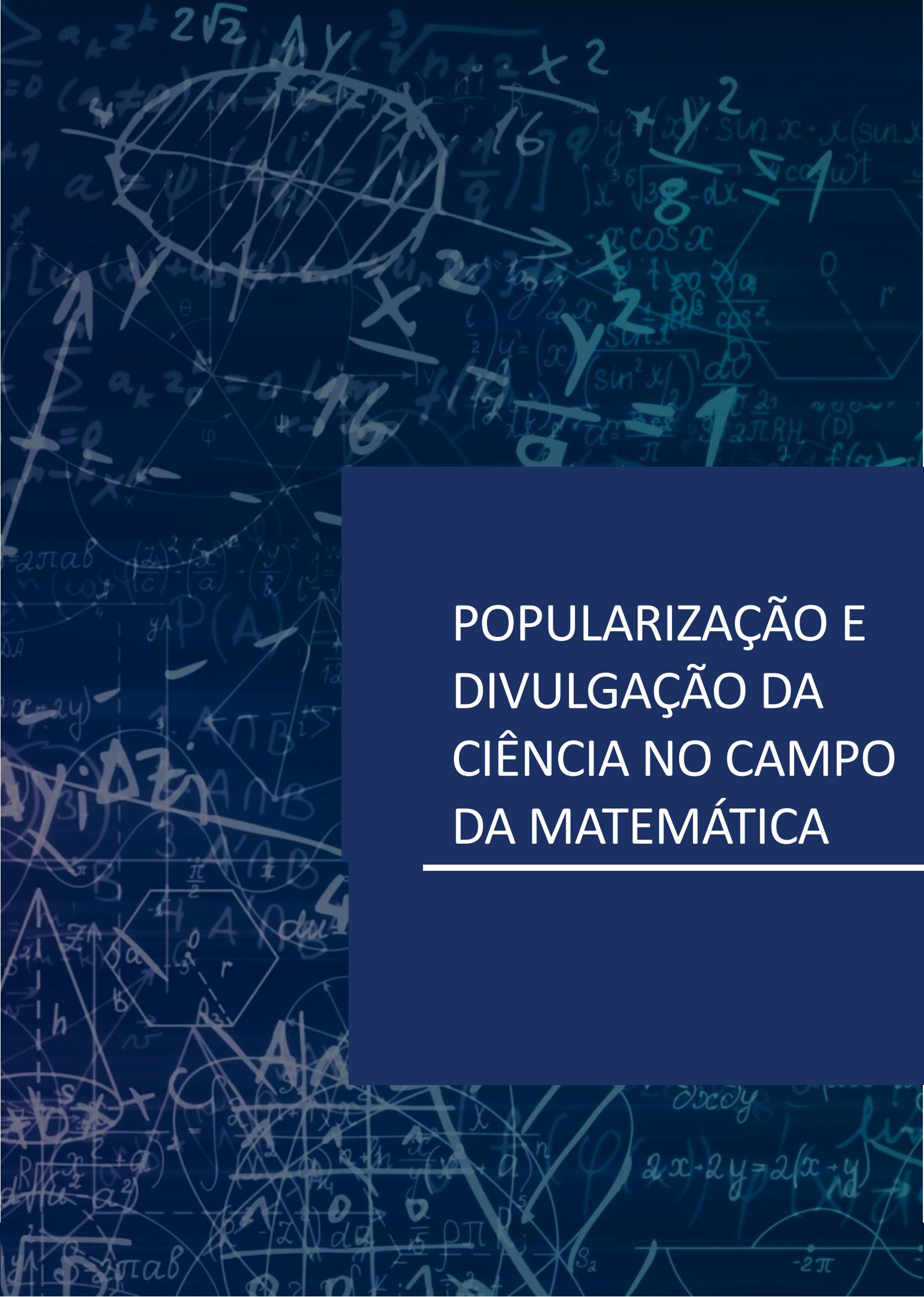
Biblioteca de Matemática

Para suprir a falta de bons livros com problemas de Matemática para alunos do Ensino Básico, o IMPA criou uma coleção de traduções relevantes para as atividades da OBMEP. Já foram lançados quatro livros, e outros dois estão sendo traduzidos.

A coleção Círculos de Matemática da OBMEP conta com 4 volumes que propõem problemas de contagem, aritmética e álgebra.

Banco de Questões

Com o objetivo de estimular o uso da resolução de problemas no ensino da Matemática e visando alterar a prática didática em sala de aula, a OBMEP elabora anualmente um livro, intitulado Banco de Questões, com uma centena de problemas originais, similares às questões da prova da Olimpíada. O Banco de Questões é enviado às escolas inscritas na Olimpíada e aos Coordenadores Regionais da OBMEP.

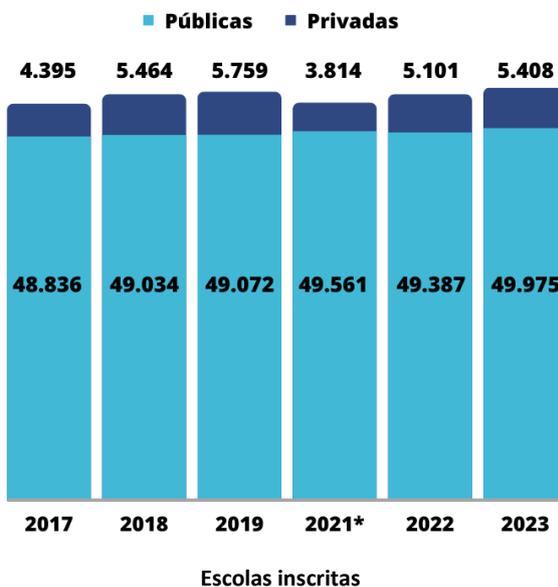


POPULARIZAÇÃO E
DIVULGAÇÃO DA
CIÊNCIA NO CAMPO
DA MATEMÁTICA

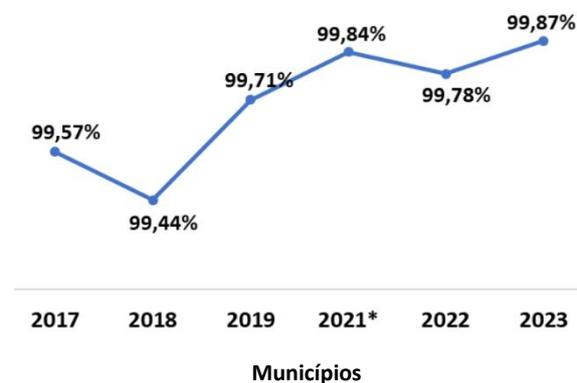
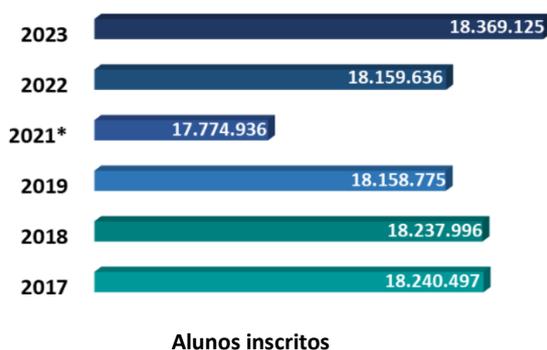
Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) é uma atividade realizada pelo IMPA, voltada a alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e aos alunos do Ensino Médio.

Promovida com recursos do MEC e do MCTI 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.



Na edição de 2023 foram inscritas 55.383 escolas, sendo 49.975 públicas e 5.408 privadas, de 99,87% dos municípios do Brasil, totalizando 18.369.125 alunos na 1ª fase da OBMEP. A meta previamente estabelecida foi ultrapassada em 4.580.660 alunos, quantitativo bastante expressivo visto que houve um aumento substancial na participação de alunos, professores e escolas, além do estímulo ao desenvolvimento da disciplina, contribuindo com o aprendizado dos alunos em relação à Matemática. Os alunos inscritos concorrerão a 650 medalhas de ouro, 1.950 medalhas de prata, 5.850 medalhas de bronze e até 51.000 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 já solidificada 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. Na 16ª edição (2021) 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 videoaulas de matemática que cobrem o currículo do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. O Portal da OBMEP também disponibiliza o Quebra-cabeças de Matemática, com questões elaboradas exclusivamente para o público dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

	Ouro 	Prata 	Bronze 	Menção honrosa
2017	576	1.727	5.188	44.386
2018	575	1.725	5.175	46.646
2019	579	1.746	5.183	48.163
2021*	576	1.732	5.191	49.558
2022	586	1.730	5.184	48.483
2023	até 650	até 1.950	até 5.850	até 51.000

Número de medalhistas

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 18 milhões de alunos provenientes de 5.563 municípios diferentes no Brasil. Esse alcance reflete na vida escolar de pequenos municípios, estimulando o desenvolvimento do aprendizado da Matemática conforme já demonstrado em estudos feitos sobre a OBMEP, disponíveis em [OBMEP](#).

*A 16ª edição da OBMEP, inicialmente prevista para 2020, foi realizada em 2021 devido à pandemia de COVID-19.

Olimpíada Mirim - OBMEP

O IMPA criou, em 2018, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP NÍVEL A, com apoio da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), sendo ela voltada para alunos dos 4º e 5º anos do Ensino Fundamental regularmente matriculados em escolas públicas municipais, estaduais e federais brasileiras. Em todas as edições, o IMPA elaborou e disponibilizou para download o material de provas e de correção para ser distribuídos pelas Secretarias de Educação e representantes das escolas federais às escolas inscritas.

Dado o sucesso da OBMEP Nível A, e visando expandir o estímulo ao ensino e ao estudo da Matemática no Brasil para alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, o IMPA idealizou a Olimpíada Mirim – OBMEP, dedicada a alunos dos 2º, 3º, 4º e 5º anos do ensino fundamental, ampliando o público alvo da OBMEP Nível A e incluindo alunos ainda mais novos de escolas públicas federais, estaduais e municipais.

A 1ª edição da Olimpíada Mirim – OBMEP foi realizada em 2022 e contou com a adesão de 18.961 escolas alcançando 3.007 municípios e totalizou 2.704.760 alunos inscritos. O processo de inscrição na Olimpíada Mirim – OBMEP, diferentemente do processo da Nível A, pode ser realizado tanto pela escola quanto pelas Secretarias de Educação.



EDIÇÃO	ESCOLAS	MUNICÍPIOS	%	ALUNOS
1ª 2022	18.961	3.092	55,51	2.704.760
2ª 2023	29.657	3.961	71,11	4.211.300

A 1ª edição da Olimpíada Mirim – OBMEP foi realizada em 2022 e contou com a adesão de 18.961 escolas alcançando 3.007 municípios e totalizou 2.704.760 alunos inscritos. O processo de inscrição na Olimpíada Mirim – OBMEP, diferentemente do processo da Nível A, pode ser realizado tanto pela escola quanto pelas Secretarias de Educação.

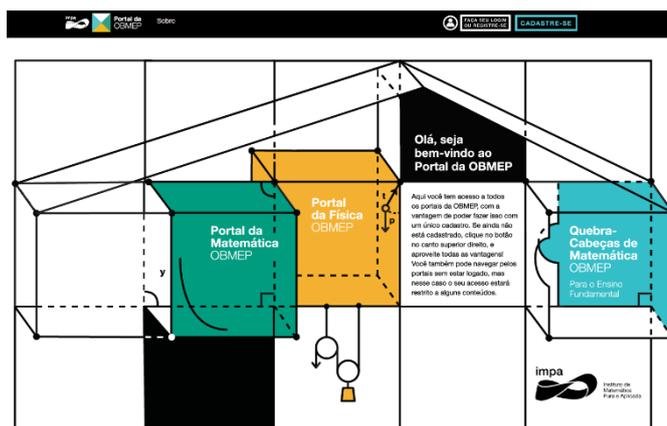
A Olimpíada Mirim – OBMEP é composta por duas fases, sendo a aplicação das provas realizada pela escola em ambas as etapas. As provas e o material de provas da Olimpíada Mirim – OBMEP são cuidadosamente elaborados para atingir aos alunos mais novos da 1ª Fase, disponibilizados na página restrita da escola inscrita para impressão. As provas e o material de provas da 2ª Fase são impressos pelo IMPA e enviados às escolas inscritas via Correios a fim de viabilizar a aplicação da prova para os classificados em escolas com dificuldades ou sem acesso à internet. A correção fica a cargo das escolas inscritas. Os certificados de participação ficam disponíveis em pdf na página restrita das escolas.

Em 2023, foi realizada a 2ª edição da Olimpíada Mirim – OBMEP, contando com a adesão de 29.657 escolas, alcançando 3.961 municípios e totalizando 4.211.300 alunos inscritos. Nesta edição, o projeto passou a incluir também inscrições de escolas privadas em todo território nacional. A classificação e a premiação dos alunos das escolas públicas e privadas inscritas na 2ª Olimpíada Mirim – OBMEP está diretamente relacionada à quantidade de alunos(as) inscritos(as) pela escola em cada nível (Mirim 1 – Alunos de 2º e 3º anos e Mirim 2 – Alunos de 4º e 5º anos do ensino fundamental). Na segunda edição foram disponibilizados a todas as escolas inscritas Certificados Digitais que correspondem a medalhas de ouro, prata e bronze para os alunos com os melhores desempenhos na 2ª Fase da Olimpíada, considerando a

quantidade de alunos(as) inscritos(as) por nível (Mirim 1 e Mirim 2) e certificados digitais de participação na 2ª fase.

Acessos ao Portal da OBMEP

O Portal da OBMEP oferece material de ensino de Matemática e de Física gratuito e on-line 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 de 1.989 videoaulas, alunos e professores encontram no portal cadernos de exercícios (295), apostilas teóricas (422) e aplicativos (170) que explicam de forma visual conceitos de matemática, testes para verificar se o aluno compreendeu o assunto da aula (83.845 perguntas com respostas numéricas ou em múltipla escolha) e problemas resolvidos (3.127). Os vídeos são gravados e editados no IMPA, 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 dos 4º ao 6º anos do Ensino Fundamental. São 235 desafios, divididos em dois níveis de dificuldade, acompanhados de discussões sobre a solução, orientações pedagógicas e arquivos digitais para impressão de materiais que facilitem seu aproveitamento em sala de aula ou em outros espaços educativos.

Em abril de 2023 fizemos uma parceria com a Folha de São Paulo para a publicação dos desafios propostos pelo portal Quebra-cabeças de Matemática. Estes desafios são publicados semanalmente na coluna da Folhinha, voltados para o público infanto-juvenil.

Todo o material está disponível em portaldaoimpa.br.

Programa de Iniciação Científica e Mestrado (PICME)

O PICME (Programa de Iniciação Científica e Mestrado), criado em 2009, 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 seu Ensino Superior, 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 14 anos de existência, mais de 4.600 estudantes passaram pelo nível de Iniciação Científica do PICME com bolsas do CNPq, trabalhando na sua graduação com pesquisadores ligados aos programas de Pós-graduação em Matemática. Alunos de todas as áreas tiveram, assim, a oportunidade de desenvolver seus talentos visando adquirir uma sólida formação em Matemática.

No 1º semestre de 2023, 600 estudantes participaram do programa, sendo que 182 ingressaram neste período e 418 alunos tiveram suas bolsas renovadas.

No início de 2020 a CAPES interrompeu a concessão de bolsas de Pós-graduação. Até este momento, mais de 300 alunos tinham ingressado no mestrado e mais de 100 no doutorado. A partir de março de 2023, iniciaram as negociações para reativação da concessão pela CAPES de bolsas de Mestrado e Doutorado através do Programa de Iniciação Científica e Mestrado - PICME, executado pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada - IMPA.

Informações adicionais estão disponíveis em picme.obmep.org.br.

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 bolsas de manutenção no valor de R\$ 1.200 (mil e duzentos reais), com duração de 12 meses, renováveis anualmente, até o limite de 48 meses.

Em 2021, para que o programa não fosse descontinuado, a patrocinadora reduziu significativamente o recurso disponibilizado para o projeto, o que impactou na redução do valor da bolsa para R\$800,00 (oitocentos reais) por tempo indeterminado. Esse valor de bolsa permaneceu ao longo de todo ano de 2022 e não houve novo processo seletivo.

Em 2023, a patrocinadora retornou ao pagamento do valor de R\$ 1.200,00 (mil e duzentos reais) para as bolsas de manutenção.

Atualmente, temos 43 bolsistas estudando em 24 universidades do país. Informações adicionais estão disponíveis na página bolsatim.obmep.org.br/portal.

Bolsa Tech Fundação Behring - OBMEP

O Programa Bolsa Tech Fundação Behring – OBMEP é uma iniciativa da Fundação Behring, em parceria com a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Foi criado

com o objetivo de oferecer apoio financeiro para que jovens talentosos de áreas tecnológicas possam cursar a universidade.

As bolsas ofertadas são direcionadas aos 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 áreas tecnológicas são apoiadas pela iniciativa. Serão oferecidas, em cada ano, 25 (vinte e cinco) bolsas de manutenção no valor de R\$900,00 (novecentos reais), com duração de 12 (doze) meses e renováveis anualmente, até o limite de 60 (sessenta) meses.

Em 2023, foram selecionados 25 (vinte e cinco) medalhistas bolsistas regularmente matriculados em 17 (dezessete) Instituições Públicas de Ensino Superior em todo o Brasil.

Bolsa IHS - OBMEP

O Programa Bolsa IHS – OBMEP é uma iniciativa da empresa IHS Towers, em parceria com a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Foi criado com o objetivo de oferecer apoio financeiro para que meninas talentosas, das áreas de Ciências e Exatas, possam cursar a universidade.

As bolsas ofertadas são direcionadas às medalhistas mulheres, de qualquer edição da OBMEP, que estejam ingressando em universidades públicas (federais ou estaduais) no primeiro período do ano de abertura das inscrições. As áreas de Ciências e Exatas são apoiadas pela iniciativa. Serão oferecidas, em cada ano, 25 (vinte e cinco) bolsas de manutenção no valor de R\$900,00 (novecentos reais), com duração de 12 (doze) meses e renováveis anualmente, até o limite de 48 (quarenta e oito) meses.



Segunda fase da 17ª OBMEP na Escola Municipal
Orsina da Fonseca – RJ

Em 2023, foram selecionadas 25 (vinte e cinco) medalhistas bolsistas regularmente matriculadas em 20 (vinte) Instituições Públicas de Ensino Superior em todo o Brasil.

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. O banco de questões é enviado às escolas inscritas e aos Coordenadores Regionais.

As aulas presenciais e virtuais 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 dos Ensinos Fundamental e Médio. Todo o material didático é colocado à disposição das escolas na página www.obmep.org.br. Além do Banco de Questões, destacam-se as soluções das provas da Olimpíada gravadas em vídeo, com explicações.

Festival Nacional da Matemática



O Festival Nacional da Matemática é um evento gratuito e aberto ao público. Criado para disseminar, popularizar e desmistificar a matemática no Brasil, o evento é realizado pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada. A cada edição busca trazer uma temática e um formato diferente.

Sua primeira edição fez parte do Biênio da Matemática 2017-2018, lei federal instituída em prol do fomento e desenvolvimento da educação no país, e teve como ideia principal o conceito ***“A matemática está em tudo”***, explorado para ampliar a matemática da sala de aula para o setor de eventos e entretenimento, sendo realizada entre 27 e 30 de abril de 2017, na cidade do Rio de Janeiro, e contando com a participação de mais de 18 mil visitantes.

A segunda edição, que teve lugar na Mariana da Glória, de 29 de setembro a 01 de outubro de 2022, contou com a participação de 167 escolas públicas e particulares e mais de 14 mil visitantes, e teve como tema ***“A matemática é para todas e todos”***.

A terceira edição está prevista para realizar entre os dias 5 e 7 de setembro de 2024 com o conceito ***“Matemática é inovação”***, explorando a **inovação** e a **tecnologia**. Serão 3 dias de experiências realizadas através de exposições, Cineclube, palestras, mesas redondas, jogos, robótica, teatro, espaços de experimentação e outros. Será um verdadeiro convite a vivenciar e descomplicar a matemática por meio de aplicações lúdicas, fáceis e criativas. Perfeito para estimular a educação, o pensamento e criar conexões produtivas com o mundo que nos cerca.

Festival Nacional da Matemática em números - 2ª edição

	167 escolas públicas e particulares
	28 palestras rápidas de 15 minutos com temas diversos
	15 palestras com transcrição em libras
	5 mesas redondas com debates de temas relevantes
	1 exposição tátil com sinalização em braile
	+ de 40 atividades
	2 sessões de teatro
	14 filmes no Cine Clube Festival e Cineciência
	69 voluntários

Programa IMPA Portas Abertas



IMPA Portas Abertas - IPA é um projeto criado para aproximar o público do IMPA, proporcionando aos visitantes a oportunidade de conhecer o Instituto e participar de experiências e vivências na matemática. Tem como principal objetivo

aproximar a sociedade do Instituto e proporcionar aos visitantes a oportunidade de participação em experiências diferentes e inovadoras. A visitação é composta de palestras, exposições, jogos e atividades interativas.

É voltado para alunos e professores da rede pública e rede privada, mas também para o público geral que tenha interesse em participar. O IPA acontece em datas específicas através de agendamento prévio.

Durante o ano de 2023, foram realizadas duas edições, sendo a primeira em 13 de junho, que contou com a participação de 239 pessoas, e a segunda em 20 de setembro, alcançando 220 participantes.

Encontro Mulheres Matemáticas do IMPA



O Encontro Mulheres Matemáticas é organizado por alunas de mestrado e doutorado do IMPA, que trazem pautas importantes para mulheres que seguem (ou desejam seguir) a carreira matemática.

O EMMI acontece sempre em uma data próxima a 12 de maio, quando é comemorado o dia internacional das Mulheres Matemáticas, em homenagem à Maryam

Mirzakhani, matemática iraniana que foi a primeira mulher a receber a Medalhas Fields.

Foi realizado no dia 12 de maio de 2023, em formato híbrido (online/auditório 3 do IMPA). Teve como tema central promover uma conversa sobre a carreira acadêmica feminina. Esta terceira edição contou com a presença de um público interessado em questões pertinentes ao dia a dia das alunas e matemáticas, aumentando o alcance do evento.

- 🌀 Número de inscrições recebidas: 288
- 🌀 Número de presencial: 70
- 🌀 Número de online: 100

Meninas Olímpicas do IMPA

Meninas Olímpicas é um projeto desenvolvido pelo IMPA para promover a presença de alunas da Educação Básica em atividades de matemática, computação, robótica, além de olimpíadas escolares. Tem como objetivo estimular o interesse de meninas nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), além de promover a formação e o desenvolvimento profissional docente para o enfrentamento da questão de gênero no âmbito escolar.



O projeto teve início em 2019, a partir da chamada pública “Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação”, que visava apoiar projetos que contribuíssem para o desenvolvimento científico por meio do estímulo à participação e à formação de meninas e mulheres para as carreiras de STEM.

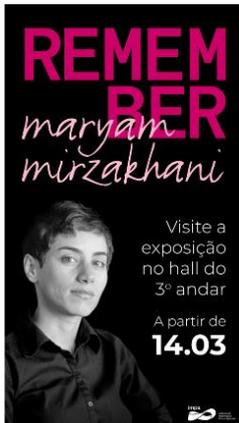
- 🌀 Número de participantes/visitantes: 100
- 🌀 Número de Meninas Olímpicas – Educação básica: 45
- 🌀 Número de Meninas Olímpicas – Graduandas/docentes em matemática e pedagogia: 25
- 🌀 Convidados: 04
- 🌀 Oficina UFF – 10 pessoas
- 🌀 Oficina UniRio – 10 pessoas

Outras Ações de Divulgação

Durante o ano de 2023, na finalidade de manter a sua missão em difundir conhecimentos da matemática, o Instituto participou de outras 3 (três) ações de divulgação:

- 🌀 Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, realizada em Curitiba
- 🌀 Semana Nacional da Ciência e Tecnologia – SNCT, realizada em Brasília
- 🌀 Viradão da Ciência, promovido pela Prefeitura do Rio de Janeiro e MCTI, na praça Mauá

Exposição Maryam Mirzakhani



Em março de 2023, foi inaugurada a exposição Remember Maryam Mirzakhani no 3º andar do IMPA. Com a intenção de homenagear Maryam Mirzakhani, matemática iraniana que foi a primeira mulher a receber a Medalhas Fields.

Com essa exposição, a Coordenação da Disseminação da Matemática inicia o programa que tem como finalidade promover eventos e ações para os funcionários, alunos e pesquisadores do instituto, além de contribuir com as atividades do IMPA Portas Abertas.

A exposição que estava prevista para término até março de 2024, permanecerá até 01 de agosto de 2024.

Exposição Elos



Ainda em 2023, foi realizada a exposição ELOS no 2º andar do IMPA, de 11 de setembro a 11 de outubro de 2024.

A exposição do artista Valin Branco apresentou os trabalhos em madeira inspirados na faixa de Moeibus.

Foi um verdadeiro sucesso entre os funcionários, alunos e pesquisadores do instituto, promovendo a integração da matemática com a arte/cultura.

Prêmio IMPA de Jornalismo



O Prêmio IMPA de Jornalismo foi criado para estimular a publicação no Brasil de reportagens jornalísticas sobre Matemática, Ciência e Tecnologia e reconhecer trabalhos excepcionais que aproximem esses temas da

sociedade. São aceitas matérias de todos os meios de comunicação – jornal, revista, blog, televisão, rádio ou outro. Os principais critérios de julgamento são: relevância jornalística do tema, originalidade, profundidade, clareza e qualidade da execução da matéria.

Com 5 edições já realizadas, ele se converteu na principal premiação brasileira na área do jornalismo científico, com cerca de 650 trabalhos jornalísticos já inscritos.

Na sua 6ª edição, o Prêmio IMPA de Jornalismo concedeu R\$ 36 mil aos três primeiros colocados nas duas categorias em disputa – “Matemática” e “Divulgação científica”. Concorreram ao prêmio jornalistas com reportagens publicadas ou exibidas entre 1º de outubro de 2022 e 30 de agosto de 2023. Foram recebidas 185 inscrições – o 2º maior número de inscritos em todas as edições – entre reportagens de veículos nacionais e regionais como TV Globo, SBT, Record TV, Folha de S. Paulo, O Estado de S. Paulo, O Globo, Correio Braziliense, das revistas Superinteressante, Veja Saúde e Galileu, dos portais UOL, G1 e R7; BBC News, entre outros.

Biblioteca

A Biblioteca do IMPA é referência em Matemática Pura e Aplicada no Brasil. Ela está entre as mais completas do mundo. Além de um notável acervo de livros clássicos e modernos, recebe regularmente cerca de 385 dos mais importantes periódicos de Matemática e áreas científicas afins. O acervo é composto de 139.770 volumes de livros e periódicos que estão à disposição da comunidade científica.



O catálogo online está disponível para consultas pela internet.

O acesso às estantes é aberto ao público, sendo os empréstimos de livros restritos a pesquisadores, professores e alunos regularmente matriculados no IMPA.

A Biblioteca do IMPA faz parte da rede de bibliotecas-base do COMUT, o Programa de Comutação Bibliográfica do IBICT. O programa permite a obtenção de cópias de documentos de bibliotecas, centros de documentação e bancos de dados integrantes da rede.

O empréstimo de livros está disponível para bibliotecas da cidade do Rio de Janeiro. A Biblioteca do IMPA possui acesso às seguintes Bases de Dados:

- MathSciNet
- Bib CNRS
- JSTOR
- Portal de Periódicos da CAPES
- Springer Nature
- Cambridge
- Oxford
- IEEE

Desenvolvimento tecnológico

No cumprimento de sua missão de contribuir para o desenvolvimento da ciência e tecnologia, o IMPA vem situando nosso país na vanguarda do conhecimento matemático, e seus projetos se enquadram plenamente na política de prioridades de desenvolvimento tecnológico nacional. Do crescimento do intercâmbio científico resultam crescentes demandas de conectividade e interatividade, que necessitam cada vez mais de recursos computacionais, particularmente de altas taxas de transferência de dados e de servidores de maior desempenho. Para contribuir para o sucesso dessa missão, o IMPA vem desenvolvendo sistemas de informação próprios, integrando tecnologias de ponta em Web, experiência do usuário (UX), banco de dados e infraestrutura, que facilitam a conexão e o acesso a todos os trabalhos científicos, colocando-os disponíveis a todos os estudantes e à comunidade científica brasileira e estrangeira.

Infraestrutura e administração

O IMPA destinou até 30 de junho de 2023 um percentual de 19,07% de seu orçamento em gastos de infraestrutura e administração, sendo que destes, 29,09% são relacionados a investimentos em melhorias estruturais e segurança.



A estrutura organizacional conta com expertise de 8 gerências e 21 coordenações, onde os esforços estão voltados para o alcance das metas definidas no Contrato de Gestão e para eficácia do trabalho desenvolvido.

O IMPA zela por sua estrutura física, pelo conforto e pela segurança de todos os funcionários, terceirizados e servidores cedidos. Desta forma, o trabalho e a pesquisa são melhores desempenhados, o que eleva o Instituto no patamar de excelência acadêmica e administrativa. Entendendo a importância de tornar o Instituto cada vez mais acolhedor e plural.

O IMPA finalizou as obras e reformas de acessibilidade e diversidade, contando com 6 sanitários equipados para pessoas com necessidades especiais, 1 instalação de 5 cabines sanitárias unissex e adaptadas para pessoas diversas, instalação de piso e mapa tátil para deficientes visuais, adaptação do elevador e das áreas comuns e instalação de plataformas de acessibilidade dos auditórios.



Projeto do novo campus

A atual sede do IMPA, inaugurada em 1981 no bairro do Jardim Botânico no Rio de Janeiro, tem área construída de 12.000 m², a qual está ocupada com as atividades da instituição. Em 2014 o Instituto recebeu em doação privada terreno de 251.824,72 m², adjacente àquele ocupado pela sede existente, explicitamente destinado para a construção de um novo campus do Instituto. Com infraestrutura comparável a dos principais centros mundiais de pesquisa, o novo espaço vai atrair os melhores pesquisadores do mundo e permitirá substancial ampliação das atividades do IMPA, particularmente no que tange à formação de alunos, à disseminação do conhecimento matemático e à realização de projetos de cooperação técnica com o setor produtivo e o poder público.

Serão quatro pavilhões livres, estruturados em blocos pré-fabricados, estreitos e paralelos sobre o terreno inclinado. A área projetada das edificações (8.762,76 m²) corresponde a apenas 3,48% da extensão do terreno e inclui auditórios, gabinetes de pesquisadores e alunos, biblioteca, salas de aula, refeitório e dormitórios. Ela facultará ao Instituto os recursos técnicos de infraestrutura para ampliar



em muito a sua atuação e contribuição à sociedade, particularmente na formação de recursos humanos, colaboração com o setor produtivo e o poder público e popularização da Matemática. Além disso, as condições de trabalho e de acomodação oferecidas pelo novo campus tornarão os estudos no IMPA ainda mais atraentes para jovens talentosos do Brasil e de todo o mundo, contribuindo em muito para melhorar ainda mais o nível de nossos alunos de pós-graduação.

Progresso

Preparação do terreno / abertura do acesso

Etapa concluída em 05/2021



Supressão arbórea

Etapa concluída em 11/2022



Ação simbólica promovida no Dia Nacional da Mata Atlântica, em 27/05/2022



Terraplanagem

Etapa concluída em 12/2023



- Total de 5.529 mudas de espécies nativas plantadas no terreno como medida compensatória
- Manutenção da vegetação efetuada a cada 3 meses

Histórico dos indicadores

MACROPROCESSOS	Indicadores	Meta/ano					
	Descrição	Tipo	Uni	Peso	Contratada / Realizada	2021	2022
A. Pesquisa e pós-graduação	1 - Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico com corpo de consultores.	Efetividade	U	1	C	1,8	1,8
					R	2,04	2,24
	2 - Porcentagem de pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.	Eficiência	%	1	C	80	80
					R	83	85
3 - Índice de sucesso do programa de doutorado.	Eficiência	%	1	C	85	85	
				R	84,23	90	
4 - Índice de sucesso do programa de mestrado.	Eficiência	%	1	C	85	85	
				R	85,6	98	
B. Interação com o setor produtivo	5 - Número de publicações técnicas e lançamentos de protótipos e softwares resultantes de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.	Eficácia	U	1	C	10	10
					R	15	19
6 - Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico.	Eficácia	U	1	C	5	5	
				R	7	13	
C. Atuação na educação básica	7 - Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a professores da educação básica.	Efetividade	H	1	C	200 mil	210 mil
					R	322.380	235.182
8 - Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a alunos da educação básica.	Efetividade	H	1	C	300 mil	310 mil	
				R	308.224	328.744	
D. Divulgação da matemática	9 - Número de alunos inscritos na OBMEP - Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.	Eficácia	U Mi	1	C	18	18
					R	18.672	20,86
10 - Número de acessos ao Portal da OBMEP no ano.	Eficácia	U	1	C	700 mil	1 Mi	
				R	488.426	2,15	
E. Fortalecimento institucional	11 - Número de livros e assinaturas de revistas científicas incorporados ao acervo bibliográfico no ano.	Eficácia	U	1	C	800	800
					R	805	1.289
	12 - Número de novas funcionalidades incorporadas aos sistemas institucionais de gestão no ano.	Eficácia	U	1	C	100	110
					R	125	153
13 - Porcentagem do orçamento anual dedicado a gastos de infraestrutura e administração.	Economicidade	%	1	C	≤ 30	≤ 30	
				R	21,34	18,77	
14 - Porcentagem da construção do novo campus executada no ano.	Desafio	%	0	C	7	16	
				R	0,40	4,37	

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

Anos	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Avaliação Geral da Comissão	10	10	10	10	10	10	10	9,8	10	9,7	10

Indicadores e metas – 2023

Macroprocesso	Indicador	Tipo	Uní	Peso	Contratada	Realizada
A. Pesquisa e pós-graduação	1 - Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico com corpo de consultores.	Efetividade	U	1	1,9	2,0
	2 – Porcentagem de pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.	Eficiência	%	1	80	84%
	3 - Índice de sucesso do programa de doutorado.	Eficiência	%	1	85	88%
	4 – Índice de sucesso do programa de mestrado.	Eficiência	%	1	85	114%
B. Interação com o setor produtivo	5 – Número de publicações técnicas e lançamentos de protótipos e softwares resultantes de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.	Eficácia	U	1	11	14
	6 – Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico.	Eficácia	U	1	6	28
C. Atuação na educação básica	7 – Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a professores da educação básica.	Efetividade	H	1	220mil	290.242
	8 – Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a alunos da educação básica.	Efetividade	H	1	320 mil	380.400
D. Divulgação da matemática	9 – Número de alunos inscritos na OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.	Eficácia	U Mi	1	18	22,580
	10 – Número de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal da Física OBMEP através do canal do YouTube no ano.	Eficácia	U Mi	1	1,8	1,613
E. Fortalecimento institucional	11 – Número de livros e assinaturas de revistas científicas incorporados ao acervo bibliográfico no ano.	Eficácia	U	1	800	918
	12 – Número de novas funcionalidades incorporadas aos sistemas institucionais de gestão no ano.	Eficácia	U	1	120	165
	13 – Porcentagem do orçamento anual dedicado a gastos de infraestrutura e administração no ano.	Economicidade	%	1	≤ 30	16,41
	14 – Porcentagem da construção do novo campus executada no ano.	Desafio	%	0	25	4,70

Macroprocesso: Pesquisa e pós-graduação

Indicador 1: Número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico com corpo de consultores.

Meta contratada: 1,9

Meta realizada: 2,0

Metodologia de cálculo:

Número de artigos de pesquisa publicados no ano por pesquisadores do IMPA em revistas de circulação internacional e alto padrão científico com corpo de consultores (peer review), dividido pelo número de pesquisadores do IMPA.

Comentário:

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, cujos links se encontram no Anexo do indicador 1. Observamos que neste resultado não estão contados os artigos publicados por pesquisadores Eméritos e nem os de pesquisadores aposentados pela CLT.

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. A retomada das atividades presenciais após os momentos de isolamento social intensificou as colaborações entre pesquisadores do IMPA e seus pares. Esses possuem uma forte relação acadêmica com os matemáticos mais prestigiados do mundo, que contribuíram para que as publicações atingissem um nível de excelência internacional. A classificação dos periódicos pela plataforma Sucupira - Qualis (CAPES) foi recentemente atualizada para o quadriênio de 2017-2020.

Fatores desfavoráveis

Nada a assinalar nesse período.

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

Indicador 2: Porcentagem de pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq.

Meta contratada: 80%

Meta realizada: 84%

Metodologia de cálculo:

Porcentagem de pesquisadores do IMPA com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq vigente no ano. Não são contabilizados os pesquisadores em licença sem vencimento e os recém-contratados.

Comentário:

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. Quatro pesquisadores recém-contratados ainda não obtiveram bolsas. Quatro pesquisadores estão em licença sem vencimentos por mais de um ano e, por isso, sem bolsas ativas.

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

Indicador 3: Índice de sucesso do programa de doutorado.

Meta contratada: 85%

Meta realizada: 88%

Metodologia de cálculo:

Índice de sucesso do doutorado = número de títulos concedidos a bolsistas nos quatro últimos anos, multiplicado por 48 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos quatro anos precedentes à obtenção do grau.

$$61 \text{ títulos} \times 48 \text{ meses} / (957+1037+544+785) = 0,88$$

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

Comentário:

Devido à pandemia, tivemos alguns atrasos na titulação dos alunos de doutorado. Isso fez com que no início de 2022 tivéssemos um número mais elevado de doutores do que nos anos anteriores, e em 2023 tivemos alguns alunos que titularam com mais tempo de programa.

Fatores favoráveis

Devido à pandemia, alguns estudantes de doutorado, em fase de preparação de tese, se atrasaram um pouco, e isso fez com que titulassem em 2022 e 2023.

Fatores desfavoráveis

Número alto de admissões, mas com muitos cancelamentos, resultando em muitos meses de bolsa utilizados por alunos que foram desligados do programa, além das dificuldades em se adequar ao período de pandemia.

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

Número de doutores nos últimos 4 anos:

Ano	Doutores	Bolsistas
2020	16	16
2021	19	19
2022	16	15
2023	12	11
Total	63	61

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

Indicador 4: Índice de sucesso do programa de mestrado.

Meta contratada: 85%

Meta realizada: 114%

Metodologia de cálculo:

Índice de sucesso do mestrado = número de títulos concedidos a bolsistas nos dois últimos anos, multiplicado por 24 e dividido pelo número de meses de bolsas concedidas nos dois anos precedentes à obtenção do grau.

$$38 \text{ títulos} \times 24 \text{ meses} / (428+369) = 1,14$$

Comentário:

Devido à pandemia, tivemos alguns alunos que demoraram mais de 24 meses para concluir o programa. Só no ano de 2022, tivemos 6 casos como esse.

Fatores favoráveis

No ano de 2022 tivemos 6 títulos concedidos a alunos que concluíram o programa com mais de 24 meses de permanência.

Fatores desfavoráveis

Algumas desistências e alunos estrangeiros que não puderam receber bolsas devido à pandemia de COVID-19.

Mestres para os anos de 2022 e 2023:

Ano	Doutores	Bolsistas
2022	25	21
2023	20	17
Total	45	38

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

Indicador 5: Número de publicações técnicas e lançamentos de protótipos e softwares resultantes de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Meta contratada: 11

Meta realizada: 14

Metodologia de cálculo:

Número de novos produtos técnicos ou tecnológicos desenvolvidos no ano, entendendo-se por tal, relatórios e pareceres técnicos, protótipos, provas de conceito, plataformas tecnológicas, novas versões de softwares científicos, experimentos computacionais e métodos numéricos, entre outros.

Comentário:

Os pesquisadores, cientistas de projetos e alunos estão constantemente envolvidos em produções acadêmicas, assim como em desenvolvimento e produção de soluções tecnológicas decorrentes de demandas do setor produtivo, organizações não governamentais e órgãos governamentais. Essas soluções incluem o trabalho em desenvolvimento de algoritmos avançados, análise estatística, desenvolvimento de novos modelos em *machine learning* e *deep learning*, pesquisa em redes neurais, entre outras.

Além do Centro Pi, os laboratórios Fluid e Visgraf tiveram diversas publicações técnicas e lançamentos de softwares oriundos de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias no ano de 2023.

Fatores favoráveis

No segundo semestre de 2023, a equipe do Centro Pi rodou diversos experimentos computacionais, avançou em provas de conceito, métricas de desempenho, validação cruzada e técnicas estatísticas para avaliação de incertezas, entre outras contribuições, que fazem parte do processo de projetar e desenvolver algoritmos sofisticados. Além disso, com o início do projeto desenvolvido com a Petrobras, a equipe intensificou o trabalho em arquitetura de redes neurais, funções de ativação e técnicas avançadas de treinamento. Em breve as publicações científicas e produtos tecnológicos decorrentes dessas pesquisas estarão disponíveis.

Uma boa tecnologia computacional proporciona aos colaboradores e alunos as ferramentas necessárias para enfrentar os problemas complexos associados à pesquisa, desenvolvimento e implementação de tecnologias avançadas como *machine learning* e *deep learning*. No final de 2023, A FINEP lançou o edital PROINFRA, em que, aprovada a proposta do IMPA, vai possibilitar a compra de equipamentos de última geração para os laboratórios de matemática aplicada do instituto.

O desempenho dos grupos dos laboratórios tem sido excepcional e a equipe tem feito esforços para obter recursos externos provenientes de empresas e convênios de uma maneira que permita a continuidade da inovação.

Fatores desfavoráveis

As publicações de pesquisas acadêmicas em inteligência artificial muitas vezes envolvem a implementação de algoritmos, a coleta e análise de grande volume de dados e a validação experimental. Estas etapas podem ser demoradas, especialmente quando se trata de experimentos complexos ou grandes conjuntos de dados.

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

Indicador 6: Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico.

Meta contratada: 6

Meta realizada: 28

Metodologia de cálculo:

Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico nos laboratórios de matemática aplicada ou por meio de outras iniciativas voltadas para as aplicações da Matemática.

Comentário:

Os bolsistas são fundamentais para o desenvolvimento dos projetos do Centro Pi e dos Laboratórios de Matemática Aplicada: VISGRAF e FLUID. A diretoria envida esforços no sentido de aumentar o seu número para atender a demanda de projetos tecnológicos.

Fatores favoráveis

É um fator favorável a infraestrutura do Centro Pi e dos laboratórios.

Estudantes com alto conhecimento matemático, como no caso dos alunos do IMPA, desempenham um papel fundamental no crescimento e sucesso do Centro Pi, com produção de pesquisa, inovação e tecnologia que atua com inteligência artificial. O conhecimento matemático sólido é uma vantagem significativa na criação e aprimoramento de modelos avançados.

A combinação de dados abundantes, poder computacional e algoritmos avançados oferece oportunidades únicas para abordar desafios sociais e ambientais. No Centro Pi, os alunos têm a oportunidade de trabalhar com projetos que envolvem soluções para problemas complexos como mudança climática, monitoramento ambiental, eficiência energética e saúde.

Dada a rápida evolução no campo, a educação contínua é fundamental. No ambiente acadêmico, os integrantes do Centro Pi dispõem de condições propícias para se manterem atualizados com as últimas pesquisas, tecnologias e práticas recomendadas.

Adicionalmente, os bolsistas do Centro Pi e dos laboratórios VISGRAF e FLUID têm um papel relevante na execução de projetos, na participação em eventos e na realização de pesquisa, resultando em publicações técnico-científicas, contribuindo para a melhoria dos resultados alcançados no indicador 5.

Fatores desfavoráveis

A construção e o treinamento de modelos complexos exigem recursos computacionais avançados como GPUs, por exemplo. A infraestrutura necessária é cara e está em constante transformação, o que exige altos investimentos contínuos.

No caso dos laboratórios, 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 2023.

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

Macroprocesso: Atuação na Educação Básica

Indicador 7: Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a professores da educação básica.

Meta contratada: 220 mil

Meta realizada: 290.242

Metodologia de cálculo:

Número total de horas oferecidas em programas de formação continuada de professores, tais como o PAPMEM – Programa de Aperfeiçoamento para Professores do Ensino Médio, o PROLÍMPICO – Programa de Aperfeiçoamento de Professores Olímpicos e o Programa de Formação de Professores da OBMEP, multiplicado pelo número de participantes em cada um desses programas.

$$(30 \text{ horas} \times 2.214 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 288 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 683 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 769 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 680 \text{ participantes}) + (28 \text{ horas} \times 469 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 2572 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 428 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 733 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 870 \text{ participantes}) + (30 \text{ horas} \times 976 \text{ participantes}) = 290.242 \text{ horas}$$

As edições do PAPMEM – janeiro e julho, as 6ª e 7ª edição do PROLÍMPICO e o Programa de Formação de Professores da OBMEP foram virtuais.

O PAPMEM e o PROLÍMPICO ofereceram 30 horas de curso cada, atualizando a didática e aplicação do programa ao ambiente virtual.

O Programa de Formação de Professores da OBMEP é realizado integralmente com encontros semanais, com orientação dos coordenadores e professores da educação básica de suas respectivas regiões. Em 2023 aconteceram 8 ciclos de formação de professores, sendo 2 ciclos de 8 horas mais 6 ciclos de 2 horas, totalizando 28 horas de formação.

Comentário:

O PAPMEM e o PROLÍMPICO Nível 3 são programas voltados a professores do Ensino Médio, e o PROLÍMPICO Nível A, Nível 1 e Nível 2 voltados para professores do Ensino Fundamental. Foi feito um amplo trabalho de melhoria no sistema e metodologia no curso para adaptar as aulas ao ambiente remoto sem perda de conteúdo e qualidade.

O Programa de Formação de Professores da OBMEP é voltado aos professores de Matemática das escolas públicas municipais e estaduais com o objetivo de disseminar o conteúdo matemático voltado para as Olimpíadas de Matemática (OBMEP) no ambiente escolar, proporcionando aos alunos acesso ao ensino de qualidade. Ressaltamos que isso ocorre devido à complementação dada à qualificação do professor do ensino básico que, em resultado do programa de formação, consegue trazer melhorias no ensino de atividades de classe e extraclasse.

Fatores favoráveis

O gerenciamento das inscrições do PAPMEM e PROLÍMPICO pelo IMPA estreitou laços entre a Instituição e professores de Matemática de todo o país. A realização dos programas remotos trouxe a oportunidade de professores que não podiam se deslocar aos polos para realizá-lo, e houve grande aceitação do novo modelo. O Programa de Formação de Professores da OBMEP teve e tem boa aceitação dentre os professores do ensino básico. O acompanhamento de coordenadores orientadores otimiza o aprendizado e a aplicação do conteúdo proposto. A formação prevista ao longo do projeto permite uma atualização pedagógica do professor de ensino básico que consegue, com a aplicabilidade dos conteúdos vistos, promover aulas mais dinâmicas e interessantes, ampliando o interesse e o conhecimento do aluno pela Matemática. O incentivo financeiro, por sua vez, tem um papel motivacional, visto que garante não só a cobertura de custos com deslocamento e compra de materiais como também permite tempo de dedicação do professor ao projeto.

Fatores desfavoráveis

O Programa de Formação de Professores da OBMEP em 2023 tem como fator desfavorável a reestruturação do projeto respeitando o orçamento limitado que tivemos que, conseqüentemente, resulta em mais dois pontos: trabalhar com a distribuição geográfica limitada considerando o número reduzido de professores, e manter professores motivados para atuar no programa mesmo com redução no valor de bolsa. Nos programas PAPMEM e PROLÍMPICO foi percebida uma evasão, onde cerca de apenas 50% conclui o programa com êxito, entregando todos os formulários e provas exigidos.

* 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: Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a alunos da educação básica.

Meta contratada: 320 mil

Meta realizada: 380.400

Metodologia de cálculo:

Número total de horas oferecidas em programas de formação de alunos, PIC – Programa de Iniciação Científica, multiplicado pelo número de participantes.

Comentário:

A carga horária do PIC é composta por 2 encontros quinzenais de 4 horas, totalizando 8 horas por ciclo. O PIC é composto por 64 horas, dividido em 8 ciclos x 8 horas por ciclo. No ano de 2023 foi oferecida, através do PIC, a carga horária total de 380.400 horas em programas de formação de alunos.

Ciclos	Participantes por ciclo	Carga Horária	Total
Ciclos 1 a 3	6.125	24	147.000
Ciclos 4 a 8	5.835	40	233.400
		64	380.400

* Dados coletados em 27/12/2023 às 14:19h

Fatores favoráveis

A metodologia didática-pedagógica utilizada no PIC Jr. permite a disseminação do conteúdo matemático definido no planejamento acadêmico, visto que o estudo dos materiais é realizado de forma presencial nos encontros com professores orientadores, e à distância nas salas do fórum Hotel de Hilbert, orientado por moderadores de fórum. As duas modalidades de ensino atendem a todos os premiados OBMEP inscritos no PIC, abrangendo os níveis do programa (nível 1, nível 2 e nível 3) e de todas as regiões do país. Com o tratamento de endereços dos alunos virtuais, foi possível garantir a entrega do material didático com o mínimo de devoluções dos Correios.

Fatores desfavoráveis

Um dos maiores desafios foi reestruturar o programa respeitando o orçamento limitado que tivemos em 2023 que, conseqüentemente, resulta em mais dois desafios: trabalhar com a distribuição geográfica limitada considerando o número reduzido de professores e manter professores motivados para atuar no programa mesmo com redução no valor de bolsa.

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

Indicador 9: Número de alunos inscritos na OBMEP – Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

Meta contratada: 18 milhões

Meta realizada: 22.580.425

Metodologia de cálculo:

Número total de alunos inscritos na Olimpíada nos níveis 1, 2, 3 e Mirim nos níveis 1 e 2.

Comentário:

Este é um indicador de eficácia com foco na disseminação da matemática. Em 2023, as inscrições totalizaram 22.580.425 alunos de 85.040 escolas de 99,87% dos municípios do país – quantitativo expressivo por se tratar de uma política pública mundialmente reconhecida e uma das maiores iniciativas governamentais voltadas ao processo de ensino-aprendizagem em Matemática. Foram inscritos 18.369.125 alunos na 18ª OBMEP, dedicada ao público dos anos finais do Ensino Fundamental e aos do Ensino Médio, e 4.211.300 na 2ª Olimpíada Mirim - OBMEP, dedicada a alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental em escolas públicas e privadas. Pelo desempenho na Olimpíada, os alunos inscritos concorrem a 650 medalhas de ouro, 1.950 medalhas de prata, 5.850 medalhas de bronze e até 51.000 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. Os participantes de escolas públicas recebem uma bolsa de incentivo de R\$300,00, concedida pelo CNPq para participarem do programa. Tal bolsa foi reajustada esse ano, com aumento de 200%.

Fatores favoráveis

O IMPA produziu e distribuiu kits (calendário, cartaz OBMEP, cartaz Programa Acadêmico e folder explicativo) para todas as escolas que participaram da 18ª OBMEP a fim de divulgar as inscrições. Estes kits também foram enviados às Secretarias de Educação, que historicamente colaboram com a disseminação do projeto em suas regiões. Para divulgar e estimular a participação das escolas que atendem aos anos iniciais do Ensino Fundamental, foi realizada uma campanha que envolveu contato direto, por e-mail e telefone, com as Secretarias de Educação e gestores escolares, que foram apresentados à página da Olimpíada Mirim e os benefícios que envolvem a participação dos alunos. No caso de escolas com dificuldade de acesso à internet, foi oferecida a possibilidade de realização da inscrição por telefone, que contou com operadores especializados para garantir o preenchimento correto do formulário de inscrição. Os professores de Matemática cadastrados em nosso site também receberam circulares com instruções sobre a inscrição. Nesta edição, o IMPA não pôde contar com o apoio fundamental do MEC na produção da propaganda veiculada em TV e rádio produzida durante o período de inscrições. O IMPA produziu vídeos, *cards* e notícias que foram publicados nas redes sociais (Facebook, Instagram, Twitter e YouTube) no período das inscrições para fomentar a adesão das escolas. O número de notícias positivas sobre a OBMEP em veículos de mídia, dentre os quais TV Globo, G1, O Globo, R7, UOL, Agência Brasil e Terra, ultrapassou 7.253 menções em 2023. Nas redes sociais, houve um crescimento considerável de seguidores: no Instagram, a OBMEP alcançou mais de 39,4 mil seguidores no período, atingindo a marca de 122,4 mil. No Facebook, também houve aumento do público, com o total de 84,4 mil curtidas e 87,3 mil seguidores. O X (antigo Twitter) atingiu 6.090 seguidores, tendo um aumento de 49,26% no número de usuários que nos acompanham.

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 mesmas, como quando há erros de preenchimento que precisam ser confirmados/corrigidos junto às escolas. Escolas sem acesso (ou com acesso intermitente) à internet e/ou telefone não conseguem realizar inscrições nos sites dos projetos, tampouco realizar uma prova virtual. Nestes casos, contribui a ação do IMPA junto às Secretarias de Educação, que fazem a inscrição dessas escolas ou nos fornecem as informações para inserção no sistema. No entanto, essa intermediação torna o processo mais lento e menos assertivo. Para entender melhor essa realidade, do total de escolas participantes da OBMEP, nem todas detêm recursos digitais para acessar a página da OBMEP, e apenas 12.867 os possuem para utilização do aplicativo. No tocante à Olimpíada Mirim, um grande número de escolas e Secretarias não dispõe de recursos para impressão do material de primeira fase, tampouco de infraestrutura para aplicação à distância. Além do contato com as Secretarias, o IMPA também divulga o projeto via mensagens eletrônicas aos professores de Matemática cadastrados no site dos projetos, 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.

Indicador 10: Número de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal da Física OBMEP através do canal do YouTube no ano.

Meta contratada: 1,8 milhão

Meta realizada: 1.613.861

Metodologia de cálculo:

Número de acessos, no ano, aos vídeos do canal do Portal de Matemática OBMEP e ao canal do Portal da Física OBMEP através do YouTube.

<https://www.youtube.com/@portalmatematicaobmep>

<https://www.youtube.com/@portalfisicaobmep>

Comentário:

O Portal da OBMEP (<https://portaldaoemep.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.

Fatores favoráveis

A diversidade e a atualização dos materiais de Matemática e Física, oferecidos gratuitamente, referentes à grade curricular dos Ensinos Fundamental e Médio. Constam no Portal da OBMEP os tópicos adicionais que não costumam ser abordados nestes segmentos, contribuindo para a manutenção de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal da Física OBMEP através do canal do YouTube. Também é um ponto favorável a vasta experiência em sala de aula da equipe de professores de Matemática e de Física que elabora os materiais didáticos e grava as videoaulas. Na área da Matemática constam 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. Na área da Física constam videoaulas, problemas resolvidos e material teórico, cobrindo tópicos do 9º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Na área de Quebra-cabeças de Matemática são oferecidos acervos 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. Em abril de 2023 fizemos uma parceria com a Folha de São Paulo para a publicação dos desafios propostos pelo portal Quebra-cabeças de Matemática. Esses desafios são publicados semanalmente na coluna da Folhinha, voltados para o público infante-juvenil.

Fatores desfavoráveis

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

Também, em 2023 houve uma pequena diminuição do número de novos módulos gravados, o que acarretou redução das visualizações. Essa questão já foi equacionada para 2024.

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

Macroprocesso: Fortalecimento Institucional

Indicador 11: Número de livros e assinaturas de revistas científicas incorporados ao acervo bibliográfico no ano.

Meta contratada: 800

Meta realizada: 918

Metodologia de cálculo:

Soma do número de títulos de livros incorporados ao acervo e do número de assinaturas de periódicos especializados adquiridas.

Comentário:

Neste ano a meta foi ultrapassada devido à aquisição de livros para a implementação da graduação no IMPA.

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 instituto. 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

Foram adquiridas bases de dados de ebooks das editoras Springer, Cambridge, Oxford e IEEE. O Sistema de Classificação dos livros da Biblioteca está em fase de alteração para o Sistema Internacional CDD. Buscando atualização dos recursos da Biblioteca, adotou-se um novo sistema de automação da unidade de informação, trocando o Sistema Pergamum pelo Koha Library Software – recurso de gestão de acervos utilizado em milhares de bibliotecas pelo mundo. A biblioteca passou por um processo de preparação para usuários com necessidades especiais, onde as estantes foram remanejadas à distância mínima de 90 cm para atender a cadeirantes. Além disso, disponibilizamos poltronas plus size e instalamos o Sistema Dosvox para deficientes visuais no computador na área de circulação. No salão de estudos foram construídas duas salas para estudos em grupo com capacidade para 6 (seis) pessoas, ergonomicamente preparadas para atender pessoas com necessidades específicas.

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 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.

Indicador 12: Número de novas funcionalidades incorporadas aos sistemas institucionais de gestão no ano.

Meta contratada: 120

Meta realizada: 165

Metodologia de cálculo:

Número de novas funcionalidades tecnológicas incorporadas aos sistemas institucionais de gestão, relativas aos vários setores do Instituto, incluindo Ensino, Eventos, Visitantes, Administração, Popularização, Comunicação e Olimpíadas, entre outros.

Comentário:

Criamos três novos sistemas para atender aos programas ligados à OBMEP Acadêmica: Bolsa Behring, Bolsa IHS e Bolsa CAPES para gestão de candidaturas e renovações de bolsas de estudo. O sistema de Cerimônias da OBMEP foi totalmente reestruturado para atender aos medalhistas dos anos de 2021 e 2022. Alteramos o sistema da Olimpíada Mirim para permitir a inscrição paga de escolas particulares e conveniadas e, posteriormente, para o pagamento opcional de medalhas. Desenvolvemos aplicativo para celulares para o envio de cartões-resposta da prova da OBMEP. Remodelamos por completo o processo de recebimento de cartões-resposta enviados por correio, reduzindo o manuseio e erros nesta operação. Implementamos três processos na plataforma Zeev: Saída de Bens, Remanejamento Orçamentário e Revisão de Contratos. Implantamos dois novos módulos do ERP Protheus, sendo um voltado para recursos humanos e o outro para a criação de uma loja para venda de produtos. Iniciamos o desenvolvimento da nova versão do site Portal da OBMEP que abriga vídeo aulas, exercícios e material teórico, adicionando a este um sistema de gestão de conteúdos didáticos. Criamos um sistema para inscrição e gestão de candidaturas à graduação do IMPA Tech. Introduzimos no sistema Institucional as exigências estabelecidas pelo MEC para a gestão de cursos de graduação. Iniciamos a migração dos sistemas para a nuvem.

Fatores favoráveis

O surgimento de novos programas impulsionou o desenvolvimento de funcionalidades e a criação de quatro novos sistemas. A implantação de técnicas modernas de instalação e atualização de sistemas reduziu o tempo e o esforço dedicados a estas tarefas, permitindo que os desenvolvedores dedicassem mais tempo à construção de códigos. Houve aumento na equipe com a contratação de um desenvolvedor para a unidade de trabalho do sistema Protheus, possibilitando uma maior produtividade nos projetos relacionados. Os dois desenvolvedores juniores contratados no final do ano passado absorveram os conhecimentos necessários, possibilitando uma contribuição de forma efetiva com os projetos onde atuam. Viabilizamos a reutilização de códigos diminuindo o tempo de entrega de projetos.

Fatores desfavoráveis

Tem sido um desafio adequar o planejamento de médio e longo prazo de novas funcionalidades. Novas oportunidades de expansão e de atuação para o IMPA estão surgindo, tais como Olimpíada Mirim e IMPA Tech, fazendo com que a equipe tenha que readequar os planejamentos para atender as demandas dessas novas oportunidades.

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

Indicador 13: Porcentagem do orçamento anual dedicado a gastos de infraestrutura e administração.

Meta contratada: ≤ 30

Meta realizada: 16,41

Metodologia de cálculo:

Porcentagem dos gastos em administração e infraestrutura relativamente ao orçamento total do ano. Os demais gastos correspondem a atividades finalísticas, conforme as diretrizes estratégicas institucionais.

Comentário:

Porcentagem dos gastos em administração e infraestrutura relativamente ao orçamento total do ano. Os demais gastos correspondem a atividades finalísticas, conforme as diretrizes estratégicas institucionais.

Fatores favoráveis

O IMPA, ao atingir a meta, fortalece o modelo das Organizações Sociais, onde é possível manter um gasto administrativo baixo em relação às atividades finalísticas, sem perder a eficácia do resultado do trabalho.

Fatores desfavoráveis

A limitação de gastos administrativos e a irregularidade dos repasses do Contrato de Gestão podem acarretar necessidade de redução de quadro de pessoal técnico ou redução de gastos com manutenção predial, o que pode afetar o bom funcionamento da Instituição.

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

Indicador 14: Porcentagem da construção do novo campus executada no ano.

Meta contratada: 25

Meta realizada: 4,70

Metodologia de cálculo:

Porcentagem da obra de construção do campus executada no ano, estimada com base no cronograma de obras e na estimativa orçamentária das diferentes etapas.

Comentário:

Considerando-se os pontos favoráveis e desfavoráveis relatados a seguir, o cronograma proposto foi afetado. O andamento das obras iniciadas em setembro de 2022 – contenções, drenagem e terraplanagem – foi impactado devido a diversas fiscalizações ocorridas no canteiro e ao expressivo volume de desmonte de rochas necessário à execução dos serviços. O Alvará de desmonte de rochas da Fundação Instituto de Geotécnica - Geo Rio só foi emitido no final de dezembro de 2022. A execução do desmonte de rochas começou somente em janeiro de 2023. Durante o segundo semestre de 2023 tivemos as seguintes visitas técnicas no local das obras: Comissão de Acompanhamento e Avaliação em 20 de setembro; Conselho Fiscal em 08 de outubro.

Fatores favoráveis

Durante o ano foram realizadas três campanhas para manutenção do plantio da medida compensatória e seu estado geral foi considerado satisfatório. Foram concluídos os estudos arqueológicos em atendimento às Portarias nº 71 de 20/11/2020 e nº 48 de 19/08/2022 emitidas pelo IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. O projeto de drenagem foi revisado e aprovado pela Fundação Rio-Águas. Os serviços de terraplanagem e contenções nos muros 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12 e 13 foram concluídos durante o ano de 2023. Os serviços de contenção dos ninhos de blocos e reforço nos muros 3 e 8 foram contratados e têm previsão de início em janeiro de 2024.

Fatores desfavoráveis

O atraso na emissão do Alvará de desmonte de rochas impactou no início das atividades relacionadas ao desmonte, principalmente a drenagem. O subsolo apresentou um perfil muito heterogêneo, em contradição ao encontrado nas campanhas de sondagem que precederam as obras, sendo necessária a revisão deste projeto. A alteração do projeto de arquitetura para a não execução de atividades próximas ao aglomerado de rochas existente na extremidade superior direita do terreno impactou nas atividades de estabilizações e contenções daquela região, sendo necessárias a interrupção dos serviços e a revisão do projeto dos muros 3 e 8. Foi necessária a revisão do projeto executivo de intervenção nos ninhos de blocos em decorrência das condições locais identificadas após limpeza do terreno e início da terraplanagem. Existe a necessidade de aprovação da administração do Jardim Botânico do Rio de Janeiro para execução do desague da galeria de águas pluviais externa no Rio dos Macacos. A Fundação Rio Águas definiu este serviço como pré-requisito para início da execução das fundações e construção das edificações. A escassez de recursos financeiros e a irregularidade dos repasses atrasou o desenvolvimento do planejamento de continuidade das obras.

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



ANEXOS DOS
INDICADORES

Anexo do indicador 1

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

Pesquisador	Nº de Artigos Publicados	OBS
Alejandro Kocsard	0	
Alexei Mailybaev	5	
Alfredo N. Iusem	3	
Aloisio P. Araujo	1	Pesquisador Emérito (*)
André Nachbin	2	
Artur Avila	3	Pesquisador Extraordinário
Augusto Q. Teixeira	2	
Benar Fux Svaiter	0	
Bruno Braga	5	
Carlos Gustavo T. de A. Moreira	6	
Carolina Araujo	0	
César Camacho	1	Pesquisador Emérito (*)
Charles Tresser	0	Pesquisador Extraordinário
Claudio Landim	6	
Diego Nehab	0	
Eduardo Esteves	0	
Felipe Gonçalves	1	
Felipe Linares	3	
Henrique Bursztyn	2	
Hossein Movasati	2	
Hubert Lacoïn	1	
Jacob Palis	0	Pesquisador Emérito (*)
Jethro William van Ekeren	3	
João Pereira	0	
Jorge Vitório Pereira	2	
Karl-Otto Stöhr	0	Pesquisador aposentado pela CLT (**)
Khadim War	0	
Leonardo Macarini	1	
Lucas Ambrozio	0	
Lucio L. Rodriguez	0	Pesquisador aposentado pela CLT (**)
Luis Adrian Florit	0	
Luiz Henrique de Figueiredo	0	
Luiz Velho	4	

Luna Lomonaco	0
Marcelo Viana	1
Marcos Dajczer	3
Mikhail Belolipetskiy	1
Mikhail Solodov	5
Mikhail Verbitsky	5
Milton Jara	3
Oliver Lorscheid	3
Olivier Martin	3
Paulo Orenstein	2
Paulo Sad	0
Reimundo Heluani	1
Robert Morris	4
Roberto Imbuzeiro Oliveira	4
Vinicius Gripp Barros Ramos	0
Total	86

(*) os trabalhos dos pesquisadores eméritos não foram computados

(**) os trabalhos de pesquisadores aposentados pela CLT não foram computados

Lista de Publicações

(**) Artigo já computado anteriormente quando foi publicado online

(***) Os trabalhos dos pesquisadores eméritos não foram computados

Alexei Mailybaev	
http://lattes.cnpq.br/9108471025746879	alexei@impa.br

- Hidden scale invariance of turbulence in a shell model: from forcing to dissipation scales** [Clique aqui](#)
Physical Review Fluids, vol. 8, nº 5, 2023.
Classificação no Qualis: A2
- Spontaneous stochasticity and renormalization group in discrete multi-scale dynamics** [Clique aqui](#)
Communications in Mathematical Physics, vol. 401, p. 2643-2671, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: A. Rabeikas
- Statistical determinism in non-Lipschitz dynamical systems** [Clique aqui](#)
Ergodic Theory and Dynamical Systems, vol. 44, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: T. D. Drivas e A. Raibekas
- Post-blowup dynamics for the nonlinear Schrödinger equation** [Clique aqui](#)
Physica D, Nonlinear Phenomena, vol. 456, 2023.

Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: J. M. Escorcia

5. **Spontaneously stochastic Arnold's cat** [Clique aqui](#)
Arnold Mathematical Journal, vol. 9, nº 4, p. 339-357, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: A. Raibekas

Brief introduction to the Theory of Parametric Resonance - Lectures on Nonlinear Dynamics [Clique aqui](#)

Lectures on Nonlinear Dynamics. Understanding Complex Systems. Springer, 2023.
Classificação no Qualis: S/C - **Livro**
Em colaboração com: J. R. C. Piqueira, C. E. N. Mazzilli, C. P. Pesce e G. R. Franzini.

Alfredo Iusem	
http://lattes.cnpq.br/4109776574669445	iusp@impa.br

6. **On the centralization of the circumcentered-reflection method** [Clique aqui](#)
Mathematical Programming, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: R. Behling, J. Y. Bello Cruz e L. -R. Santos
7. **On proximal algorithms with inertial effects beyond monotonicity** [Clique aqui](#)
Numerical Functional Analysis and Optimization, vol. 44, nº 15-16, p. 1583-1601, 2023.
Classificação no Qualis: A4
Em colaboração com: R. T. Marcavillaca
8. **A circumcentered-reflection method for finding common fixed points of firmly nonexpansive operators** [Clique aqui](#)
Journal of Applied and Numerical Optimization, vol. 5, nº 3, p. 299-320, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: R. Arefidamghani, R. Behling e L. -R. Santos

Aloisio Araujo	
http://lattes.cnpq.br/5378246377632366	aloisio@impa.br

The labor effects of judicial bias in bankruptcy. [Clique aqui](#) (***)
Journal of Financial Economy, vol. 150, nº 2, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: R. Ferreira, S. Lagaras, F. Moraes, J. Ponticelli e M. Tsoutsoura

Andre Nachbin	
http://lattes.cnpq.br/9594110236776932	nachbin@impa.br

9. **Water wave models using conformal coordinates** [Clique aqui](#)
Physica. D, Nonlinear Phenomena, vol. 445, 2023.
Classificação no Qualis: A3

10. **Pilot-wave dynamics: using dynamic mode decomposition to characterize bifurcations, routes to chaos, and emergent statistics** [Clique aqui](#)
Physical Review E, vol. 108, nº 3, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: J. N. Kutz, P. J. Baddoo e J. Bush

Artur Avila	
http://lattes.cnpq.br/8907835195811403	avila@impa.br

11. **The spectrum of Schrödinger operators with randomly perturbed ergodic potentials** [Clique aqui](#)
Geometric and Functional Analysis, vol. 33, p. 364-375, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: D. Damanik e A. Gorodetski
12. **Schrödinger operators with potentials generated by hyperbolic transformations: I—positivity of the Lyapunov exponent** [Clique aqui](#)
Inventiones mathematicae, vol. 231, p. 851-927, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: D. Damanik e Z. Zhang
13. **Quantitative weak mixing for interval exchange transformations** [Clique aqui](#)
Geometric and Functional Analysis, vol. 33, p. 1-56, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: G. Forni e P. Safaee

Augusto Teixeira	
http://lattes.cnpq.br/8353498280775865	augusto@impa.br

14. **Phase transition for percolation on a randomly stretched square lattice** [Clique aqui](#)
The Annals of Applied Probability, vol. 33, nº 4, p. 3145-3168, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: M. Hilário, M. Sá e R. Sanchis
15. **No exceptional words for Bernoulli percolation** [Clique aqui](#)
Journal of the European Mathematical Society (JEMS), vol. 25, nº 12, p. 4841-4868, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: P. Nolin e V. Tassion

Bruno Braga	
http://lattes.cnpq.br/6004164272065803	bbraga@impa.br

16. **On Kalton's interlaced graphs and nonlinear embeddings into dual Banach spaces** [Clique aqui](#)
Journal of Topology and Analysis, vol. 15, nº 2, p. 467-494, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: G. Lancien, C. Petitjean e A. Procházka

17. **A gelfand-type Duality for Coarse Metric Spaces with Property A** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 2023, nº 11, p. 9799-9843, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: A. Vignati
18. **Embeddings of von Neumann algebras into uniform Roe algebras and quasi-local algebras** [Clique aqui](#)
Journal of Functional Analysis, vol. 286, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: F. Baudier, I. Farah, A. Vignati e R. Willett.
19. **Coarse geometry of operator spaces and complete isomorphic embeddings into \mathcal{K}_1 and c_0 -sums of operator spaces** [Clique aqui](#)
Mathematische Zeitschrift, vol. 304, nº 3, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: T. Oikhberg
20. **Towards a theory of coarse geometry of operator spaces** [Clique aqui](#)
Israel Journal of Mathematics, 2023.
Classificação no Qualis: A2

Carlos Gustavo Moreira	
http://lattes.cnpq.br/5809459915075654	gugu@impa.br

21. **Stable intersections of conformal Cantor sets** [Clique aqui](#)
Ergodic Theory and Dynamical Systems, vol. 43, nº 1, p. 1-49, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: H. Araújo
22. **Geometric properties of images of cartesian products of regular Cantor sets by differentiable real maps** [Clique aqui](#)
Mathematische Zeitschrift, vol. 303, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: A2
23. **Corrigendum and addendum to Appendix A of “Fractal geometry of the complement of Lagrange spectrum in Markov spectrum”** [Clique aqui](#)
Commentarii Mathematici Helvetici, vol. 98, nº 2, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: L. Jeffreys, C. Matheus e Clément Rieutord
24. **Examples of d -sets with irregular projection of Hausdorff measures** [Clique aqui](#)
Bulletin of the Brazilian Mathematical Society, vol. 54, nº 2, 2023.
Classificação no Qualis: A4
Em colaboração com: Y. Lima
25. **On the Lagrange and Markov dynamical spectra for geodesic flows on surfaces with negative curvature** [Clique aqui](#)
Journal of Modern Dynamics, vol. 19, p. 187-236, 2023.
Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: S. Romaña Ibarra

26. **Elementary proof for the existence of periodic points with real and simple spectrum for diffeomorphisms in any dimension** [Clique aqui](#)

Discrete and Continuous Dynamical Systems. Series A, vol. 43, nº 6, p. 2440-2456, 2023.

Classificação no Qualis: A2

Em colaboração com: J. Bezerra

Carolina Araujo

<http://lattes.cnpq.br/0199310715714042>

caraujo@impa.br

The Calabi problem for Fano threefolds [Clique aqui](#)

London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 485, 2023.

Classificação no Qualis: S/C - Livro

Em colaboração com: A. M. Castravet, I. Cheltsov, K. Fujita, A. S. Kaloghiros, J. Martinez-Garcia, C. Shramov, H. Süß e N. Viswanathan

Cesar Camacho

<http://lattes.cnpq.br/4949894694597643>

camacho@impa.br

Algebraic curves and foliations (*) (**)** [Clique aqui](#)

Bulletin of the London Mathematical Society, vol. 55, nº 1, p. 410-427, 2023.

Classificação no Qualis: A3

Em colaboração com: H. Movasati e C. Hertling

Claudio Landim

<http://lattes.cnpq.br/1239178396679623>

landim@impa.br

27. **Metastable behavior of weakly mixing Markov chains: The case of reversible, critical zero-range processes** [Clique aqui](#)

The Annals of Probability, vol. 51, nº 1, p. 157-227, 2023.

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com: D. Marcondes e I. Seo

28. **On a nonlinear SPDE derived from a hydrodynamic limit in a Sinai-type random environment** [Clique aqui](#)

The Annals of Applied Probability, vol. 33, nº 1, p. 200-237, 2023.

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com: C. G. Pacheco, S. Sethuraman e J. Xue

29. **Concurrent Donsker-Varadhan and hydrodynamical large deviations** [Clique aqui](#)

The Annals of Probability, vol. 51, nº 4, p. 1298-1341, 2023.

Classificação no Qualis: A1

Em colaboração com: L. Bertini e D. Gabrielli

30. **Metastability from the large deviations point of view: A Γ -expansion of the level two large deviations rate functional of non-reversible finite-state Markov chains** [Clique aqui](#)

Stochastic Processes and their Applications, vol. 165, p. 275-315, 2023.

Classificação no Qualis: A2

31. **Large deviation for diffusions: Donsker and Varadhan meet Freidlin and Wentzell** [Clique aqui](#)
Ensaio Matemáticos, vol. 38, p. 77-104, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: L. Bertini e D. Gabrielli
32. **The stochastic heat equation as the limit of a stirring dynamics perturbed by a voter model** [Clique aqui](#)
The Annals of Applied Probability, vol. 33, nº 6A, p. 4163-4209, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: M. Jara

Felipe Gonçalves

<http://lattes.cnpq.br/3235075728869920>

goncalves@impa.br

33. **New sign uncertainty principles** [Clique aqui](#)
Discrete Analysis, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: D. Oliveira e Silva e J. P.G. Ramos

Felipe Linares

<http://lattes.cnpq.br/3029233088896180>

linares@impa.br

34. **Well-posedness for the initial value problem associated to the Zakharov–Kuznetsov (ZK) equation in asymmetric spaces** [Clique aqui](#)
Partial Differential Equations and Applications, vol. 4, nº 2, 2023.
Classificação no Qualis: C
Em colaboração com: É. Deléage
35. **Propagation of regularity and decay of solutions to nonlinear dispersive equations** [Clique aqui](#)
Matemática Contemporânea, vol. 57, p. 148-208, 2023.
Classificação no Qualis: C
Em colaboração com: G. Ponce
36. **On Unique Continuation for Non-local Dispersive Models** [Clique aqui](#)
Vietnam Journal of Mathematics, vol. 51, nº 4, p. 771-797, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: G. Ponce

Henrique Bursztyn

<http://lattes.cnpq.br/8990840386121636>

henrique@impa.br

37. **A conversation with Alan Weinstein** [Clique aqui](#)
Notices of the American Mathematical Society, vol. 70, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: B2
Em colaboração com: R. L. Fernandes

38. **Courant-Nijenhuis algebroids** [Clique aqui](#)
Journal of Geometry and Physics, vol. 192, 2023.
Classificação no Qualis: A4
Em colaboração com: T. Drummond e C. Netto

Hossein Movasati	
http://lattes.cnpq.br/6478885090785568	hossein@impa.br

39. **Gauss-Manin connection in disguise: Jacobi forms of index zero** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: J. Cao e R. Villaflor
40. **Smooth points of the space of plane foliations with a center** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 2023, nº 15, p. 13477-13500, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: L. Gavrilov

Hubert Lacoïn	
http://lattes.cnpq.br/2282052097434172	lacoïn@impa.br

41. **The stochastic heat equation with multiplicative Lévy noise: existence, moments, and intermittency** [Clique aqui](#)
Communications in Mathematical Physics, vol. 402, nº 3, p. 2215-2299, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: Q. Berger e C. Chong

Jethro van Ekeren	
http://lattes.cnpq.br/3474965783942591	jethro@impa.br

42. **The Singular Support of the Ising Model** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 2023, nº 10, p. 8800-8831, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: G. E. Andrews e R. Heluani
43. **Holomorphic integer graded vertex superalgebras** [Clique aqui](#)
Journal of Algebra and Its Applications, vol. 22, nº 4, 2023.
Classificação no Qualis: B1
Em colaboração com: B. Rodríguez Morales
44. **Rationality and Fusion Rules of Exceptional W-Algebras** [Clique aqui](#)
Journal of the European Mathematical Society, vol. 25, nº 7, p. 2763-2813, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: T. Arakawa

Jorge Vitório Pereira	
http://lattes.cnpq.br/2558900431930326	jvp@impa.br

45. **Submanifolds with ample normal bundle** [Clique aqui](#)
Bulletin of the London Mathematical Society, 2023.
Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: M. Falla Luza e F. Loray
46. **Codimension one foliations in positive characteristic** [Clique aqui](#)
Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: W. Mendson

Leonardo Macarini	
http://lattes.cnpq.br/6349130857434487	leonardo@impa.br

47. **Contact invariants of Q -Gorenstein toric contact manifolds, the Ehrhart polynomial and Chen-Ruan cohomology** [Clique aqui](#)
Advances in Mathematics, vol. 429, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: M. Abreu e M. Moreira

Luiz Velho	
http://lattes.cnpq.br/9500245604678806	lvelho@impa.br

48. **MR-Net: Multiresolution sinusoidal neural networks** [Clique aqui](#)
Computers & Graphics, vol. 114, p. 387-400, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: H. Paz, D. Perazzo, T. Novello, G. Schardong, L. Schirmer, V. da Silva, D. Yukimura, F. Chagas e H. Lopes
49. **DirectVoxGO++: Grid-Based Fast Object Reconstruction using Radiance Fields** [Clique aqui](#)
Computers & Graphics, vol. 114, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: D. Perazzo, J. P. Lima e V. Teichrieb
- 3D Physical and Virtual Models in Fetal Medicine: Applications and Procedures**
Classificação no Qualis: - Livro
Em colaboração com: H. Werner e J. Lopes
50. **Neural Implicit Surface Evolution** [Clique aqui](#)
Proceedings of the International Conference on Computer Vision (ICCV), 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: T. Novello, G. Schardong, L. Schirmer, V. da Silva e H. Lopes
51. **How to train your (neural) dragon** [Clique aqui](#)
36th SIBGRAPI Conference on Graphics, Patterns and Images (SIBGRAPI), 2023.
Classificação no Qualis: S/C

Em colaboração com: L. Schirmer, T. Novello, V. Silva, G. Schardong e H. Lopes

Marcelo Viana	
http://lattes.cnpq.br/6233887751567079	viana@impa.br

52. **Thermodynamical u-formalism I: measures of maximal u-entropy for maps that factor over Anosov** [Clique aqui](#)
Ergodic Theory and Dynamical Systems, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: R. Ures, F. Yang e J. Yang

Marcos Dajczer	
http://lattes.cnpq.br/5266453653764376	marcos@impa.br

53. **A construction of Sbrana-Cartan hypersurfaces in the discrete class** [Clique aqui](#)
Proceedings of the American Mathematical Society, vol. 151, nº 7, p. 3069-3081, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: M. I. Jimenez
54. **The Codimension of Submanifolds with Negative Extrinsic Curvature** [Clique aqui](#)
Results in Mathematics, vol. 78, nº 5, 2023.
Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: C. -R. Onti e Th. Vlachos
55. **Holomorphicity of real Kaehler submanifolds** [Clique aqui](#)
Annali della Scuola normale superiore di Pisa, vol. XXIV, nº 2, p. 821-837, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: A. de Carvalho e S. Chion

Mikhail Belolipetsky	
http://lattes.cnpq.br/4059027716181803	mbel@impa.br

56. **Effective bounds for Vinberg’s algorithm for arithmetic hyperbolic lattices** [Clique aqui](#)
São Paulo Journal of Mathematical Sciences, 2023.
Classificação no Qualis: B2
Em colaboração com: M. Kapovich

Mikhail Solodov	
http://lattes.cnpq.br/4821647130155663	solodov@impa.br

57. **Special Issue: Hierarchical Optimization** [Clique aqui](#)
Mathematical Programming, vol. 198, p. 1121-1123, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: K. P. Bennett, M. C. Ferris, J.-Shi Pang e S. J. Wright

A unified analysis of descent sequences in weakly convex optimization, including convergence rates for bundle methods ()** [Clique aqui](#)

SIAM Journal on Optimization, vol. 33, nº 1, p. 89-115, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: F. Atenas, C. Sagastizábal e P. J. S. Silva

58. **Increasing reliability of price signals in long term energy management problems** [Clique aqui](#)
Computational Optimization and Applications, vol. 85, p. 787-820, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: G. Erbs, C. Lage e C. Sagastizábal
59. **Convergence rate estimates for penalty methods revisited** [Clique aqui](#)
Computational Optimization and Applications, vol. 85, p. 973-992, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: A. Izmailov
60. **Profit sharing mechanisms in multi-owned cascaded hydrosystems** [Clique aqui](#)
Optimization and Engineering, vol. 24, p. 2005-2043, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: P. Borges, C. Sagastizábal, L. Liberti e C. D'Ambrosio.
61. **Regularized equilibrium problems with equilibrium constraints with application to energy markets** [Clique aqui](#)
SIAM Journal on Optimization, vol. 33, nº 3, p. 1767-1796, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: J. Pablo Luna, C. Sagastizábal, J. Filiberti e Steve A. Gabriel

Mikhail Verbitsky

<http://lattes.cnpq.br/8645866158372993>

verbit2000@gmail.com

62. **Rigidity of Lagrangian embeddings into symplectic tori and K3 surfaces** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 2023, nº 10, p. 8964-9000, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: M. Entov
63. **Parabolic automorphisms of hyperkähler manifolds** [Clique aqui](#)
Journal de Mathématiques Pures et Appliquées, vol. 179, p. 232-252, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: E. Amerik
64. **Non-linear Hopf Manifolds are Locally Conformally Kähler** [Clique aqui](#)
The Journal of Geometric Analysis, vol. 33, nº 9, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: L. Ornea

Supersymmetry and Hodge theory on Sasakian and Vaisman manifolds ()** [Clique aqui](#)
manuscripta mathematica, vol. 170, nº 3-4, p. 629-658, 2023.
Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: L. Ornea

65. **Algebraic dimension and complex subvarieties of hypercomplex nilmanifolds** [Clique aqui](#)
Advances in Mathematics, vol. 414, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: A. Abasheva
66. **Kähler-type Embeddings of Balls into Symplectic Manifolds** [Clique aqui](#)
Journal of the Association for Mathematical Research, vol. 1, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: M. Entov

Milton Jara	
http://lattes.cnpq.br/7496571533341165	mjara@impa.br

67. **The stochastic heat equation as the limit of a stirring dynamics perturbed by a voter model** [Clique aqui](#)
The Annals of Applied Probability, vol. 33, nº 6A, p. 4163-4209, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: C. Landim
68. **Fractional Edgeworth expansions for one-dimensional heavy-tailed random variables and applications** [Clique aqui](#)
ad, vol. 28, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: L. Chiarini e W. M. Ruszel
69. **Scaling limits for Rudvalis card shuffles** [Clique aqui](#)
Advances in Applied Mathematics, vol. 150, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: P. Gonçalves, R. Marinho e D. Moreira

Oliver Lorscheid	
http://lattes.cnpq.br/3809115692748445	oliver@impa.br

70. **Higher balancing for tropical manifolds** [Clique aqui](#)
manuscripta mathematica, vol. 171, nº 3, p. 583-593, 2023.
Classificação no Qualis: A3
Em colaboração com: E. Assemany
71. **A unifying approach to tropicalization** [Clique aqui](#)
Transactions of the American Mathematical Society, vol. 376, nº 6, p. 3111-3189, 2023.
Classificação no Qualis: A1
72. **Quiver Grassmannians of Type $D \sim n$, Part 2: Schubert Decompositions and F-polynomials** [Clique aqui](#)
Algebras and Representation Theory, vol. 26, nº 2, p. 359-409, 2023.
Classificação no Qualis: A4
Em colaboração com: T. Weist

Olivier Martin	
http://lattes.cnpq.br/9725768564887035	olivier.martin@impa.br

73. **Measures of association between algebraic varieties** [Clique aqui](#)
Selecta Mathematica, vol. 29, nº 3, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: R. Lazarsfeld
74. **Measures of association between algebraic varieties, II: self-correspondences** [Clique aqui](#)
Épjournal de Géométrie Algébrique, vol. Spécial en l'honneur de Claire Voisin, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: R. Lazarsfeld
75. **Rational maps from products of curves to surfaces with $pg=q=0$** [Clique aqui](#)
Mathematische Zeitschrift, vol. 304, nº 3, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: N. Chen

Paulo Orenstein	
http://lattes.cnpq.br/0449321398221941	pauloo@impa.br

76. **Adaptive bias correction for improved subseasonal forecasting** [Clique aqui](#)
Nature Communications, vol. 14, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: S. Mouatadid, G. Flaspohler, J. Cohen, M. Oprescu, E. Fraenkel e L. Mackey
77. **AmnioML: Amniotic Fluid Segmentation and Volume Prediction with Uncertainty Quantification** [Clique aqui](#)
Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, vol. 37, nº 13, p. 15494-15502, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: D. Csillag, L. Paes, T. Ramos, J.-V. Romano, R. Schuller, R. B. Seixas e R. Oliveira

Reimundo Heluani	
http://lattes.cnpq.br/7717869219724426	heluani@potuz.net

78. **The Singular Support of the Ising Model** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 2023, nº 10, p. 8800-8831, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: G.E Andrews e J. van Ekeren

Robert Morris	
http://lattes.cnpq.br/5427009080645055	rob@impa.br

79. **A lower bound for set-coloring Ramsey numbers** [Clique aqui](#)
Random Structures & Algorithms, vol. 64, nº 2, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: L. Aragão, M. Collares, J. Marciano, T. Martins
80. **Universality of two-dimensional critical cellular automata** [Clique aqui](#)
Proceedings of the London Mathematical Society, vol. 126, nº 2, p. 620-703, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: B. Bollobás, H. Duminil-Copin e P. Smith
81. **Subcritical monotone cellular automata** [Clique aqui](#)
Random Structures & Algorithms, vol. 64, nº 1, 2023.
Classificação no Qualis: A2
Em colaboração com: P. Balister, B. Bollobás, P. Smith
82. **Towards Hadwiger’s Conjecture via Bourgain Slicing** [Clique aqui](#)
International Mathematics Research Notices, vol. 0, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: M. Campos, P. van Hintum, M. Tiba

Roberto Imbuzeiro	
http://lattes.cnpq.br/8861097282658615	rimfo@impa.br

83. **Sample average approximation with heavier tails I: non-asymptotic bounds with weak assumptions and stochastic constraints** [Clique aqui](#)
Mathematical Programming, vol. 199, p. 1-48, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: P. Thompson
84. **Sample average approximation with heavier tails II: localization in stochastic convex optimization and persistence results for the Lasso** [Clique aqui](#)
Mathematical Programming, vol. 199, p. 49-86, 2023.
Classificação no Qualis: A1
Em colaboração com: P. Thompson
85. **A proof of Sanov's theorem via discretizations** [Clique aqui](#)
Journal of Theoretical Probability, vol. 36, nº 1, p. 646-660, 2023.
Classificação no Qualis: A4
Em colaboração com: R.. Baldasso, a. Pereira e G. Reis
86. **AmnioML: Amniotic Fluid Segmentation and Volume Prediction with Uncertainty Quantification** [Clique aqui](#)
Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, vol. 37, nº 13, p. 15494-15502, 2023.
Classificação no Qualis: S/C
Em colaboração com: D. Csillag, L. Paes, T. Ramos, J.-V.Romano, R. Schuller, R. B. Seixas e P. Orenstein

Anexo do indicador 2

Proporção de pesquisadores com Bolsa de Produtividade do CNPq.

Nome	Nível
Alejandro Kocsard	<u>PQ-1C</u>
Alexei Mailybaev	<u>PQ-1D</u>
Alfredo Noel Iusem	<u>PQ-1A</u>
Andre Nachbin*	-----
Augusto Quadros Teixeira*	-----
Benar Fux Svaiter	<u>PQ-1A</u>
Bruno de Mendonça Braga	<u>PQ-2</u>
Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira	<u>PQ-1A</u>
Carolina Araujo	<u>PQ-1B</u>
Claudio Landim	<u>PQ-1A</u>
Diego Fernandes Nehab*	-----
Eduardo de Sequeira Esteves	<u>PQ-1D</u>
Felipe Ferreira Gonçalves**	-----
Henrique Bursztyn	<u>PQ-1B</u>
Hossein Movasati	<u>PQ-1D</u>
Hubert Marie Lacoïn	<u>PQ-1A</u>
Jethro William van Ekeren	<u>PQ-2</u>
João Morais Carreira Pereira**	-----
Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira	<u>PQ-1B</u>
Jose Felipe Linares Ramirez	<u>PQ-1A</u>
Khadim War	<u>PQ-2</u>
Leonardo Macarini**	-----
Lucas Coelho Ambrozio	<u>PQ-2</u>
Luis Adrian Florit	-----
Luiz Carlos Pacheco Rodrigues Velho	<u>PQ-SR</u>
Luiz Henrique de Figueiredo	-----
Luna Lomonaco	<u>PQ-2</u>
Marcelo Miranda Viana da Silva	<u>PQ-1A</u>
Marcos Dajczer	-----
Mikhail Viktorovich Belolipetsky	-----
Mikhail Solodov	<u>PQ-1B</u>
Mikhail Verbitskiy	<u>PQ-1B</u>
Milton David Jara Valenzuela	<u>PQ-1A</u>
Oliver Lorscheid*	-----
Olivier Martin**	-----
Paulo Orenstein	-----

Paulo Roberto Grossi Sad	<u>PQ-SR</u>
Reimundo Heluani	<u>PQ-1D</u>
Robert David Morris	<u>PQ-1A</u>
Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira	<u>PQ-1B</u>
Vinicius Gripp Barros Ramos	<u>PQ-2</u>

Pesquisadores Extraordinários:

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

Pesquisadores Eméritos:

Nome	Nível
Aloisio Pessoa de Araujo	<u>PQ-SR</u>
Cesar Leopoldo Camacho Manco	<u>PQ-SR</u>
Jacob Palis Junior	<u>PQ-SR</u>

OBSERVAÇÕES:

* Pesquisador em afastamento sem vencimento no exterior;

** Pesquisador recém-contratado.

Anexo do indicador 3

Índice de sucesso do doutorado – programa de 4 anos.

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
Total de Bolsistas: 16		

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

Graus de Doutor Concedidos em 2021

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Alvaro Almeida Gomez	03/2017	48
2. Brian David Vasquez Campos	09/2016	48
3. Clarice de Souza Ferreira Netto	03/2017	48
4. Cristian Andres Gonzalez Riquelme	08/2017	48
5. Daniel Felipe Lopez Garcia	03/2017	36
6. Gregory Cosac Daher	03/2016	48
7. João Fernando da Cunha Nariyoshi	03/2017	48
8. João Paulo Lindquist Figueredo	03/2017	48
9. Jorge Armando Duque Franco	03/2017	48
10. Jose Manuel Escorcía Tafur	08/2017	48
11. Leandro Chiarini Medeiros	08/2017	48
12. Leticia Dias Mattos	03/2017	48
13. Pedro Campos Araujo	03/2016	48
14. Pedro Henrique Borges de Melo	03/2016	48
15. Renan da Silva Santos	08/2015	48
16. Sankhadip Chakraborty	08/2016	48
17. Shangjie Yang	03/2017	48
18. Thomás Jung Spier	03/2016	48
19. Walter Andrés Páez Gaviria	03/2017	48
Total de Bolsistas: 19		

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

Graus de Doutor Concedidos em 2022

Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1. Bruno Nunes Costa	03/2019	48
2. Caio Lucas dos Santos Souza	03/2018	48
3. Cesar Augusto Hilário Poma	08/2017	48**
4. Ciro Sobrinho Campolina Martins	03/2019	44
5. Daniel da Silveira Nunes	08/2017	s/ bolsa
6. Eduardo dos Santos Silva	08/2017	48**
7. Jose Eduardo de Almeida Ayres	03/2017	48
8. Julia Domingues Lemos	08/2018	48
9. Martina Negrini Barcellos	03/2013	48
10. Oscar Emilio Quesada Herrera	03/2018	48
11. Reza Arefidamghani	03/2018	48

12. Ricardo Carlos Freire	03/2017	48
13. Thiago Rodrigo Ramos	08/2018	41
14. Victor Miguel Perez Vilcarromero	08/2018	48
15. Wodson Mendson Ferreira Oliveira	03/2018	48
16. Zoraida Fernandez Rico	03/2018	48

Total de Bolsistas: 15

**Devido à pandemia de COVID 19 as agências de fomento concederam mais 6 meses de bolsa aos alunos que estavam concluindo o programa de doutorado - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo máximo regulamentado do programa de doutorado.

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

Graus de Doutor Concedidos em 2023

	Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1	Brayan Cuzzuol Ferreira	07/2019	44
2	Christian Camilo Silva Villamil	03/2019	48
3	Claudia Lorena Duarte Espitia	03/2019	48
4	Diego Alonso Navarro Guajardo	03/2019	48
5	Diego Salazar Gutierrez	09/2019	48
6	Eddy Santiago Achig Andrango	08/2019	48
7	Eduardo Alves da Cunha	08/2018	48
8	Emanoel Mateus dos Santos Freire	08/2017	48**
9	Jennifer de Los Angeles Loría Sorio	08/2017	s/ bolsa
10	Keily Alejandro Vicente de León	03/2019	48
11	Marcelo Soares Campos	03/2020	37
12	Pedro Arthur dos Santos Souza	04/2017	48

Total de Bolsistas:11

**Devido à pandemia de COVID 19 as agências de fomento concederam mais 6 meses de bolsa aos alunos que estavam concluindo o programa de doutorado - foram considerados apenas os 48 meses de bolsa referentes ao tempo máximo regulamentado do programa de doutorado.

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

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	2021	48
4.	Clarissa Bergo Andrade	(***)	12
5.	Dan Anibal Aguero Cerna	2020	48
6.	Dyego Soares de Araujo	(**)	48
7.	Gregory Cosac Daher	2021	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	2021	48
14. Pedro Henrique Borges de Melo	2021	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	2021	48
21. Thomás Jung Spier	2021	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.

Número de Meses de Bolsas Concedidas a Alunos de Doutorado Admitidos em 2017

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Alessandra Gaudino	(***)	7
2. Alvaro Almeida Gomez	2021	48
3. Cesar Augusto Hilario Poma	2022	48
4. Clarice de Souza Ferreira Netto	2021	48
5. Cristian Andres Gonzalez Rlquelme	2021	48
6. Daniel da Silva Nunes	2022	s/bolsa
7. Daniel Felipe López Garcia	2021	48
8. Daniel Silveira Yukimura López	(*)	36
9. Eduardo dos Santos Silva	2022	48
10. Emanuel Mateus dos Santos Freire	2023	48
11. Esteban Jose Arreaga Ambeliz	(***)	s/bolsa
12. Francisco Javier Reyes Bahamon	(***)	17
13. Jennifer de los Angeles Loría Sorio	2023	s/bolsa
14. João Fernando da Cunha Nariyoshi	2021	48
15. João Paulo Lindquist Figueredo	2021	48
16. Jorge Armando Duque Franco	2021	48
17. Jose Eduardo de Almeida Ayres	2022	19
18. Jose Manuel Escorcía Tafur	2021	48
19. Leandro Chiarini Medeiros	2021	25
20. Leticia Dias Mattos	2021	48
21. Lorena Carvalho Bulhosa	(**)	48
22. Maria Clara Mendes Silva	(***)	21
23. Pedro Arthur dos Santos Souza	2023	48
24. Ricardo Carlos Freire	2022	48
25. Shangjie Yang	2021	48
26. Vitor de Lima Alves	(*)	48
27. Walter Andres Paez Gaviria	2021	48
28. Wenxiang Huang	(**)	48
Total: 1.037		

(*) 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 2018

	Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1.	Caio Lucas dos Santos Souza	2022	48
2.	Dmitrii Korshunov	(*)	48
3.	Eduardo Alves da Silva	2023	48
4.	Francisco Gomez Hernandez	(**)	48
5.	Julia Domingues Lemos	2022	48
6.	Mauricio Clarisse Petrocelli Loures	(**)	13
7.	Oscar Emilio Quesada Herrera	2022	48
8.	Piere Alexander Rodriguez Valerio	(*)	8
9.	Reza Arefidamghani	2022	48
10.	Roberto Bosch Cabrera	(***)	2
11.	Thiago Rodrigo Ramos	2022	41
12.	Victor Miguel Perez Vilcarromero	2022	48
13.	Wodson Mendson Ferreira Oliveira	2022	48
14.	Zoraida Fernandez Rico	2022	48
Total: 544			

(*) 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 2019

	Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1.	Ana Carolina de Carvalho Mançur	(*)	48
2.	Arnando Nelio Sousa Carvalho	(***)	11
3.	Brayan Cuzzuol Ferreira	2023	44
4.	Bruno Nunes Costa	2022	48
5.	Christian Camilo Silva Villamil	2023	48
6.	Ciro Sobrinho Campolina Martins	2022	44
7.	Claudia Lorena Duarte Espitia	2023	48
8.	Danielle da Cunha Nunes	(*)	48
9.	Diego Alonso Navarro Guajardo	2023	48
10.	Diego Salazar Gutierrez	2023	48
11.	Eddy Santiago Achig Andrango	2023	48
12.	Enzo Aljovin	(*)	48
13.	Jiongjie Wang	(***)	27
14.	Jonathan Augusto Trejos Olmos	(*)	48
15.	Keily Alejandro Vicente de León	2023	48
16.	Lucas Souza Mota de Aragão	(*)	48
17.	Manoel Zanoelo Jarra	(*)	48
18.	Matheu Natanael Cassiano	(***)	5
19.	Mitul Verma	(***)	11
20.	Vinícius Sousa da Silva Ferreira	(*)	19
Total: 785			

(*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(**) Alunos trancados no programa.

(***) Alunos desligados.

Anexo do indicador 4

Índice de sucesso do mestrado – programa de 2 anos.

Graus de Mestres Concedidos em 2022

	Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1.	Amadeus Cabral Maldonado	08/2018	24
2.	André Luís Peixoto Considera	08/2020	s/bolsa
3.	André Luiz Faria Araújo	03/2020	24
4.	André Muchon Neto	08/2020	17
5.	Angel Gerardo Napa Bernuy	03/2020	s/bolsa
6.	Antonio Catão Saboia Lima e Silva	08/2020	24
7.	Bruno da Silveira Dias	03/2020	24
8.	Caio Barbosa Rodrigues	08/2020	24
9.	Caio Correa Melo	03/2020	24
10.	Chengwei Cui	08/2019	24
11.	Claudia Rodrigues da Silveira	02/2020	24
12.	Daniel Csillag	03/2020	24
13.	David Barbosa Moseler	04/2017	11
14.	Eduardo David Nonnenmacher	03/2020	24
15.	Erika Paola Ortiz Bernal	03/2020	24
16.	Felipe de Léon Saenz Angel	03/2020	24
17.	Francisco Galluccio	08/2020	s/bolsa
18.	Frederico Rossetto Bianchini	08/2020	24
19.	Harold Steven Erazo Jimenez	08/2019	24
20.	Julian Alexandre de Amorim	03/2020	24
21.	Marcelo Jose Miranda Cunha Filho	08/2019	24
22.	Rafael Xavier Deiga Ferreira	03/2020	24
23.	Rodrigo Loro Schuller	03/2019	24
24.	Tiam Koukpari	03/2020	s/bolsa
25.	Yingjian Liu	08/2020	24
Total de Bolsistas: 21			

Graus de Mestres Concedidos em 2023

	Nome	Mês/ano de admissão	Total em meses de bolsa
1.	Antonio Henrique Pinto de Souza	03/2021	s/bolsa
2.	Arthur José do Monte Melo	03/2021	24
3.	Brandon Hinostrza Torres	03/2021	14
4.	Bruno Bartholo Suassuna	03/2021	24
5.	Carlos Raúl Urtecho Vidaurre	03/2021	12
6.	Christian Júnior de Oliveira	03/2021	24
7.	Diana Estefania Pulido Duquino	03/2021	14
8.	Guilherme Israel Vedana	03/2021	24
9.	Gustavo Marques de Oliveira Martins	03/2021	24
10.	Ivan Miranda de Almeida	08/2021	24

11. João Pedro de Abreu Marciano	03/2022	12
12. João Pedro Loere Mangi	03/2021	24
13. José Victor da Trindade Medeiros	08/2021	24
14. Lucas Barbosa Pereira e Silva	03/2021	24
15. Lucas da Rocha Schwengber	08/2021	s/bolsa
16. Márcio Henrique Marques Macedo	03/2021	24
17. Rafael Filipe dos Santos	03/2021	s/bolsa
18. Thais Gomes Ribeiro	03/2021	24
19. Thiago Eduardo Greco Gomes de Vasconcelos	03/2021	24
20. Yukun Zhao	03/2021	13
Total de Bolsistas: 17		

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

Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1. Amadeus Cabral Maldonado	2022	24
2. André Luís Peixoto Considera	2022	s/bolsa
3. André Luiz Faria Araújo	2022	24
4. André Muchon Neto	2022	17
5. Angel Gerardo Napa Bernuy	2022	s/bolsa
6. Antônio Catão Saboia Lima e Silva	2022	24
7. Bruno da Silveira Dias	2022	24
8. Caio Barbosa Rodrigues	2022	24
9. Caio Correa Melo	2022	24
10. Carolina de Oliveira Tsuda	(**)	3
11. Christian Sanabria Castañeda	(**)	20
12. Claudia Rodrigues da Silveira	2022	24
13. Daniel Csillag	2022	24
14. Eduardo David Nonnenmacher	2022	24
15. Erika Paola Ortiz Bernal	2022	24
16. Felipe de León Saenz Angel	2022	24
17. Francisco Galluccio	2022	s/bolsa
18. Frederico Rossetto Bianchini	2022	24
19. Julian Alexandre de Amorim	2022	24
20. Noeme de Lima Matos	(**)	24
21. Rafael Xavier Deiga Ferreira	2022	24
22. Thales de Freitas Magalhães	(**)	24
23. Tiam Koukpari	2022	s/bolsa
24. Yingjian Liu	2022	4
Total de Bolsas: 428		

(*) 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 2021

	Nome	Grau em	Total em meses de bolsa
1.	Antonio Henrique Pinto de Souza	2023	s/bolsa
2.	Arthur José do Monte Melo	2023	24
3.	Brandon Hinostroza Torres	2023	14
4.	Bruno Bartholo Suassuna	2023	24
5.	Carlos Raúl Urtecho Vidaurre	2023	12
6.	Célio Pereira dos Passos Júnior	(**)	3
7.	Christian Júnior de Oliveira	2023	24
8.	Diana Estefania Pulido Duquino	2023	14
9.	Guilherme Israel Vedana	2023	24
10.	Gustavo Marques de Oliveira Martins	2023	24
11.	Igor Sbampato Mol Bessa	(***)	6
12.	Ivan Miranda de Almeida	2023	24
13.	João Pedro Loere Mangi	2023	24
14.	José Victor da Trindade Medeiros	2023	24
15.	Lucas Barbosa Pereira e Silva	2023	24
16.	Lucas da Rocha Schwengber	2023	s/bolsa
17.	Manoel Zanoelo Jarra	2021	s/bolsa
18.	Márcio Henrique Marques Macedo	2023	24
19.	Melvin Henry Poveda Quimiz	(*)	19
20.	Rafael Filipe dos Santos	2023	s/bolsa
21.	Thais Gomes Ribeiro	2023	24
22.	Thiago Eduardo Greco Gomes de Vasconcelos	2023	24
23.	Uriel Martínez León	(**)	s/bolsa
24.	Yukun Zhao	2023	13
Total de Bolsas: 369			

(*) Alunos ativos que ainda não obtiveram grau.

(**) Alunos trancados no programa.

(***) Alunos desligados.

Anexo do indicador 5

Número de publicações técnicas e lançamentos de protótipos e softwares resultantes de pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

1	ALVAREZ, A.C. ; Bruining, J. ; Marchesin, D. “ Nonlinear wave interactions in geochemical modeling ”. JOURNAL OF DIFFERENTIAL EQUATIONS, v. 359, p. 1-22, 2023.
2	Cesar S. Eschenazi, Wanderson J. Lambert, Marlon M. López-Flores, Dan Marchesin, Carlos F.B. Palmeira, Bradley J. Plohr “Topological tools in the solution of a quadratic system of two conservation laws” Aceito em XVIII International Conference on Hyperbolic Problems: Theory, Numerics, Applications, 2023, Malaga

3	Tiago Novello and Luiz Velho. “ Mídias Neurais ” Technical Report TR-01-2023, VISGRAF Lab - IMPA, 2023.
4	Luiz Velho. “ Generative AI ” Technical Report TR-02-2023, VISGRAF Lab - IMPA, 2023.
5	Csillag, D., Monteiro Paes, L., Ramos, T., Romano, J. V., Schuller, R., Seixas, R. B., Oliveira, R. I., & Orenstein, P. AmnioML: Amniotic Fluid Segmentation and Volume Prediction with Uncertainty , Proceedings of the AAAI Conference on Artificial Intelligence, 37(13), 15494-15502, 2023.
6	A.C. Alvarez, J. Bruining, D. Marchesin Modeling low saline carbonated water flooding including surface complexes Preprint: arXiv
7	Cesar S. Eschenazi, Wanderson J. Lambert, Marlon M. Lopez-Flores, Dan Marchesin, Carlos F.B. Palmeira Solving Riemann Problems with a Topological Tool (Extended version) Preprint: arXiv
8	S. Ortega-Farías, Gonzalo A. Díaz, W. Campillay-Llanos, M.M. López-Flores “Digitalized biomathematical models for the dynamic analysis of Gray mold caused by Botrytis cinerea in wine grapes: insights and applications” Proceedings of the 2023 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies ISBN: 979-8-3503-6953-3/23
9	W. Campillay-Llanos, M.M. López-Flores, S. Ortega-Farías, Gonzalo A. Díaz, “Advances in analysing proportional electrical signals in digital devices: novel tools for plant electrophysiology” Proceedings of the 2023 IEEE CHILEAN Conference on Electrical, Electronics Engineering, Information and Communication Technologies ISBN: 979-8-3503-6953-3/23

10. Differential Neural Implicits

Descrição: Este projeto investiga o uso de redes neurais admitindo derivadas de alta ordem para modelar variações dinâmicas de superfícies lisas implícitas. Para isso, estende a representação de superfícies implícitas neurais diferenciáveis para dimensões superiores.

Número de Usuários: 5

Website: <https://www.visgrafimpa.br/dni/>

11. Multiresolution Neural Networks for Imaging

Descrição: MR-Net é uma arquitetura geral para redes neurais multirresolução e uma estrutura para aplicativos de imagem. Nossas redes baseadas em coordenadas são contínuas tanto no espaço quanto na escala, pois são compostas de vários estágios que progressivamente adicionam detalhes mais finos. Além disso, são uma representação compacta e eficiente.

Número de Usuários: 8

Website: <https://visgraf.github.io/mrnet-img/>

12. ELI 5.1.2

Descrição: Software para a resolução automática de problemas de Riemann para sistemas difusivos de duas leis de conservação. Foram melhoradas a precisão, a robustez e a velocidade do algoritmo e do código que determina a admissibilidade de ondas de choque. Foi incorporado, refinamento iterativo, método geral que se baseia no método de Newton. Foram utilizados métodos especializados que utilizam algoritmos com paralelismo seguro para threads. O pacote ELI passou por desenvolvimento para acomodar seu uso pelo pyELI 1.5.3. Evoluiu da versão 5.0 para a versão 5.1.2.

Website: <https://eli.fluidimpa.br/>

13. pyELI 1.5.3

Descrição: Um novo pacote de software, pyELI, foi desenvolvido para trabalho gráfico interativo na variedade de ondas tridimensionais para modelos de fluxo quadrático. Este pacote usa a biblioteca gráfica Plotly para exibir superfícies e curvas importantes dentro desta variedade. Ele aproveita os recursos do ELI conectando-se ao ELI, executando separadamente como um servidor, por meio de chamadas de procedimento remoto; por exemplo, as curvas de onda construídas no ELI podem ser recuperadas pelo pyELI e exibidas como curvas na variedade de ondas. O pacote pyELI está atualmente na versão 1.5.3.

14. TORS 2.1.5

Descrição: Software desenvolvido utilizando MAPLE, a partir de trabalhos com abordagem topológica de soluções fundamentais de leis de conservação (problemas de Riemann) para funções de fluxo quadráticos na variedade de onda. Foram implementadas as curvas de onda em um novo sistema de coordenadas. Evoluiu da versão 2.1 para a versão 2.1.5.

Anexo do indicador 6

Número de estagiários e bolsistas em treinamento técnico:

1. Adriana Laurindo Monteiro (Centro Pi)
2. Alberto Kopiler (LAB. VISGRAF)
3. Alex Akira Okuno (Centro Pi)*
4. Antônio Catão Saboia Lima e Silva (Centro Pi)
5. Arthur Bizzi (Centro Pi)
6. Christian Junior de Oliveira (Centro Pi)
7. Deborah Sampaio Oliveira (Centro Pi)
8. Diana Patrícia Aldana Moreno (Centro Pi)*
9. Daniel Silveira Yukimura Lopez (Centro Pi)*
10. Fabio Suim Chagas (LAB. VISGRAF)
11. João Victor Bezerra de Oliveira (LAB. FLUID)
12. João Vitor Romano Vieira (Centro Pi)*
13. Leonardo Machado Moreira (Centro Pi)
14. Leonardo Voltarelli Regine de Andrade (Centro Pi)
15. Lucas Resende – (Centro Pi)*

16. Lucas Scwengber - (Centro Pi)*
17. Marcelo Gomes da Silva Carneiro (Centro Pi)
18. Márcio Henrique Marques Macedo (Centro Pi)
19. Marlon Michael López Flores (LAB. FLUID)
20. Mohara Nascimento Almada (LAB. VISGRAF)
21. Melvin Henry Poveda Quimiz (Centro Pi)
22. Rodrigo Loro Schuller (Centro Pi)
23. Sergey Tikhomirov (Centro Pi)*
24. Thiago Rodrigo Ramos (Centro Pi)*
25. Tiago Novello de Brito (LAB. VISGRAF)
26. Victoria Porozova - (LAB. FLUID)
27. Vinicius Arcoverde (LAB. VISGRAF)
28. Yulia Petrova* (LAB. FLUID)

(*) Estagiário/bolsista desligado durante o ano.

Anexo do indicador 7

Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a professores da educação básica:

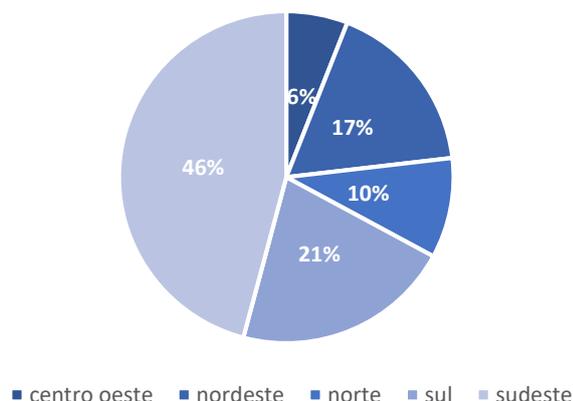
Programa	Edição	Inscritos	Concluintes	Carga Horária	Total por programa
PAPMEM	Janeiro/23	2214	1258	30 horas	66.420 horas
PROLÍMPICO Nível A (3º ao 5º ano)	6ª Edição	288	173	30 horas	8.640 horas
PROLÍMPICO Nível 1 (6º e 7º ano)	6ª Edição	683	354	30 horas	20.490 horas
PROLÍMPICO Nível 2 (8º e 9º ano)	6ª Edição	769	394	30 horas	23.070 horas
PROLÍMPICO Nível 3 (EM)	6ª Edição	680	304	30 horas	20.400 horas
Programa de Formação de Professores da OBMEP	2023	469	-	28 horas	13.132 horas
PAPMEM	Julho/23	2572	1824	30 horas	77.160 horas
PROLÍMPICO Nível A (3º ao 5º ano)	7ª Edição	428	82	30 horas	12.840 horas
PROLÍMPICO Nível 1 (6º e 7º ano)	7ª Edição	733	360	30 horas	21.990 horas
PROLÍMPICO Nível 2 (8º e 9º ano)	7ª Edição	870	387	30 horas	26.100 horas
PROLÍMPICO Nível 3 (EM)	7ª Edição	976	469	30 horas	29.280 horas

Programa de Formação de Professores da OBMEP

O Programa de Formação de Professores da OBMEP tem como um dos objetivos contribuir para a formação de professores em Matemática, estimulando estudos mais aprofundados e a adoção de novas práticas didáticas em suas salas de aula. Professores da educação básica de todo o país são orientados no desenvolvimento de conteúdos programáticos, seguindo a prática didática de resolução de problemas, no trabalho com grupos de alunos selecionados em suas escolas ou em escolas vizinhas.

Regional do ONE	Participantes
AC	4
AL	7
AM	17
AP	4
BA	11
CE	13
DF	9
ES	21
GO	10
MA	11
MG	57
MS	5
MT	5
PA	9
PB	4
PE	23
PI	6
PR	36
RJ	35
RN	3
RO	4
RR	3
RS	30
SC	34
SE	3
SP	102
TO	3
Total	469

Participantes x Região



PAPMEM e PROLÍMPICO

Ambos os programas são iniciativas do IMPA para o melhorar a qualidade do ensino da Matemática no Brasil. Além do número de inscritos, inserimos abaixo gráficos por programa e região.

PAPMEM

O Programa de Aperfeiçoamento para Professores do Ensino Médio – PAPMEM ocorreu de 23 a 27 de janeiro de 2023, contando com a participação de 2.214 participantes e de 17 a 21 de julho de 2023, contando com a participação de 2.214 participantes e 2.572 participantes respectivamente. As aulas foram pré-gravadas e apresentadas conforme programação abaixo, exceto o último dia, quando foi feita uma mesa redonda para resposta das dúvidas enviadas durante o programa:

Janeiro

23/01/2023	24/01/2023	25/01/2023	26/01/2023
Prof. Eduardo Wagner	Prof. Paulo Cezar	Prof. Ledo Vaccaro	Prof. Paulo Malagutti
Sistemas lineares e problemas 2ª parte	Problemas de Combinatória	Peso, massa e volume	A Matemática da Reprodução e Máquinas autorreplicantes
Prof. Luciano Castro	Prof. José Pastore	Profª. Flávia Landim	Prof. Daniel Cordeiro
Congruências	Projetos – 2ª parte	Como construir um problema de investigação estatística?	A importância de esquecer a representação decimal de números racionais

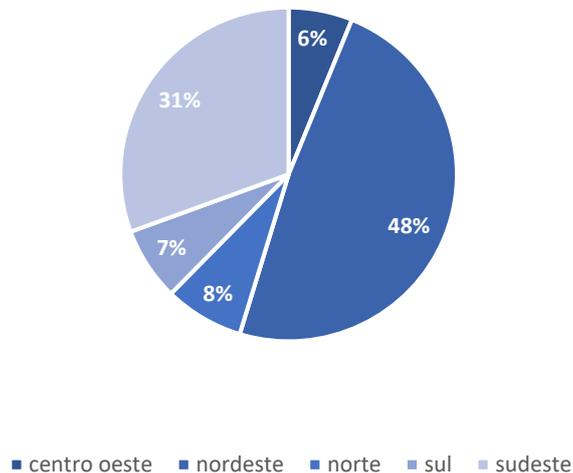
Julho

17/07/2023	18/07/2023	19/07/2023	20/07/2023
Prof. Eduardo Wagner	Prof. Paulo Cezar	Prof. Ledo Vaccaro	Prof. Paulo Malagutti
Reconhecimento de padrões	Funções exponenciais e logarítmicas	Sequências	Mágicas com combinatória na sala de aula
Prof. Luciano Castro	Prof. José Pastore	Prof. Ivail Muniz	Prof. Daniel Cordeiro
Problemas de Olimpíadas na sala de aula	Construindo gráficos por operações	Noções de Economia e Finanças nas aulas de Matemática – parte 1	Números irracionais envolvendo logaritmos e funções trigonométricas

Cada edição do programa ocorre em módulo único e aborda tópicos do Ensino Médio e alguns do Ensino Fundamental. Todos os professores são atuantes e trazem novos conteúdos ou novas formas de abordagem em sala de aula.

PAPMEM - Participantes janeiro 2023

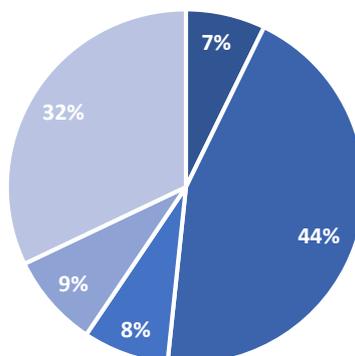
Participantes x Região



Os professores participantes estrangeiros não estão representados no gráfico.

PAPMEM - Participantes julho 2023

Participantes x Região



■ centro oeste ■ nordeste ■ norte ■ sul ■ sudeste

Os professores participantes estrangeiros não estão representados no gráfico.

PROLÍMPICO

O Programa de Aperfeiçoamento de Professores Olímpicos – PROLÍMPICO ocorreu de 13 a 16 de fevereiro de 2023 e de 31 de julho a 04 de agosto de 2023 e contou com 4 níveis e a programação abaixo:

6ª edição

Nível	13 a 16/02/2023	16/02/2023
Nível A Prof.: Leonardo Cavalcante Assistente: Cleber Assis	Por trás dos Problemas Olímpicos	Oficinas de problemas e avaliações de minicursos
Nível 1 Prof.: Emiliano Chagas Assistente: Messias Silva	Combinatória	
Nível 2 Prof.: Bruno Holanda Assistente: Gabriel Oliveira	Competições Internacionais de Nível Intermediário	
Nível 3 Prof.: Samuel Barbosa Assistente: Armando Barbosa	Aplicações dos Números Complexos em Problemas Olímpicos	

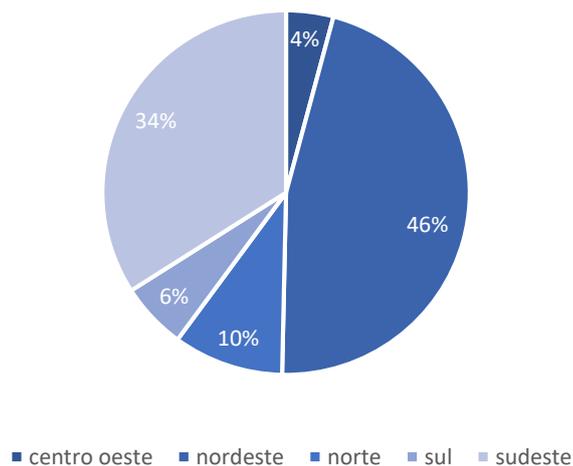
7ª edição

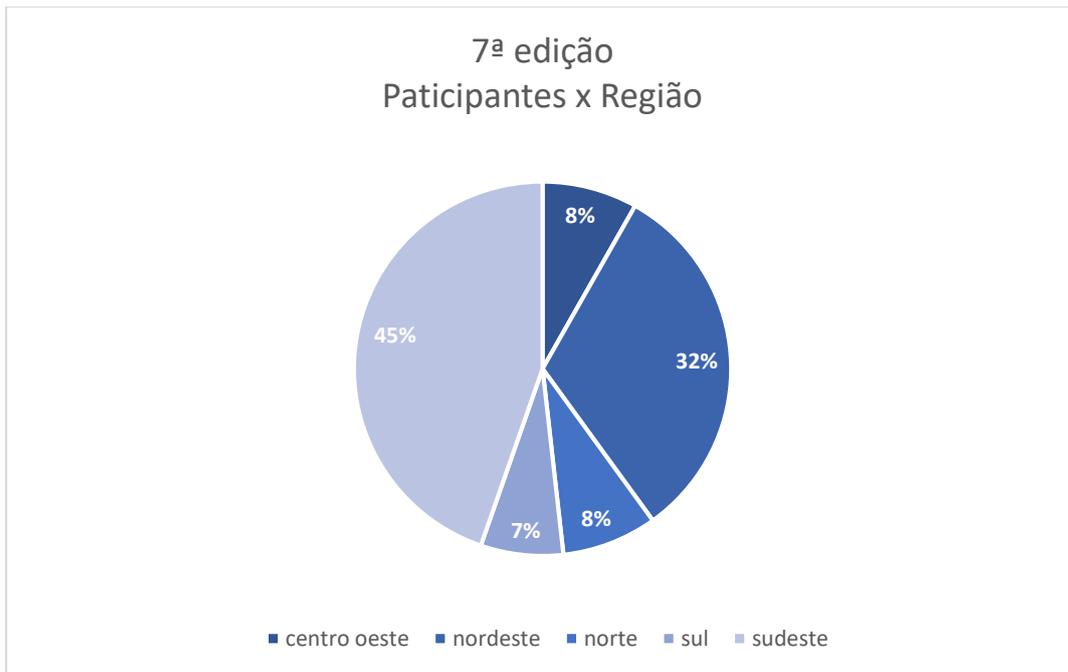
Nível	13 a 16/02/2023	16/02/2023
Nível A Prof.: Elio Mega Assistente: Messias Silva	Canguru e Olimpíada Mirim	Oficinas de problemas e avaliações de minicursos
Nível 1 Profa.: Kellem Correa Santos Assistente: Gabriel Oliveira	Divisibilidade	
Nível 2 Prof.: Diego Eloi Assistente: Armando Barbosa	Métodos Elementares de Contagem	
Nível 3 Prof.: Michel Spira Assistente: Vitória Aparecida	Transformações Geométricas	

PROLÍMPICO – 6ª e 7ª Edições – Nível A

O PROLÍMPICO Nível A voltado a professores do Fundamental I (3º ao 5º ano), teve a sua sexta e sétima edições de forma totalmente remota com 288 e 428 inscritos, respectivamente. Além das atividades acima, ocorreu também a oficina de problemas, momento de interação entre professores para resolução e proposta de problemas.

6ª edição
Participantes x Região

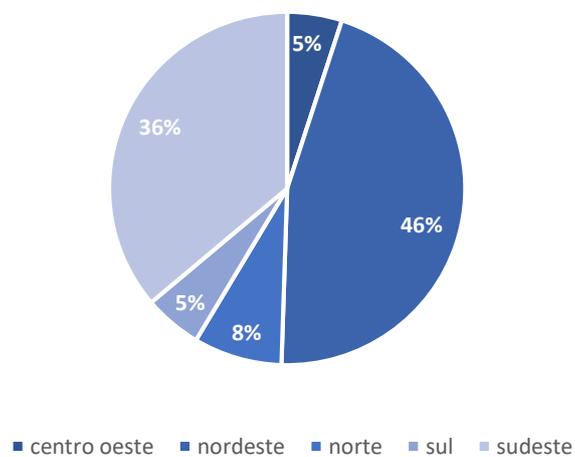




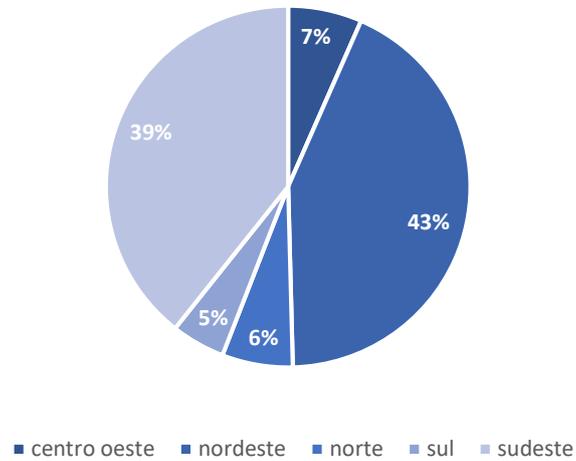
PROLÍMPICO – 6ª e 7ª Edições – Nível 1

O PROLÍMPICO Nível 1, voltado a professores dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, teve a sua sexta e sétima edições com 683 e 733 inscritos, respectivamente. Além das atividades acima, ocorreu também a oficina de problemas, momento de interação entre professores para resolução e proposta de problemas.

6ª edição Participantes x Região



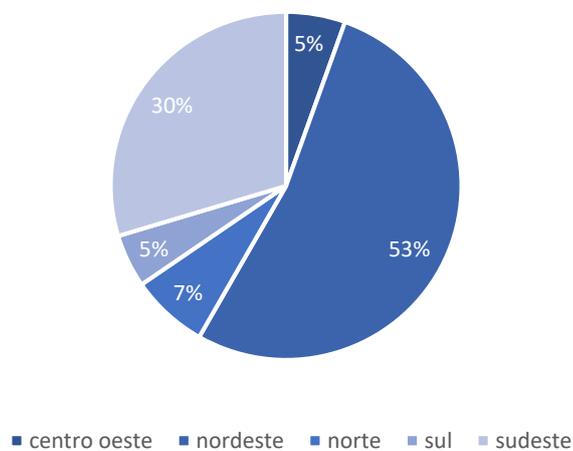
7ª edição Participantes x Região



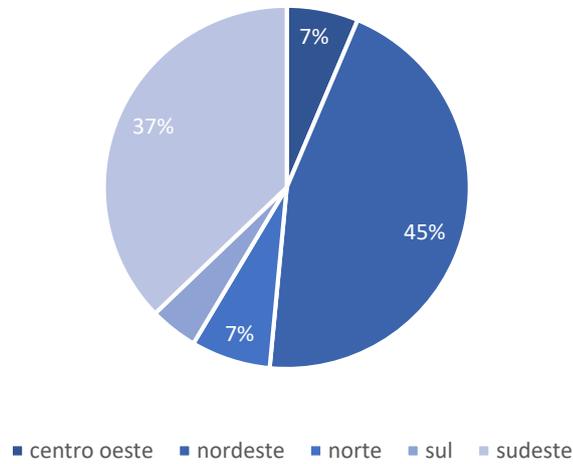
PROLÍMPICO – 6ª e 7ª Edições – Nível 2

O PROLÍMPICO Nível 2, voltado a professores dos 8º e 9º anos do Ensino Fundamental, teve a sua sexta e sétima edição com 769 e 870 inscritos, respectivamente. Além das atividades acima, ocorreu também a oficina de problemas, momento de interação entre professores para resolução e proposta de problemas.

6ª edição Participantes x Região



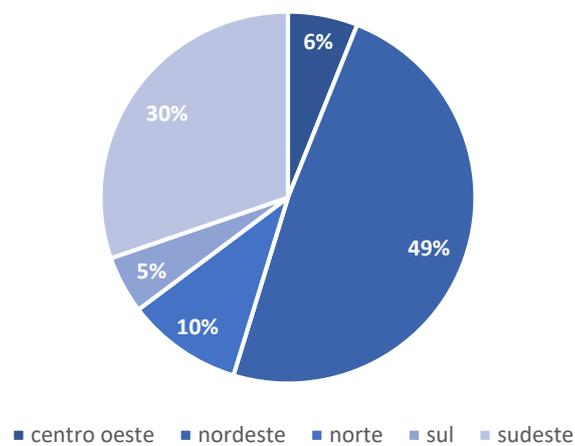
7ª edição Participantes x Região



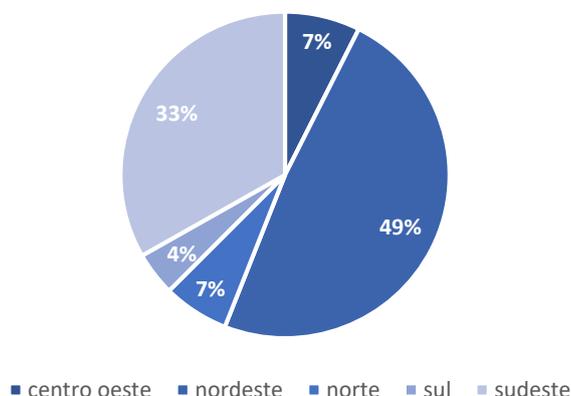
PROLÍMPICO – 6ª e 7ª Edições – Nível 3

O PROLÍMPICO Nível 3, voltado a professores do Ensino Médio, teve a sua sexta e sétima edição com 680 e 976 inscritos, respectivamente. Além das atividades acima, ocorreu também a oficina de problemas, momento de interação entre professores para resolução e proposta de problemas.

6ª edição Participantes x Região



7ª edição Participantes x Região



Anexo do indicador 8

Horas de formação e treinamento oferecidas no ano a alunos da educação básica.

PIC – Programa de Iniciação Científica Jr.

O Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) é um programa que propicia ao aluno premiado da OBMEP despertar o gosto pela Matemática e pela ciência em geral, e motivá-lo na escolha profissional pelas carreiras científicas e tecnológicas. É realizado por meio de uma rede nacional de professores em polos espalhados pelo país, e também no fórum virtual.

O 17º PIC contém 8 ciclos (ver calendário abaixo), cada um composto por 2 encontros/aulas dirigidos pelos Professores Orientadores, que são alunos de graduação ou professores da educação básica, orientados pelos Coordenadores Orientadores. Em cada encontro/aula são apresentados material e orientações de estudos relativos aos temas abordados. Esses temas também são discutidos a distância nas salas do Fórum HH – Hotel de Hilbert.

Para os alunos do PIC a carga horária é de 8 horas por ciclo, dividida em 2 encontros de 4 horas cada: $2 \times 4 = 8$ horas em aula.

O PIC é composto por 64 horas, divididas em 8 ciclos x 8 horas por ciclo.

No ano de 2023 foi oferecida, através do PIC, a carga horária total de 380.400 horas em programas de formação de alunos.

Ciclos	Participantes por ciclo	Carga Horária	Total
Ciclos 1 a 3	6.125	24	147.000
Ciclos 4 a 8	5.835	40	233.400
		64	380.400

* Dados coletados em 27/12/2023 às 14:19h.

A partir do ciclo 4 ocorreram os desligamentos previstos no manual do aluno, com interrupção do pagamento da bolsa mensal, conforme as regras descritas:

1. Ausência em 4 encontros presenciais, se for aluno do PIC presencial, ou ausência em 4 encontros virtuais, se for aluno do PIC a distância.
2. Nota menor ou igual a 2,0 em 3 avaliações presenciais se o aluno for do PIC presencial ou avaliações online se for do PIC a distância.
3. Nota menor ou igual a 2,0 em 3 tarefas do Portal do PIC.

Ciclo 1 a 3

Regional	Bolsistas	Regional	Bolsistas
PIC-AC	56	PIC-PR01	115
PIC-AL01	79	PIC-PR02	113
PIC-AM	121	PIC-PR03	79
PIC-AP	53	PIC-PR04	80
PIC-BA	173	PIC-RJ01	129
PIC-CE01	93	PIC-RJ03	67
PIC-CE02	186	PIC-RJ04	51
PIC-DF	159	PIC-RN	87
PIC-ES01	74	PIC-RO	69
PIC-ES02	78	PIC-RR	46
PIC-GO	105	PIC-RS01	294
PIC-MA	99	PIC-RS02	148
PIC-MG01	251	PIC-SC01	102
PIC-MG02	76	PIC-SC02	133
PIC-MG03	162	PIC-SC03	80
PIC-MG04	122	PIC-SC04	85
PIC-MG05	102	PIC-SE	62
PIC-MG06	107	PIC-SP01	141

PIC-MG07	79
PIC-MG10	84
PIC-MS01	108
PIC-MT01	72
PIC-PA	90
PIC-PB	79
PIC-PE01	146
PIC-PE02	95
PIC-PI01	77
PIC-PI02	48

PIC-SP02	144
PIC-SP03	225
PIC-SP04	123
PIC-SP05	176
PIC-SP06	150
PIC-SP08	310
PIC-SP10	75
PIC-TO	67
TOTAL	6125

Ciclos 4 a 8

Regional	Bolsistas
PIC-AC	48
PIC-AL01	69
PIC-AM	117
PIC-AP	44
PIC-BA	166
PIC-CE01	93
PIC-CE02	169
PIC-DF	154
PIC-ES01	71
PIC-ES02	66
PIC-GO	97
PIC-MA	97
PIC-MG01	267
PIC-MG02	70
PIC-MG03	149
PIC-MG04	114
PIC-MG05	97

Regional	Bolsistas
PIC-PR01	117
PIC-PR02	102
PIC-PR03	84
PIC-PR04	81
PIC-RJ01	116
PIC-RJ03	66
PIC-RJ04	47
PIC-RN	80
PIC-RO	68
PIC-RR	40
PIC-RS01	286
PIC-RS02	142
PIC-SC01	83
PIC-SC02	130
PIC-SC03	74
PIC-SC04	88
PIC-SE	60

PIC-MG06	104	PIC-SP01	153
PIC-MG07	77	PIC-SP02	137
PIC-MG10	87	PIC-SP03	199
PIC-MS01	100	PIC-SP04	112
PIC-MT01	64	PIC-SP05	166
PIC-PA	92	PIC-SP06	145
PIC-PB	74	PIC-SP08	284
PIC-PE01	137	PIC-SP10	71
PIC-PE02	98	PIC-TO	60
PIC-PI01	77	TOTAL	5835
PIC-PI02	46		

Calendário do PIC

Datas		Descrição - PIC – 2023	Observação
03/abr	08/abr	Ciclo 1 – encontro de preparação*	Semana Santa
10/abr	15/abr		
17/abr	22/abr	1ª aula do ciclo 1	21/abril (sexta-feira) – feriado
24/abr	29/abr	2ª aula do ciclo 1	
02/mai	06/mai	Ciclo 2 – encontro de preparação*	
08/mai	13/mai	1ª aula do ciclo 2	Avaliação presencial do ciclo 1
15/mai	20/mai	Semana de estudos	
22/mai	27/mai	2ª aula do ciclo 2	
29/mai	03/jun	Ciclo 3 – encontro de preparação*	
05/jun	10/jun	Semana de estudos	08/junho (quinta-feira) – feriado Corpus Christi
12/jun	17/jun	1ª aula do ciclo 3	Avaliação presencial do ciclo 2
19/jun	24/jun	2ª aula do ciclo 3	
26/jun	01/jul	Recesso e realização de	
03/jul	08/jul	encontros atrasados	
10/jul	15/jul		
17/jul	22/jul	Ciclo 4 – encontro de preparação*	
24/jul	29/jul		
31/jul	05/ago	1ª aula do ciclo 4	Avaliação presencial do ciclo 3
07/ago	12/ago	Semana de estudos	
14/ago	19/ago	2ª aula do ciclo 4	
21/ago	26/ago	Ciclo 5 – encontro de preparação*	
28/ago	02/set	1ª aula do ciclo 5	Avaliação presencial do ciclo 4
04/set	09/set	Semana de estudos	

11/set	16/set	2ª aula do ciclo 5	
18/set	23/set	Ciclo 6 – encontro de preparação*	
25/set	30/set	1ª aula do ciclo 6	Avaliação presencial do ciclo 5
02/out	07/out	Semana de estudos	Prova segunda fase OBMEP
09/out	14/out	2ª aula do ciclo 6	
16/out	21/out	Ciclo 7 – encontro de preparação*	
23/out	28/out	1ª aula do ciclo 7	Avaliação presencial do ciclo 6
30/out	04/nov	Semana de estudos	02/nov(quinta-feira) – feriado
06/nov	12/nov	2ª aula do ciclo 7	
13/nov	18/nov	Ciclo 8 – encontro de preparação*	15/nov (quarta-feira) – feriado
20/nov	25/nov	1ª aula do ciclo 8	Avaliação presencial do ciclo 7
27/nov	02/dez	2ª aula do ciclo 8	

Anexo do indicador 9

Número de alunos inscritos na OBMEP - Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.

Inscrições 2023	
Escolas Inscritas: 85.040	Municípios com Escolas Inscritas: 5.563
% Escolas do Total: 85,66%	% Municípios: 99,87%
Total de Alunos Inscritos: 22.580.425	

Inscrições 2023 – Detalhamento por UF e Municípios					
UF	Escolas Inscritas	% Escolas da UF	Municípios Inscritos por UF	% Municípios da UF	Total de Alunos
AC	398	51,03%	22	100%	132.686
AL	878	78,67%	102	100%	332.934
AM	1.588	49,72%	62	100%	492.172
AP	194	62,58%	16	100%	97.148
BA	4.233	79,43%	417	100%	1.499.029
CE	3.316	80,15%	184	100%	837.768
DF	369	74,70%	1	100%	244.605
ES	994	87,27%	78	100%	324.321
GO	1.531	74,72%	246	100%	596.501
MA	4.153	78,89%	217	100%	787.516
MG	5.162	84,61%	853	100%	1.794.456
MS	717	78,53%	79	100%	269.970
MT	1.118	71,21%	141	100%	385.312
PA	3.304	70,99%	144	100%	972.564
PB	1.300	76,38%	223	100%	375.660

PE	2.314	75,55%	185	100%	869.183
PI	1.838	90,14%	224	100%	354.301
PR	2.366	83,13%	399	100%	926.901
RJ	3.260	64,64%	92	100%	1.215.826
RN	1.095	78,49%	167	100%	318.981
RO	444	74,12%	52	100%	183.654
RR	252	90,97%	15	100%	78.018
RS	3.447	70,78%	490	98,59%	717.906
SC	1.966	84,81%	295	100%	611.709
SE	741	78,16%	75	100%	253.953
SP	7.690	74,57%	645	100%	3.514.783
TO	715	97,15%	139	100%	181.268

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%
2020/2021	53.375	17.774.936	5.561	99,84%
2022	73.449	20.864.396	5.558	99,78%
2023	85.040	22.580.425	5.563	99,87%

2023		Alunos Inscritos por Nível			Escolas Públicas e Privadas - Inscritas por UF			
UF	Alunos nível 1	Alunos nível 2	Alunos nível 3	Total de Alunos	UF	ESCOLAS PÚBLICAS	ESCOLAS PRIVADAS	ESCOLAS TOTAL
AC	44.129	41.949	46.608	132.686	AC	398	8	390
AL	102.578	100.514	129.842	332.934	AL	878	83	795
AM	151.013	140.627	200.532	492.172	AM	1.588	39	1549
AP	32.338	27.820	36.990	97.148	AP	194	16	178
BA	457.777	426.147	615.105	1.499.029	BA	4.233	295	3938
CE	237.118	247.915	352.735	837.768	CE	3.316	242	3074
DF	71.395	72.671	100.539	244.605	DF	369	105	264
ES	110.310	102.326	111.685	324.321	ES	994	100	894
GO	176.391	177.874	242.236	596.501	GO	1.531	168	1363
MA	246.803	236.565	304.148	787.516	MA	4.153	138	4015

MG	534.001	536.700	723.755	1.794.456	MG	5.162	551	4611
MS	89.544	81.549	98.877	269.970	MS	717	70	647
MT	116.553	117.046	151.713	385.312	MT	1.118	78	1040
PA	317.671	295.003	359.890	972.564	PA	3.304	126	3178
PB	116.400	112.977	146.283	375.660	PB	1.300	93	1207
PE	262.961	253.711	352.511	869.183	PE	2.314	272	2042
PI	104.771	100.944	148.586	354.301	PI	1.838	106	1732
PR	275.368	270.998	380.535	926.901	PR	2.366	332	2034
RJ	370.204	344.239	501.383	1.215.826	RJ	3.260	468	2792
RN	101.783	90.454	126.744	318.981	RN	1.095	98	997
RO	54.828	53.904	74.922	183.654	RO	444	22	422
RR	23.657	22.711	31.650	78.018	RR	252	5	247
RS	229.067	214.187	274.652	717.906	RS	3.447	239	3208
SC	194.873	186.094	230.742	611.709	SC	1.966	218	1748
SE	86.990	76.659	90.304	253.953	SE	741	70	671
SP	1.041.934	1.040.780	1.432.069	3.514.783	SP	7.690	1.434	6256
TO	53.727	56.444	71.097	181.268	TO	715	32	683

Número de alunos inscritos na Olimpíada MIRIM – OBMEP

Inscrições 2023 – Detalhamento por UF e Municípios							
UF	Total de Escolas Inscritas	% de Escolas Inscritas	Total de Municípios Inscritos	% de Municípios Inscritos	Mirim 1 - Alunos Inscritos	Mirim 2 - Alunos Inscritos	Total de Alunos Inscritos
AC	113	9.62%	19	86.36%	13070	13607	26677
AL	737	37.95%	87	85.29%	40878	43703	84581
AM	908	20.52%	58	93.55%	65379	67706	133085
AP	31	5.20%	5	31.25%	4040	4536	8576
BA	2501	22.50%	303	72.66%	116359	121631	237990
CE	2068	43.67%	169	91.85%	122188	133500	255688
DF	194	27.36%	1	100.00%	24955	27277	52232
ES	658	37.07%	70	89.74%	44564	46324	90888
GO	615	25.04%	126	51.22%	59674	66309	125983
MA	2215	25.86%	183	84.33%	87948	103069	191017
MG	3541	41.01%	648	75.97%	238597	252289	490886
MS	277	27.76%	53	67.09%	33831	34064	67895
MT	425	25.15%	100	70.92%	38978	41070	80048
PA	1809	21.29%	115	79.86%	96166	114323	210489
PB	630	19.08%	134	60.09%	29778	36780	66558
PE	1667	28.74%	167	90.27%	95693	108350	204043
PI	1047	40.32%	177	79.02%	47271	49364	96635
PR	627	14.77%	116	29.07%	41959	45345	87304
RJ	1673	25.59%	84	91.30%	181976	181050	363026
RN	843	38.04%	143	85.63%	46930	50839	97769
RO	168	22.46%	35	67.31%	13193	14631	27824
RR	106	19.67%	13	86.67%	6887	6189	13076
RS	1815	33.47%	397	79.88%	99579	101163	200742
SC	1203	42.60%	207	70.17%	100280	103293	203573
SE	300	19.84%	58	77.33%	14433	16664	31097
SP	3153	27.20%	406	62.95%	344822	374822	719644
TO	332	34.51%	87	62.59%	21519	22455	43974

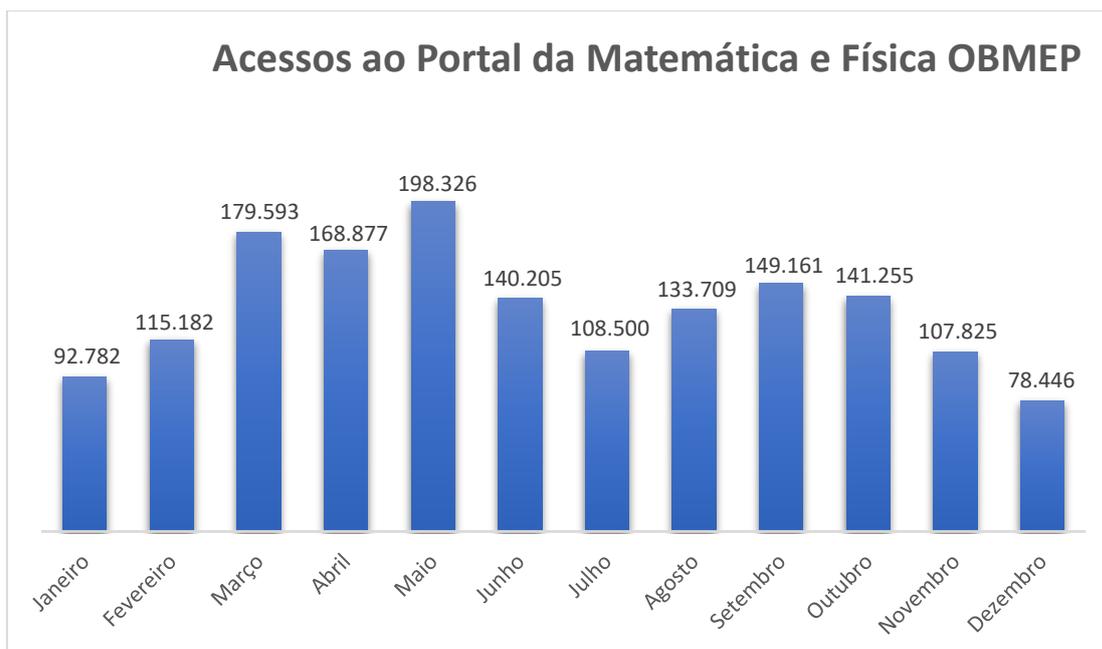
Edição OBMEP	Escolas Participantes	Alunos inscritos	Municípios com escolas participantes	Adesão de Municípios - nível nacional
2022	18.961	2.704.760	3.007	55,51%
2023	29.657	4.211.300	3.961	71,11%

Anexo do indicador 10

Número de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal da Física OBMEP através do canal do YouTube no ano.

	Portal da Matemática OBMEP	Portal da Física OBMEP	Total
Janeiro	89.523	3.259	92.782
Fevereiro	110.774	4.408	115.182
Março	172.324	7.269	179.593
Abril	161.045	7.832	168.877
Maio	191.715	6.611	198.326
Junho	134.146	6.059	140.205
Julho	104.346	4.154	108.500
Agosto	127.683	6.026	133.709
Setembro	141.649	7.512	149.161
Outubro	135.596	5.659	141.255
Novembro	102.844	4.981	107.825
Dezembro	74.880	3.566	78.446
			1.613.861

*Dados coletados do Youtube em 03/01/2024 às 8:00h.



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 portaldaobmepimpa.br.

O portal Quebra-cabeças de Matemática oferece um acervo de desafios matemáticos, ilustrados de maneira atraente, para alunos do 4º ao 6º 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 – as videoaulas são gravadas e editadas no IMPA pela Coordenação de Programas de Extensão Acadêmica. A equipe de professores é composta por matemáticos e físicos com experiência em aulas para os Ensinos Fundamental e Médio.

Soluções de Exercícios: vídeos de exercícios resolvidos passo a passo 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: são uma avaliação do aprendizado, composta 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.

Usuários do Portal: ao se cadastrar no Portal, o usuário tem acesso ao controle de videoaulas assistidas, além de receber notificação sobre novo conteúdo disponível.

Números do portal:

Videoaulas:

1.989 videoaulas

Tempo médio de visualização de videoaulas: 13 minutos

Soluções Tablet:

3.127 vídeos

Tempo médio de visualização: 5 minutos

Aplicativos:

170 Aplicativos

Tempo médio de visualização: 4 minutos

Caderno de Exercícios

295 Arquivos

Média de Downloads por Caderno: 4.421

Material Teórico:

422 Arquivos

Média de Downloads por Material: 1.592

Testes:

109 Módulos com Testes

Total de Perguntas: 83.845

Desafios:

235 Desafios

Inscritos no Portal da OBMEP:

414.268 usuários

Anexo do indicador 11

Número de livros e assinaturas de revistas científicas incorporados ao acervo bibliográfico no semestre.

Livros incorporados de JANEIRO - DEZEMBRO	533
Assinaturas correntes de periódicos	385
Total	918

Contribuições para a Biblioteca em 2023

NOME	PROJETO	VALOR
Prof.: Alcides Lins Neto	FAPERJ/PROC.: E-26/203.317/2017	R\$ 581,03
Prof.: Benar Fux Svaiter	FAPERJ/PROC.: E-26/203.318/2017	R\$ 672,35
Prof.: Benar Fux Svaiter	CNPq/Edital Universal/430868/2018-9	R\$ 1.550,00
Prof.: Marcelo Viana	FAPERJ/PROC.: E-26/202.716/2018	R\$ 3.644,58
Prof.: Henrique Bursztyn	CNPq/Edital Universal/428557/2018-0	R\$ 2.045,97
Prof.: Hubert Lacoïn	FAPERJ/PROC.: E-26/202.704/2019	R\$ 10.153,51
Prof.: Claudio Landim	CNPq/Edital Universal/408851/2018-0	R\$ 774,00
Prof.: Roberto Imbuzeiro	CNPq/Edital Universal/432310/2018-5	R\$ 5.173,89
Prof.: Oliver Lorscheid	FAPERJ/PROC.: E-26/202.926/2019	R\$ 10.069,97
Prof.: Marcos Dajczer	FAPERJ/PRONEX: E-26/010.001249/2016	R\$ 37.442,08
	TOTAL	R\$ 72.107,38

Alcides Lins Neto

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3855		
9788529402024	Algebra linear	1
9788524401442	Calculo em uma variável complexa	1
9788524400377	Álgebra: um curso de introdução	1

Benar Fux Svaiter

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3854		
9788529402024	Algebra Linear	1
9780486806990	Differential Geometry of Curves and Surfaces	1

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 4395		
9783031295621	Model Order Reduction and Applications - Michael Hinze, J. Nathan Kutz	1
9781470471125	Multidimensional Residue Theory and Applications - Alekos Vidras and Alain Yger	1
9783031296697	Pseudo-Monotone Operator Theory for Unsteady Problems with Variable Exponents - Alex Kaltenbach	1

Marcelo Viana

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3852		
9780486806990	Differential Geometry of Curves and Surfaces: Revised and Updated	1
9788524401442	Calculo em uma Variável complexa	1
	Elementos da Teoria dos Grupos e da Teoria dos Anéis	1
9781292264769	Introduction to Mathematical Statistics	1
9781292025049	Probability and Statistics	1
9781470469429	Partial Differential Equations	1
9781579550370	Hands-on Start to Wolfram Mathematica and Programming with the Wolfram Language	1

Henrique Bursztyn

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3736		
9781400881253	Complex Ball Quotients and Line Arrangements in the Projective Plane (MN-51)	1
9781786342942	Periods and Special Functions in Transcendence	1
9781107014022	Electricity and Magnetism	1
9781568812366	C# and Game Programming: A Beginner's Guide	1

Hubert Lacoïn

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3729		
9780387709130	Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations	1
9780471257080	An Introduction to Probability Theory and Its Applications, Vol. 1	1
9780471433316	Introduction to Real Analysis	1
9781483124070	Ordinary Differential Equations: Adiwes International Series in Mathematics	1
9780898713893	Applied Numerical Linear Algebra	1
9781071614204	An Introduction to Statistical Learning: with Applications in R	1
9780262046305	Introduction to Algorithms	1
9780262039406	Foundations of Machine Learning	1
9780262018029	Machine Learning: A Probabilistic Perspective	1

Claudio Landim

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 3728		
9789813293038	Mordell–Weil Lattices	1

Marcos Dajczer

ISBN	TÍTULO	QTDE
------	--------	------

NF 4050		
9781429280518	CHVATAL, Vasek. - Linear Programming; NY: W H Freeman & Co, 1983.	2
9781493937110	WRIGHT, S.; NOCEDAL, J. - Numerical Optimization. Springer Series in Operations Research and Financial Engineering. 2nd ed. Springer Science Business Media LLC, New York, NY, 2006.	2
9781466571211	GOMES J., VELHO L and COSTA M. - "Design and Implementation of 3D Graphics Systems". Taylor and Francis, 2012.	2
9780262035613	GOODFELLOW, I. J.; BENGIO, Y.; COURVILLE, A.; - "Deep Learning", MIT Press, 2016.	2
	VAN DER WAERDEN. - Modern Algebra. 1950.	2
	AUSLANDER, M. - Groups, rings, modules. 1974.	1
9780387902715	MASSEY, w. - Algebraic topology.	2
9780073383170	CHURCHILL, R. - Complex variables and applications.	2
9781498740319	BICKEL, K. - Mathematical Statistics: Basic Ideas and Selected Topics, Volumes I-II Package	2
9781292264769	HOGG, R. - Introduction to mathematics statistics.	2
9781292025049	DeGROOT, m. - Probability and statistics. 2011.	2
9780471345053	SCHFFÉ, H. The analysis of variance.	2
9780070542341	RUDIN, W. Real and Complex Analysis.	2
9781611976564	GILL/ MURRAY - Numerical linear algebra and optimization.	2
	FELLER, W. Introdução a teoria das probabilidades. Edgard Blucher, 1976.	2
9780123495501	Differential Equations, Dynamical Systems, and Linear Algebra - Morris W. Hirsch and Stephen Smale	2
9780898713619	COVER, T. M., THOMAS, J. A.. 2006. Elements of Information Theory (Wiley Series in Telecommunications and Signal Processing). Wiley-Interscience, USA.	2
9780471241959	Elements of Information Theory - Thomas M. Cover and Joy A. Thomas	2

9788521635444	Um Curso de Cálculo - Volume 2 - Hamilton Luiz Guidorizzi	2
9783319799896	Riemannian Geometry - Peter Petersen	1
9781470469429	Partial Differential Equations - Lawrence C. Evans	1
9781009193399	The Calabi Problem for Fano Threefolds - Carolina Araujo, Ana-Maria Castravet, e outros.	1
9780521098045	Introduction to Measure and Integration - S J Taylor	1
9783031142048	Measure Theory, Probability, and Stochastic Processes - Jean-François Le Gall	2
9781733788502	Machine Learning Under a Modern Optimization Lens - Dimittis Berstsimas	1
9781470467678	Complex Analysis: An Introduction to the Theory of Analytic Functions of One Complex Variable - Lars Ahlfors	2
851600623	Álgebra Linear - Hoffman	2

Oliver Lorscheid

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 4093		
9788521635444	Um Curso de Cálculo - Volume 2 - Hamilton Luiz Guidorizzi	2
9781470469429	Partial Differential Equations - Lawrence C. Evans	2
9780367505035	Fundamentals of Computer Graphics - Steve Marschner	1
9789814425247	Algorithmics of Matching Under Preferences - David Manlove	1
9780387406244	Algebra. Volume 1 - Van der Waerden	1
9781498723800	Mathematical Statistics: Basic Ideas and Selected Topics, Volume I - Peter J. Bickel	1
9783030038663	Bodies of Constant Width - Horst Martini, Luis Montejano	1

9781482251593	Cremona Groups and the Icosahedron - Ivan Cheltsov	1
9783319267647	On the Geometry of Some Special Projective Varieties - Francesco Russo	1
9780486445687	Quantum Field Theory - Jean-Bernard Zuber and Claude Itzykson	1
9782729870454	Épistémologie mathématique - Henri Lombardi	1
9780357670583	Introduction to the Theory of Computation - Michael Sipser	1
9780521113618	Algebraic Groups and Number Theory - Vladimir Platonov	1
9789530308978	NUMBER THEORY - Andrej Dujella	1
9783030518172	Elon Lima - Selected Papers - César Camacho	1
9789810222260	Number Theory With Applications - W C Winnie	1

Roberto Imbuzeiro

ISBN	TÍTULO	QTDE
NF 4394		
9781470474119	Cocycles de groupe pour GLn et arrangements d'hyperplans - Nicolas Bergeron, Pierre Charollois	1
9781470469658	Mathematical modelling: Theory and application - Dutta, Hemen	1
9781470469924	Compactifications, Configurations, and Cohomology - Peter Crooks	1
9783031118210	Markov Chains on Metric Spaces: A Short Course - Michel Benaïm, Tobias Hurth	1
9781470475239	Ricci Solitons in Low Dimensions - Bennett Chow	1

ISBN	TÍTULO	QTDE
------	--------	------

NF 4396		
9781470468590	Algebra and Coding Theory - A. Leroy	1
9789811967870	Real-Variable Theory of Hardy Spaces Associated with Generalized Herz Spaces of Rafeiro and Samko - Yinqin Li, Dachun Yang	1

Anexo do indicador 12

Número de novas funcionalidades incorporadas aos sistemas institucionais de gestão no ano.

Nº	Funcionalidades	Sistema/Aplicativo
1	Criação de novo sistema de inscrições - Bolsa TECH	BHERING
2	Adequar o sistema de cerimônia para atender duas edições da OBMEP	Cerimônia
3	Alteração de pagamentos RPA para último dia útil do mês	FINANCEIRO
4	Bolsa IHS	IHS
5	Adequação dos relatórios, incluindo dados de pagamentos	MIRIM
6	Adicionar informações de edição anterior em relatórios de gestão e de inscrições	MIRIM
7	Inclusão de escolas privadas e escolas conveniadas na Olimpíada Mirim	MIRIM
8	Inclusão de Modalidades de inscrição	MIRIM
9	Inclusão de pagamentos na Olimpíada Mirim, integrada ao SisPag	MIRIM
10	Inclusão de perfil de coordenadores regionais e apoios secretariais	MIRIM
11	Mudança de quantidade de alunos classificados	MIRIM
12	Provas anteriores e Material didático	MIRIM
13	Adequação de quantidades de alunos classificados do Nível 3	OBMEP
14	Criação de endereço de Logística Reversa para Regionais	OBMEP
15	Inclusão de Dados de e-social de favorecidos para o Financeiro	OBMEP
16	Inclusão de segurança SSL	OBMEP
17	Redirecionamento de escola fora do público alvo da OBMEP para a Olimpíada Mirim	OBMEP

18	Criação automática de pendências de cartões de mais de uma escola, divergência de informações, ausência de cartões de alunos em nível, envelope vazio, material não previsto, termo de consentimento	REVERSA
19	Criação de atividades Portaria, Pesagem, Triagem, Lançamento, Digitalização, Digitação, Supervisão e Tratamento vinculadas a permissões de acesso	REVERSA
20	Criação de máquinas de estado para tratamentos de Nota Zero, Nota discrepante, Data de Aniversário	REVERSA
21	Criação de registro de chegada e encaixotamento de Objeto Postal	REVERSA
22	Inclusão do conceito de Objeto postal, com novas telas, funcionalidades e máquina de estado	REVERSA
23	Registro de instante e colaborador das etapas de Encaixotamento, pesagem, triagem, lançamento, digitalização e digitação	REVERSA
24	Transferência de cartão e etiquetagem em processo 100% digital	REVERSA
25	Viabilizar a desativação de um colaborador	REVERSA
26	Viabilizar o cadastro de colaboradores direto no sistema	REVERSA
31	Implantar o sigaloja para venda de produtos em eventos	Protheus
27	Disponibilizada a Dashboard de contratos para simplificar o processo de gestão de contratos	Protheus
28	Desenvolvida rotina para importação de PCs a partir de arquivo CSV, utilizada para pagamento de bolsas onde o sistema de origem não possui integração com o protheus.	Protheus
29	Disponibilizado o novo processo de pagamento de bolsas. Agora esse tipo de pagamento passa pelo rh, permitindo a geração da DIRF e disponibilização dos informes de rendimentos de forma automática no portal MeuRH.	Protheus
30	Aglutinação de itens do mesmo serviço em NFSe	Protheus
32	Validação nos campos AGÊNCIA, DV AGÊNCIA, CTA CORRENTE e DV CONTA nos cadastros de fornecedores e Favorecidos, permitindo apenas número e "X" e tornando obrigatório o dígito da agência para o BB.	Protheus
33	Adicionado os campos e filtro por "Projeto" e "Classe de Valor" na Integração da Inovacode para controle de inventário externo.	Protheus
34	Criação do novo relatório de Autorização de fornecimento gerado	Protheus

	pelo Protheus.	
35	Criação do alerta via e-mail de ponto de pedido, com intuito de avisar ao almoxarifado que os produtos chegaram a um estoque mínimo definido por eles.	Protheus
36	Consulta de pagamentos por CPF via integração para evitar pagamentos duplicados a partir do sistema financeiro da OBMEP.	Protheus
37	Criar relatório de cadastro de bens no power bi	Power BI
38	Criação do Processo de Revisão de Contratos	Zeev
39	Implantar o processo de remanejamento orçamentário	Zeev
40	Incluir aprovação do gerente no processo de revisão de contrato	Zeev
41	Implantação de funcionalidade para exibir as informações do orçamento do centro de custo do contrato selecionado no processo de Revisão de Contratos.	Zeev
42	Implantação da consulta de título pago no processo P006 - Solicitação de pagamento.	Zeev
43	Implantar serviço de validação de dados bancários - Projetos Acadêmica	Acadêmica
44	Funcionalidade para a geração de certificados para o Aluno no ONE	ONE
45	Implementar o Relatório do Ciclo, no PIC, com informações iguais do ONE	PIC
46	Mensagem automática para os COs e PEBs com diário em atraso	PIC
47	Verificações automáticas do relatório dos COs.	PIC
48	Possibilitar a exclusão de medalhas informada no cadastro no aluno	PICME
49	Permitir que os COs visualizem todos os alunos de MH, não apenas onde tem polo no seu município	PIC
50	Permissão para o CAD conseguir selecionar um aluno para o EHH	PIC
51	Permitir professores virtuais cadastrarem aviso de aula para os alunos	PIC
52	Nova regra de negócio para os alunos virtuais e suas regionais	PIC
53	Permitir o CAD definir o grupo do professor	PIC
54	Implementação de nota/avaliação do PEB para o CO	PIC

55	Permitir envio de mensagem aos alunos da região, mesmo que não esteja associado ao polo do CO	PIC
56	Implementação da opção de Salvar Rascunho no diário de classe	PIC
57	Notificar o professor quando um novo aluno é associado à sua turma	PIC
58	Permitir definir número mínimo e máximo de recomendantes no processo de candidatura de pós-doc e pesquisadores.	Institucional
59	Implementar data limite de submissão por atividade	Eventos
60	Criação da nova tela de submissão de documentos após aprovação da submissão permitindo ao submissor anexar documentos complementares à submissão.	Eventos
61	Inclusão de opções de agrupamento em três níveis no relatório de gerência de inscrições	Eventos
62	Permitir múltiplos beneficiários por pessoa no pagamento de direitos autorais.	Institucional (Livraria)
63	Automatização dos pagamentos de ajuda de custo alocados no Colóquio.	Eventos/Financeiro
64	Implementar recibo de pagamento e disponibilizar para o inscrito enquanto não houver nota fiscal.	Eventos
65	Criar relatório consolidado de integração com protheus e enviar por e-mail para área responsável sempre que no dia existir uma nova integração	Financeiro
66	Criar relatório de pagamento de monitores por período	Financeiro
67	Incluir contador de inscrições por grupo no relatório de inscritos	Eventos
68	Implementar login via código inep para suportar pagamento por escolas públicas que não possuem CNPJ.	Sispag
69	Parametrizações e ajustes no formulário de candidatura de Pós-Doutores e Pesquisadores	Institucional
70	Permitir ao ensino gerar certificados de participantes de programas de aperfeiçoamento mesmo eles ainda não estando disponíveis para download pelos candidatos	Institucional
71	Permitir configurar múltiplos itens em um pedido de pagamento (Similar a um carrinho de compras)	SisPag
72	Inclusão de área do pós-doutorando na TV do IMPA	TV

73	Impedir que participantes se inscrevam em atividades com horários de agendamento que se sobreponham.	Eventos
74	Permitir realizar check-in / desconsiderar check-in pela gerência de inscrições	Eventos
75	Permitir informar a data na aba de intervalos da grade de horário de um evento	Eventos
76	Permitir aos usuários administrativos do sistema financeiro alterar a data de vencimento de uma alocação financeira e de uma solicitação de pagamento	Financeiro
77	Funcionalidade para configuração de datas de abertura, fechamento e publicações de classificados	IMPA Tech
78	Apresentar ao candidato as informações de classificação e medalhas validadas	IMPA Tech
79	Busca de candidatos por CPF, nome e inscrição na tela de entrevista	IMPA Tech
80	Cálculo de classificação de candidatos por Enem incluindo regras de desempate	IMPA Tech
81	Cálculo de classificação de candidatos por Premiações incluindo regra de desempate	IMPA Tech
82	Funcionalidade para finalização de Inscrição	IMPA Tech
83	Funcionalidade para o agendamento de entrevistas com data, hora e link para vídeo chamada	IMPA Tech
84	Funcionalidades para gestão de banners da página inicial do site	IMPA Tech
85	Listagem de classificados para entrevista com posição final	IMPA Tech
86	Inscrição de candidatos para o curso de graduação	IMPA Tech
87	Validação de documento enviados pelos candidatos individual e em sequência	IMPA Tech
88	Validação de premiação individual e em sequência	IMPA Tech
89	Upload de documentos escolares para candidatura	IMPA Tech
90	Funcionalidade para adicionar pontuação em entrevista	IMPA Tech
91	Funcionalidade para cancelamento de entrevistas	IMPA Tech

92	Possibilitar ao candidato que visualize e baixe os documentos já enviados	IMPA Tech
93	Permitir a reabertura de inscrição de candidatos	IMPA Tech
94	Envio de mensagens em massa para os candidatos	IMPA Tech
95	Inclusão de perguntas extras para solicitação de auxílios	Eventos
96	Possibilitar a criação de um recomendante em um evento	Eventos
97	Envio pagamento para o Protheus quando o visitante realiza o check-in	Eventos
98	Envio de mensagem manual na gerencia de auxílios financeiros	Eventos
99	Exportação de planilha do PAPMEM com as notas lançadas	Institucional
100	Permitir a criação de pedidos para múltiplos clientes através de um livreiro na Livraria Virtual	Institucional
101	Recurso de exportação de Excel na gerência de candidaturas do programa de pós-doutorado de verão	Institucional
102	Funcionalidade para a configuração de valores de pagamentos da Coordenação de Ensino	Institucional
103	Envio automático de e-mail para o setor responsável em caso de erro no pagamento no Protheus	Institucional
104	Envio de pagamentos de bolsas de mestrado para o sistema Financeiro	Institucional
105	Exibição da pauta de frequência para o professor de graduação permitindo o lançamento de presenças	Institucional
106	Download de informações de período da visita de pesquisadores visitantes	Institucional
107	Ação para salvar individualmente cada avaliação de auxilio concluída pelo usuário	Institucional
108	Permitir aos administradores a inserção e remoção de recomendantes sem considerar os limites do sistema	Institucional
109	Edição de materiais na gerência de materiais	Institucional

110	Edição de mensagem que o candidato recebe ao se inscrever no sistema	Institucional
111	Envio de pagamentos para o financeiro detalhando a quantidade e valor unitário	Institucional
112	Exibição de frequência na área de disciplinas ofertadas	Institucional
113	Permitir na reunião de avaliação filtrar por área do mestrado dentro da visão da reunião	Institucional
114	Permitir que respostas de perguntas extras condicionem o upload de arquivos	Institucional
115	Possibilitar a atribuição de quantidade de horas máxima permitida por atividade complementar	Institucional
116	Possibilitar a conclusão de telefone de emergência e o nome da pessoa para contato	Institucional
117	Funcionalidade de venda tipo balcão permitindo ao usuário informar para qual cliente ele quer fazer a venda	Institucional
118	Permitir a atualização de valores pagos à alunos visitantes de mestrado e doutorado	Institucional
119	Permitir cadastrar perguntas na aba de configuração da solicitação de auxílio	Institucional
120	Envio de e-mail para candidaturas de pós-doc de 2024 incompletas	Institucional
121	Funcionalidades de impressão de material para cada Centro de Aplicação	Logística
122	Possibilitar a alocação otimizada de salas nos centros de aplicação de provas	Logística
123	Funcionalidade para corte da imagem do cartão-resposta para visualização simplificada	Logística Reversa
124	Digitalização de cartões-resposta para tratamento e armazenamento de imagem	Logística Reversa
125	Funcionalidade para a marcação de cartão-resposta como ilegível	Logística Reversa
126	Funcionalidade para a remoção automática de cartões-resposta	Logística Reversa

	duplicados	
127	Permitir atualizar status do objeto postal de forma individual	Logística Reversa
128	Criação de certificados com dados variáveis para download	Olimpíada Mirim
129	Geração de alertas no login de escolas que possuem problemas de desempate a serem resolvidos	Olimpíada Mirim
130	Listagem de escolas por status de premiação	Olimpíada Mirim
131	Funcionalidade para atestamento de finalização de adição ou alteração de notas nos alunos	Olimpíada Mirim
132	Atribuição de premiação de alunos de forma automatizada	Olimpíada Mirim
133	Ferramenta para resolver problemas de desempate de notas	Olimpíada Mirim
134	Listagem de premiados separados por nível e mostrando dados de premiação	Olimpíada Mirim
135	Ação de geração de certificado de medalhista	Olimpíada Mirim
136	Download de Termo de Autorização para alunos que ainda não tiveram o Termo Validado	Olimpíada Mirim
137	Funcionalidade para zerar premiação de uma escola	Olimpíada Mirim
138	Listagem de escolas por finalização de lançamento de notas	Olimpíada Mirim
139	Permitir a edição de notas após o período de envio finalizado	Olimpíada Mirim
140	Possibilitar aos administradores a edição dos dados dos alunos classificados para a segunda fase	Olimpíada Mirim
141	Funcionalidade para salvamento de respostas parcial das avaliações pelos alunos	PIC
142	Criação de novo painel de renovação e avaliação dos professores	PIC
143	Adição opcional de documentos auxiliares para download para tipos de documentos	PIC
144	Apresentação de respostas de atividades online para validação pelos alunos	PIC
145	Registro de atividades dos alunos no sistema para auditoria	PIC

146	Visualização de dados de inscrição de um candidato a partir do próprio formulário de inscrição	PIC
147	Exibição das informações de atividades e avaliações para usuários administrativos	PIC
148	Implementação de regra para isentar diário de classe dos professores que iniciaram durante o período do ciclo	PIC
149	Configuração o pagamento de boleto bancário via cnab	Protheus
150	Criação de relatório de rendimentos para bolsistas	Protheus
151	Criação de relatório de cadastro de bens no power bi	Protheus
152	Disponibilização a rotina para importação e reajuste do plano de saúde	Protheus
153	Funcionalidade para indicar o período contábil encerrado para que nenhum lançamento seja efetuado	Protheus
154	Funcionalidade que permite informar a natureza de rendimentos no cadastro de produtos para nova versão do Reinf	Protheus
155	Implantação da programação de férias automáticas para evitar a geração de férias em dobro	Protheus
156	Implantação de DashBoard de Contratos para o jurídico e os coordenadores	Protheus
157	Implantação do módulo sigaloja para a venda de produtos	Protheus
158	Implantação do Protheus-Web para acesso ao sistema via browser	Protheus
159	Reconfiguração do fechamento contábil para implantação de processo não manual	Protheus
160	Exportação para Excel de dados da gerência de visitas	Visitantes
161	Criação de relatório de visitantes para exportação com foto	Visitantes
162	Criação do processo de saída de bens com integração do Zeev com a D4sign para assinatura digital	Zeev
163	Funcionalidade para cancelamento de processo de férias em andamento	Zeev

164	Implementação de estorno ou exclusão no processo de medição de contratos	Zeev
165	Transferência de responsável para aprovação as solicitações feitas no MeuRH durante a ausência do coordenador	Zeev

Anexo do indicador 13

Porcentagem do orçamento anual dedicado a gastos de infraestrutura e administração no ano.

Centro de Custo	Realizado Acumulado até 31/12/2023
Diretoria	16.629.789
Disseminação da Matemática e Comunicação Institucional	2.245.299
Gerencia de Dissiminação da Matematica	118.871
Programas Especiais	52.997.789
Planejamento e Projetos	1.510.763
Tecnologia da Informação	12.722.546
Financeira	2.358.239
Administrativa	15.963.051
Ensino	3.168.760
Atividades Científicas	2.191.058
Informação Científica	5.964.585
	115.751.879
META 13 - Realizado - Despesas Administrativas	18.996.326
% de gasto	16,41%
Realizado - Investimentos em Infraestrutura	4.381.696
% de gasto	23,07%
As linhas em amarelo foram os CC considerados para o cálculo da Meta	

Anexo do indicador 14

Porcentagem da construção do novo campus executada no ano de 2023.

A porcentagem da construção do novo campus executada no ano é 4,70%, referentes às atividades de contenções, drenagem e terraplenagem. Considerando o cronograma físico-financeiro, a meta contratada para o ano de 2023 foi de 25% de execução de obras.

Terraplenagem:

Os serviços de terraplenagem foram concluídos durante o ano de 2023.

Drenagem – área de intervenção:

Devido ao atraso na emissão do Alvará para desmonte de rochas e a situação encontrada nas camadas do subsolo foram necessárias a adequação do projeto de drenagem e uma nova aprovação da Fundação Rio-Águas o que gerou postergação de parte dos serviços para 2024. O projeto revisado foi protocolado em 29 de setembro de 2023 e aprovado pela Rio-Águas em 23/10/2023. A conclusão das obras de drenagem está prevista para abril de 2024.

Drenagem – área externa – deságue no Rio dos Macacos:

O projeto foi revisado e aprovado em 23/10/2023. As tratativas com o Jardim Botânico do Rio de Janeiro para autorização da execução das obras e contra-partida pela permissão de uso da área estão em andamento. A implantação da rede externa está planejada para execução de maio a outubro de 2024.

Contenções – Obras estabilizantes:

Os serviços foram concluídos com excessão dos muros 03 e 08, onde foi necessária a revisão do projeto executivo devido a condições locais do subsolo identificadas no momento da execução das atividades. Os serviços nestes dois muros de contenção serão executados no primeiro semestre de 2024.

Contenções – Ninhos de Rochas:

Em função das condições verificadas no local após início dos serviços de limpeza do terreno e terraplenagem foi necessária a realização de Investigação Geológica Complementar. Durante esta inspeção foram evidenciados o prolongamento da região anteriormente identificada e dificuldades técnicas para execução dos serviços previstos inicialmente, havendo necessidade de revisão do projeto e aumento da área de intervenção para garantia da segurança. Os serviços nas duas áreas com Ninhos de Rochas serão executados de janeiro a setembro de 2024.

Medida Compensatória – Reflorestamento com mudas nativas da mata atlântica:

Durante o ano de 2023 foram realizadas três campanhas de manutenção dos 5.529 espécimes plantados com aplicação de fertilizante e controle de vegetação invasora e formiga cortadeira. As atividades foram realizadas nos meses de março, julho e novembro.

As etapas executadas neste período:

- 2021 e 2022:

		PLANO MACRO DE EXECUÇÃO DA OBRA																							
	Atividade	2021												2022											
		Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez			
Fase 1	Preparação do terreno Abertura de acesso																								
	Supressão arbórea																								
	Terraplanagem																								
	Contenções - área de intervenção																								
	Drenagem - área de intervenção																								
Fase 2a	Contenções complementares - Ninhos de Rochas																								
	Drenagem Externa até Rio dos Macacos (JBRJ)																								
Fase 2b	Estruturas metálicas																								
	Fundações																								
Fase 3	Automação e sistemas																								
	Elevadores																								
	Instalações																								
	Pavimentação interna e drenagem externa																								
	Revestimentos internos e externos																								
	Cozinha industrial																								
	Fachadas																								
	Esquadrias																								
	Mobiliário																								
	Climatização																								
	Contenções - à montante																								
	Paisagismo																								
	Startup																								

- 2023 e 2024 (programação):

		2023												2024											
	Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Fase 1	Preparação do terreno Abertura de acesso																								
	Supressão arbórea																								
	Terraplanagem																								
	Contenções - área de intervenção																								
	Drenagem - área de intervenção																								
Fase 2a	Contenções complementares - Ninhos de Rochas																								
	Drenagem Externa até Rio dos Macacos (JBRJ)																								
Fase 2b	Estruturas metálicas																								
	Fundações																								
Fase 3	Automação e sistemas																								
	Elevadores																								
	Instalações																								
	Pavimentação interna e drenagem externa																								
	Revestimentos internos e externos																								
	Cozinha industrial																								
	Fachadas																								
	Esquadrias																								
	Mobiliário																								
	Climatização																								
	Contenções - à montante																								
	Paisagismo																								
	Startup																								

Legenda:

- Etapa executada
- Etapa planejada e não executada



RECOMENDAÇÕES

Recomendação da Comissão de Acompanhamento e Avaliação do Contrato de Gestão

Recomendações Estratégicas e de longo prazo – Reunião Semestral 2023		
Descrição	Recomendação CAA	Atendida/não atendida justificativa
<p>As recomendações estratégicas e de longo prazo exigem amadurecimento para sua implementação. A cada 2 anos, deverão ser avaliadas em conjunto. Entretanto, à medida que forem sendo cumpridas, reformuladas ou superadas deverão ser objeto de comentário pela CAA. Aquelas que têm caráter indefinido permanecerão tal qual foram criadas. Considera-se como início para avaliação das recomendações abaixo a Reunião Semestral de 2023.</p>	<p>A CAA recomenda ao MCTI e ao MEC que envidem esforços no sentido de manter a regularidade do repasse de recursos no âmbito do Contrato de Gestão.</p>	<p>Em contínuo atendimento</p>

Atendimento às recomendações anteriores da Comissão – Reunião Anual 2020		
Descrição	Recomendação CAA	Atendida/não atendida justificativa
<p>A CAA tomou ciência das conclusões da auditoria realizada pela CGU.</p>	<p>A CAA recomenda ao MCTI e ao MEC que sejam adotadas providências para que se possa manter a segurança jurídica do Modelo OS, conforme regulado pela Lei nº 9.637/98 e pelo Decreto nº 9.190/2017.</p>	<p>Manifestação do MCTI, fornecida pela Coordenação de Avaliação (COAVA/CGPS/SUV): As providências para o atendimento a esta recomendação estão sendo tomadas pelo MCTI, que tramita processo para consulta às instâncias afetas ao tema, com previsão de consulta ao MEC quanto à estratégia de aplicação de provas recomendada pelo Controle Interno. Recomendação em atendimento.</p> <p>- Comentário CAA na Reunião de Avaliação Anual: 2022: Recomendação não atendida. O IMPA informou que efetuou o pagamento à União em 8/11/2022 relativo à diferença entre o menor preço e o preço do serviço</p>

		<p>contratado, R\$ 1.438.158,96 na oportunidade da assinatura do Termo Aditivo ao Contrato de Gestão, com fundamento no Parecer nº 00343/2021/CONJUR-MCTI/CGU/AGU (SEI 01200.004333/2013-47).</p> <p>- Comentário CAA na Reunião de Semestral 2023: Recomendação Não Atendida. Considerando o teor do Parecer N.º 00343/2021/CONJUR-MCTI/CGU/AGU (SEI 01200.004333/2013-47), a CAA reitera fortemente a recomendação para que sejam adotadas providências com vistas à manutenção da segurança jurídica do Modelo OS, conforme regulado pela Lei nº 9.637/98 e pelo Decreto nº 9.190/2017.</p>
--	--	---

Reunião Anual 2022		
Descrição	Recomendação CAA	Atendida/não atendida justificativa
Indicador 1: número médio de artigos publicados no ano por cada pesquisador em revistas de circulação internacional e alto padrão científico com corpo de consultores.	A CAA recomenda à OS o ajuste da meta relativa ao Indicador nº1, tendo em vista que ao menos nos últimos 5 anos sua meta realizada foi superior a duas publicações por pesquisador por ano.	O IMPA propôs repactuar a meta do Indicador 1 para 1,9 publicações por pesquisador por ano. Recomendação atendida.
Descrição	Recomendação CAA	Atendida/não atendida justificativa
Indicador 10: Números de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal Física OBMEP através do canal do YouTube no ano.	A CAA recomenda à OS o ajuste da meta referente ao indicador 10: Números de acessos ao Portal da Matemática OBMEP e ao Portal Física OBMEP através do canal do YouTube no ano	O IMPA propôs repactuar a meta do Indicador 10 para 1,8 milhões de acessos por ano ao canal do YouTube. Recomendação atendida.

Novas Recomendações - Reunião Semestral 2023		
Descrição	Recomendação CAA	Atendida/não atendida justificativa
Indicador 14: Porcentagem da construção do novo campus executada no ano.	Porcentagem da construção do novo campus executada no ano, tendo em vista a dinâmica de desenvolvimento da obra, a CAA recomenda a repactuação de sua meta de acordo com um cronograma atualizado de obra e de desembolso de recursos.	O IMPA propôs repactuar a meta da construção do novo campus executado para 15% no ano de 2024.

Recomendação da CGU

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	Recomendações	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901319	1		Recomendação Concluída
Unidade responsável pelo monitoramento					
CGURJ/SE/CGU					
Objeto da Auditoria					
Ausência de completude de um plano de integridade e de uma política de gestão de riscos e controles internos.					
Texto da Recomendação					
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.					
Providências do IMPA					
<p>No ano de 2023 encerramos a segunda fase do mapeamento de Controles e Riscos e os sub processos catalogados pelas Coordenações e Gerências do IMPA, bem como elaboramos as respectivas matrizes de riscos de cada um dos sub processos, a fim de que o IMPA verifique os riscos que está mais exposto e, assim, possa elaborar seus respectivos planos de ação no intuito de melhorar a gestão institucional.</p> <p>O relatório emitido pela consultoria verificou que a Instituição possui um risco original acumulado de 31,39%, considerando 100% dos sub processos mapeados. Após as entrevistas com os colaboradores responsáveis pelos sub processos, verificou-se que, com base nas atividades de precaução realizadas, sistemas, aprovações por alçadas, normativos, dentre outras medidas de controle, o IMPA possui apenas 9,27% de risco residual, isto é, riscos que ainda permanecem apesar das medidas de mitigação adotadas.</p> <p>A consultoria apresentou relatório de riscos por área, com seus respectivos planos de ação, sendo certo que nem toda área possui sugestões de melhoria, pois eles basearam suas indicações nos maiores riscos.</p>					
Andamento do processo					
<p>Providência: Recomendação implementada</p> <p>Tipo de Posicionamento CGU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conclusão do monitoramento <p>Texto CGU:</p> <p>O IMPA informa o encerramento, em 2023, da fase do mapeamento de Controles e Riscos e respectivas matrizes de riscos das atividades realizadas por todas as áreas internas, que permitirá a elaboração de Planos de Ação para melhoria da gestão institucional.</p> <p>Segundo o Relatório da Consultoria (PFM) encaminhado, o método utilizado permite ao IMPA a comparação das suas práticas de controle com padrões de mercado, e, portanto, identificar pontos de melhoria. Na evolução do documento são apresentados os resultados</p>					

da avaliação dos riscos por áreas, processos e controles do instituto, culminando na identificação das ações que melhor contribuiriam para a sua mitigação. A proposta de um Plano de Ação deverá ser objeto de análise pela Diretoria.

Quanto ao Plano de Integridade, conforme Relatório de Gestão Semestral – 2023, o programa foi iniciado em 2017 com (1) a aprovação do Código de Ética e Conduta e de políticas de compliance; com o estabelecimento (2) de um canal para recebimento de eventuais denúncias e de (3) um plano de treinamento e comunicação; e (4) a adequação de procedimentos expostos a desvios éticos. Na sequência foi efetivada (1) a revisão do Estatuto Social e do Regimento Interno, (2) a aprovação da Política de Prevenção a Conflitos de Interesses e a Política de Registros Contábeis, Patrocínios e Doações; (3) a designação de Comissão de Integridade; e (4) treinamentos voltados para todo o público interno. Houve, ainda, a revisão do Regulamento de Contratação de Serviços e Aquisição de Bens, além de nova alteração do Estatuto Social para criação do Conselho Fiscal.

Acrescenta o relatório que, a curto e médio prazo, consta do cronograma a elaboração de outros normativos de compliance, como o de “contratação de fornecedores” e de “relacionamento com agentes públicos” (este em fase final), além da primeira revisão da Política de Prevenção a Conflitos de Interesses e do normativo que regula o funcionamento da Comissão de Integridade. No sítio eletrônico foi identificado, ainda, a “Política de Gestão Financeira, Registros Contábeis, Patrocínios e Doações”.

Considerando todos os procedimentos adotados, considera-se a recomendação atendida. Ressalta-se que a gestão de riscos é um processo de contínua melhoria, sendo do perfil do IMPA a busca da mitigação daqueles que afetem suas atividades. Desta forma, o acompanhamento contínuo acarretará na melhoria da qualidade e eficácia dos seus processos.

Recomendação Passível de Contabilização de Benefício?: Passível de contabilização de benefício

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	Recomendações	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901326	1	Avaliação de Gestão	01/08/2024
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					
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.					
Providências do IMPA					

Finalizamos, ao final de 2023, a etapa 2 do mapeamento de processos e elaboração dos respectivos fluxos, onde o relatório apresentou orientações relacionados às práticas de gestão de processos. Listo abaixo as orientações e a previsão para início das atividades:

- treinamentos - em processo de organização do plano de trabalho para 2024 com a consultoria contratada. Previsão de início para o segundo semestre/2024;
- cadeia de valor, responsabilidades - em processo de organização do plano de trabalho para 2024 com a consultoria contratada. Previsão de início para o segundo semestre/2024;
- pontos de controles - em processo de organização do plano de trabalho para 2024 com a consultoria contratada. Previsão de início para o segundo semestre/2024;
- manual - em processo de elaboração com a consultoria contratada. Previsão de início para o segundo semestre/2024;
- fluxogramas e normas internas - já elaborados e publicados na rede interna do IMPA e disponibilizado a todos os colaboradores. (apresentados no anexo)

Desta forma, visto que a aprimoramento é contínuo, solicito autorização para prorrogação de prazo, para apresentar a implementação das recomendações para 31/12/2025.

Andamento do processo

Tipo de Posicionamento CGU:

- Revisão de data limite para implementação

Segundo manifestação, ao final de 2023 foi finalizada a segunda etapa do mapeamento dos processos internos e a elaboração dos respectivos fluxos. Da leitura do Relatório da Consultoria encaminhado, observa-se orientação à análise pela Diretoria de planos de ação relacionados, entre outros itens, às práticas de gestão de processos, abrangendo treinamentos, cadeia de valor, responsabilidades, pontos de controles, manual, fluxogramas e normas internas. O início destes trabalhos, a serem realizados pela consultoria contratada, está previsto para o segundo semestre/2024.

Ressalta-se que a unidade já disponibilizou (no anexo) 52 normas que regulamentam diversos processos internos da instituição (atividades de apoio e finalísticas) cujo conteúdo detalha procedimentos, fluxos e responsabilidades.

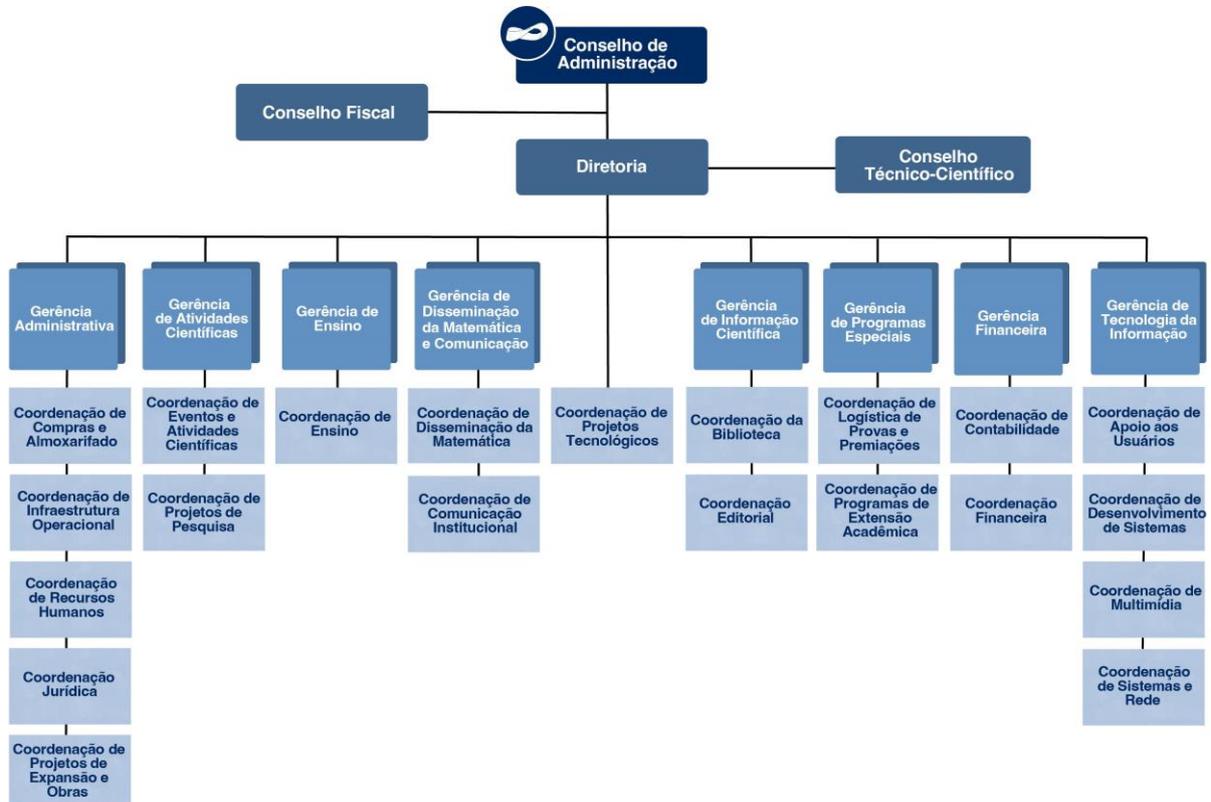
Diante dos avanços identificados, prorroga-se o prazo de atendimento por 6 meses, até 01.08.2024, de forma a permitir o acompanhamento da evolução das etapas do processo até a data prevista para conclusão (31.12.2025).

Anexos: Não informado

Data Limite de implementação:01/08/2024

RECOMENDAÇÕES					
Exercício Auditado	Relatório da Auditoria	Recomendações	ITENS	TIPO	Data limite para providências
2020	201902630	#901328	1	Avaliação de Gestão	11/06/2022
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					
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					
Enviado em 26/12/2022 a documentação comprobatória sobre a responsabilização do processo de contratação da OBMEP					
Andamento do processo					
Houve orientação para migração do monitoramento das recomendações de apuração de responsabilidade para a COAP/CRC.					
Unidade Responsável pelo Monitoramento:					
<ul style="list-style-type: none"> • COAP/DICOR/CRG/CGU • CGSSIS/DICOR/CRG/CGU 					

Estrutura Organizacional



O IMPA possui sua organização e estrutura pautadas no seu Estatuto Social, onde constam as definições das competências dos quatro órgãos: o Conselho de Administração e a Diretoria, responsáveis pela administração do IMPA, e os Conselhos Técnico-Científico e Fiscal, como órgãos consultivos.

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: dois membros do quadro de dirigentes do MCTI, dois membros do quadro de dirigentes do MEC, um membro do quadro de dirigentes da Academia Brasileira de Ciências - ABC, um pesquisador membro da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - 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 ações do IMPA são transparentes e disponíveis na Internet. O Controle da Instituição é múltiplo e rigoroso. O IMPA possui Auditoria interna e externa independentes, um Programa de Integridade com aprimoramento contínuo e um programa de análise de riscos e controles. Além disso, o IMPA recebe visitas regulares da Controladoria Geral da União - CGU, 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, Regulamento de Contratação de Serviços e Aquisição de Bens, Regulamento Financeiro e Regulamento de Recursos Humanos.

Capital Humano

O capital humano como elemento estratégico é muito valorizado pelo IMPA. Entendemos a importância de oferecer o suporte necessário para que os funcionários desenvolvam competências, conhecimentos e habilidades, aperfeiçoem características que já possuem, e sintam-se reconhecidos e motivados, contribuindo efetivamente para o alcance das metas e sucesso institucional.

Uma boa gestão de pessoas acarreta um crescimento contínuo da Instituição, onde todos contribuem para um ambiente criativo, saudável e eficaz, com um objetivo comum, 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.

O corpo científico do IMPA é formado por seus 44 pesquisadores, incluindo os pesquisadores extraordinários e eméritos e 01 cientista de projetos. O corpo técnico conta com 123 funcionários, sendo 08 deles cedidos pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovações – MCTI.

Gestão de Pessoas – Quantitativo de Pessoal

MCTI			IMPA-OS (CELETISTAS)	
LICENCIADOS	CEDIDOS	AFASTADOS/ DESLIGADOS	ADMITIDOS	DESLIGADOS
01	--	04	31	18

Movimentação de pessoal em 2023 (até 31/12/2023)

Relação de Pesquisadores Cedidos

Nome	Data de cessão	Entidade de origem	Órgão resp. pela remun.	Data de aposentadoria
1. Alfredo Noel Iusem	06/08/2001	MCTI	MCTI	06/09/2023
2. André Nachbin	06/08/2001	MCTI	MCTI	Lic. s/ Venc.
3. Benar Fux Svaiter	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
4. Carlos Gustavo Tamm de A. Moreira	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
5. Claudio Landim	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
6. Eduardo de Sequeira Esteves	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
7. José Felipe Linares Ramirez	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
8. Karl Otto Stöhr	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
9. Lucio Ladislao Rodriguez	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
10. Luis Adrian Florit	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
11. Luiz Carlos P. Rodrigues Velho	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
12. Luiz Henrique de Figueiredo	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
13. Marcelo Miranda Viana da Silva	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
14. Marcos Dajczer	06/08/2001	MCTI	MCTI	28/09/2023
15. Mikhail Vladimir Solodov	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
16. Paulo Roberto Grossi Sad	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo

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 Ávila Cordeiro de Melo
2. Charles Tresser

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 resp. pela remun.	Data de aposentadoria /desligamento
1. Alexandre Maria de Oliveira	06/08/2001	MCTI	MCTI	05/11/2023
2. Carolina Celano Lima	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
3. Cristiana Silva C. Marques	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
4. Dion Villar Visgueiro	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
5. Jorge Roberto L. dos Santos	24/02/2021	INT	INT	01/04/2023
6. Roberto de Beauclair Seixas	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
7. Rogério de Souza Silva	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo

8.	Ronaldo de Souza Silva	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
9.	Sonia Maria Alves	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo
10.	Suely Torres de M. S. Lima	06/08/2001	MCTI	MCTI	Ativo

Relação de pesquisadores celetistas

	Nome	Data de admissão	Data de desligamento
1.	Alejandro Kocsard	15/03/2023	Ativo
2.	Alexey Maylybaev	17/08/2011	Ativo
3.	Augusto Quadros Teixeira	01/08/2011	Ativo
4.	Bruno de Mendonca Braga	02/01/2023	Ativo
5.	Carolina Bhering de Araujo	01/08/2006	Ativo
6.	Diego Fernandes Nehab	20/04/2010	03/07/2023
7.	Felipe Ferreira Goncalves	01/08/2022	Ativo
8.	Henrique Bursztyn	01/07/2005	Ativo
9.	Hossein Movasati	02/10/2006	Ativo
10.	Hubert Marie Lacoïn	13/10/2014	Ativo
11.	Jethro William Van Ekeren	02/05/2023	Ativo
12.	Joao Morais Carreira Pereira	01/06/2022	Ativo
13.	Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira	01/02/2005	Ativo
14.	Khadim Mbacke War	02/05/2019	Ativo
15.	Leonardo Magalhaes Macarini	01/08/2023	Ativo
16.	Lucas Coelho Ambrozio	01/10/2020	Ativo
17.	Luciana Luna Anna Lomonaco	28/01/2020	Ativo
18.	Mikhail Verbitskiy	01/08/2017	Ativo
19.	Mikhail Viktorovich Belolipetskiy	06/08/2011	Ativo
20.	Milton David Jara Valenzuela	14/06/2010	Ativo
21.	Oliver Lorscheid	02/06/2014	14/08/2023
22.	Olivier Martin	22/08/2023	Ativo
23.	Paulo Najberg Orenstein	07/01/2020	Ativo
24.	Reimundo Heluani	01/10/2010	Ativo
25.	Robert David Morris	10/09/2010	Ativo
26.	Roberto Imbuzeiro Moraes Felinto de Oliveira	01/09/2006	Ativo
27.	Vinicius Gripp Barros Ramos	02/03/2017	Ativo

Relação de Cientistas de Projetos

	Nome	Data de admissão	Data de desligamento
1.	Lucas Nissenbaum	01/09/2022	Ativo

Relação de funcionários técnico-administrativos celetistas

	Nome	Data de admissão	Data de desligamento
1.	Adriana Bomfim Mattos	01/07/2003	Ativo
2.	Alessandra da Silva Nascimento Aguiar	03/11/2022	19/01/2023
3.	Alex Carvalho da Silva	03/01/2005	Ativo
4.	Alex Sandro Pereira Santos	02/10/2009	Ativo
5.	Alice Maria Zacaria Ferreira de Lima	01/12/2022	Ativo

6.	Aline dos Anjos da Silva	13/07/2010	03/04/2023
7.	Amanda Berto Ferreira da Silva	01/12/2021	11/08/2023
8.	Ana Luisa de Figueiredo de Sousa Machado	05/12/2016	Ativo
9.	Ana Paula Cabral da Costa	10/02/2014	Ativo
10.	Ana Paula da Fonseca Rodrigues	01/07/2003	Ativo
11.	Ana Paula Gimenes	02/09/2019	Ativo
12.	Anderson Alexandre Pereira dos Santos	07/08/2013	Ativo
13.	Anderson dos Santos	07/04/2014	Ativo
14.	Anderson Fonseca da Silva Bispo	11/02/2014	Ativo
15.	Anderson Santos da Silva	17/04/2023	Ativo
16.	Andre Valerio Pessoa	13/01/2014	Ativo
17.	Andrea Pereira do Nascimento	08/05/2003	Ativo
18.	Antonio Carlos Oliveira de Araujo	02/07/2007	Ativo
19.	Barbara Karoly Conceicao	01/06/2015	01/12/2023
20.	Bruno Correia	21/05/2007	Ativo
21.	Bruno da Silva Passos	14/10/2022	Ativo
22.	Caio Cesar Rodrigues de Oliveira	07/02/2022	Ativo
23.	Caique Nogueira Ferraz	14/11/2022	01/09/2023
24.	Carina Mota Rabelo	14/09/2023	Ativo
25.	Cesar de Mello Lira Junior	18/11/2019	Ativo
26.	Cristina Domingues Ramos	05/06/2023	Ativo
27.	Damiana Helena Alves Bem	08/06/2021	Ativo
28.	Daniel Francisco dos Santos	17/01/2023	04/04/2023
29.	Daniel Lins de Albuquerque	02/01/2014	Ativo
30.	David Naziozeno da Silva	01/07/2019	Ativo
31.	Daysa Oliveira dos Santos	01/08/2023	29/10/2023
32.	Diana Coccheto Fernandes Quadra	12/12/2022	Ativo
33.	Diego Henrique Silva de Azevedo	23/08/2021	05/06/2023
34.	Diogo Lourenco Seixas	17/09/2018	Ativo
35.	Edson Landim de Almeida	01/09/2014	Ativo
36.	Eduardo Conceicao do Nascimento	13/02/2023	Ativo
37.	Eleazar Albino da Silva Santos	23/08/2021	15/08/2023
38.	Elisa Flavia Oliveira de Moura Teixeira	04/12/2023	Ativo
39.	Elisangela Soares	11/07/2022	Ativo
40.	Erika Sholl Alves Dias	16/02/2018	Ativo
41.	Ester Pereira Machado	04/12/2023	Ativo
42.	Fabio da Mota Rosa	04/03/2013	Ativo
43.	Fabio Silva Barbosa de Souza	10/07/2013	Ativo
44.	Flavio Britto	01/04/2020	Ativo
45.	Florisvaldo de Souza Junior	01/08/2014	Ativo
46.	Francisco dos Santos Silva	11/12/2023	Ativo
47.	Gabriel Castilho de Almeida Cardelli	02/01/2012	Ativo
48.	Gabriel Goncalves de Oliveira	02/05/2022	Ativo
49.	Gabrielle Mathias Harouche	14/03/2012	Ativo
50.	Geysa Maria Carvalho da Silva	01/06/2011	Ativo
51.	Giovani Aurelio dos Santos	15/08/2022	Ativo
52.	Gisele Laeber Fleitas Serafim	20/10/2008	Ativo
53.	Guilherme Bastos Padilha	01/02/2019	Ativo
54.	Guilherme Devilart Brondi dos Santos	08/01/2018	01/09/2023

55. Guilherme Lucio do Nascimento E Silva	02/06/2014	Ativo
56. Isabel Treiger Cherques	18/01/2005	Ativo
57. Isabella de Carvalho Soto Costa	01/02/2023	Ativo
58. Isabelle Dessimoni Silva	13/07/2023	Ativo
59. Israel Chaves Teixeira	22/02/2016	Ativo
60. Joalisson da Silva Laurentino	08/11/2022	05/02/2023
61. Jocileia Leite Dionizio	18/10/2023	Ativo
62. Jorge Rodrigo de Oliveira	02/01/2023	08/05/2023
63. Josenildo Pedro Salustino	01/07/2003	Ativo
64. Julia Dias Gomes Ferreira	02/10/2023	Ativo
65. Juliana Cadilhe Bressan	01/02/2008	Ativo
66. Larissa Cunha Lopes	18/07/2023	Ativo
67. Leticia Ribas Nascimento	14/02/2011	Ativo
68. Luana Almeida da Silva Munhoz	01/08/2022	Ativo
69. Lucas Brennor Alves de Farias	01/11/2019	Ativo
70. Lucia Henriques Silva	11/04/2006	Ativo
71. Luciana da Costa de Santana	02/01/2023	Ativo
72. Luciano Iulianelli	15/01/2020	07/06/2023
73. Luis Henrique Porto Marinho	01/02/2017	Ativo
74. Luiz Lucio Renovato da Conceicao	15/02/2005	Ativo
75. Manuela Dias de Castro Cervo	01/06/2016	Ativo
76. Marcelo Faria do Nascimento	09/02/2023	Ativo
77. Marcia Cristina Melo Pimenta	16/11/2005	Ativo
78. Marcio Alexandre Soares Dutra	02/07/2007	Ativo
79. Marcio Couto Pereira	01/06/2015	Ativo
80. Marcio Jose da Silva Barrozo	02/07/2007	Ativo
81. Marcio Sacramento dos Santos	15/08/2022	Ativo
82. Marcus Vinicius Caldeira de Lima	03/04/2019	Ativo
83. Marina Abi-Rihan Parada	17/10/2022	Ativo
84. Marinete Ferreira de Moraes Murtha	18/10/2010	Ativo
85. Matheus da Costa Ferreira	17/07/2023	Ativo
86. Mayra Gonzaga Bittencourt Carramanhos	01/08/2019	Ativo
87. Monica Borges Lima Ferreira	01/07/2003	Ativo
88. Monica da Silva Pinto Oliveira	03/11/2015	Ativo
89. Natasha Gompers Medeiros	24/04/2020	Ativo
90. Natasha Martins Alevato	01/06/2010	Ativo
91. Nelly Cristina Carvajal Florez	01/09/2009	Ativo
92. Nilton Velihovetchi	13/09/2023	Ativo
93. Paulo Lirio de Oliveira Pereira	05/10/2018	Ativo
94. Pedro Marzullo Paciello de Castro	18/09/2023	Ativo
95. Rafael Augusto Maia Pimenteira	16/03/2023	Ativo
96. Railton Carvalho Feijao	08/10/2014	Ativo
97. Rayana Medeiros de Goes Lucas	08/02/2023	10/03/2023
98. Relison Andrade Galvao	05/01/2022	Ativo
99. Renan de Oliveira Camargo Marques	13/01/2017	Ativo
100. Riane Rodrigues Tovar	01/12/2021	Ativo
101. Ricardo de Almeida Goncalves	16/05/2022	Ativo
102. Ricardo Gomes da Silva	01/09/2009	Ativo
103. Rita Caroline Alves Cardoso de Sa	01/08/2022	Ativo

104.	Rita de Cassia Teixeira de Souza Cruz	09/08/2021	Ativo
105.	Roberto Leite de Andrade Junior	21/05/2012	Ativo
106.	Rodrigo Mibielli Peixoto	02/06/2014	Ativo
107.	Rodrigo Moura de Menezes	02/05/2023	01/06/2023
108.	Rosa Maria Martins Ladeira	02/01/2013	Ativo
109.	Rosane Martins Silva	18/02/2013	Ativo
110.	Roseni Pessoa Victoriano de Souza	20/03/2012	Ativo
111.	Samantha Tosetti Vidigal Nunes	27/09/2006	Ativo
112.	Sandro Lisboa de Campos	28/10/2015	Ativo
113.	Sergio Pilotto	10/02/2014	Ativo
114.	Severino Claudino de Souza	05/05/2008	Ativo
115.	Sherly Dantas Batista Pinto	08/07/2013	Ativo
116.	Tatiane Gomes da Silva	01/08/2011	Ativo
117.	Thaiane Chaves da Silva	02/05/2022	15/06/2023
118.	Thaissa Gago Coutinho	25/04/2022	Ativo
119.	Thayssa Prates Araujo	01/08/2018	Ativo
120.	Thiago dos Santos de Oliveira	04/10/2023	Ativo
121.	Thiago Ferreira de Oliveira	10/10/2018	Ativo
122.	Thiago Giannini Ramos	06/09/2021	Ativo
123.	Tiago Cavalcante Vilarim	01/08/2023	Ativo
124.	Valdir Martins de Jesus	06/10/2022	Ativo
125.	Vanderlei Jose dos Santos	03/10/2011	Ativo
126.	Veronica de Medeiros Pinto	04/01/2022	Ativo
127.	Victor Augusto da Conceicao de Queiroz	16/03/2023	Ativo
128.	Vinicius Correia Silva de Araujo	19/10/2009	Ativo
129.	Vinicius da Silva Melo	02/02/2015	Ativo
130.	Vinicius Galvao de Oliveira	01/12/2022	Ativo
131.	Wladimir da Silva Ribeiro	01/09/2014	Ativo

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.

Comissão de Ensino	
Marcelo Viana (Diretor Geral)	Claudio Landim/Jorge Vitório Pereira (Diretor Adjunto)
Alexey Maylybaev	Augusto Teixeira
Benar Svaiter	Carlos Gustavo Moreira
Carolina Araujo	Hossein Movasati
Felipe Linares	Khadim War
Hubert Lacoïn	Luiz Henrique de Figueiredo
Lucas Ambrozio	Paulo Orenstein

Luna Lomonaco	Roberto Imbuzeiro Oliveira
Reimundo Heluani	
<i>Henrique Bursztyn (Gerente)</i>	

Comissão de Atividades Científicas	
Marcelo Viana (Diretor Geral)	Claudio Landim/ Jorge Vitório Pereira (Diretor Adjunto)
Alfredo Iusem	André Nachbin
Artur Avila	Eduardo Esteves
Felipe Linares	Luis Florit
Luiz Velho	Mikhail Belolipetsky
Mikhail Verbitsky	Robert Morris
Roberto Imbuzeiro	
<i>Jorge Vitório Pereira (Gerente)</i>	

Programa de Integridade

O IMPA, por iniciativa do seu Conselho de Administração e da sua Diretoria, deu início em 2017 ao projeto de desenvolvimento e implantação do seu Programa de Integridade com o objetivo de instituir uma cultura sólida de prevenção a riscos de compliance, mediante o estabelecimento de protocolos de detecção e reação a não conformidades.

O programa de integridade foi iniciado e vem sendo construído para obtenção de resultados de grande relevância, como reduzir a possibilidade de fraudes internas, estimular a detecção precoce de eventuais desvios éticos, mitigar a probabilidade de ocorrência dos riscos de não conformidade com as leis e normas internas e externas e, ainda, enfatizar a credibilidade e os valores do IMPA, aumentando o engajamento dos empregados, terceirizados, alunos e qualquer pessoa com quem se relaciona.



Crédito: Freepik

Como medidas principais planejadas constam a criação e aprovação do Código de Ética e Conduta e de políticas de compliance, o estabelecimento de um canal de comunicação independente para recebimento de eventuais denúncias, o estabelecimento de um plano de treinamento e comunicação e a adequação de procedimentos expostos a desvios éticos.

Após as medidas acima, o IMPA realizou a primeira revisão de seu Estatuto Social e o traduziu para a língua inglesa, reviu seu Regimento Interno, aprovou a Política de Prevenção a Conflitos de Interesses e a Política de Registros Contábeis, Patrocínios e Doações, realizou a designação de Comissão de Integridade, bem como vem realizando diversos treinamentos voltados para o público interno, incluindo os diretores, gerentes, coordenadores, funcionários, servidores

públicos cedidos, estagiários, aprendizes, terceirizados e alunos, os quais se pretende repetir e revisar periodicamente, de acordo com o planejamento da comunicação e treinamento.

Houve, ainda, uma revisão do Regulamento de Contratação de Serviços e Aquisição de Bens, além de uma nova alteração do Estatuto Social para criação do Conselho Fiscal, adicionando mais um órgão na estrutura de governança do IMPA.

Consta no cronograma de atividades para realização a curto e médio prazo a elaboração de outros normativos de compliance, como a norma para contratação de fornecedores e realização de devida diligência de integridade e norma sobre o relacionamento com agentes públicos, cuja elaboração encontra-se em fase final, além da primeira revisão da Política de Prevenção a Conflitos de Interesses e do normativo que regula o funcionamento da Comissão de Integridade do IMPA.

Ademais, mensalmente o IMPA divulga pílulas com temas relacionados ao programa de integridade, visando a manutenção da cultura ética na instituição.

Paralelamente e adicionalmente ao Programa de Integridade, o IMPA iniciou outro projeto em 2020, com objetivo de desenvolvimento e implantação de sistema de gestão de riscos e controles, por meio da avaliação dos riscos operacionais e análise crítica dos controles internos existentes para responder a tais riscos, o qual foi denominado Projeto de Riscos e Controles. Tal projeto já se encontra no final da fase 2, sendo mapeados e estabelecidos os respectivos riscos das atividades realizadas por todas as áreas internas da Instituição.

Programa de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - Lei nº 13.709/2018, comumente conhecida como LGPD, dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Em razão do disposto na LGPD, o IMPA iniciou o processo de adequação interno com a nomeação do Encarregado de Dados Pessoais, nos termos do art. 41 da referida lei e, ainda, com a criação do Programa de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais.

A implementação desse programa está sob os cuidados da Coordenação Jurídica, que conta com o suporte de consultoria externa especializada, tendo como objetivo promover a cultura de respeito à privacidade e proteção de dados pessoais, além de estabelecer medidas para que o tratamento de dados pessoais pelo IMPA ocorra em conformidade com a lei.



Crédito: Freepik

Na primeira fase do projeto foram realizadas as seguintes atividades, que se encontram em implementação: a) elaboração de relatório do Parecer de Governança em Privacidade; b) elaboração de banco de Cláusulas de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade e Guia de Uso baseado nos principais tipos de contratos aplicados pela organização; c) elaboração de formulário de Avaliação de Fornecedores e Guia de Uso; d) elaboração de minuta do Aviso de Privacidade Externo; e) elaboração de minuta do Aviso de

Privacidade Interno (colaboradores); f) elaboração de minuta do Termo de Responsabilidade para Colaboradores; g) elaboração de template do Relatório de Impacto à Proteção de Dados - RIPD e Guia de Uso; h) elaboração de processo para Mapeamento de Atividades (template e metodologia); i) elaboração de minuta da Política Interna de Compliance em Proteção de Dados Pessoais; j) elaboração de processo de Resposta a Incidentes envolvendo Dados Pessoais; k) elaboração de processo de *Privacy by Design*; l) realização de treinamento de Conscientização institucional (Webinar).

Neste momento, o IMPA está realizando a fase 2 do Programa de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais, o qual inclui o mapeamento de dados pessoais tratados nas atividades internas da instituição, visando a definição dos riscos envolvidos, contando igualmente com apoio de consultoria externa especializada no tema.

O mapeamento foi iniciado pelas Coordenações que envolvem a realização da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP e seus projetos conexos, sendo elencadas as respectivas bases legais dos tratamentos realizados e, ainda, a elaboração de planos de ação, o qual já vem sendo implementado com o ajuste dos regulamentos e documentos conexos com as citadas olimpíadas e programas com base nas regulamentações emitidas pela ANPD.

Desenvolvimento de Sistemas

Entre as atividades executadas pela Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas em 2023 ressaltamos a bem-sucedida criação e implementação de seis novos sistemas, incluindo o sistema de inscrição e seleção para o IMPA Tech. Alcançamos êxito na implantação de três novos módulos no Protheus, além do lançamento de um aplicativo dedicado a dispositivos móveis. Simultaneamente, iniciamos o desenvolvimento da nova versão do Portal da OBMEP, que já atingiu um estágio de conclusão aproximado de 60%. Inauguramos um novo sistema de digitalização de cartões-resposta, visando otimizar o processo de correção de provas por meio de processamento de imagem. Introduzimos também três novos aplicativos na plataforma Zeev de automação de processos e promovemos reformulações em outros três já existentes.

Neste sentido, destacamos primeiramente a criação de dois novos sistemas, atendendo às demandas da Coordenação de Programas de Extensão Acadêmica, em colaboração com a Fundação Behring e a empresa IHS, voltados para a seleção e gestão de bolsistas financiados por

estas instituições. Foi desenvolvido também um terceiro sistema para atender às necessidades específicas do programa de bolsas da CAPES para alunos de mestrado e doutorado.

Um novo sistema foi concebido para o processo seletivo do curso de graduação IMPA Tech, previsto para iniciar em 2024. Este sistema viabilizou a inscrição dos candidatos e a subsequente classificação, considerando não apenas as medalhas conquistadas em olimpíadas científicas ou as notas do ENEM, mas também a inclusão de avaliações por meio de entrevistas como parte integrante do processo. A classificação final leva em conta também o tipo de cota escolhida pelo candidato no momento da inscrição.

Para atender aos novos alunos que serão selecionados pelo sistema descrito acima, realizamos em conjunto com os setores responsáveis o mapeamento das funcionalidades requisitadas pelo MEC para atender ao curso de graduação IMPA Tech. A partir disso, iniciamos as alterações no sistema Institucional de Ensino que deverão ser concluídas até fevereiro de 2024.

Conduzimos uma reestruturação abrangente no processo de logística reversa para a recepção dos mais de 900 mil cartões-resposta da primeira fase da OBMEP. A análise detalhada dos fluxos existentes resultou em melhorias substanciais na logística de recebimento, controle e processamento desses cartões, otimizando prazos e reduzindo potenciais erros.

Apesar das melhorias realizadas, o sistema de Logística Reversa ainda demanda a implementação de melhorias e novas funcionalidades em 2024 para alcançar o objetivo de internalizar completamente o processo logístico da OBMEP, antes terceirizado. Deste modo, empregamos recursos para redesenhar este sistema de forma a eliminar os problemas enfrentados durante os trabalhos e a elaborar um plano de desenvolvimento de funcionalidades que permitirá que o processo se torne totalmente independente de fornecedores externos. Este novo desenho deverá ser implementado durante o primeiro semestre de 2024 para a realização da próxima olimpíada.

As inovações no sistema de recebimento de cartões-resposta via aplicativo móvel proporcionaram melhorias significativas no processo. Em 2023, mais de 185 mil cartões foram enviados dessa forma, representando cerca de 21% do total – um aumento notável de 52% em comparação ao ano anterior. Essa abordagem reduziu consideravelmente os custos operacionais, eliminando a necessidade de selos dos Correios e minimizando o tratamento manual.

Dedicamos esforços ao aprimoramento dos algoritmos de reconhecimento de imagens. O objetivo é desenvolver um sistema que, no futuro, substitua integralmente o envio de cartões pelos Correios, corrija automaticamente provas de múltipla escolha e transcreva com precisão informações dos alunos, tornando o processo mais rápido e econômico.

Criamos um sistema para a digitação dos cartões-resposta utilizado por uma equipe de cerca de 150 digitadores para transcrever as informações pessoais dos alunos selecionados para a segunda fase da prova da OBMEP. Este sistema permitiu ainda a digitação das respostas não processadas pelo sistema automatizado de leitura dos cartões.

Realizamos ainda o planejamento para a adequação do programa OBMEP, que deverá contar a partir de 2024 com cinco tipos de prova em sua primeira fase. Para isso, redesenhamos todo o processo logístico de produção e distribuição das provas que serão enviadas para cerca de 54 mil escolas em todo o país. Este processo deverá ser implantado pela equipe da Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas na gráfica contratada para impressão do material de prova da olimpíada em conjunto com a Coordenação de Logística de Provas e Premiações.

Adaptamos o sistema da OBMEP para incluir a nova premiação regional e as novas regras de premiação nacional e menções honrosas. A divulgação do resultado da segunda fase da OBMEP foi realizada em um novo sistema rodando no serviço de nuvem da Oracle, com performance muito superior à habitual em função da disponibilidade de recursos de rede desta infraestrutura. Em consequência desta melhoria houve significativa queda de atendimentos telefônicos realizados pela equipe da Coordenação de Logística de Provas e Premiações nos momentos seguintes à divulgação dos resultados.

Introduzimos no sistema de gerenciamento da Olimpíada Mirim as funcionalidades necessárias para a ampliação do programa e do número de alunos atendidos. Entre elas estão o cadastramento de alunos pela escola e funcionalidades para informar notas, definir premiações e gerar certificados. Neste ano, este sistema contou também com a possibilidade das escolas comprarem medalhas para serem concedidas aos alunos premiados e acompanharem as suas entregas enviadas pelos Correios.

Incorporamos um novo desenvolvedor à equipe do sistema Protheus, fortalecendo nossa capacidade de trabalho e permitindo avanços em várias iniciativas. Destacamos a implantação dos módulos MeuRH e SigaLoja, respectivamente destinados à Coordenação de Recursos Humanos e à criação de uma loja para o 34º Colóquio Brasileiro de Matemática e eventos futuros.

Aproveitamos os recursos fornecidos pela consultoria para potencializar os sistemas Zeev e Protheus, acelerando a adoção da plataforma Zeev de automação de processos. Nosso foco principal é facilitar e agilizar as atividades administrativas e financeiras das Coordenações e Gerências.

Realizamos o mapeamento de processo para prestação de contas de repasses de coordenadores regionais da OBMEP Logística e Acadêmica e o planejamento para a implementação de um novo sistema de controle de repasses na plataforma Zeev com integração direta com o sistema ERP Protheus.

Além disso, integramos o sistema de pagamentos ao Protheus através do novo sistema Financeiro, proporcionando eficiência e segurança aos pagamentos realizados pela Coordenação de Eventos e Atividades Científicas no 34º CBM, bem como pela Coordenação de Ensino.

Realizamos a adaptação do sistema de gerenciamento de cerimônias para acomodar as delegações premiadas pela OBMEP nos anos de 2021 e 2022. A cerimônia de premiação, que contou com mais de mil alunos, pais e acompanhantes, foi gerenciada de forma a proporcionar uma experiência fluida e organizada para todos os envolvidos.

A seguir, destacamos as principais entregas realizadas pelas equipes dedicadas aos projetos da OBMEP, do sistema Institucional e do ERP Protheus.

Sistemas OBMEP

Entre os sistemas criados pela coordenação, ressaltamos:

- Sistema Bolsa Tech da Fundação Behring – objetiva dar suporte ao processo seletivo de candidatos elegíveis à bolsa além do apoio à manutenção da mesma e integração com o sistema Financeiro da OBMEP para a solicitação dos pagamentos dos bolsistas vigentes no programa (<https://bolsatechfundacaobehring.obmep.org.br>).
- Sistema Bolsa IHS – objetiva dar suporte ao processo seletivo de candidatos elegíveis à bolsa além do apoio à manutenção da mesma e integração com o sistema Financeiro da OBMEP para a solicitação dos pagamentos dos bolsistas vigentes no programa (<https://bolsaihs.obmep.org.br>).
- Sistema Bolsa CAPES – objetiva dar suporte ao processo seletivo de candidatos elegíveis à bolsa além do apoio à manutenção da mesma (<https://bolsacapes.obmep.org.br>).

No âmbito do sistema Olimpíada Mirim, implementamos melhorias significativas para incluir escolas privadas e conveniadas. Essas melhorias possibilitaram a aquisição opcional de medalhas, com o pagamento integrado ao SisPag por parte das escolas participantes.

Adicionalmente, realizamos ajustes nos relatórios do sistema Olimpíada Mirim, incorporando dados de pagamentos e incluindo informações de edições anteriores nos relatórios de gestão e inscrições. Introduzimos funcionalidades que permitem a inclusão de usuários com perfis de coordenadores regionais e apoios secretariais, ampliando as possibilidades do programa.

Uma reestruturação completa foi efetuada no processo de recebimento dos quase 1 milhão de cartões-resposta da OBMEP, resultando em maior eficiência e agilidade no processamento desses cartões.

Desenvolvemos um aplicativo com tecnologia própria para o recebimento de cartões-resposta via celular, proporcionando um processo mais ágil e prático para os participantes. Esse sistema recebeu aprimoramentos nos algoritmos de validação de imagem, aperfeiçoando a experiência do usuário final.

Desenvolvemos um sistema para a digitação de dados pessoais dos cartões-resposta de alunos participantes da OBMEP, aumentando a proteção de dados sigilosos e a independência em relação à tecnologia de terceiros.

Reformulamos as funcionalidades de Logística da 2ª fase da prova da OBMEP e da correção regional, resultando em melhoria de performance no sistema e tornando o processo mais célere para os Coordenadores Regionais do programa.

Implementamos funcionalidades adicionais no sistema da OBMEP Acadêmica, como a geração de certificados para os alunos do programa OBMEP na Escola (OnE) de 2022. Introduzimos o Relatório do Ciclo no Programa de Iniciação Científica (PIC), apresentando informações

equivalentes ao OnE. Adicionalmente, automatizamos o envio de mensagens para os Coordenadores Orientadores (COs) e Professores do Ensino Básico com diários em atraso, além de implementarmos verificações automáticas nos relatórios dos COs.

Reformulamos as funcionalidades relacionadas às avaliações on-line, aumentando a confiabilidade no sistema e melhorando a rastreabilidade das atividades executadas por alunos do programa PIC.

Sistema Institucional

No âmbito do sistema Institucional, concedeu-se à área de Ensino a capacidade de gerar certificados para participantes de programas de aperfeiçoamento. Essa inovação agilizou significativamente o processo de emissão de certificados, proporcionando maior praticidade na entrega aos participantes.

Realizamos a adaptação do Sistema Institucional de Ensino e Pesquisa para suportar as necessidades do novo curso de graduação IMPA Tech. Foram criadas funcionalidades para gerenciamento das ênfases, horas complementares, pautas de frequências e matrículas. Criamos o processo de matrícula e incluímos um novo dashboard do aluno. As funcionalidades existentes no sistema foram ajustadas para separar os alunos de graduação dos estudantes de pós-graduação.

Ainda no sistema Institucional, implementamos melhorias no processo de checkout do visitante, enviando automaticamente a declaração de participação via e-mail, além de melhorias nos formulários de candidaturas para suportar as propostas abertas pela Coordenação de Projetos Tecnológicos. Reformulamos o subsistema de visitantes para permitir o cadastro de alunos visitantes pelo setor de Ensino e introduzimos melhorias na performance das reuniões de avaliações de candidatos. Foram realizadas ainda diversas automações nos processos de pagamentos, entre elas o pagamento de ajuda de custo de visitantes, bolsas de mestrado e doutorado, auxílios e bolsas de monitoria. O subsistema de livreria também foi reformulado para permitir que o usuário administrativo realize compras avulsas para diversos clientes.

Quanto ao pagamento de bolsistas no Protheus, implementamos a integração com o sistema Financeiro, desenvolvido no final do ano anterior. Essa sinergia entre os sistemas resultou em maior eficiência e segurança no processo de remuneração dos bolsistas.

Ademais, preparamos o sistema de Eventos para o 34º Colóquio Brasileiro de Matemática, assegurando a disponibilidade de todas as funcionalidades e recursos necessários, alinhados às demandas específicas deste evento. As novas implementações visam simplificar a administração das apresentações, dos participantes e das ajudas de custo distribuídas pelo IMPA. Neste sistema, foram também criadas funcionalidades para permitir inscrição prioritária em atividades, informação e gerenciamento de recomendantes, configuração de perguntas extras para cada etapa do processo de inscrição e também uploads de documentos baseados nas respostas das perguntas.

Aprimoramos, ainda, a apresentação da grade de horários do Colóquio no aplicativo de celular, disponível para Android e iOS, e no sistema de TV interno no IMPA. Desta forma, os participantes puderam desfrutar de uma navegação interativa, simples e intuitiva, tendo acesso a todas as informações sobre as apresentações do evento, incluindo localização, horário e resumos.

Sistema Protheus

Realizamos a implantação do novo sistema MeuRH, utilizado tanto pela Coordenação de Recursos Humanos quanto por todos os funcionários e autônomos contratados. Essa integração foi projetada para oferecer uma solução abrangente no gerenciamento eficiente de informações relacionadas aos recursos humanos, contemplando aspectos como folha de pagamento, férias e benefícios.

Adicionalmente, efetuamos a implantação do sistema SigaLoja, peça fundamental para a criação de uma loja durante o 34º Colóquio Brasileiro de Matemática. Essa implementação visa proporcionar uma experiência de compra simplificada e segura para os participantes do Colóquio.

O sistema Protheus passou por uma atualização para a versão 12.1.2210, resultando em melhorias funcionais e correções de bugs. Essa atualização garante um sistema mais estável e seguro para todos os usuários, contribuindo para um ambiente operacional mais eficiente.

Configuramos os módulos Financeiro e Fiscal do sistema Protheus para incluir uma nova filial do IMPA, a ser utilizada pelo IMPA Tech. Este trabalho precisará ser completado no início do ano de 2024 com as configurações dos módulos de compras e de Recursos Humanos.

Introduzimos o Processo de Revisão de Contratos no sistema Zeev, possibilitando uma gestão mais eficiente dos contratos em colaboração com a Coordenação Jurídica. Implementamos um processo de remanejamento orçamentário no sistema Zeev com a finalidade de melhorar a organização e controle dos recursos financeiros. Definimos e criamos também um novo processo de saída de bens, em conjunto com a Gerência Financeira. Este processo foi também implementado na plataforma Zeev e conta com integrações com o módulo de gestão de bens do Protheus e com o serviço de assinatura eletrônica da D4Sign para a emissão de termos de responsabilidade.

Desenvolvemos um dashboard na plataforma Power Bi para a visualização de movimentações do sistema SisPag (utilizado para a realização de pagamentos para o IMPA) com a finalidade de melhorar o controle de recebimentos por parte da Coordenação Financeira e outro para o Cadastro de Bens no Protheus para melhor gerenciamento de ativos.

Implantamos um novo módulo no Protheus chamado Dashboard de Contratos que permite a visualização e o gerenciamento dos contratos por parte dos coordenadores e gerentes do IMPA. Instalamos o Protheus Web com a finalidade de descontinuar a aplicação smartclient (cliente Protheus para desktops) permitindo que o sistema Protheus seja acessado com o uso de qualquer navegador para a internet.

Por fim, realizamos todas as atualizações disponíveis para atender aos requisitos legais e fiscais dos módulos Financeiro e de Gestão de Recursos Humanos no ERP Protheus, mantendo todas as obrigações em perfeita conformidade com a legislação vigente.

Novos Sistemas

Relacionamos abaixo os novos sistemas desenvolvidos e implantados no decorrer do ano. Na lista constam somente os sistemas que podem ser percebidos como tal pelos usuários uma vez que possuem nome e endereço (URL) disponíveis para acesso. A lista é completada com

aplicações que tiveram seu desenvolvimento iniciado em 2023 e cujas datas de entrega estão programadas para o ano de 2024.

Sistemas Desenvolvidos e Implantados:

- 🌀 Bolsa IHS
- 🌀 Bolsa Behring
- 🌀 Bolsa CAPES
- 🌀 Digitação de Cartões-Resposta
- 🌀 Inscrição Graduação IMPA Tech

Aplicativo para Envio de Provas da OBMEP

- 🌀 Módulos do Protheus Implantados:
- 🌀 MeuRH - Portal de Recursos Humanos
- 🌀 Siga-Loja - Sistema para vendas
- 🌀 Dashboard de Contratos

Aplicativos Desenvolvidos e Implantados na Plataforma Zeev:

- 🌀 Saída de Bens
- 🌀 Remanejamento Orçamentário
- 🌀 Revisão de Contratos

Sistemas Implantados:

- 🌀 Moodle
- 🌀 Mattermost

Sistema com Desenvolvimento Iniciado:

- 🌀 Portal da OBMEP - nova versão
- 🌀 Digitalização de Cartões-Resposta
- 🌀 Correção de Cartões-Resposta

Infraestrutura audiovisual e de gravação/transmissão de vídeos

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

O Auditório 3, que antes era utilizado para aulas, seminários e demais reuniões, com quadro de giz, giz e/ou tela de projeção, está apto a realizar todos esses eventos com quadro de giz, giz e/ou tela de projeção e cinema, de acordo com a opção desejada pelo palestrante, permitindo múltiplas utilizações. Até o momento, é o único ambiente no qual se pode projetar uma apresentação em uma autêntica projeção Full-HD em widescreen.

O IMPA conta também com um miniestúdio de gravação de videoaulas com qualidade de gravação 4K-UHD. Com esses equipamentos, é possível a gravação de depoimentos, entrevistas e gravações internas e externas.

A Sala Multiuso – antiga Sala de Convivência dos Pesquisadores – reforça a lista de ambientes com uma infraestrutura arrojada, podendo ser *Sala de Reunião* ou *Sala de Aula*, com todos os

equipamentos necessários para tal, podendo contar com tela de projeção, dois quadros de giz, projetor Full-HD e sonorização, além de conexões de rede por cabo ou Wi-Fi.

A Defesa de Tese, que é realizada desde 2022 no IMPA, tem característica inovadora. Foi trabalhada a imersão da Banca Examinadora remota combinada com a Banca presencial, dando um bem-estar aos integrantes. A transmissão, quando consentida, permite que familiares e amigos assistam de qualquer parte do planeta. A defesa de tese de doutorado só acontece se houver consentimento do orientador e do orientado.

Todos os vídeos gravados e produzidos pelo IMPA são colocados à disposição para acesso público nos canais do IMPA e nos canais da OBMEP na plataforma do YouTube.

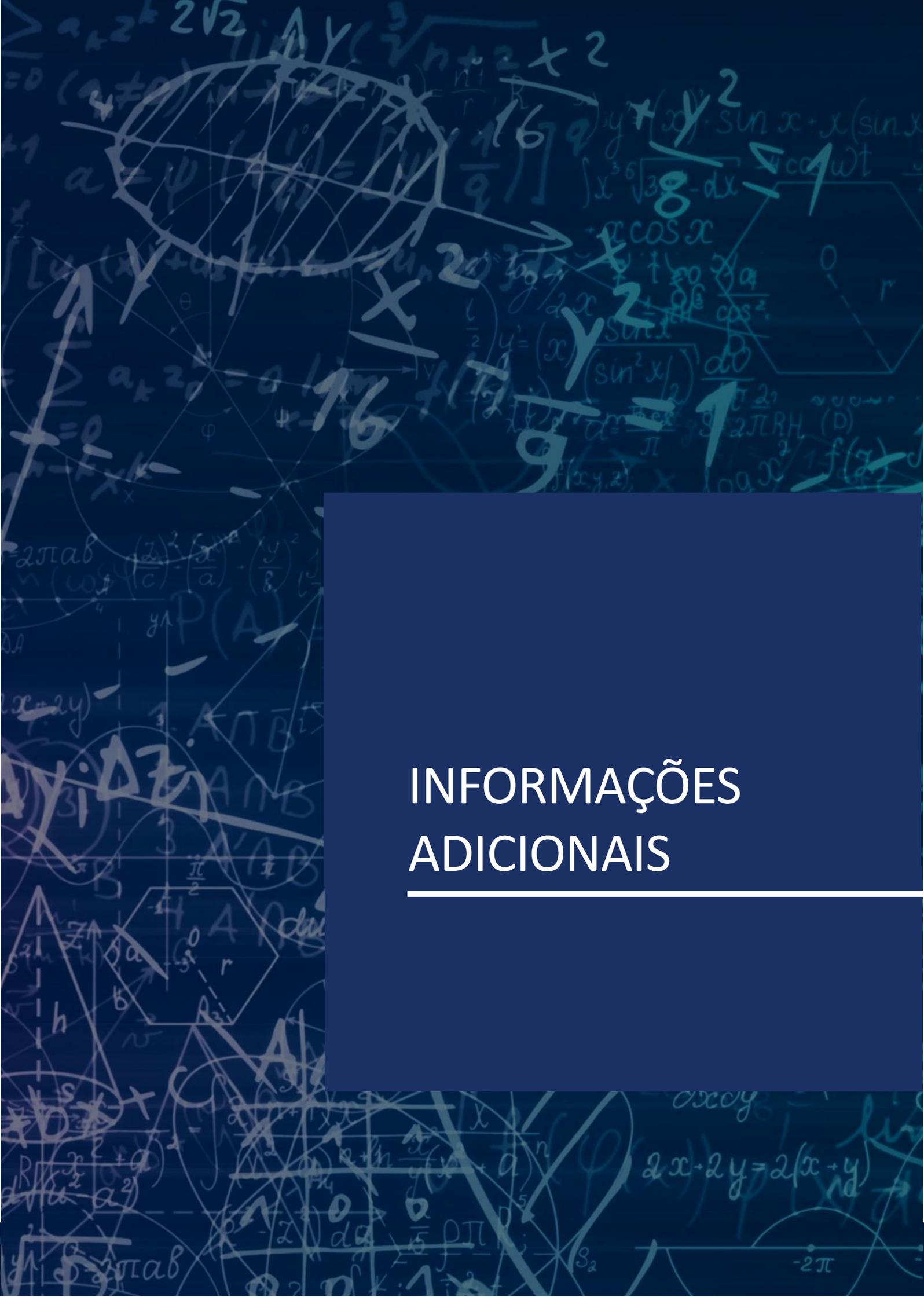
A plataforma do YouTube permite transmissões ao vivo ou por demanda em formatos mais recentes, que têm alcance em todas as tecnologias de exibição de vídeos. O público interessado nos vídeos, desde o mais exigente ou com pouca banda de internet, consegue assistir. O formato de vídeo MP4 é o adotado pelo IMPA pela sua alta popularização e preferência.

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 interessado.

Desde a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19), foi adotado para algumas aulas, cursos e seminários, o formato de Webinar – Web-based Seminar, que é uma transmissão ao vivo, com recurso de moderação e visualização de apresentações. O formato de Webinar continua sendo utilizado para defesas de teses, formação de grupos para reunião em uma mesa virtual e *lives* dos professores.

O IMPA continua realizando 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) e no Curso Pró-Olímpico, que acontece duas vezes por ano, em janeiro e julho, para as instituições espalhadas pelo país interativamente. O sistema também é utilizado para a gravação dos cursos regulares semestrais, em nível de mestrado, doutorado e pós-graduação.

Até o presente momento, a soma dos vídeos nos canais do IMPA e da OBMEP no YouTube mostra um total de **16.569** vídeos (02/01/2024).



INFORMAÇÕES
ADICIONAIS

Prêmios dos pesquisadores nos últimos 10 anos

Ano	Pesquisador	Prêmio ou Distinção
2023	Carolina Bhering de Araujo	Membro Titular - Academia Brasileira de Ciências
2023	Paulo Orenstein	Google Research Awards
2023	Robert Morris	Prêmio Elon Lages Lima 2023 – 3ª Edição
2022	Luiz Henrique de Figueiredo	Medalha Pedro Ernesto
2022	Robert Morris	Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências
2021	Claudio Landim	Panelista no ICM 2022
2021	Hubert Lacoïn	Prêmio SBM 2021
2021	Hubert Lacoïn	Palestrante no ICM 2022
2020	Aloisio P. Araujo	Prêmio Werner Baer 2020
2020	Aloisio P. Araujo	Pesquisador Emérito (IMPA)
2020	Carolina Bhering de Araujo	Ramanujan Prize for Young Mathematicians from Developing Countries
2020	Jacob Palis	Pesquisador Emérito do CNPq, 2020
2020	Luna Lomonaco	Prêmio de Reconhecimento Umalca (União Matemática da América Latina e Caribe)
2019	Claudio Landim	SCIENCE EDUCATION PRIZE – 2019 “Development of Scientific Educational Material”
2019	Hubert Lacoïn	Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships
2019	Jacob Palis	Spiritus of Abdus Salam Award 2019
2019	Luna Lomonaco	Prêmio SBM de Matemática
2019	Marcelo Viana	Prêmio CBMM de Ciência e Tecnologia
2019	Marcelo Viana	Associado Honorário, SBM 2019
2018	Artur Avila	Ordem Nacional do Mérito Científico
2018	Artur Avila	Medalha da Ordem Nacional do Mérito Educativo
2018	Carlos Gustavo Moreira	Prêmio Paul Erdős
2018	Felipe Linares	Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências
2018	Jacob Palis	Medalha Henrique Morize
2018	Jorge Vitória Pereira	Cátedra Jean-Morlet - CIRM
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 Bursztyn	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	André Nachbin	Membro Titular da Academia Brasileira de Ciências
2014	Artur Avila	Fields Medal
2014	Jacob Palis	Medalha de Honra da Inconfidência
2013	Artur Avila	Prêmio Twas de Matemática 2013
2013	Artur Avila	Prêmio Sociedade Brasileira de Matemática
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

Participação de pesquisadores em corpo editorial

Pesquisador	Membro de Corpo Editorial	Qualis
Alfredo Iusem	Journal of Optimization Theory and Applications	A2
Alfredo Iusem	Journal of Nonlinear and Variational Analysis	A4
Alfredo Iusem	Numerical Functional Analysis and Optimization	A4
André Nachbin	Journal of Mathematics in Industry	S/C
André Nachbin	Mathematics in Industry	S/C
André Nachbin	Comitê Editorial do IMPA	S/C
Artur Avila	Ergodic Theory and Dynamical Systems (Editor)	A1
Augusto Teixeira	Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics	A4
Augusto Teixeira	Electronic Journal of Probability	A3
Augusto Teixeira	Electronic Communications in Probability	A4
Carolina Araujo	Portugaliae Mathematica	B1
Carolina Araujo	Orbita Mathematicae	S/C
Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira	Revista Eureka da Olimpíada Brasileira de Matemática	S/C
Claudio Landim	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4
Claudio Landim	IMPA Monographs	S/C
Claudio Landim	Episciences-Maths - Epimath	S/C
Felipe Linares	Partial Differential Equations and Applications	C
Felipe Linares	Nonlinear Analysis: Real World Applications	A1

Felipe Linares	Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática	B2
Felipe Linares	São Paulo Journal of Mathematical Sciences	B2
Henrique Bursztyn	Journal of Geometric Mechanics	B1
Henrique Bursztyn	Differential Geometry and its Applications	A4
Henrique Bursztyn	Orbita mathematicae (Journal of the UMALCA)	B1
Hubert Lacoïn	Probability Theory and Related Fields	A1
Jacob Palis Junior	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4
Jorge Vitório Pereira	Annales Henri Lebesgue	S/C
Jorge Vitório Pereira	Revista del Seminario Iberoamericano de Matemáticas	S/C
Jorge Vitório Pereira	Publicacions Matemàtiques	A2
Jorge Vitório Pereira	São Paulo Journal of Mathematical Sciences	B2
Jorge Vitório Pereira	IMPA Monographs	S/C
Khadim Mbacke War	Journal of dynamical systems and control systems	A4
Luiz Henrique de Figueiredo	Computers & Graphics	A2
Luiz Henrique De Figueiredo	Journal of Universal Computer Science	A3
Luiz Henrique De Figueiredo	Nonlinear Theory and Its Applications	S/C
Luiz Velho		S/C
Marcelo Viana	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática (Editor Chefe)	A4
Marcelo Viana	Dynamics of Partial Differential Equations (Editor)	A3
Marcelo Viana	Ergodic Theory & Dynamical Systems (Editor)	A1
Marcelo Viana	Transactions of the London Mathematical Society	S/C
Mikhail Belolipetsky	São Paulo Journal of Mathematical Sciences	B2
Mikhail Belolipetsky	Journal of the Association for Mathematical Research (JAMR)	S/C
Mikhail Solodov	Mathematical Programming	A1
Mikhail Solodov	Optimization Methods and Software	A3
Mikhail Solodov	SIAM Journal on Optimization	A1
Mikhail Verbitsky	Complex Manifolds	B2
Milton Jara	Partial Differential Equations and Applications	C
Milton Jara	Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics (ALEA)	A4
Oliver Lorscheid	Innovation in Incidence Geometry	S/C
Roberto Imbuzeiro	Operations Research	A2
Roberto Imbuzeiro	Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics (Editor Associado)	A4
Robert David Morris	Combinatorics, Probability & Computing	A2
Robert David Morris	SIAM Journal on Discrete Mathematics	A3
Robert David Morris	Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática	A4

Prêmios do IMPA ou grupos do IMPA nos últimos 5 anos

Ano	Prêmio ou Distinção	
2023	IMPA	Conjunto de Medalhas de Mérito Pedro Ernesto
2021	IMPA	Prêmio Líderes do Rio no Destaque Educação e Pesquisa – Grupo Lide
2021	IMPA - Grupo de Sistemas Dinâmicos	Prêmio Américas (Conselho de Matemática das Américas)

Projetos de Pesquisa

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
Benar Fux Svaiter	Teoria, Algoritmos e Aplicações em Programação Matemática e Modelagem	60.000,00	02/2019	11/2023
Carlos Gustavo Moreira	Sistemas Dinâmicos, Geometria Fractal e Teoria Ergódica	150.000,00	12/2023	12/2026
Carolina Araujo	Geometria Algébrica e suas Interações	192.500,00	03/2022	03/2025
Claudio Landim	Mecânica Estatística Fora do Equilíbrio	170.000,00	12/2023	12/2026
Dan Marchesin	Análise matemática de escoamentos complexos de fluidos multifásicos no Pré-Sal brasileiro visando recuperação de petróleo e sequestro de dióxido de carbono.	192.500,00	02/2022	02/2025
Henrique Bursztyn	Novas perspectivas em geometria de Poisson e grupoides de Lie	150.000,00	12/2023	12/2026
Hubert Lacoïn	Aspectos Probabilistas e Combinatoriais da Mecânica Estatística	114.000,00	04/2022	04/2025
Jorge Vitorio Bacellar dos Santos Pereira	Geometria das equações diferenciais algébricas	150.000,00	12/2023	12/2026
José Felipe Linares	Propagação de Ondas Dispersivas não Lineares	60.000,00	02/2019	11/2023
José Felipe Linares	Propagação de Ondas não Lineares	150.000,00	12/2023	12/2026
Marcelo Viana	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica	231.000,00	04/2022	04/2025
Oliver Lorscheid	Teoria de esquemas tropicais e outros tópicos	40.000,00	02/2019	11/2023
Robert David Morris	Teoria de Ramsey	150.000,00	12/2023	12/2026
Roberto Imbuzeiro	Estatística, processos estocásticos e estruturas discretas	60.000,00	02/2019	11/2023

Links dos resultados no sistema do CNPq:

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

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

[Universal 18/2021](#)

[Universal 10/2023](#)

Cientista do Nosso Estado/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Alcides Lins	Teoria Geométrica das Equações Diferenciais Complexas	130.200,00	01/2018	02/2024
Alejandro Kocsard	Cociclos em sistemas dinâmicos de dimensões baixas	108.000,00	09/2021	08/2024
Alexey Maylybaev	Singularidades e Simetrias em Dinâmica de Fluidos	108.000,00	05/2022	04/2025
Alfredo Iusem	Métodos Computacionais de Otimização	130.200,00	01/2018	02/2024
Alfredo Iusem	Métodos Computacionais de Otimização	108.000,00	09/2021	08/2024
Aloisio Araujo	Modelos de Equilíbrio Geral Com Default, Moeda, Crenças Heterogêneas e Fricções Financeiras e no Mercado de Trabalho	130.200,00	01/2018	02/2024
Aloisio Araujo	Modelos de equilíbrio geral com default, moeda, crenças heterogêneas e fricções financeiras e no mercado de trabalho	108.000,00	09/2021	08/2024
André Nachbin	Ondas não-lineares em modelagem ambiental	130.200,00	01/2018	02/2024
André Nachbin	Ondas não-lineares em dinâmica dos fluidos	108.000,00	09/2021	08/2024
Benar Svaiter	Teoria, Modelos e Algoritmos em Otimização Contínua e Não Linear	130.200,00	01/2018	02/2024
Carlos Gustavo Moreira	Métodos Probabilísticos, Geometria Fractal, Dinâmica e Aritmética	108.000,00	10/2019	02/2024
Carlos Gustavo Moreira	Geometria Fractal, Dinâmica e Aproximações Diofantinas	108.000,00	01/2023	12/2025
Carolina Araujo	Geometria Birracional das Folheações Holomorfas	129.000,00	10/2018	02/2024
Carolina Araujo	Variedades de Fano	108.000,00	05/2022	04/2025
Claudio Landim	Mecânica Estatística Fora do Equilíbrio	130.200,00	01/2018	02/2024
Claudio Landim	Metaestabilidade e Mecânica Estatística	108.000,00	09/2021	08/2024
Dan Marchesin	Métodos matemáticos e computacionais avançados para escoamento em reservatórios petrolíferos - pesquisa e pós-graduação	130.200,00	01/2018	02/2024
Dan Marchesin	Pesquisa e Pós-graduação: Escoamento em meios porosos e Epidemiologia matemática	108.000,00	09/2021	08/2024
Eduardo Esteves	Moduli de Curvas, Sistemas Lineares	130.200,00	01/2018	02/2024
Henrique Bursztyn	Geometria de Poisson e estruturas relacionadas: linearização, simetrias e integração	129.000,00	10/2018	02/2024
Henrique Bursztyn	Geometria de Poisson, algebroides de Courant e estruturas de Lie duplas	108.000,00	05/2022	04/2025
Hermano Frid Neto	Tópicos em Equações Diferenciais Não-Lineares da Física do Contínuo	130.200,00	01/2018	02/2024
Hermano Frid Neto	Tópicos em Equações Diferenciais Não-Lineares da Física do Contínuo	108.000,00	09/2021	08/2024
Hossein Movasati	Métodos Computacionais em Teoria de Hodge	108.000,00	10/2019	02/2024
Hubert Lacoïn	Desordem e Probabilidade	108.000,00	01/2023	12/2025
Jorge Vítório Pereira	Geometria Birracional das Folheações	108.000,00	10/2019	02/2024
Jorge Vítório Pereira	Folheações e Geometria Algébrica	108.000,00	01/2023	12/2025
José Felipe Linares	Ondas Dispersivas Não Lineares	108.000,00	10/2019	02/2024
José Felipe Linares	Propagação de Ondas Dispersivas não Lineares	108.000,00	01/2023	12/2025
Luiz Velho	Fronteiras da Mídia/VISGRAF Lab.	129.000,00	10/2018	02/2024
Luiz Velho	Mídias Expandidas / VISGRAF Lab	108.000,00	05/2022	04/2025
Marcelo Viana	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica	130.200,00	01/2018	02/2024
Marcelo Viana	Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica	108.000,00	09/2021	08/2024
Marcos Dajczer	Tópicos da teoria das imersões isométricas mínimas	130.200,00	01/2018	02/2024
Mikhail Belolipetskiy	Geometria e aritmética dos espaços localmente simétricos	130.200,00	01/2018	02/2024
Mikhail Belolipetskiy	Geometria hiperbólica, grupos aritméticos,	108.000,00	09/2021	08/2024

	e expansores topológicos			
Mikhail Solodov	Otimização e Análise Variacional	108.000,00	10/2019	02/2024
Mikhail Solodov	Otimização e Análise Variacional	108.000,00	01/2023	12/2025
Mikhail Verbitskiy	Geometria Simplética Holomorfa	129.000,00	10/2018	02/2024
Mikhail Verbitskiy	Geometria Simplética Holomorfa	108.000,00	01/2023	12/2025
Milton Jara	Limites de Escala de Sistemas Estocásticos	129.000,00	10/2018	02/2024
Milton Jara	Métodos quantitativos em sistemas fora do equilíbrio	108.000,00	05/2022	04/2025
Oliver Lorscheid	Teoria de esquemas tropicais	108.000,00	10/2019	02/2024
Reimundo Heluani	Álgebras de vértices	108.000,00	09/2021	08/2024
Robert Morris	Combinatória extremal e Probabilística	130.200,00	01/2018	02/2024
Robert Morris	Combinatória probabilística e teoria combinatória dos números	108.000,00	09/2021	08/2024
Roberto Imbuzeiro	Probabilidade, Estatística e Algoritmos na Presença de Muitos Graus de Liberdade	108.000,00	10/2019	02/2024
Roberto Imbuzeiro	Probabilidade, Estatística e Algoritmos na Presença de Muitos Graus de Liberdade	108.000,00	01/2023	12/2025

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 \(Edital N.º 09/2019\)](#)

[Programa Cientista do Nosso Estado 2020](#)

[Programa Cientista do Nosso Estado 2021](#)

[Programa Cientista do Nosso Estado 2022](#)

Jovem Cientista do Nosso Estado/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Augusto Teixeira	Renormalização Multi-Escala na Vizinhança do Ponto Crítico	103.200,00	10/2018	02/2024
Bruno Braga	Geometria de Larga Escala na Análise Funcional	86.400,00	01/2023	12/2025
Diego Nehab	Desenho de ilustrações vetoriais em paralelo	102.900,00	01/2018	02/2024
Felipe Gonçalves	Princípios da incerteza, empacotamento de esferas e formas modulares	86.400,00	01/2023	12/2025
Hubert Lacoïn	Mecânica estatística, Dinâmica e Caos Multiplicativo Gaussiano	86.400,00	10/2019	02/2024
Jethro van Ekeren	Álgebras de vértices, estrutura e representações	86.400,00	09/2021	08/2024
Lucas Ambrozio	Problemas sistólicos e diastólicos, e métricas do tipo Zoll, na teoria de subvariedades mínimas	86.400,00	01/2023	12/2025
Luna Lomonaco	O conjunto de Mandelbrot e as suas cópias	86.400,00	04/2022	04/2025
Vinicius Ramos	Geometria simplética, dinâmica de contato e bilhares	102.900,00	01/2018	02/2024
Vinicius Ramos	Geometria simplética, dinâmica de contato e bilhares	86.400,00	08/2021	09/2024

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2017](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2018](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2019](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2020](#)

[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2021](#)
[Programa Jovem Cientista do Nosso Estado 2022](#)

PRONEX/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Cesar Camacho	Métodos Geométricos em Equações Diferenciais Complexas	351.000,00	08/2016	10/2024
Cláudio Landim	Probabilidade e Combinatória	350.000,00	08/2016	10/2024
Dan Marchesin	Matemática do Movimento dos meios contínuos e suas aplicações estratégicas	283.000,00	08/2016	02/2024
Hermano Frid	Equações Diferenciais Parciais Não Lineares e Aplicações	352.000,00	08/2016	10/2024
Marcelo Viana	Teoria Global dos Sistemas Dinâmicos	360.000,00	08/2016	02/2024
Marcos Dajczer	Geometria Riemanniana	349.000,00	08/2016	02/2024
Mikhail Solodov	Otimização Contínua: Teoria e métodos	350.200,00	08/2016	02/2024

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	1.000.290,30	11/2016	12/2024

Link do resultado 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	01/18	01/2026

Link do resultado 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
Carlos Gustavo Moreira	Sistemas Dinâmicos no Rio de Janeiro: aspectos geométricos, topológicos e ergódicos	256.000,00	04/2022	03/2026
Cláudio Landim	Probabilidade: Aplicações e desafios	259.000,00	04/2022	03/2026
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](#)

[Edital FAPERJ Nº 28/2021 – Programa de Apoio a Projetos Temáticos no Estado do Rio de Janeiro - 2021](#)

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	(-)*

Link do resultado 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

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Alexey Maylybaev	Métodos avançados na exploração do pré-sal do Estado do Rio de Janeiro	344.786,11	01/2015	12/2024

Link do resultado 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

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Carolina Araujo	Folheações Holomorfas e Interações com Geometrias (Programa CAPES/COFECUB)	140.800,00	01/2019	02/2024
Milton Jara	Interacting Particle Systems and Opinion Dynamics (Programa CAPES/DAAD PROBRAL)	140.000,00	01/2023	12/2024

Link do resultado no sistema da CAPES:

[EDITAL Nº 8/2018 – RESULTADO - PROGRAMA CAPES/COFECUB](#)

[EDITAL Nº 21/2022 – RESULTADO - PROGRAMA CAPES/DAAD PROBAL](#)

Bilaterais e Multilaterais /CNPq

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Jacob Palis	Rede Franco Brasileira de Matemática	876.000,00	05/2016	05/2023
Marcelo Viana	Rede França-Brasil em Matemática	585.000,00	12/2023	12/2026

Link do resultado no sistema do CNPq:

[Rede Franco-Brasileira de Matemática \(GDRI-RFBM\)](#)

Emergentes/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Hubert Lacoïn	Probabilidade, Algoritmos e Teoria dos Grafos com Aplicações em Ciências das Redes	160.000,00	11/2019	02/2024
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	(-)*

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
Luiz Velho	Aprendizado com Redes Neurais Profundas em Computação Visual	29.000,00	12/2016	(-)*
Roberto Imbuzeiro	Manutenção e Atualização dos Computadores Multiusuários do IMPA	197.000,00	12/2016	(-)*

Link do resultado 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
Cláudio Landim	Probabilidade e Combinatória	110.000,00	12/2015	(-)*
Marcelo Viana	Teoria Global dos Sistemas Dinâmicos	389.000,00	12/2015	(-)*

Links dos resultados no sistema da FAPERJ:

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

Apoio a Redes Temáticas de Inteligência Artificial /FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Roberto Imbuzeiro	Rede de Inteligência Artificial em Imageamento, Cidades Inteligentes e Gestão Pública de Saúde	2.011.606,00	08/2021	08/2025

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ Nº 10/2020 - Apoio a Redes Temáticas de Inteligência Artificial

Programa de apoio a ações integradas de inovação em instituições de ciência e tecnologia Fluminenses/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Jorge Lopes	Centro Pi / Visgraf - IMPA: Um locus de experimentação para realidade expandida em espaços midiáticos compartilhados	575.530,00	04/2022	04/2024

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

EDITAL FAPERJ Nº 24/2021 - Programa de apoio a ações integradas de inovação em instituições de ciência e tecnologia

Programa de apoio ao jovem pesquisador fluminense com vínculo em ICTS do Estado do Rio de Janeiro/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Lucas Ambrozio	Generalizações de métricas Zoll na teoria de subvariedades mínimas	50.917,03	06/2022	06/2025
Paulo Orenstein	Métodos Adaptativos de Inteligência Artificial Aplicados a Previsões Climáticas	131.340,10	06/2022	06/2025

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

EDITAL FAPERJ N.º 39/2021 - Programa de apoio ao jovem pesquisador fluminense com vínculo em ICTS do Estado do Rio de Janeiro

Programa de apoio à atualização e manutenção de Acervos nas instituições de ensino superior e pesquisa sediadas no Estado do Rio de Janeiro/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Carolina Araujo	Atualização e manutenção da Biblioteca do IMPA	123.080,00	03/2022	02/2024

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

EDITAL FAPERJ N.º 44 – Programa de apoio à atualização e manutenção de Acervos nas instituições de ensino superior e pesquisa sediadas no Estado do Rio de Janeiro

Meninas e Mulheres nas Ciências /FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Marcelo Viana	Meninas Olímpicas do IMPA	24.980,00	12/2021	02/2024

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ N.º 09/2021 – Programa Meninas e Mulheres nas Ciências Exatas e da Terra, Engenharias e Computação – 2021

CONFAP - CNPq – THE UK ACADEMIES/FAPERJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Mikhail Verbitskiy	Polyhedral Kähler manifolds: higher dimensions	18.350,00	10/2023	12/2023

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

CONFAP - CNPq – THE UK ACADEMIES

Programa de Luiz Pinguelli Rosa de Mobilidade e Instalação de Pesquisadores Originários de Regiões de Conflitos em Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado do RJ

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
José Felipe Linares	Integral envelope in the category of stereotype algebras	130.200,00	10/2023	09/2024
Mikhail Verbitskiy	Teoria de Hodge para variedades hyperkähler	130.200,00	09/2023	08/2024

Link do resultado no sistema da FAPERJ:

Edital FAPERJ N.º 02/2022 – Programa de Luiz Pinguelli Rosa de Mobilidade e Instalação de Pesquisadores Originários de Regiões de Conflitos em Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado do 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	12/2024

Processo: 444350/2018-7

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

Chamadas SERRAPILHEIRA

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Luna Lomonaco	O conjunto de Mandelbrot e suas cópias	1.000.000,00	01/2019	02/2029
Vinicius Gripp	Symplectic geometry, contact dynamics and billiards	700.000,00	01/2018	07/2025
Jethro van Ekeren	Teoria das representações de álgebras de vértices	400.000,00	01/2020	06/2027

Links dos resultados Serrapilheira:

[Chamada pública nº1 - pesquisadores selecionados](#)

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

[Chamada pública n.º3 - pesquisadores selecionados](#)

Olimpíadas Científicas/CNPq

Beneficiário	Título	Valor total em R\$	Início	Final
Carlos Gustavo Moreira	15a Competição Iberoamericana Interuniversitária de Matemática e 38ª Olimpíada Iberoamericana de Matemática	350.000,00	12/2022	12/2024

Link dos resultados no Sistema CNPq:

[CHAMADA CNPQ/MCTI/FNDCT Nº 41/2022 - OLIMPÍADAS CIENTÍFICAS](#)

Programa de Doutorado – Egressos (2020-2023)

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 2023		
Nome		Posição
BRAYAN CUZZUOL FERREIRA	UFES	Professor Adjunto
CHRISTIAN CAMILO SILVA VILLAMIL	SUSTech International Center for Mathematics - China	Pós-doutorando
CLAUDIA LORENA DUARTE ESPITIA	Unicamp	Pós-doutoranda
DIEGO ALONSO NAVARRO GUAJARDO	USP – São Carlos	Professor
DIEGO SALAZAR GUTIERREZ	Sem vínculo	
EDDY SANTIAGO ACHIG ANDRANGO	Universidade de Uppsala	Pós-doutorando

EDUARDO ALVES DA SILVA	Université Paris-Saclay, UNIVERSITÉ PARIS	Pós-doutorando
EMANOEL MATEUS DOS SANTOS FREIRE	UFRJ	Professor Substituto
JENNIFER DE LOS ANGELES LORÍA SORIO	Universidad de Costa Rica	Professora
KEILY ALEJANDRO VICENTE DE LEÓN	The Hebrew University of Jerusalem	Pós-doutorando
MARCELO SOARES CAMPOS	IMPA	Pesquisador Adjunto
PEDRO ARTHUR DOS SANTOS SOUZA	Sarpen Quant Investments Ltda	CTO

Titulados em 2022		
Nome		Posição
BRUNO NUNES COSTA	University of Michigan	Doutorado
CAIO LUCAS DOS SANTOS SOUZA	Tecgraf / PUC-Rio	Consultor
CESAR AUGUSTO HILARIO POMA	HEINRICH-HEINE-UNIVERSITÄT DÜSSELDORF	Pós-doutorando
CIRO SOBRINHO CAMPOLINA MARTINS	CNRS - Nice	Pós-doutorando
DANIEL DA SILVA NUNES	SEF-RJ	Auditor Fiscal
EDUARDO DOS SANTOS SILVA	UNIVERSITÄT BIELEFELD	Pós-doutorando
JOSÉ EDUARDO DE ALMEIDA AYRES	McKinsey & Company	Funcionário
JULIA DOMINGUES LEMOS	UFRJ	Pós-doutoranda
MARTINA NEGRIN BARCELLOS	Univ. San Martin (UNSAM)	Professora
OSCAR EMILIO QUESADA HERRERA	Graz University of Technology	Pós-doutorando
REZA AREFIDAMGHANI	L'CADAME-COPPE-UFRJ	Pesquisador
RICARDO CARLOS FREIRE	UNIVERSIDAD DE CHILE	Pós-doutorando
THIAGO RODRIGO RAMOS	Samsung Electronics	Data Scientist Specialist
VICTOR MIGUEL PEREZ VILCARROMERO	IMPA	Professor Adjunto
WODSON MENDSON FERREIRA OLIVEIRA	Univ. Rennes 1	Pós-doutorando
ZORAIDA FERNANDEZ RICO	Columbia University	Pós-doutorando

Titulados em 2021		
Nome		Posição
ALVARO ALMEIDA GOMEZ	Univ. Khalifa	Pós-doutorando
BRIAN DAVID VASQUEZ CAMPOS	Univ. Khalifa	Pós-doutorando
CLARICE DE SOUZA FERREIRA NETTO	UFMT	Pós-doutoranda
CRISTIAN ANDRES GONZALEZ RIQUELME	Instituto Superior Técnico in Lisbon	Pós-doutorando
DANIEL FELIPE LÓPEZ GARCIA	USP	Pós-doutorando
GREGORY COSAC DAHER	IME-USP	Pós-doutorando

JOÃO FERNANDO DA CUNHA NARIYOSHI	USP	Professor Doutor
JOÃO PAULO LINDQUIST FIGUEREDO	UFMG	Professor Adjunto
JORGE ARMANDO DUQUE FRANCO	Universidad de Antioquia	Professor temporário
JOSE MANUEL ESCORCIA TAFUR	Universidad EAFIT	Professor
LEANDRO CHIARINI MEDEIROS	Durham University	Pós-doutorando
LETÍCIA DIAS MATTOS	UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA-CHAMPAIGN	Pesquisadora
PEDRO CAMPOS ARAUJO	ICS - Czech Academy of Sciences	Pós-doutorando
PEDRO HENRIQUE BORGES DE MELO	EPFL/ETH - Suíça	Pós-doutorando
RENAN DA SILVA SANTOS	Enacom	Analista de Otimização
SANKHADIP CHAKRABORTY	Southern University of Science and Technology	Pós-doutorando
SHANGJIE YANG	Univ. Bar-Llan Israel	Pós-doutorando
THOMÁS JUNG SPIER	UFMG	Pós-doutorando
WALTER ANDRÉS PÁEZ GAVIRIA	Corporación Universitária Iberoamericana	Professor

Titulados em 2020		
Nome		Posição
ALCIDES DE CARVALHO JÚNIOR	IM-UFAL - Universidade Federal de Alagoas	Pós-doutorando
CLARA MACÊDO LAGE	École Polytechnique de Paris	Pós-doutorando
DAN ANIBAL AGÜERO CERNA	SISSA	Pós-doutorando
HUGO SARAIVA TAVARES	COPPE/UFRJ	Pós-doutorando
JAMERSON DOUGLAS DOS SANTOS BEZERRA	NICOLAUS COPERNICUS UNIVERSITY, TORUN	Pós-doutorando
JOSÉ EZEQUIEL SOTO SÁNCHEZ	ITAM - México	Professor Associado
JUAN CARLOS ROJAS COLUNCHE	Univ. Peruana Cayetano Heredia	Professor Auxiliar
LEANDRO LYRA BRAGA DOGNINI	UERJ	Professor Adjunto
LUIZ PAULO FREIRE MOREIRA	UFPE	Professor Adjunto
OSCAR GUILLERMO RIAÑO CASTAÑEDA	Florida International Univ.	Pós-doutorando
RENATA CARVALHO VILLAR DA SILVA	IBRE e estatística na Ceperj	Pós-doutorando
RICARDO JESUS RAMOS CASTILLO	PUCP	Professor
ROBERTO ANDRÉS VIVEROS VERA	UFRJ – Inst. de Matemática/Prob. e Estatística	Professor Ajunto
SANDOEL DE BRITO VIEIRA	UFPI	Professor Efetivo
VALDIR JOSÉ PEREIRA JÚNIOR	-	-

Custo por aluno - OBMEP 2023 – 1ª e 2ª Fases

Item	Descrição das despesas	Valor
Produção provas	Diagramação e Revisão das Provas 1ª fase	R\$9.216.850,08
	Impressão do material – 1ª Fase	
	Embalagem e entrega dos lotes do material da 1ª fase	
	Tratamento do retorno do material da 1ª Fase	
	Diagramação e Revisão das Provas 2ª fase	
	Impressão do material – 1ª Fase	
Comitê de Provas - Elaboração de provas e gabaritos	Embalagem e entrega dos lotes do material da 2ª fase	R\$ 269.090,62
	Elaboração de provas e gabaritos 1ª Fase	
	Ajudas de custo - membros do comitê	
	Passagens - membros do Comitê	
Divulgação	Despesas diversas	R\$ 307.116,70
	Impressão gráfica de kit para escolas	
	Layout de website	
Logística de distribuição	Elaboração de ilustrações para as provas	R\$11.866.559,63
	Postagem Correios - distribuição do kit para as escolas e livros	
	Postagem Correios - entrega do material para 1ª Fase	
	Postagem Correios - retorno dos cartões-respostas	
	Postagem Correios - entrega do material para 2ª Fase	
Fiscais	Postagem Correios - entrega das provas para correção	R\$6.727.222,58
	Ajuda de Custo – Fiscais e aplicadores	
Correção Regional	Pagamento de corretores	R\$2.682.058,06
	Traslado de provas	
	Despesas Diversas	
Correção Unificada (Nacional)	Pagamento de corretores	R\$802.033,21
	Passagens – deslocamentos	
	Transporte de provas e materiais	
	Equipe extra de apoio	
	Despesas Diversas	
Coordenações Regionais	Operacionalização das atividades regionais	R\$ 2.291.765,20
	Ajuda de custo	
	Passagens	
	Despesas diversas	
Premiação	Prêmios ref.a 16ª e 17ª edição	R\$4.791.567,12
	Cerimônia Nacional ref. a 16ª e 17ª edição	
	Cerimônias Regionais ref. a 16ª e 17ª edição	
Total:		R\$ 38.954.263,20
Quantidade de alunos inscritos		18.369.125
Custo por aluno		R\$ 2,12
<p>Obs. Em 2023, foram realizados em Florianópolis o Encontro de Medalhistas de Ouro e a Cerimônia Nacional de Premiação das 16ª e 17ª OBMEP, que contaram com 1.265 participantes.</p>		

Metas Internas OBMEP 2023

Quadro de Indicadores de Desempenho

Macroprocesso	Indicador	Meta definida	Meta alcançada 2023
Divulgação da matemática	1 - Número de notícias positivas sobre a OBMEP, divulgadas em veículos de comunicação.	4 mil	7.153 mil
	2 – Número de municípios com medalhistas oriundos do Programa de Iniciação Científica - PIC.	550 un	1.728 un
	3 - Número de participantes da OBMEP (detentos, indígenas, diversas outras etnias, deficientes visuais ou com outras deficiências etc) demonstrando que o projeto é inclusivo.	363.192 mil	496.476 mil
	4 – Número de escolas com recursos digitais para utilização do aplicativo OBMEP	16.346 un	12.205 un

Metodologia e Especificações

1. Número de notícias positivas sobre a OBMEP, divulgadas em veículos de comunicação.

Através de uma ferramenta de monitoramento de notícias e redes sociais, captura todas as notícias da OBMEP e por sua vez, caso haja alguma notícia negativa, a retira do relatório de contagem.

Responsável: Assessoria de Comunicação do IMPA.

2. Número de municípios com medalhistas oriundos do Programa de Iniciação Científica - PIC.

As informações são extraídas do Sistema da OBMEP, através de login e senha.

Responsável: Coordenação de Desenvolvimento de Sistemas.

3. Número de participantes da OBMEP (detentos, indígenas, diversas outras etnias, deficientes visuais ou com outras deficiências etc) demonstrando que o projeto é inclusivo.

As informações são extraídas do Sistema de Inscrição da OBMEP, através de uso de Login e senha.

Responsável: Coordenação de Logística de provas e Premiações.

Dados de inclusão 2023

Raça				Detentos	Deficiências				
Amarelos	Indígenas	Negros	Pardos		Vis. Total	Vis. Parcial	Auditivos	Cadeirantes	Outras Def
26.026	79.527	68.913	318.514	2.591	50	189	82	54	530

4. Número de escolas com recursos digitais para utilização do aplicativo OBMEP

As informações são extraídas do Aplicativo de Envio de Provas da OBMEP. Das 55.383 escolas inscritas em 2023, aproximadamente 22% das escolas tiveram recursos digitais para utilização do aplicativo.

Responsável: Coordenação de Logística de provas e Premiações

Despesa com Pessoal em 31/12/ 2023

DESPESAS COM PESSOAL EM 31/12/2023							Recursos do Contrato de Gestão Pactuados em 2023 7º e 8º TA
	PESSOAL	CARGOS GERENCIAIS (PESSOAL CEDIDO)	Mão de Obra	Terceirizada	TOTAL		
Remuneração	R\$ 34.808.479,83	R\$ 716.395,84	R\$ 3.787.721,85		R\$ 39.312.597,52		
Custo Total	R\$ 34.808.479,83	R\$ 716.395,84	R\$ 3.787.721,85		R\$ 39.312.597,52		
Percentagem de recursos do contrato de gestão - Cláusula Contratual	Despesas com pessoal (celetistas + cargos gerenciais + mão de obra terceirizada)				R\$ 39.312.597,52	=	57%
	Recursos do Contrato de Gestão Pactuados para 2023				R\$ 69.059.304,00		

The background is a dark blue field filled with various mathematical symbols, equations, and geometric diagrams in a lighter blue color. Some visible elements include:

- Algebraic expressions like $\sum a_k z^k$, $2\sqrt{2}$, $y(x)$, x^2 , y^2 , 16 , 9 , π , $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$.
- Calculus and trigonometry symbols like $\sin x$, $\cos x$, $\tan x$, $\cot x$, $\sec x$, $\csc x$, $\frac{d}{dx}$, $\frac{d}{dy}$, $\frac{d}{dz}$, $\frac{d}{dt}$, $\frac{d}{ds}$, $\frac{d}{dr}$, $\frac{d}{d\theta}$, $\frac{d}{d\phi}$, $\frac{d}{d\psi}$, $\frac{d}{d\chi}$, $\frac{d}{d\lambda}$, $\frac{d}{d\mu}$, $\frac{d}{d\nu}$, $\frac{d}{d\xi}$, $\frac{d}{d\eta}$, $\frac{d}{d\zeta}$, $\frac{d}{d\delta}$, $\frac{d}{d\epsilon}$, $\frac{d}{d\gamma}$, $\frac{d}{d\beta}$, $\frac{d}{d\alpha}$.
- Geometric diagrams including circles, triangles, rectangles, and polygons with various labels like A , B , C , D , E , F , G , H , I , J , K , L , M , N , O , P , Q , R , S , T , U , V , W , X , Y , Z , a , b , c , d , e , f , g , h , i , j , k , l , m , n , o , p , q , r , s , t , u , v , w , x , y , z .
- Other symbols like ∞ , $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{11}$, $\frac{1}{12}$, $\frac{1}{13}$, $\frac{1}{14}$, $\frac{1}{15}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{1}{17}$, $\frac{1}{18}$, $\frac{1}{19}$, $\frac{1}{20}$.

INFORMAÇÕES CONTÁBEIS DE GESTÃO

Histórico dos valores repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão (valores em reais)						
Fonte	Mês	2019	2020	2021	2022	2023
MCTI	Jan	6.000.000,00	1.750.000,00	-	9.656.500,00	2.000.000,00
	Fev	-	-	-	9.662.500,00	
	Mar					
	Abr	-	-	-	-	-
	Mai				20.681.000,00	
	Jun		31.871.347,00	-	-	31.911.304,00
	Jul					
	Ago		13.128.653,00	13.961.510,00	26.056.800,00	
	Set			20.418.405,00		
	Out	-	-	-	-	-
	Nov	30.000.000,00	-	-	-	-
	Dez	15.512.646,00	10.000.000,00	3.000.000,00		
Total MCTI		51.512.646,00	56.750.000,00	37.379.915,00	66.056.800,00	33.911.304,00
Outras fontes (MEC e FNDCT)	Jan	2.000.000,00	42.100.000,00	16.353.790,00		36.700.000,00
	Fev	-	-	-	-	
	Mar					
	Abr	-	-	-	-	-
	Mai					
	Jun					
	Jul					
	Ago	-	-			
	Set					
	Out	-	-	-	-	-
	Nov	0,00	0,00	0,00	0,00	60.000.000,00
	Dez		20.346.210,00	36.700.000,00		
Total outras fontes		2.000.000,00	62.446.210,00	53.053.790,00	0,00	96.700.000,00
Total Geral		53.512.646,00	119.196.210,00	90.433.705,00	66.056.800,00	130.611.304,00

Detalhamento dos recursos repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão (valores em reais)					
Fonte	2019	2020	2021	2022	2023
SCUP/MCTI	51.512.646,00	56.750.000,00	37.379.915,00	66.056.800,00	33.911.304,00
MEC	2.000.000,00	62.446.210,00	53.053.790,00	-	36.700.000,00
FNDCT	-	-	-	-	60.000.000,00
Total	53.512.646,00	119.196.210,00	90.433.705,00	66.056.800,00	130.611.304,00

Valores repassados dentro da rubrica Contrato de Gestão no ano 2023 (valores em reais)				
Fonte	Novo CG	Valor Pactuado	Valor Repassado	Data
MCTI	6º TA*	2.000.000,00	2.000.000,00	03/01/2023
	7º TA	31.911.304,00	31.911.304,00	14/06/2023
	8º TA	448.000,00		
Total MCTI		34.359.304,00	33.911.304,00	
Outras fontes				
(MEC e FNDCT)	5º TA*	36.700.000,00	36.700.000,00	03/01/2023
	4º TA*	60.000.000,00	60.000.000,00	22/11/2023
	8º TA	36.700.000,00		
Total outras fontes		133.400.000,00	96.700.000,00	
Total Geral		167.759.304,00	130.611.304,00	

* 4º,5º e 6º TA foram pactuados para 2022

Contas Bancárias				
Banco	Agência	Conta	Saldo em 31/12/2023	
Banco Bradesco	1444-3	28.796-2	R\$	1,00
Total - Conta Corrente			R\$	1,00
Banco	Agência	Conta	Saldo em 31/12/2023	
Banco do Brasil	3519-8	CG CAMBIAL	R\$	4.099.684,88
Banco do Brasil	3519-8	CG RENDA FIXA LP 90MIL	R\$	7.595.497,52
Banco do Brasil	3519-8	CG REF.LP CORP 600MIL	R\$	5.681.914,94
Banco do Brasil	3519-8	CG IMPA CG LP COP. 10 MILHOES	R\$	111.535.076,41
Banco do Brasil	3519-8	CG RENDA FIXA LP CORP.400 MIL	R\$	7.825.771,10
Banco do Brasil	3519-8	EXPANSAO FISICA EXPFISICA	R\$	44.609.310,49
Banco do Brasil	3519-8	CG RENDA FIXA	R\$	763.495,59
Banco do Brasil	3519-8	CG MEC IV	R\$	31.066.783,39
Banco Bradesco	1444-3	287962	R\$	888.278,44
Total - Aplicações			R\$	214.065.812,76
Total - Geral			R\$	214.065.813,76

Demonstração de Receitas Auferidas (valores em reais)					
Receitas	31/12/2019	31/12/2020	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023
Receita Total	81.833.122,09	137.135.754,00	154.259.164,15	123.846.338,03	103.344.260,89
Receitas Contrato de Gestão	53.512.646,00	119.196.210,00	135.987.171,50	84.756.800,00	64.059.304,00
Receitas operacionais	8.249.519,67	4.335.220,90	2.849.401,99	4.075.940,26	7.872.239,91
Prestação de serviços	2.379.635,66	2.253.107,54	1.184.546,78	4.293.124,92	4.396.380,32
Receitas financeiras	6.719.584,56	5.567.056,59	9.418.016,50	26.569.980,07	26.099.561,47
Receitas de Convênios e Contratos Administrativos	10.971.736,20	5.784.158,97	4.820.027,38	4.150.492,78	916.775,19
Receitas Alavancadas de Instituições de Financiamento	-	-	-	-	-
Descontos financeiros obtidos	-	-	-	-	-
Saldo do Exercício anterior					

Saldos Financeiros apropriados como Recursos do Contrato de Gestão					
	2019	2020	2021	2022	2023
Saldo Financeiro em 30/06	112.013.458,45	168.903.907,59	183.011.149,94	224.039.260,94	210.661.410,02
Saldo Financeiro em 31/12	118.055.555,91	188.493.144,42	215.543.571,23	192.476.615,80	214.065.813,76

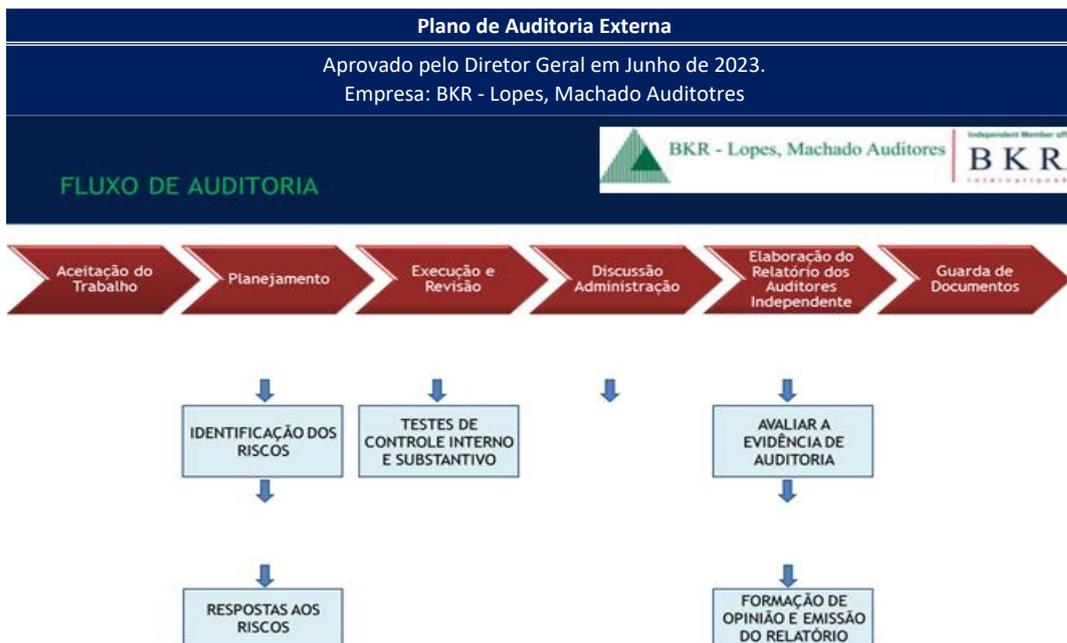
Plano de Ação pactuado para 2023												
MACROPROCESSOS	AÇÕES	PESSOAL (CELET. E BOLSISTAS)		ESPECÍFICAS DOS PROGRAMAS		MATERIAL (PERMANENTE E CONSUMO)		DIÁRIAS E PASSAGENS		TOTAL		percentual executado x planejado
		Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	Planejado	Executado	
PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO		1.911.241	17.452.055	1.521.565	74.564	1.104.440	372.709	845.015	151.649	5.382.261	18.050.978	335%
INTERAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO		1.242.307	871.806	989.017	76.958	717.886	56.507	549.260		3.498.470	1.005.271	29%
ATUAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA		3.430.352	1.579.337	2.730.951	1.474.394	1.982.282	7.549	1.516.658	22.501	9.660.243	3.083.780	32%
DIVULGAÇÃO DA MATEMÁTICA		13.137.613	7.051.732	10.907.035	36.318.083	7.591.772	6.784.897	5.808.519	2.837.196	37.444.939	52.991.908	142%
FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL		2.866.861	15.003.277	2.282.348	641.547	1.656.660	26.365.228	1.267.522	268.715	8.073.391	42.278.768	524%

Valores da Reserva Técnica pactuados com Recursos do Contrato de Gestão					
	2019	2020	2021	2022	2023
Reserva Técnica	118.055.556	188.493.144	215.543.571	192.476.616	214.065.814

Descrição da utilização dos recursos da reserva técnica

Destino dos recursos (reserva trabalhista + fluxo de caixa para custeio de até 10 meses, conforme cláusula décima segunda do Contrato de Gestão)	2019	2020	2021	2022	2023
I - Custeio das atividades básicas da OS	R\$ 106.916.123,97	R\$ 176.303.964,40	R\$ 202.273.581,51	R\$ 177.824.537,93	R\$ 197.881.049,55
II - Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	R\$ 11.139.431,94	R\$ 12.189.180,05	R\$ 13.269.989,72	R\$ 14.652.077,87	R\$ 16.184.764,21
III - Outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão	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 10 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.



RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO CONTRATO DE GESTÃO

Contrato de Gestão IMPA (valores em R\$)		
Fluxo de Caixa Resumido	NOTA	31/12/2023
Saldo inicial Contrato de Gestão (01/01/2023)		192.476.615,80
Recursos Contrato de Gestão (4º ao 7º TA)		130.611.304,00
Outras Receitas Operacionais CG		60.390,00
Receita Financeira Líquida CG		23.628.409,47
Outras Entradas de Caixa		3.304.993,62
Total Entradas		157.605.097,09
Despesa Pessoal		39.312.597,52
Despesa Custeio		72.800.707,28
Investimento		23.841.711,85
Outras Saídas de Caixa		60.882,42
Total Saídas		136.015.899,07
Saldo final Contrato de Gestão		214.065.813,76

Notas Explicativas:

1. Recursos Contrato de Gestão	
4º Termo Aditivo ao CG 2022	60.000.000,00
5º Termo Aditivo ao CG 2022	36.700.000,00
6º Termo Aditivo ao CG 2022	2.000.000,00
7º Termo Aditivo ao CG 2023	31.911.304,00
8º Termo Aditivo ao CG 2023	37.148.000,00
Total	167.759.304,00

2. Outras Entradas de Caixa	
Entrada de Estoque	71.401,06
Entrada de Fornecedores	442.436,50
Entradas de Passivos de Curto Prazo	2.791.156,06
Total	3.304.993,62

3. Despesa Pessoal		
	% do Total	
Empregados	89%	34.808.479,83
Mão de obra Terceirizada	10%	3.787.721,85
Cargos Gerenciais	2%	716.395,84
Total	100%	39.312.597,52

4. Outras Saídas de Caixa	
Saída de Ativos de Curto Prazo	60.882,42
Total	60.882,42

Recursos Contrato de Gestão Pactuados para 2023	%	Despesa com Pessoal
69.059.304,00	57%	39.312.597,52

Os gastos realizados com Pessoal representam cerca de 57% (cinquenta e sete por cento) dos recursos financeiros pactuados, conforme o teto estabelecido na cláusula décima terceira do Contrato de Gestão, cujo limite legal é de 50% (cinquenta por cento).

Demonstrativo dos Excedentes Financeiros (valores em R\$)

Aplicação de Recursos	31/12/2023
Custeio das Atividades básicas do IMPA	197.881.049,55
Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	16.184.764,21
Outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão	0,00
TOTAL	214.065.813,76

Demonstrativo dos Rendimentos de Aplicações Financeiras da Associação (valores em R\$)

Fonte de Recursos	Tipo de Aplicação	Valor em Aplicações em 31/12/2023	Rendimentos	
			R\$	%
Contrato de Gestão	Renda Fixa Curto Prazo Títulos Capital. Fundo cambial	214.065.812,76	23.628.409,47	11,038%
Outras Fontes	Renda Fixa Referenciado DI Curto Prazo Poupança	24.961.366,45	2.471.152,00	9,900%

Grau de Alavancagem Contrato de Gestão (valores em R\$)

Receita Financeira CG	23.628.409,47
Receitas Financeiras de Convênios e Rec. Próprios	2.471.152,00
Receitas de Convênios	916.775,19
Outras Receitas Operacionais	12.268.620,23
Total Alavancado	39.284.956,89
Recursos Contratado de Gestão Repassados em 2023	130.611.304,00
Grau de Alavancagem	30%

¹ Grau de Alavancagem = Total Alavancado ÷ Recursos Contrato de Gestão Repassados

Relatório de Clipping

Entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2023 foram captadas, pela ferramenta de monitoramento SINO, **8.901** reportagens ou menções ao **IMPA** e **7.253** reportagens ou **menções** à **OBMEP** (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas) na imprensa. Houve um expressivo aumento de 48,3% no número de matérias veiculadas em comparação com 2022. **Esse número de citações ao IMPA é um recorde histórico na série desde 2016.**

Esse desempenho significativo se deve, principalmente, ao lançamento do primeiro curso de graduação do instituto, que admite medalhistas da **OBMEP** e às agendas do presidente Lula relacionadas ao novo curso.

A Assessoria de Imprensa potencializou ainda outras divulgações importantes, como os avanços obtidos por pesquisadores do IMPA com o Teorema de Ramsey; a realização do 34º Colóquio Brasileiro de Matemática; a realização da 2ª Olimpíada Mirim; a premiação Nacional da OBMEP, que reuniu medalhistas de ouro de duas edições e o Encontro do Hotel de Hilbert.

Este ano foi ainda marcado pela importante **conquista de mais um espaço fixo em um dos principais veículos nacionais do país: uma coluna com desafios do Portal da OBMEP na Folhinha**, caderno da Folha de S.Paulo voltado para crianças e adolescentes para a publicação de desafios do Portal da OBMEP. Com a iniciativa, que será renovada por mais um ano, o IMPA agora soma dois espaços fixos no principal jornal impresso do país, a coluna sobre matemática e ciência do diretor-geral Marcelo Viana e a da OBMEP.

Como o volume de matérias ao longo do ano é muito grande, selecionamos algumas das principais divulgações na tabela abaixo. E disponibilizamos dois links para o acesso completo ao material.

[Neste link](#), está o clipping com todas as matérias captadas pelo SINO referente ao IMPA.

[Neste link](#), estão todas referentes à OBMEP.

*As menções são captadas separadamente. Uma mesma matéria pode conter menção ao IMPA e a OBMEP e aparecer duas vezes no monitoramento.

Destaques da divulgação: Entrevistas e reportagens

DATA	VEÍCULO	CONTEÚDO	LINK
02/01/2023	O Tempo	Estudantes de Betim são medalhistas na 17ª OBMEP	https://www.otempo.com.br/o-tempo-betim/estudantes-de-betim-sao-medalhistas-na-17-olimpiada-de-matematica-1.2791098
03/01/2023	Estadão	Estadão chega aos 148 anos com	https://www.estadao.com.br/politica/estadao-

		recordes e prêmios	chega-aos-148-anos-com-recordes-premios-projetos-especiais-e-investimentos-em-tecnologia/
03/01/2023	Roquete Pinto	Entrevista com Claudio Landim sobre a divulgação de lista de premiados da 17ª edição da OBMEP	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=11215429
03/01/2023	A Crítica	Escola conquista medalha de prata na Olimpíada Brasileira de Matemática	https://m.acritica.net/editorias/geral/escola-estadual-professora-nair-palacio-de-souza-conquista-medalha-de/640998/
09/01/2023	Pesquisa Fapesp	Fim de ano premiado	https://revistapesquisa.fapesp.br/fim-de-ano-premiado/
10/01/2023	Rádio Tupi	Alunos vencedores da 1ª olimpíada carioca de matemática recebem kit para viagem	https://www.tupi.fm/rio/alunos-vencedores-da-1a-olimpiada-carioca-de-matematica-recebem-kits-para-a-viagem-a-disney-e-a-nasa/
11/01/2023	O Dia	Alunos vencedores da 1ª olimpíada carioca de matemática recebem kit para visitar a Disney	https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2023/01/6554212-vencedores-da-1-olimpiada-carioca-de-matematica-recebem-kits-para-visitar-a-disney-e-nasa.html
11/01/2023	Bom Dia Rio (TV Globo)	Alunos de rede municipal que venceram Olimpíada Carioca de Matemática vão aos EUA conhecer a Nasa	https://globoplay.globo.com/v/11270159/
11/01/2023	Rádio Nova Brasil FM	Premiados da Olimpíada Brasileira de Matemática recebem as medalhas esse ano	Premiados da Olimpíada Brasileira de Matemática recebem as medalhas esse ano
11/01/2023	O Globo	'Vencedores da Olimpíada de Matemática vão a Disney; piloto celebra alunos da rede municipal: estudar vale a pena'	https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/01/alunos-vencedores-de-olimpiada-de-matematica-viajam-aos-eua-para-conhecer-disney-e-nasa.ghtml
13/01/2023	Rádio Unesp	Matemática - Unesp de Bauru, Guaratinguetá, Ilha Solteira, Pres. Prudente, Rio Claro e S. J. Rio Preto	https://www.radio.unesp.br/noticia/9002
17/01/2023	TV Gazeta	Capixaba medalha de ouro na Olimpíada de Matemática descobriu talento vendendo doces e cactos	https://g1.globo.com/es/espírito-santo/educacao/noticia/2023/01/17/capixaba-medalha-de-ouro-na-olimpiada-de-matematica.ghtml
17/01/2023	G1 Espírito Santo	Capixaba medalha de ouro na Olimpíada de Matemática descobriu talento vendendo doces e cactos	https://g1.globo.com/es/espírito-santo/educacao/noticia/2023/01/17/capixaba-medalha-de-ouro-na-olimpiada-de-matematica.ghtml
19/01/2023	Estado de Minas	Estudante mineiro brilha na 17ª Olimpíada Brasileira de Matemática	https://www.em.com.br/app/colunistas/helvecio-carlos/2023/01/19/interna_helvecio_carlos,1446474/estudante-mineiro-brilha-na-17-olimpiada-brasileira-de-matematica.shtml
27/01/2023	G1 Brasil	Piloto pede salva de palmas para alunos que venceram concurso e	https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/01/27/piloto-pede-salva-de

		ganharam viagem para Disney	palmas-para-alunos-que-venceram-concurso-e-ganharam-viagem-para-disney-e-nasa-estudar-vale-a-pena.ghtml
27/01/2023	Pais e Filhos	Estudantes de Escolas Municipais ganham Olimpíada de Matemática e viajam para a Disney	https://paisefilhos.uol.com.br/familia/estudantes-de-escolas-municipais-no-rio-de-janeiro-ganham-olimpiada-de-matematica-e-vao-a-disney/
27/01/2023	Extra	Vencedores de Olimpíada de Matemática vão para a Disney e piloto celebra alunos da rede municipal	https://extra.globo.com/noticias/rio/vencedores-de-olimpiada-de-matematica-vao-disney-piloto-de-voos-celebra-alunos-da-rede-municipal-estudar-vale-pena-25650936.html
29/01/2023	CGNT America (Internacional)	Bons com Números	https://america.cgtn.com/2023/01/29/big-story-good-with-numbers
01/02/2023	Vestibular Brasil Escola (Uol)	Inscrições abertas para Olimpíada de Matemática Obmep 2023	https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/noticias/inscricoes-abertas-para-olimpiada-de-matematica-obmep-2023/354134.html
02/02/2023	O Globo	Olimpíada Brasileira de Matemática abre inscrições para a 18ª competição científica destinada a escolas públicas e privadas	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/02/olimpiada-brasileira-de-matematica-abre-inscricoes-para-18a-competicao-cientifica-destinada-a-escolas-publicas-e-privadas.ghtml
03/02/2023	G1	Cerimônia de entrega de medalhas da OBMEP é realizada em Óbidos; três alunos foram premiados	https://g1.globo.com/pa/santarem-regiao/noticia/2023/02/03/cerimonia-de-entrega-de-medalhas-da-obmep-e-realizada-em-obidos-tres-alunos-foram-premiados.ghtml
06/02/2023	Diário do Rio	Com entrega prevista para o 1º semestre, o Porto Maravally será o grande centro de educação e inovação do Brasil.	https://diariodorio.com/com-entrega-prevista-para-o-1o-semester-o-porto-maravally-sera-o-grande-centro-de-educacao-e-inovacao-do-brasil/
06/02/2023	Agência Brasil	Inscrições abertas para Olimpíada Brasileira de Matemática	https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/educacao/audio/2023-02/inscricoes-abertas-para-olimpiada-brasileira-de-matematica
09/02/2023	Eu, Rio	Estudantes ganham destaque internacional com projeto de matemática	https://eurio.com.br/noticia/46146/estudantes-ganham-destaque-internacional-com-projeto-de-matematica.html
12/02/2023	G1	Piauiense quase gabarita matemática no Enem e recomenda lazer durante preparação: 'nunca virei zumbi estudando'	https://g1.globo.com/pi/piaui/ingresso-universitario/noticia/2023/02/12/piauiense-quase-gabarita-matematica-no-enem-e-recomenda-lazer-durante-preparacao-nunca-virei-zumbi-estudando.ghtml
28/02/2023	Gazeta do Povo	Olimpíada de Matemática, a maior do Brasil	https://www.gazetadopovo.com.br/opiniao/artigos/olimpiada-matematica-maior-competicao-estudantil-brasil/
28/02/2023	Estadão	A maior competição estudantil do Brasil	https://www.estadao.com.br/politica/blog-do-fausto-macedo/a-maior-competicao-estudantil-do-brasil/

28/02/2023	Diário do Rio	Novo lançamento do Porto Maravilha vende 400 em menos de 20 dias	https://diariodorio.com/lancamento-no-porto-vende-400-unidades-em-20-dias/
01/03/2023	O Globo	Rio 458 anos: a caminho da retomada, cidade trabalha para atrair empresas e negócios, da tecnologia ao turismo	https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/03/rio-458-anos-a-caminho-da-retomada-cidade-trabalha-para-atrair-empresas-e-negocios-da-tecnologia-ao-turismo.ghtml
01/03/2023	O Globo	“Nunca foi tão grande a demanda por empresas”	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=12058496
02/03/2023	O Globo	O Rio Sorri outra vez	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=12072647
03/03/2023	A Crítica	Escolas estaduais têm até 17 de março para se inscrever na 18ª Olimpíada Brasileira de Matemática	https://m.acritica.net/editorias/geral/escolas-estaduais-tem-ate-17-de-marco-para-se-inscrever-na-18a-olimpia/651980/
06/03/2023	O Dia	Colégio da PM em Caxias realiza solenidade da entrega do Alamar	https://odia.ig.com.br/duque-de-caxias/2023/03/6587840-colegio-da-pm-em-caxias-realiza-solenidade-da-entrega-do-alar.html
07/03/2023	O Dia	Alunos com melhores resultados na olimpíada carioca de matemática recebem prêmios	https://odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2023/03/6588399-alunos-com-melhores-resultados-na-olimpiada-carioca-de-matematica-recebem-premios.html
08/03/2023	Vestibular Brasil Escola (Uol)	Dia internacional da mulher: aluna de 16 anos ganha 10 medalhas em olimpíadas científicas em apenas 2 anos	https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/noticias/dia-internacional-da-mulher-aluna-de-16-anos-ganha-10-medalhas-em-olimpiadas-cientificas-em-apenas-2-anos/354289.html
09/03/2023	GloboNews	Medalhista da OBMEP questiona ministra da Ciência e Tecnologia	https://g1.globo.com/globonews/jornal-globonews-edicao-das-18/video/desafios-da-igualdade-de-genero-na-tecnologia-11431245.ghtml
10/03/2023	GZH	Aluno de escola pública de Canoas busca medalha dourada após conquistar prata e bronze na Olimpíada Brasileira	https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao-e-emprego/noticia/2023/03/aluno-de-escola-publica-de-canoas-busca-medalha-dourada-apos-conquistar-a-prata-e-o-bronze-na-olimpiada-brasileira-de-matematica-clf33y42t009j017yfucz14zd.html
15/03/2023	O Debate 24h	Inscrições para Olimpíada Brasileira de Matemática terminam dia 17	https://odebate24h.com/noticia/16112/inscricoes-para-a-olimpiada-de-matematica-terminam-dia-17.html
15/03/2023	O Dia	Inscrições para Olimpíada Brasileira de Matemática terminam dia 17	https://odia.ig.com.br/brasil/2023/03/6593803-inscricoes-para-a-olimpiada-de-matematica-terminam-dia-17.html
15/03/2023	O Povo	Inscrições para Olimpíada Brasileira de Matemática terminam dia 17	https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2023/03/15/inscricoes-para-a-olimpiada-de-matematica-terminam-dia-17.html

16/03/2023	Diário de Pernambuco	Últimos dias para se inscrever na Olimpíada Brasileira de Matemática	https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/vi-daurbana/2023/03/ultimos-dias-para-escolas-se-inscreverem-na-18-olimpiada-brasileira-d.html
20/03/2023	TV Brasil	Terminam amanhã as inscrições para a Olimpíada de Matemática	https://tvbrasil.etc.com.br/node/198493
16/03/2023	Acontece no RS	100% das escolas estaduais do RS estão inscritas na 18ª OBMEP	https://www.acontecenors.com.br/noticia/120771/100-das-escolas-estaduais-estao-inscritas-na-18o-olimpiada-de-matematica
17/03/2023	TV Alagoas	Inscrições para a Olimpíada Brasileira de Matemática seguem até sexta (17)	https://tvalagoas.com.br/noticia/24209/inscricoes-para-olimpiada-brasileira-de-matematica-das-escolas-publicas-seguem-ate-sexta-17.html
17/03/2023	TV Cariri	Escola da rede estadual cria tradição na Olimpíada Brasileira de Matemática	https://portaltvcariri.com.br/noticia/77084/escola-da-rede-estadual-cria-tradicao-na-olimpiada-brasileira-de-matematica
04/04/2023	Agência Brasil	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://agenciabrasil.etc.com.br/educacao/noticia/2023-04/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos
04/04/2023	O São Gonçalo	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://saogoncalorj.com.br/noticia/17370/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos.html
04/04/2023	O Povo	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2023/04/04/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos.html
04/04/2023	Folha de Pernambuco	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.folhape.com.br/noticias/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos/264898/
04/04/2023	O Tempo	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.otempo.com.br/brasil/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos-1.2843766
05/04/2023	CBN Caruaru	Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.cbncaruaru.com/artigo/olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos
05/04/2023	Correio Braziliense	18ª Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.correio braziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2023/04/5085202-18-olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscritos.html
05/04/2023	Diário de Pernambuco	18ª Olimpíada de Matemática tem recorde de escolas e municípios inscritos	https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/educacao/2023/04/18-olimpiada-de-matematica-tem-recorde-de-escolas-e-municipios-inscri.html
05/04/2023	Valor Econômico	Reflexões sobre a reforma tributária	https://valor.globo.com/opiniao/coluna/reflexoes-sobre-a-reforma-tributaria.ghtml
12/04/2023	O Globo (Lauro Jardim)	Refugiados de Ucrânia, Rússia, Síria e Irã serão acolhidos como pesquisadores no Brasil	https://oglobo.globo.com/blogs/lauro-jardim/post/2023/04/refugiados-de-ucrania-russia-siria-e-ira-serao-acolhidos-como-pesquisadores-no

			brasil.ghtml
13/04/2023	Valor Econômico	'Regra fiscal é chance para meta de inflação maior', diz Aloisio Araujo	https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/04/13/regra-fiscal-e-chance-para-meta-de-inflacao-maior-diz-aloisio-araujo.ghtml
14/04/2023	Folhinha	Folhinha estreia parceria e publica passatempos de lógicas e matemática	https://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2023/04/fohlinha-estreia-parceria-e-publica-passatempos-de-logica-e-matematica.shtml
14/04/2023	Folha	Morte: Formou amigos e outros apaixonados pela matemática	https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2023/04/mortes-formou-amigos-e-outros-apaixonados-por-matematica.shtml
16/04/2023	Academia Brasileira de Ciências	IMPA é homenageado com medalha Pedro Ernesto	http://www.abc.org.br/2023/04/16/impa-e-homenageado-com-medalha-pedro-ernesto/
24/04/2023	Band	Estudantes de Sumaré ganham ouro e bronze na Olimpíada Nacional de Matemática	https://www.band.uol.com.br/band-multi/campinas-e-regiao/noticias/estudantes-de-sumare-ganham-ouro-e-bronze-na-olimpiada-nacional-de-matematica-16597732
26/05/2023	O Globo	Olimpíada de Matemática Mirim: IMPA abre inscrições para alunos do 2º ao 5º ano de escolas públicas e privadas	https://impa.br/en_US/noticias/imprensa-destaca-realizacao-da-2a-olimpiada-mirim-obmep/
27/04/2023	Academia Brasileira de Ciências	Maior avanço em 88 anos no limite do Teorema de Ramsey é descoberto no Impa	http://www.abc.org.br/2023/04/27/maior-avanco-em-88-anos-no-limite-do-teorema-de-ramsey-e-descoberto-no-impa/
27/04/2023	Jornal da Ciência	Maior avanço em 88 anos no limite do Teorema de Ramsey é descoberto no Impa	http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/14-maior-avanco-em-88-anos-no-limite-do-teorema-de-ramsey-e-descoberto-no-impa/
02/05/2023	Tupi FM	Estão abertas as inscrições para a 2ª Olimpíada Mirim-OBMEP	https://www.tupi.fm/sentinelas/estao-abertas-as-inscricoes-para-a-2a-olimpiada-mirim-obmep/
02/05/2023	Band	Cresce em 10% o número de presos inscritos na Olimpíada de Matemática	https://www.band.uol.com.br/band-multi/noticias/cresce-em-10-o-numero-de-presos-inscritos-na-olimpiada-de-matematica-16599470
02/05/2023	Revista Galileu	Equipe com brasileiro propõe maior avanço de teorema matemático em 88 anos	https://revistagalileu.globo.com/ciencia/noticia/2023/05/equipe-com-brasileiro-propoe-maior-avanco-de-teorema-matematico-em-88-anos.ghtml
03/05/2023	IstoÉ Dinheiro	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://istoedinheiro.com.br/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim/
03/05/2023	Agência Brasil	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-05/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim
03/05/2023	A Crítica	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://m.acritica.net/editorias/geral/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim/662762/
03/05/2023	O Dia	Instituto de Matemática abre	https://odia.ig.com.br/brasil/2023/05/6624633-

		inscrições para Olimpíada Mirim	instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim.html
03/05/2023	SBT Interior	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://sbtinterior.com/noticia/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim,4148734177467.html
03/05/2023	O Povo	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2023/05/03/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim.html
03/05/2023	Diário de Pernambuco	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://www.diariodepernambuco.com.br/noticia/educacao/2023/05/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim.html
03/05/2023	Correio Braziliense	Instituto de Matemática abre inscrições para a 2ª Olimpíada Mirim	https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2023/05/5091794-instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-a-2-olimpiada-mirimc.html
3/5/2023	Agência Brasil	Instituto de Matemática abre inscrições para Olimpíada Mirim	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-05/instituto-de-matematica-abre-inscricoes-para-olimpiada-mirim
04/05/2023	Prefeitura do Rio	Protagonismo global das cidades é destacado em painel no último dia do Web Summit no Rio	https://prefeitura.rio/desenvolvimento-economico-inovacao-simplificacao/protagonismo-global-das-cidades-e-destacado-em-painel-no-ultimo-dia-do-web-summit-no-rio/
05/05/2023	O Globo	Para além dos 'Jetsons': Qual o futuro das cidades?	https://oglobo.globo.com/rio/web-summit-rio/noticia/2023/05/para-alem-dos-jetsons-qual-o-futuro-das-cidades.ghtml
05/05/2023	O Globo	Futuro das cidades em debate no último dia	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=13181243
05/05/2023	Veja Rio	Inspirado pelo Web Summit, Rio terá fundo para empresas de tecnologia	https://vejario.abril.com.br/cidade/rio-web-summit-fundo-prefeitura-empresas-tecnologia/
05/05/2023	Época Negócios	Para além dos 'Jetsons': Qual o futuro das cidades?	https://epocanegocios.globo.com/especiais/web-summit/noticia/2023/05/para-alem-dos-jetsons-qual-o-futuro-das-cidades.ghtml
05/05/2023	Veja Rio	Inspirado pelo Web Summit, Rio terá fundo para empresas de tecnologia	https://vejario.abril.com.br/cidade/rio-web-summit-fundo-prefeitura-empresas-tecnologia/
06/05/2023	Folha de S. Paulo	Após 88 anos, matemáticos avançam em 'teorema da festa' durante encontro no Rio	https://www1.folha.uol.com.br/ciencia/2023/05/apos-88-anos-matematicos-avancam-em-teorema-da-festa-durante-encontro-no-rio.shtml
06/05/2023	O Globo	Olimpíada de Matemática Mirim abre inscrições para alunos do 2º ao 5º ano de escolas públicas e privadas	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/05/olimpiada-de-matematica-mirim-imp- abre-inscricoes-para-alunos-do-2o-ao-5o-ano-de-escolas-publicas-e-privadas.ghtml
07/05/2023	Extra	Grupo carioca avança em problema que desafia matemáticos há mais de 50	https://extra.globo.com/rio/noticia/2023/05/grupo-carioca-avanca-em-problema-que-desafia-

		anos	matematicos-ha-mais-de-90-anos.shtml
07/05/2023	O Globo	Grupo carioca avança em problema que desafia matemáticos há mais de 90 anos	https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/05/grupo-carioca-avanca-em-problema-que-desafia-matematicos-ha-mais-de-90-anos.shtml
07/05/2023	O Globo (impresso)	O enigma do Horto	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=13209446
11/05/2023	Folha de S. Paulo	Olimpíada de Matemática abre inscrições para alunos de escolas públicas e particulares	https://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2023/05/olimpiada-de-matematica-abre-inscricoes-para-alunos-de-escolas-publicas-e-particulares.shtml
18/05/2023	Exame	Rio de Janeiro investe em projetos para se tornar capital da inovação no Brasil	https://exame.com/future-of-money/rio-de-janeiro-investe-em-projetos-para-se-tornar-capital-da-inovacao-no-brasil/
22/05/2023	Forbes	Rumo Futuro: Raquel Lyra prepara revolução digital para Pernambuco	https://forbes.com.br/forbes-collab/2023/05/angelica-mari-rumo-futuro-raquel-lyra-prepara-revolucao-digital-para-pernambuco/
23/05/2023	Tupi	Cerimônia inédita da OBMEP reúne mil alunos e homenageia presidente Lula	https://www.tupi.fm/educacao/cerimonia-inedita-da-obmep-reune-mil-alunos-e-homenageia-presidente-lula/
23/05/2023	Terra	Fundação Casa tem 4 mil jovens inscritos na 18ª OBMEP em SP	https://www.terra.com.br/noticias/educacao/fundacao-casa-tem-mais-de-4-mil-jovens-inscritos-na-18-obmep-em-sp,4fd4c8176bef8c484b709cd4d85cabe4h2pr9ip7.html
29/05/2023	IstoÉ	Olimpíada de Matemática entrega mais de mil medalhas de ouro no dia 5	https://istoe.com.br/olimpiada-de-matematica-entrega-mais-de-mil-medalhas-de-ouro-no-dia-5/
29/05/2023	IstoÉ Dinheiro	Olimpíada de Matemática entrega mais de mil medalhas de ouro no dia 5	https://istoedinheiro.com.br/olimpiada-de-matematica-entrega-mais-de-mil-medalhas-de-ouro-no-dia-5/
29/05/2023	O Dia	Olimpíada de Matemática entrega mais de mil medalhas de ouro no dia 5	https://odia.ig.com.br/brasil/2023/05/6642366-olimpiada-de-matematica-entrega-mais-de-mil-medalhas-de-ouro-no-dia-5.html
29/05/2023	Agência Brasil	Olimpíada de Matemática entrega mais de mil medalhas de ouro no dia 5	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-05/olimpiada-de-matematica-entrega-mais-de-mil-medalhas-de-ouro-no-dia-5
30/05/2023	Metrópoles	Olimpíada de Matemática tem vazamento de questões e gabarito de prova	https://www.metropoles.com/brasil/olimpiada-de-matematica-tem-vazamento-de-questoes-e-gabarito-de-prova
31/05/2023	Estadão	Como as mudanças na economia estão transformando o ensino nas universidades e escolas de negócios	https://www.estadao.com.br/economia/como-as-mudancas-na-economia-estao-transformando-o-ensino-nas-universidades-e-escolas-de-negocios/
31/05/2023	O Globo	OBMEP: Mais de mil alunos serão premiados com medalha de ouro em	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/05/obmep-mais-de-mil-alunos-serao-premiados-com-medalha-de-ouro-em-cerimonia-

		cerimônia inédita em SC	inedia-em-sc.ghml
03/06/2023	Uol	Leandro Guilherme transforma em arma do judô	https://www.uol.com.br/esporte/colunas/olhar-olimpico/2023/06/03/leandro-guilheiro.htm
05/06/2023	ND Notícias (Afiliada Record)	Estudantes recebem medalhas durante evento de premiação em Florianópolis	https://www.youtube.com/watch?v=RMUPUIIKcvg
05/06/2023	ND Notícias (Afiliada Record)	Vencedores da 16ª e 17ª Olimpíada de Matemática são premiados em Florianópolis	https://ndmais.com.br/noticias/vencedores-da-16a-e-17a-olimpiada-de-matematica-sao-premiados-em-florianopolis/
05/06/2023	NSC	Premiação da Olimpíada Brasileira de Matemática reúne mil estudantes em Florianópolis	https://globoplay.globo.com/v/11676076/
05/06/2023	Rede Nacional de Rádio	Mais de mil estudantes recebem premiação da OBMEP em Florianópolis	https://redenacionalderadio.ebc.com.br/programas/materias-da-voz/05-06-23-nathalia-koslyk-premiacao-obmep.mp3/view
05/06/2023	O Globo	Premiadas pelo sexto ano seguido, gêmeas do RN que sonham em ser engenheiras recebem medalha de ouro da OBMEP	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/06/premiadas-pelo-sexto-ano-seguido-gemeas-do-rn-que-sonham-em-ser-engenheiras-recebem-medalha-de-ouro-da-obmep.ghml
05/06/2023	O Globo	Ministro da Educação anuncia que governo vai investir em graduação de matemática aplicada do Impa	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/06/ministro-da-educacao-anuncia-que-governo-vai-investir-em-graduacao-de-matematica-aplicada-do-impa.ghml
05/06/2023	NDTV (Afiliada Record TV)	Vencedores da 16ª e 17ª Olimpíada de Matemática são premiados em Florianópolis	https://ndmais.com.br/noticias/vencedores-da-16a-e-17a-olimpiada-de-matematica-sao-premiados-em-florianopolis/
05/06/2023	ND Notícias (Afiliada Record)	Estudantes recebem medalhas durante evento de premiação em Florianópolis	https://www.youtube.com/watch?v=RMUPUIIKcvg
05/06/2023	NSC Total	Florianópolis reúne ministros e mil crianças premiadas na Olimpíada de Matemática	https://www.nsctotal.com.br/noticias/florianopolis-reune-ministros-e-mais-de-mil-criancas-premiadas-na-olimpiada-de-matematica
05/06/2023	NSC Total (Coluna Estela Benetti)	Premiação da Olimpíada de Matemática e a importância do ensino de ciências	https://www.nsctotal.com.br/colunistas/estela-benetti/premiacao-da-olimpiada-de-matematica-e-a-importancia-do-ensino-de-ciencias
06/06/2023	Jornal Nacional (TV Globo)	Maior edição da Olimpíada de Matemática premia mais de mil alunos de escolas públicas	https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2023/06/06/maior-edicao-da-olimpiada-brasileira-de-matematica-premia-mais-de-mil-alunos-de-escolas-publicas.ghml
06/06/2023	Jornal da Ciência	Cerimônia inédita da OBMEP premia mil estudantes com medalhas de ouro	http://jcnoficias.jornaldaciencia.org.br/13-cerimonia-inedita-da-obmep-premia-mil-estudantes-com-medalhas-de-ouro/
06/06/2023	TV Brasil	OBMEP premia estudantes de 2021 e 2022	https://www.youtube.com/watch?v=4Vzam3ftAvY
08/06/2023	Folha de S.Paulo	Alunos de escolas públicas voam pela	https://www1.folha.uol.com.br/folhinha/2023/06/al

		primeira vez para receber medalha de ouro em olimpíada de matemática	unos-de-escolas-publicas-voam-pela-primeira-vez-para-receber-medalha-de-ouro-em-olimpiada-de-matematica.shtml?utm_source=whatsapp&utm_medium=social&utm_campaign=compwa
08/06/2023	NSC Total (Coluna Estela Benetti)	Como a matemática pode impulsionar a vida do seu filho e da família	https://www.nsctotal.com.br/colunistas/estela-benetti/como-a-matematica-pode-impulsionar-a-vida-do-seu-filho-e-da-familia
08/06/2023	Folha de São Paulo	Matemática de ouro	https://www1.folha.uol.com.br/colunas/priscilla-bacalhau/2023/06/matematica-de-ouro.shtml
14/06/2023	Veja	Eduardo Paes vai a Lula para resolver um dos grandes pepinos do Rio	https://veja.abril.com.br/coluna/radar/eduardo-paes-vai-a-lula-para-resolver-um-dos-grandes-pepinos-do-rio/
13/06/2023	O Globo	Três alunos com autismo ganham medalhas na Olimpíada de Matemática	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/06/tres-alunos-com-autismo-ganham-medalhas-na-olimpiada-de-matematica.ghtml
15/06/2023	Extra	Eduardo Paes diz que presidente Lula aceitou limitar voos do Santos Dumont	https://extra.globo.com/economia/noticia/2023/06/eduardo-paes-diz-que-presidente-lula-aceitou-limitar-voos-do-santos-dumont.ghtml
15/06/2023	Faperj	Obra de Robert Morris vence Prêmio Elon Lages Lima 2023	https://www.faperj.br/?id=346.7.0
15/06/2023	Extra (Blog Berenice Seara)	Faculdade do IMPA no Porto do Rio terá recursos federais	https://extra.globo.com/blogs/extra-extra/post/2023/06/faculdade-do-impa-no-porto-do-rio-tera-recursos-federais.ghtml
15/06/2023	Valor Econômico	Citada por Lula, universidade de matemática é parceria do Rio com instituto para criar 'hub de inovação'	https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/06/15/citada-por-lula-universidade-de-matematica-parceria-do-rio-com-instituto-para-criar-hub-de-inovacao.ghtml
16/06/2023	Valor Econômico	Lula apoia construção de campus de matemática	https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/06/16/lula-apoia-construcao-de-campus-de-matematica.ghtml
16/06/2023	Tupi	Prefeito garante construção de faculdade de matemática no Rio	https://www.tupi.fm/educacao/prefeito-garante-construcao-de-faculdade-de-matematica-no-rio/
16/06/2023	Jornal da Ciência	Algoritmo reduz incerteza em proposição que desafia matemáticos há quase 100 anos	http://jcnovicias.jornaldaciencia.org.br/24-algoritmo-reduz-incerteza-em-proposicao-que-desafia-matematicos-ha-quase-100-anos/
17/06/2023	O Povo	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2023/06/27/recursos-do-google-vao-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas.html
23/06;2023	O Globo	Projetos unem educação e tecnologia para transformar o Rio na capital da inovação	https://oglobo.globo.com/conteudo-de-marca/investrio/noticia/2023/06/projetos-unem-educacao-e-tecnologia-para-transformar-o-rio-na-capital-da-inovacao.ghtml

23/06/2023	O Globo	Projetos unem educação e tecnologia para transformar o Rio na capital da inovação (impresso)	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=14113142
23/06/2023	G1 (Vale de Minas Gerais)	IFMG abre inscrições para curso de aperfeiçoamento para professores de matemática do ensino médio.	https://g1.globo.com/mg/vales-mg/noticia/2023/06/23/ifmg-abre-inscricoes-para-curso-de-aperfeicoamento-para-professores-de-matematica-do-ensino-medio.ghtml
26/06/2023	Jornal da Ciência	IMPA divulga edital para seleção de Diretor Geral	http://jcnovicias.jornaldaciencia.org.br/4-impa-divulga-edital-para-selecao-de-diretor-geral/
26/06/2023	Band	Pesquisadores do IMPA desvendam o resultado do Teorema de Ramsey	https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=itsolx67xVc
27/06/2023	O Liberal (Belém)	Google for Brasil: Inteligência artificial e novas ferramentas para sustentabilidade na Amazônia	https://www.oliberal.com/brasil/google-for-brasil-inteligencia-artificial-e-novas-ferramentas-para-sustentabilidade-na-amazonia-1.698492
27/06/2023	Estadão	'Street View de aeroporto' e prevenção de desastres: Google foca em IA em evento para o Brasil	https://www.estadao.com.br/link/empresas/street-view-de-aeroporto-e-prevencao-de-desastres-google-foca-em-ia-em-evento-para-o-brasil/
27/06/2023	Terra	'Street View de aeroporto' e prevenção de desastres: Google foca em IA em evento para o Brasil	https://www.terra.com.br/byte/street-view-de-aeroporto-e-prevencao-de-desastres-google-foca-em-ia-em-evento-para-o-brasil,b8066a2dd5ae537c9f444607f0b7948cmsoh6goy.html
27/06/2023	Estado de Minas	Comunidades ribeirinhas vão receber alertas do Google em caso de enchentes	https://www.em.com.br/app/noticia/tecnologia/2023/06/27/interna_tecnologia,1512929/comunidades-ribeirinhas-vao-receber-alertas-do-google-em-caso-de-enchentes.shtml
27/06/2023	Correio Braziliense	Comunidades ribeirinhas vão receber alertas do Google em caso de enchentes	https://www.correio braziliense.com.br/brasil/2023/06/5104899-comunidades-ribeirinhas-vao-receber-alertas-do-google-em-caso-de-enchentes.html
27/06/2023	Época Negócios	Google aposta em IA, games e ferramentas de pagamento exclusivos para o Brasil	https://epocanegocios.globo.com/tecnologia/noticia/2023/06/google-aposta-em-ia-games-e-ferramentas-de-pagamento-exclusivos-para-o-brasil.ghtml
27/06/2023	IstoÉ	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://istoe.com.br/recursos-do-google-vao-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas/
27/06/2023	IstoÉ Dinheiro	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://istoedinheiro.com.br/recursos-do-google-vao-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas/
28/06/2023	Extra	Novidade no Google vai dar acesso a um milhão de vagas	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=14201770
27/06/2023	Agência Brasil	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-06/recursos-do-google-vao-facilitar-acesso-beneficios-sociais-e-vacinas
27/06/2023	Exame	'Maps em 3D e alerta para inundações: Google anuncia ferramentas no Brasil	https://exame.com/inteligencia-artificial/maps-em-3d-e-alerta-para-inundacoes-google-anuncia-

		com foco em IA	ferramentas-no-brasil-com-foco-em-ia/
27/06/2023	Mobile Time	Google trará tutor digital com IA para educação em sala de aula no Brasil	https://www.mobiletime.com.br/noticias/27/06/2023/google-trara-tutor-digital-com-ia-para-educacao-em-sala-de-aula-no-brasil/
27/06/2023	Pequenas Empresas & Grandes Negócios	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://revistapegn.globo.com/tecnologia/noticia/2023/06/recursos-do-google-va-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas.ghtml
27/06/2023	Época Negócios	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://epocanegocios.globo.com/tecnologia/noticia/2023/06/recursos-do-google-va-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas.ghtml
27/06/2023	O Dia	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://odia.ig.com.br/brasil/2023/06/6660574-recursos-do-google-va-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas.html
27/06/2023	Meia Hora	Google vai facilitar buscas por informações sobre Bolsa Família e Seguro-Desemprego	https://www.meiahora.com.br/geral/2023/06/6660592-google-vai-facilitar-buscas-por-informacoes-sobre-bolsa-familia-e-seguro-desemprego.html
27/06/2023	O Debate 24h	Recursos do Google vão facilitar acesso a benefícios sociais e vacinas	https://odebate24h.com/noticia/19816/recursos-do-google-va-facilitar-acesso-a-beneficios-sociais-e-vacinas.html
28/06/2023	Estadão	Bard, rival do ChatGPT, é ausência em evento do Google no Brasil	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=14209443
30/06/2023	Veja Rio	Como a Inteligência Artificial pode ajudar o Rio a prever chuvas fortes	https://vejario.abril.com.br/cidade/impa-inteligencia-artificial-rio-prevencao-chuvas-fortes
03/07/2023	O Dia	Estudante do Colégio Municipal Padre Anchieta recebe medalha no Rio de Janeiro	Estudante do Colégio Municipal Padre Anchieta recebe medalha no Rio de Janeiro Barra Mansa - Notícias, fotos e vídeos O Dia (ig.com.br)
03/07/2023	Rádio CBN	IMPA e prefeitura planejam ferramenta para prever local, horário e intensidade de chuva	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
10/07/2023	Rádio Tupi	OBMEP reúne 160 estudantes para estudar matemática em Natal	https://www.tupi.fm/educacao/obmep-reune-160-alunos-para-estudar-matematica-em-natal/
16/07/2023	Pequenas Empresas, Grandes Negócios	Coppe terá centro de Inteligência Artificial na Lapa	Em parceria com prefeitura do Rio, Coppe vai instalar hub de inteligência artificial no Automóvel Club Tecnologia PEGN (globo.com)
16/07/2023	O Globo	Em parceria com a prefeitura, Coppe vai instalar hub de IA no Automóvel Club	Em parceria com a prefeitura, Coppe vai instalar hub de inteligência artificial no Automóvel Club (globo.com)
14/07/2023	Rede TV	Olimpíada de matemática: Mineiros voltam com bronze	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
19/07/2023	O Dia	Rio sedia maior reunião científica da matemática brasileira	Rio sedia maior reunião científica da matemática brasileira Rio de Janeiro O Dia (ig.com.br)

20/07/2023	Rádio Tupi	Maior evento da matemática brasileira começa dia 24 no Rio	Maior evento da matemática brasileira começa dia 24 no Rio de Janeiro - Super Rádio Tupi
23/07/2023	Isto é	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes - ISTOÉ Independente (istoe.com.br)
23/07/2023	Isto é (on-line)	Matemática contribuiu para projeções de pandemia de covid-19	Matemática contribuiu para projeções durante pandemia de covid-19 - ISTOÉ Independente (istoe.com.br)
23/07/2023	Agência Brasil	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes Agência Brasil (ebc.com.br)
23/07/2023	Agência Brasil	Matemática contribuiu para projeções durante pandemia de covid-19	Matemática contribuiu para projeções durante pandemia de covid-19 Agência Brasil (ebc.com.br)
23/07/2023	O Povo (on-line)	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes	Olimpíada terá imersão em matemática para 160 estudantes (opovo.com.br)
27/07/2023	TV Tropical (afiliada Record)	Olimpíada Brasileira de Matemática reúne 160 estudantes em Natal	https://www.youtube.com/watch?v=QFCYpdSI8A0&t=4393s
28/07/2023	Correio 24horas	Jovem da Fundac leva medalha de prata em Olimpíada de Matemática	Jovem da Fundac leva medalha de prata em Olimpíada de Matemática (correio24horas.com.br)
31/07/2023	Correio Braziliense	Governo estuda criar faculdade para medalhistas olímpicos de matemática	Governo estuda criar faculdade para medalhistas olímpicos de matemática (correio braziliense.com.br)
1º/08/2023	Rádio Itatiaia	Gênios da Matemática terão escola especial com dormitórios no Rio de Janeiro	Gênios da matemática terão escola especial com dormitórios no Rio de Janeiro; confira o que se sabe - Rádio Itatiaia
2/08/2023	Brasil Escola	Confira resultado da 1ª fase da OBMEP 2023	Veja resultado da 1ª fase da Obmep 2023 - Brasil Escola (uol.com.br)
2/08/2023	Jornal da Ciência	Prêmio IMPA distribuirá R\$ 36 mil para vencedores	26. Prêmio Impa distribuirá R\$ 36 mil para vencedores - Jornal da Ciência (jornaldaciencia.org.br)
2/8/2023	Jornal da Ciência	Capes concederá 80 bolsas para medalhistas em matemática	6. Capes concederá 80 bolsas para medalhistas em Matemática - Jornal da Ciência (jornaldaciencia.org.br)
4/8/2023	Folha de S.Paulo	Matemática foi inventada para lidar com astros e imposto	Matemática foi 'inventada' para lidar com astros e imposto - 04/08/2023 - Folhinha - Folha (uol.com.br)
7/08/2023	Correio do Povo	Medalhistas da Olimpíada de Matemática ganharão bolsas de pós-graduação	Medalhistas da Olimpíada de Matemática ganharão bolsas de pós-graduação (correiodopovo.com.br)
8/08/2023	Valor Econômico	Impasse sobre o Galeão azeda clima de visita de Lula ao Rio	Impasse sobre Galeão azeda clima de visita de Lula ao Rio Brasil Valor Econômico (globo.com)
8/08/2023	Terra	O que torna o Rio de Janeiro a capital da inovação na América latina	O que torna o Rio de Janeiro a capital da inovação na América Latina? (terra.com.br)

10/08/2023	O Globo	Lula deve assinar hoje portaria que restringe voos do Santos Dumont	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
10/8/2023	Tv Band	Lula anuncia R\$ 2,6 bilhões para mobilidade na cidade do Rio	Lula anuncia R\$ 2,6 bilhões para mobilidade na cidade do Rio Band (uol.com.br)
10/08/2023	Rádio Tupi	Lula visita o Rio e participa de eventos na zona oeste e na zona portuária	Lula faz visita ao Rio e participa de eventos na Zona Oeste e na Zona Portuária - Super Rádio Tupi
10/08/2023	Jovem Pan	Lula anuncia investimentos em mobilidade urbana no Rio nesta quinta-feira	Lula anuncia investimentos em mobilidade urbana no Rio de Janeiro nesta quinta-feira Jovem Pan
10/08/2023	Jornal Extra	Lula no Rio: saiba o que o presidente vai fazer nos próximos dois dias	Lula no Rio: saiba o que o presidente vai fazer nos próximos dois dias Política extra (globo.com)
10/08/2023	Jornal Extra	Santos Dumont: expectativa é que Lula anuncie limite de voos para aeroporto nesta quinta	Santos Dumont: expectativa é que Lula anuncie limite de voos para aeroporto nesta quinta-feira (globo.com)
11/08/2023	O Estado de S.Paulo	Portaria restringe voos no Santos Dumont para aumentar fluxo do Galeão	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
11/08/2023	O Globo	Limite no Santos Dumont	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
11/08/2023	TV Globo	Governo Lula assina portaria que garante a migração de voos do Santos Dumont para o Galeão	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
11/08/2023	G1	Governo Lula assina portaria que garante a migração de voos do Santos Dumont para o Galeão	Governo Lula assina portaria que garante a migração de voos do Santos Dumont para o Galeão Rio de Janeiro G1 (globo.com)
10/08/2023	Isto é	Lula defende mais investimentos públicos em educação	Lula defende mais investimentos públicos em educação - ISTOÉ Independente (istoe.com.br)
11/08/2023	O Globo	Rio receberá financiamento para mobilidade	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
11/08/2023	TV Brasil	Presidente Lula visita e faz cerimônia no local das obras do novo campus do IMPA	10.08.2023 (Rio de Janeiro - RJ) - Presidente Lula visita e faz cerimônia no local das obras do novo Instituto de Matemática Pura e Aplicada. 01 — Distribuição (ebc.com.br)
10/08/2023	Rádio CBN	Presidente Lula visita obras do novo IMPA	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
10/08/2023	Agência Brasil	Presidente Lula visita obras do novo IMPA	Presidente Lula visita obras do Novo Impa Agência Brasil (ebc.com.br)
10/08/2023	Band	Lula defende mais investimentos públicos em educação	Lula defende mais investimentos públicos em educação Band (uol.com.br)
10/08/2023	Agência Brasil	Caixa e Prefeitura assinam acordo para retomar Porto Maravilha	Caixa e Prefeitura do Rio assinam acordo para retomar Porto Maravilha Agência Brasil

			ebc.com.br
10/08/2023	Terra	Lula defende mais investimentos públicos em educação	Lula defende mais investimentos públicos em educação (terra.com.br)
11/08/2023	Agência Brasil	Rio vai ganhar a primeira universidade de Matemática do IMPA	Rio vai ganhar primeira universidade de Matemática do IMPA Radioagência Nacional (ebc.com.br)
11/08/2023	Band	União assina portaria para aumentar voos do Galeão e firma parceria para faculdade de matemática no Rio	União assina portaria para aumentar voos do Galeão e firma parceria para Faculdade de Matemática no Rio – Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro - TV TRIBUNA PE
10/08/2023	O Povo	Caixa e Prefeitura do Rio assinam acordo para retomar Porto Maravilha	Caixa e Prefeitura do Rio assinam acordo para retomar Porto Maravilha (opovo.com.br)
10/08/2023	Extra	Mentes brilhantes: governo federal anuncia R\$ 143,5 milhões em 4 anos para faculdade de matemática no Porto Maravalle	Mentes brilhantes: governo federal anuncia 143,5 milhões em quatro anos para faculdade de matemática no Porto Maravalle Rio extra (globo.com)
14/08/2023	O Estado de S.Paulo	Instituto que revelou brasileiro ‘Nobel da Matemática’ abre 1ª graduação e mira MIT	Instituto que revelou brasileiro ‘Nobel da Matemática’ abre 1ª graduação e mira MIT - Estadão (estadao.com.br)
15/08/2023	O Estado de S.Paulo	Berço de um Nobel da Matemática terá curso de graduação	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
13/08/2023	Rádio CBN	IMPA Tech é o primeiro curso de graduação do IMPA	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
13/08/2023	Rádio CBN	IMPA Tech terá formação em ramos da tecnologia	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
1/08/2023	Veja IMPA	A nova fronteira da sala de aula	SGC - Sistema de Gerenciamento de Clippings (portalsinopress.com.br)
29/08/2023	R7 Brasil	Mais de mil estudantes da rede estadual participam da 1ª fase da 2ª Olimpíada Mirim-Obmep	Mais de mil estudantes da rede estadual participam da primeira fase da 2ª Olimpíada Mirim da Obmep - Cidades (a10mais.com)
31/08/2023	Terra	Locais de prova da 2ª fase da OBMEP 2023: confira	Locais de prova da 2ª fase da Obmep 2023: confira! (terra.com.br)
30/09/2023	G1 Brasil	Estudante premiado em Olimpíadas de ensino dá aulas de reforço em matemática para colegas de escolas públicas	https://g1.globo.com/pi/piaui/ingresso-universitario/noticia/2023/09/30/estudante-premiado-em-olimpiadas-de-ensino-da-aulas-de-reforco-em-matematica-para-colegas-de-escolas-publicas.ghtml
02/10/2023	Portal in 9	Com reforço escolar, Seduc prepara alunos para Saeb e Enem, em Marabá	https://portalin9.com/noticia/2399/com-reforco-escolar-seduc-prepara-alunos-para-saeb-e-enem-em-maraba
04/10/2023	G1	Olimpíada de matemática: 71 presos da região de Campinas avançam à 2ª	https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2023/10/04/olimpiada-de-matematica-71-presos-da-regiao-de-campinas-

		fase	avancam-a-2a-fase.shtml
6/10/2023	Rádio Tupi	Provas da 2ª fase da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas ocorrem neste sábado	https://www.tupi.fm/educacao/provas-da-2a-fase-da-olimpiada-brasileira-de-matematica-das-escolas-publicas-ocorrem-neste-sabado/
6/10/2023	O Globo	Provas da 2ª fase da Obmep serão aplicadas neste sábado para mais de 900 mil alunos	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/10/06/provas-da-2a-fase-da-obmep-serao-aplicadas-neste-sabado-para-mais-de-900-mil-alunos.shtml
07/10/2023	Agência Brasil	Mais de 900 mil alunos fazem 2ª etapa da Olimpíada de Matemática	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-10/mais-de-900-mil-alunos-fazem-2a-etapa-da-olimpiada-de-matematica
7/10/2023	Agência Brasil	Estudantes participam de segunda fase da Olimpíada de Matemática	https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/educacao/audio/2023-10/estudantes-participam-da-segunda-fase-da-olimpiada-de-matematica
7/10/2023	O Dia	Provas da 2ª fase da OBMEP serão aplicadas neste sábado para mais de 900 mil alunos	https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2023/10/06/provas-da-2a-fase-da-obmep-serao-aplicadas-neste-sabado-para-mais-de-900-mil-alunos.shtml
7/10/2023	Portal R7	OBMEP 2023: 900 mil alunos fazem hoje a segunda etapa da olimpíada nacional de matemática	https://noticias.r7.com/educacao/obmep-2023-900-mil-alunos-da-rede-publica-fazem-hoje-a-2-etapa-da-olimpiada-de-matematica-06102023
9/10/2023	Agência Brasil	Olimpíada de Matemática deste ano terá premiação maior	https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/educacao/audio/2023-10/olimpiada-de-matematica-deste-ano-tera-premiacao-maior
8/10/2023	O Globo	Prefeitura do Rio reúne empresários para atrair investimentos	https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/10/08/prefeitura-do-rio-reune-empresarios-para-atrair-investimentos.shtml
11/10/2023	R7 Educação	DJ colombiano formado no MIT usa música para ensinar matemática de forma divertida a alunos carentes	https://noticias.r7.com/educacao/dj-colombiano-formado-no-mit-usa-musica-para-ensinar-matematica-a-alunos-carentes-07092023
11/10/2023	G1	Detento de penitenciária de Itai conquista medalha de prata na Olimpíada de Matemática: 'Muito feliz'	https://g1.globo.com/sp/itapetininga-regiao/noticia/2023/10/11/detento-de-penitenciaria-de-itai-conquista-medalha-de-prata-na-olimpiada-de-matematica-muito-feliz.shtml
14/10/2023	Estado de Minas	Professores semeiam conhecimento e colhem bons resultados	https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2023/10/14/interna_gerais,1576363/professores-semeiam-conhecimento-e-colhem-bons-resultados.shtml
16/10/2023	O Dia	Olimpíada de Matemática testa capacidade do raciocínio lógico de alunos da rede municipal	https://odia.ig.com.br/itaperuna/2023/10/6724961-olimpiada-de-matematica-testa-capacidade-do-raciocinio-logico-de-alunos-da-rede-municipal.html
25/10/2023	Extra	Alunos do Ensino Fundamental da Faetec conquistam medalhas nas	https://extra.globo.com/rio/noticia/2023/10/alunos-do-ensino-fundamental-da-faetec-conquistam-medalhas-nas-olimpiadas-canguru-de-

		Olímpiadas Canguru de Matemática	matematica.ghtml
27/10/2023	G1	Excelência define ensino no Leonardo da Vinci	https://g1.globo.com/df/distrito-federal/especial-publicitario/leonardo-da-vinci-df/noticia/2023/10/27/excelencia-define-ensino-no-leonardo-da-vinci.ghtml
03/11/2023	BG1	Três pesquisadores da UFAL estão na lista de cientistas mais influentes do mundo	https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/11/03/tres-pesquisadores-da-ufal-estao-na-lista-de-cientistas-mais-influentes-do-mundo.ghtml
17/11/2023	Extra	Prefeitura de Pirai aplica provas das Olimpíadas de Matemática	https://extra.globo.com/rio/cidades/pirai/noticia/2023/11/prefeitura-de-pirai-aplica-provas-das-olimpiadas-de-matematica.ghtml
27/11/2023	Terra	IMPA divulga edital de seu primeiro curso de graduação	https://www.terra.com.br/noticias/educacao/impa-divulga-edital-de-seu-primeiro-curso-de-graduacao,1f1479208dfd70eeb98662c1c5e96c24xem6cpqi.html
27/11/2023	Globo	IMPA abre inscrições para nova graduação no campus do Porto Maravalley. Saiba como concorrer	https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/11/27/impa-abre-inscricoes-para-nova-graduacao-no-campus-do-porto-maravalley-saiba-como-concorrer.ghtml
27/11/2023	Extra	IMPA abre inscrições para nova graduação no campus do Porto Maravalley. Saiba como concorrer	https://extra.globo.com/rio/noticia/2023/11/impa-abre-inscricoes-para-nova-graduacao-no-campus-do-porto-maravalley-saiba-como-concorrer.ghtml
27/11/2023	Extra	IMPA divulga edital de seu primeiro curso de graduação	https://odia.ig.com.br/economia/empregos-e-negocios/2023/11/6748819-impa-divulga-edital-de-seu-primeiro-curso-de-graduacao.html
27/11/2023	O Povo	IMPA divulga edital de seu primeiro curso de graduação	https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2023/11/27/impa-divulga-edital-de-seu-primeiro-curso-de-graduacao.html
27/11/2023	Agência Brasil	IMPA divulga edital de seu 1º curso de graduação	https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-11/impa-divulga-edital-de-seu-primeiro-curso-de-graduacao
27/11/2023	O Estado de S.Paulo	IMPA anuncia como será processo seletivo para sua 1ª graduação gratuita e com cotas	https://www.estadao.com.br/educacao/impa-anuncia-como-sera-processo-seletivo-para-sua-1-graduacao-gratuita-e-com-cotas-veja-como-e/
4/12/2023	Brazil Journal	G20: O Rio de Janeiro no Centro do Mundo	https://braziljournal.com/g20-o-rio-de-janeiro-no-centro-do-mundo/
06/12/2023	G1 Globo	Lula participa de evento que oficializa curso de graduação do Impa no Rio de Janeiro	https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2023/12/06/lula-participa-de-evento-que-oficializa-curso-de-graduacao-do-impa-no-rio-de-janeiro.ghtml
6/12/2023	Band News	Lula e Camilo Santana participam de evento de credenciamento no IMPA	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17044489

6/12/2023	O Globo	Prefeitura vai comprar apartamentos para estudantes do IMPA Tech no Porto Maravilha	https://oglobo.globo.com/rio/noticia/2023/12/06/pr-efeitura-do-rio-vai-comprar-apartamentos-para-estudantes-do-impa-tech-no-porto-maravilha.ghtml
6/12/2023	Brasil Escola	IMPA recebe inscrições para vestibular 2024	https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/enem/imp-a-matematica-vestibular-2024-enem/355697.html
6/12/2023	Agência Brasil	Referência em pós-graduação, IMPA passa a ter também ensino superior	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-12/referencia-em-pos-graduacao-impa-passa-ter-tambem-ensino-superior
6/12/2023	Poder 360	Governo credencia IMPA como instituição de educação superior	https://www.poder360.com.br/governo/lula-credencia-impa-como-instituicao-de-educacao-superior/
6/12/2023	R7	Lula inaugura primeira graduação do IMPA e classifica instituto como ensino superior	https://noticias.r7.com/brasil/lula-inaugura-primeira-graduacao-do-impa-e-classifica-instituto-como-ensino-superior-06122023
6/12/2023	Terra	Lula critica número de advogados no País e defende mais formandos em áreas da matemática	https://www.terra.com.br/noticias/brasil/politica/lula-critica-numero-de-advogados-no-pais-e-defende-mais-formandos-em-areas-da-matematica,f930091ecbef857956c798139ffa7f54ush2j4pi.html
6/12/2023	BAND	Lula credencia IMPA como instituto de Educação Superior	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17056704
6/12/2023	GLOBO	Lula participa da cerimônia do novo IMPA Tech, com curso de graduação gratuito	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17076194
7/12/2023	GLOBO	Cerimônia do primeiro curso do IMPA Tech	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17077127
7/12/2023	Correio Braziliense	Ricos veem investimento em saúde e educação pública como gasto, diz Lula	https://www.correiobraziliense.com.br/brasil/2023/12/6666277-ricos-veem-investimento-em-saude-e-educacao-publica-como-gasto-diz-lula.html
6/12/2023	SBT	Lula lança faculdade de matemática no Rio; graduação terá 100 alunos e investimento de R\$ 55 mi	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17055486
07/12/2023	Globo News	Lula participa de cerimônia no IMPA	https://portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?id_clipping_lista=1&id_pessoa=153&id_classificacao=555&id_clipping=17040016
06/12/2023	Terra	IMPA Tech: inscrição aberta do Vestibular 2024 de Matemática	https://www.terra.com.br/noticias/educacao/enem/imp-a-tech-inscricao-aberta-do-vestibular-2024-de-matematica,2251918e223676d4383c30f720000cb0izm6s3bl.html
20/12/2023	Agência Brasil	Olimpíada de Matemática divulga resultado. Veja lista de premiados	https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-12/olimpiada-de-matematica-divulga-resultado-

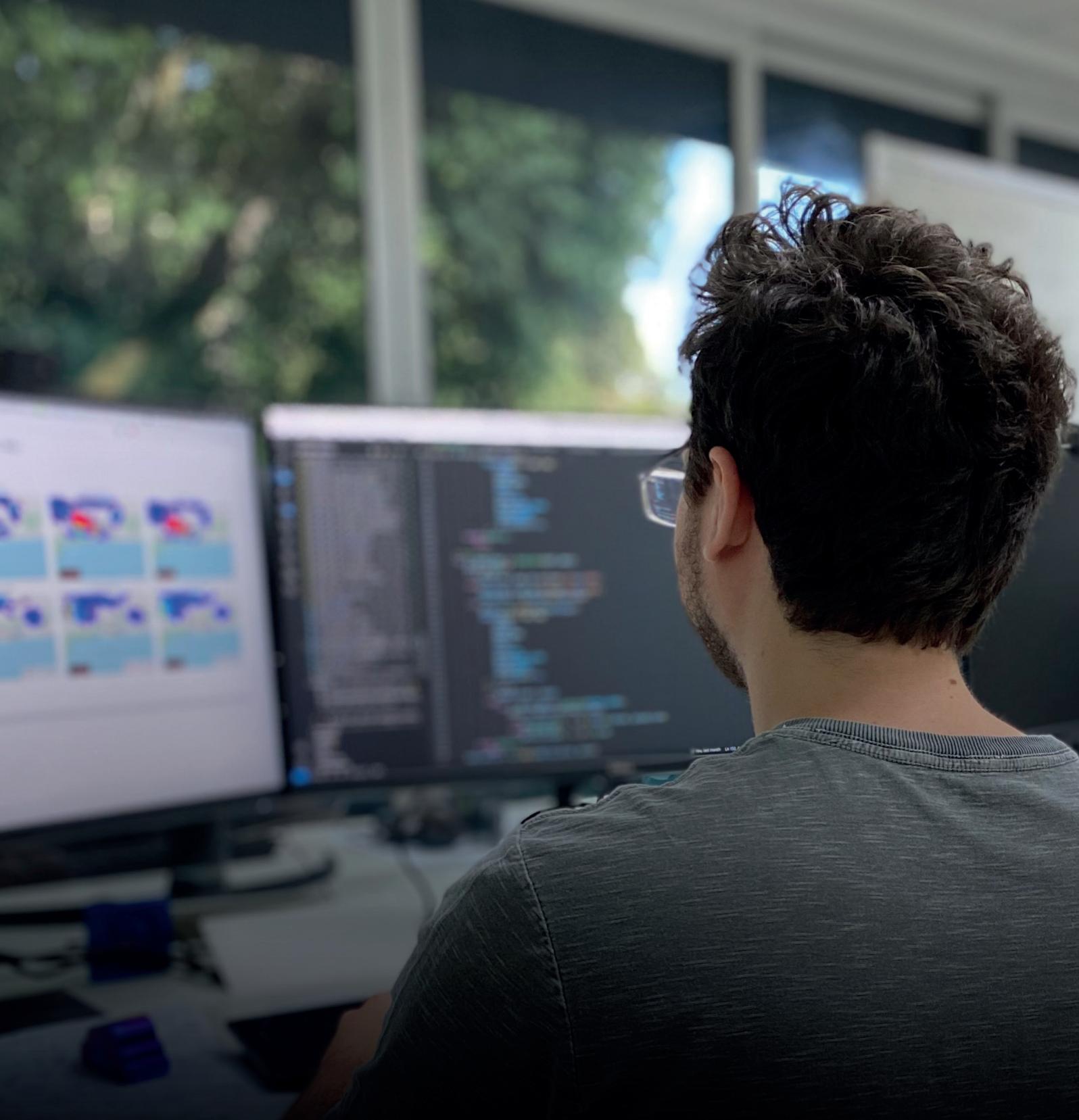
			veja-lista-de-premiados
20/12/2023	Brasil Escola	Olimpíadas de Matemática OBMEP 2023: resultado liberado	https://vestibular.brasilecola.uol.com.br/noticias/olimpiadas-de-matematica-obmep-2023-resultado-e-liberado/355752.html
20/12/2023	G1 Alagoas	Medalha de ouro na OBMEP: saiba quem são os estudantes premiados em Alagoas	https://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2023/12/20/medalha-de-ouro-na-obmep-saiba-quem-sao-os-estudantes-premiados-de-al.ghtml
20/12/2023	Terra	Olimpíada de Matemática OBMEP 2023: confira o resultado	https://www.terra.com.br/noticias/educacao/vestibular/olimpiadas-de-matematica-obmep-2023-confira-resultado,32435c8c43ace5012f316feacb7945581q6yt6xn.html#:~:text=A%20Obmep%202023%20contou%20com,no%20dia%2031%20de%20agosto.
20/12/2023	Correio Braziliense	Olimpíada de Matemática divulga lista de premiados da 18ª edição	https://www.correiobraziliense.com.br/euestudante/educacao-basica/2023/12/6673825-olimpiada-de-matematica-divulga-lista-de-premiados-da-18-edicao.html#google_vignette



RELATÓRIO DO CENTRO PI

centro pi

*centro de projetos
e inovação IMPA*



O Centro de Projetos e Inovação do IMPA é um hub dinâmico de colaboração e inovação, onde a academia e os setores público e privado se encontram para resolver **desafios complexos**, utilizando a expertise em matemática e inteligência artificial.

A abordagem do Centro Pi se concentra na realização de projetos que aplicam técnicas avançadas de aprendizado de máquina (machine learning) e aprendizado profundo (deep learning) para desenvolver soluções inovadoras.

relatório

2023

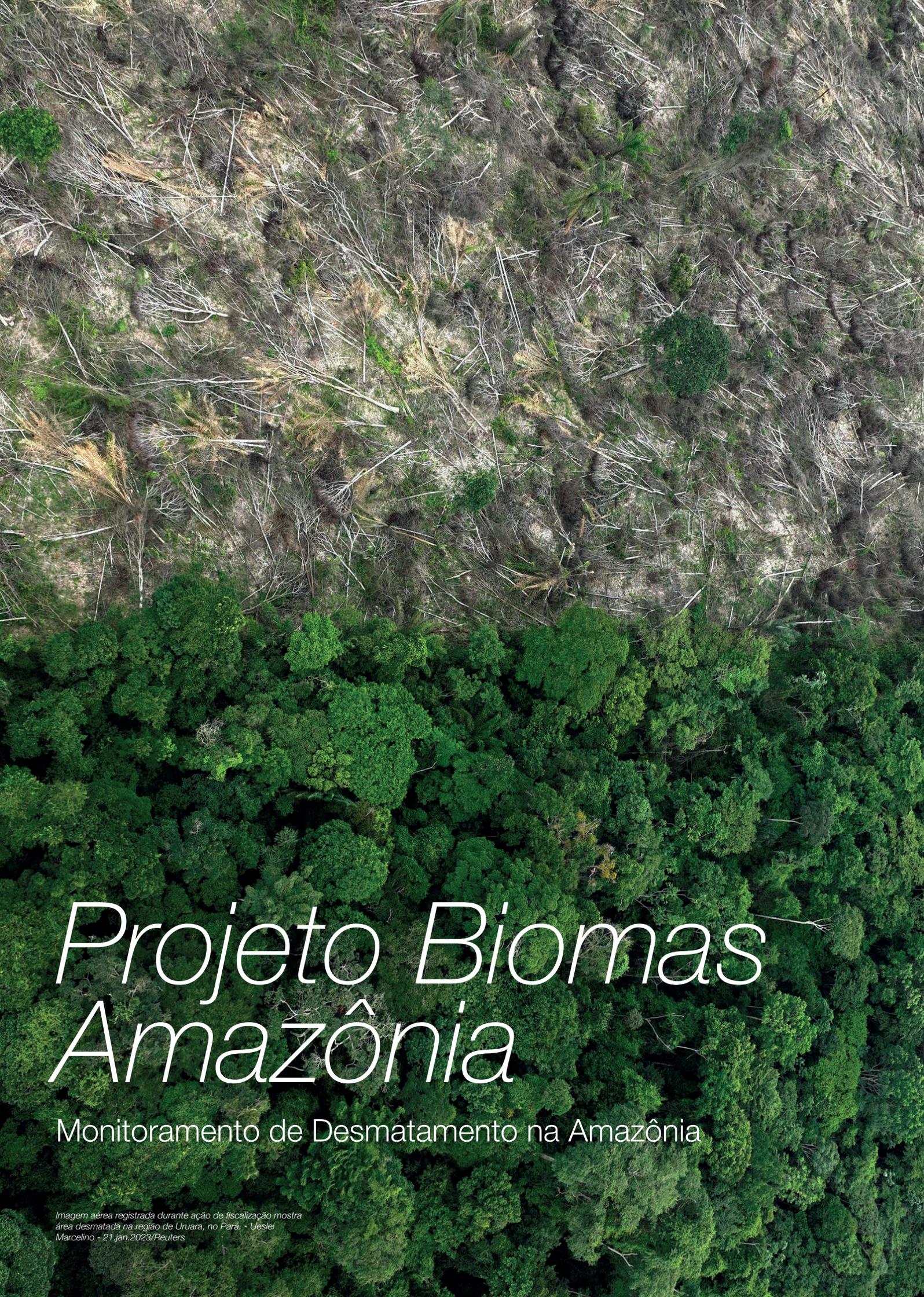
Projetos em Andamento

Biomás - Amazônia

Chuvas - Rio de Janeiro

*Mulheres Brasileiras -
Rastreamento
do Câncer de Mama*

*Petrobras - Inversão
do Campo de Onda*



Projeto Biomas Amazônia

Monitoramento de Desmatamento na Amazônia

Imagem aérea registrada durante ação de fiscalização mostra
área desmatada na região de Uruara, no Pará. - Ueslei
Marcelino - 21 jan. 2023/Reuters

Projeto Biomas

Pesquisador: Paulo Orenstein

Aluno: Rodrigo Loro Schuller

Apoio: Instituto do Homem e do Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e Google

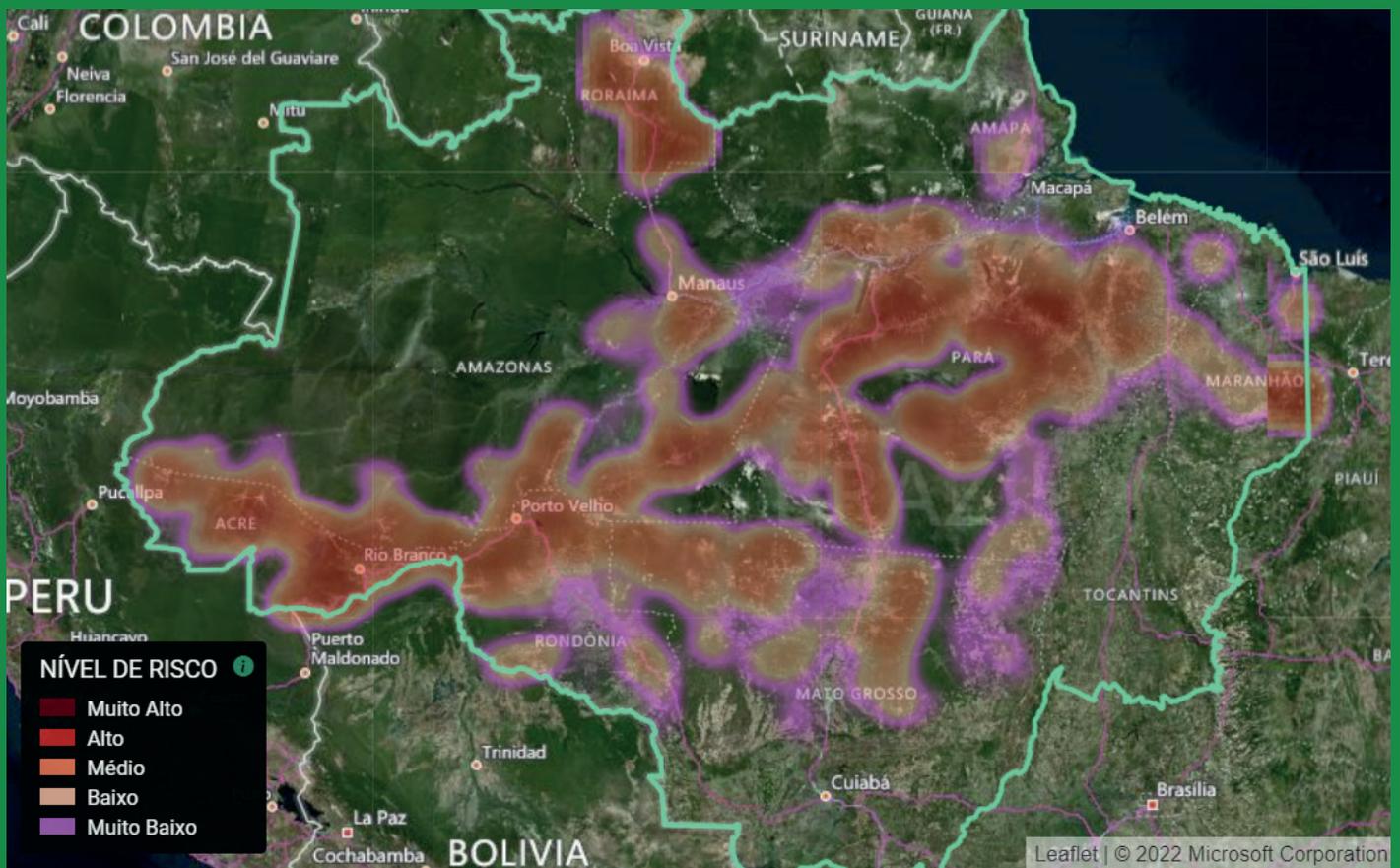
Instituição científica brasileira e amazônica sem fins lucrativos, que realiza pesquisas e projetos para promover o desenvolvimento socioambiental e a justiça climática da região.

*A pesquisa de monitoramento de desmatamento na Amazônia utilizando **machine learning** é uma abordagem eficaz e inovadora para monitorar mudanças na cobertura florestal em larga escala.*

Relevância:

A Amazônia é uma das florestas tropicais mais importantes do mundo em termos de biodiversidade e regulação climática. O desmatamento representa uma ameaça significativa para a diversidade biológica e para o equilíbrio do clima global.

Um sistema de monitoramento eficaz usando tecnologia de aprendizado de máquina pode auxiliar na identificação e no combate ao crime ambiental, no monitoramento de áreas críticas em tempo real e apoiar a formulação da política ambiental na região.



Mapa mostra as áreas sob risco.

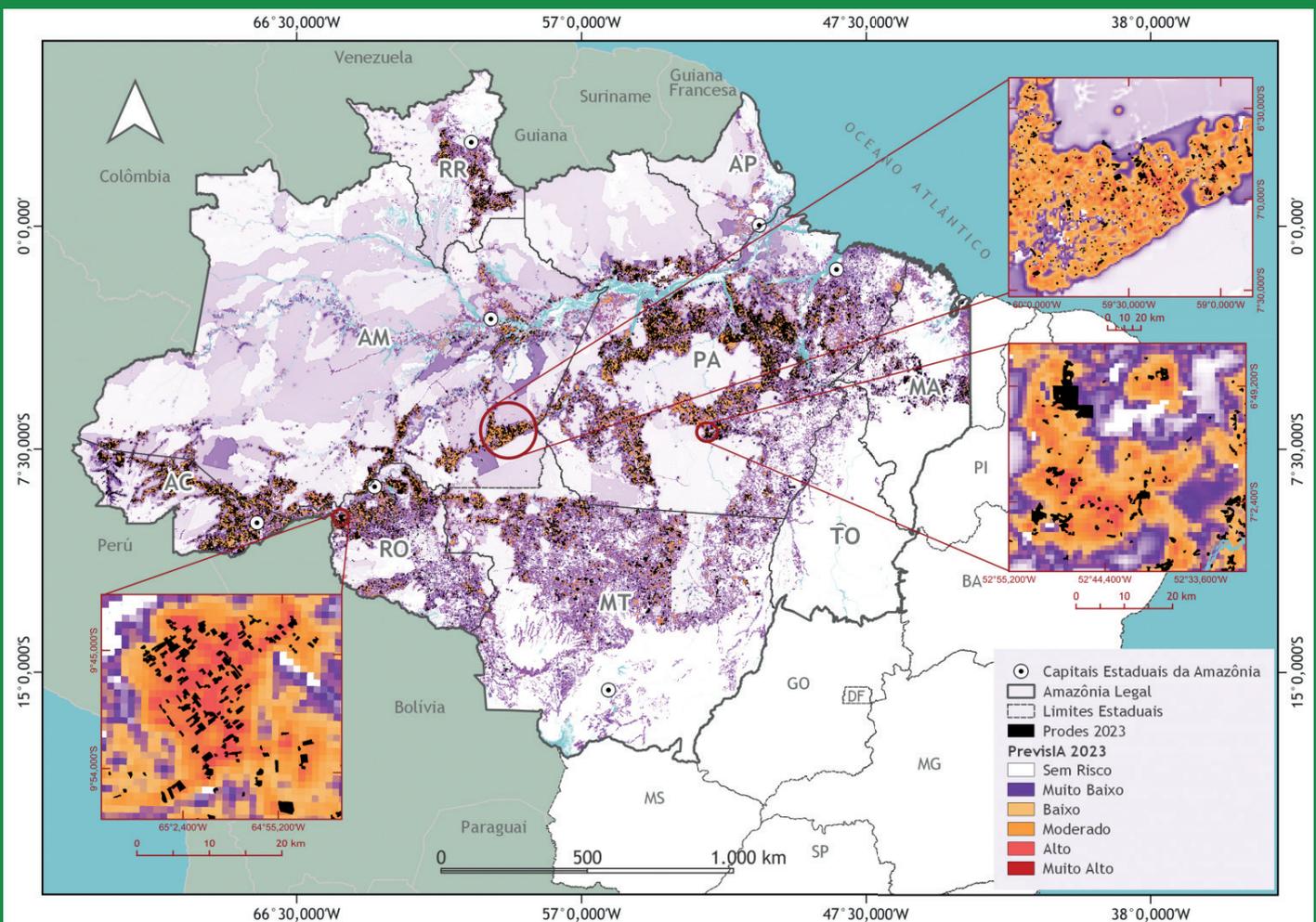
Fonte: Imazon

Objetivo:

Utilizar a combinação de técnicas de processamento de imagem, extração de características e aprendizado de máquina para permitir uma abordagem eficiente de monitoramento do desmatamento em larga escala, fornecendo informações valiosas para a conservação e gestão sustentável dos recursos florestais.

Metodologia da Pesquisa:

- A partir da análise de especialistas que caracterizam imagens de satélites da Amazônia Legal com desmatamento ou não desmatamento, constroi-se um banco de dados;
- As imagens baixadas e rotuladas são utilizadas para treinar algoritmos de classificação de imagens, com técnicas de aprendizado de máquina e visão computacional;
- Os resultados obtidos são comparados com a rotulação original dos especialistas;
- Enquanto a rotulação dos especialistas toma um mês para ser feita, os algoritmos desenvolvidos rodam em poucas horas e são capazes de auxiliar os especialistas na detecção de desmatamento.



Mapa mostra as áreas de risco alto, muito alto, médio, baixo e muito baixo de desmatamento conforme a PrevisA para o calendário 2024, que vai de agosto de 2023 a julho do ano seguinte.

Fonte: Imazon

Resultados Esperados:



Melhoria na eficiência: Enquanto a rotulação dos especialistas demora um mês para ser feita, os algoritmos desenvolvidos detectam desmatamento ou não desmatamento em poucas horas.

Aumento da precisão: os algoritmos treinados com conjuntos de dados abrangentes têm o potencial de melhorar a precisão da detecção de desmatamento em comparação com a rotulação manual dos especialistas.

Aprimoramento da capacidade de monitoramento: a capacidade de processar grandes volumes de imagens de satélites rapidamente pode melhorar a capacidade de monitoramento contínuo de áreas suscetíveis, permitindo uma resposta rápida a atividades ilegais.





Projeto Chuvas Rio de Janeiro

Previsão Imediata de Chuvas
na Cidade do Rio de Janeiro

Projeto Chuvas

Pesquisador: Paulo Orenstein

Alunos (as): Adriana Laurindo Monteiro, Antônio Catão Sabóia Lima e Silva, Leonardo Voltarelli Regini de Andrade e Melvin Poveda Quimiz

Apoio: Escritório de dados da prefeitura do Rio de Janeiro e Google



*A previsão imediata de chuvas é crucial para **proteger vidas** e desempenha um papel indispensável na segurança, resiliência e sustentabilidade da cidade do Rio de Janeiro.*

Relevância:

O Rio de Janeiro possui áreas de topografia acidentada e grande densidade populacional, o que aumenta os riscos de deslizamentos e enchentes durante eventos de chuva intensa.

O fornecimento de alertas antecipados sobre tempestades permite a evacuação de áreas de risco e a mobilização de recursos de emergência.

Enquanto a previsão de chuvas tradicional é útil para planejamento de médio e longo prazos e tendências climáticas gerais, a previsão de chuvas imediata oferece benefícios significativos em termos de precisão, resposta rápida e aplicabilidade em situações que requerem monitoramento e intervenção imediatos.



*Radar meteorológico da prefeitura.
Imagem Centro de Operações Rio (COR).*

Objetivo:

Prever chuvas com alta precisão na cidade do Rio de Janeiro com uma antecedência de 30 minutos a 3 horas, usando modelos de aprendizado de máquina treinados a partir de dados de satélites, radares e pluviômetros.



Metodologia da Pesquisa:

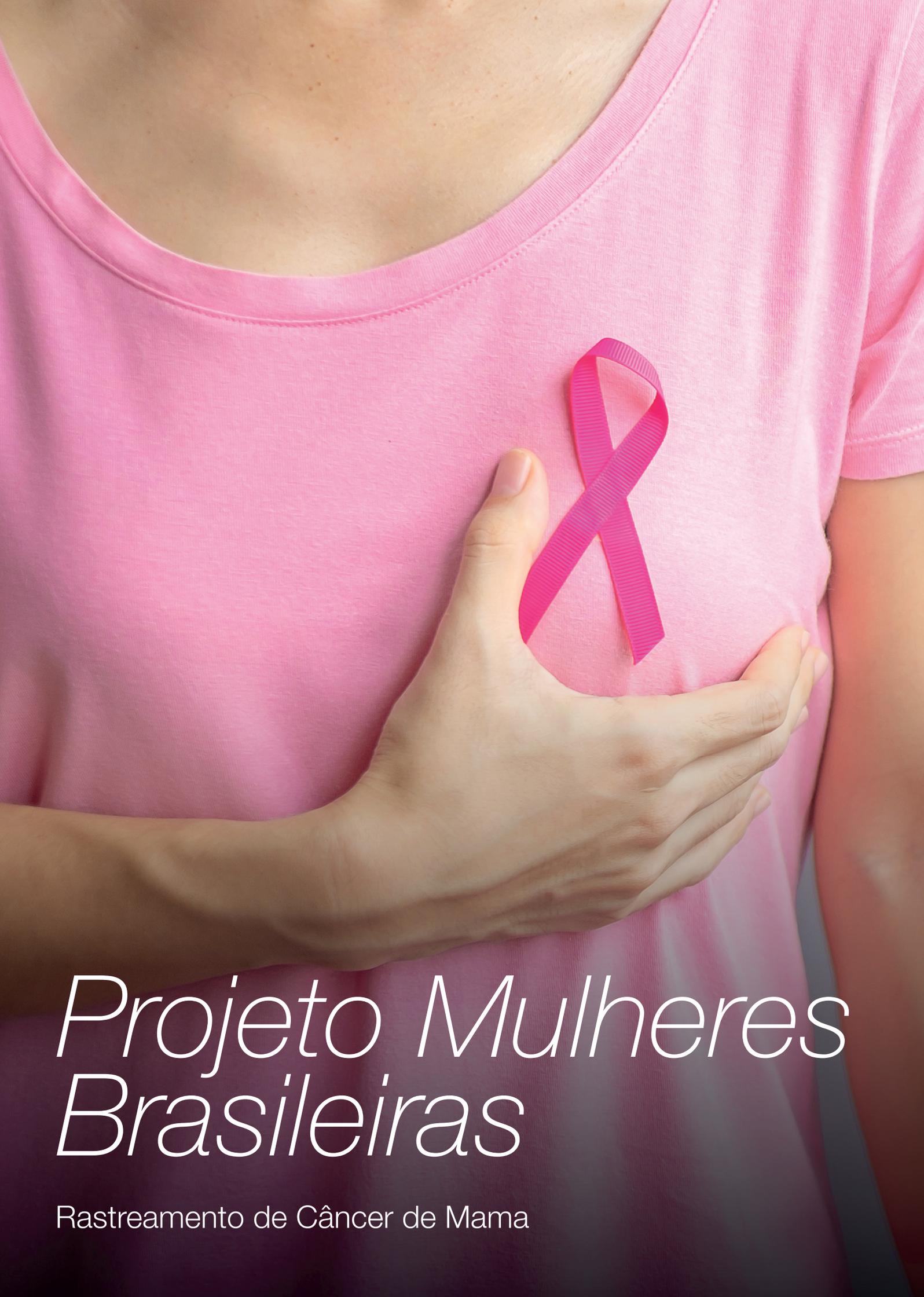
- Constrói-se um banco de dados meteorológicos utilizando registros de radar, satélites e pluviômetros.
- Desenvolvem-se modelos Z-R que relacionam a taxa de precipitação observada com as medidas de retorno.
- A partir da avaliação dos resultados de modelos Z-R, desenvolvem-se modelos de previsão.



Resultados Esperados:

Devido a utilização de dados em tempo real e modelos Z-R específicos, o algoritmo pode fornecer previsões de chuvas de curto período com alta precisão, especialmente em áreas onde padrões de precipitação podem mudar rapidamente.





Projeto Mulheres Brasileiras

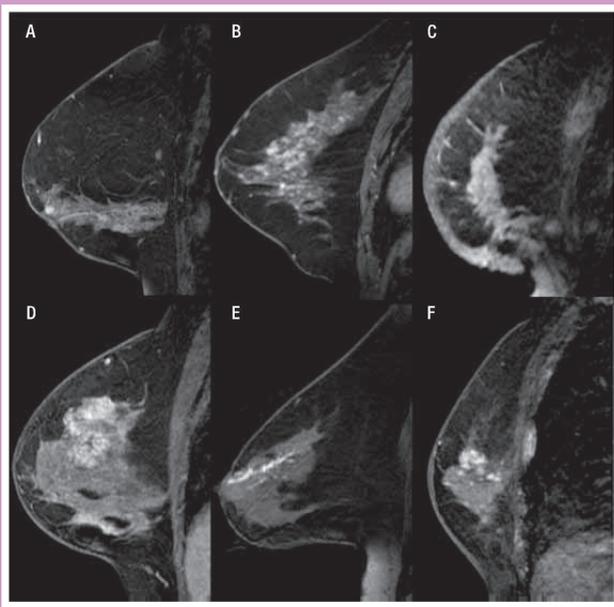
Rastreamento de Câncer de Mama

Relevância:

Um algoritmo treinado com imagens de ressonância magnética das mamas de mulheres brasileiras pode ser mais eficiente para elas porque é adaptado às características genéticas, físicas, ambientais e sociais específicas dessa população, podendo levar a um diagnóstico mais preciso do câncer de mama.

Automatizar parte do processo de análise de ressonância magnética das mamas pode acelerar o tempo necessário para obter resultados, o que é crucial para a tomada de decisões rápidas em relação ao tratamento do câncer de mama.

Além disso, algoritmos treinados em grandes conjuntos de dados podem identificar padrões sutis que os médicos podem não perceber, aumentando a precisão do diagnóstico.



Objetivo:

Melhorar a detecção precoce e a precisão do diagnóstico do câncer de mama utilizando algoritmos de aprendizado de máquina treinados a partir de dados de mulheres brasileiras.

Metodologia da Pesquisa:

- Constrói-se um banco de dados contendo exames de ressonância magnética de mamas, segmentados e classificados por especialistas segundo o BI-RADS.
- Esses dados são utilizados para treinar algoritmos de classificação para automatizar a detecção e classificação de achados.
- Os resultados obtidos são comparados com a análise original dos especialistas.

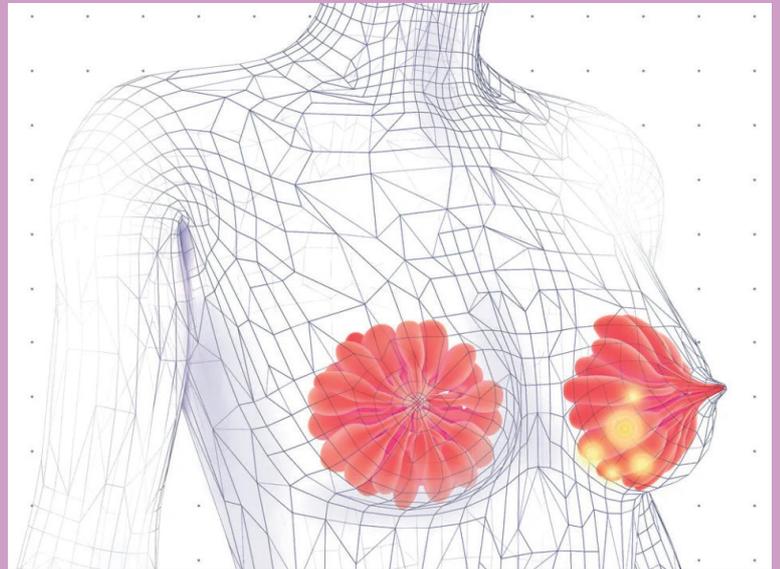


Ilustração: Veja Saúde

Resultados Esperados:

Melhoria na eficiência da detecção: com a automação proporcionada pelos algoritmos, espera-se uma melhoria na eficiência da detecção de achados, reduzindo o tempo necessário para análise e interpretação de exames.

Aumento da precisão: melhorar a precisão da detecção e classificação de achados, reduzindo o risco de diagnósticos equivocados e auxiliando na detecção precoce de possíveis casos de câncer de mama.

Capacidade de triagem em larga escala: com algoritmos capazes de processar grandes volumes de exames de forma rápida e eficiente, é possível criar programas de triagem em larga escala.



A large offshore oil rig is silhouetted against a vibrant sunset sky. The sun is a bright yellow circle positioned directly behind the rig's central structure, creating a lens flare effect. The sky transitions from a deep blue at the top to a warm orange and red near the horizon. The rig's complex steel framework, including cranes and a tall derrick, is clearly visible against the bright background. The ocean surface is dark with gentle ripples.

Projeto Petrobras

Campo de Garoupa

Relevância:

Ao identificar com maior precisão a localização e extensão dos reservatórios é possível aumentar a eficiência, reduzir custos e impulsionar a inovação na exploração de petróleo.

A inversão do campo de onda completo é um técnica utilizada para mapear as propriedades do subsolo.

Ao desenvolver métodos mais eficazes e rápidos com o auxílio de inteligência artificial, a Petrobras pode otimizar sua exploração significativamente.



Objetivo:

Criar imagens do subsolo através da combinação de dados sísmicos e Redes Neurais de Aprendizado Profundo Fisicamente Informadas (PINNs) para prever a estrutura abaixo da superfície e dessa forma auxiliar a Petrobras a desenvolver campos de petróleo mais eficientes.

Metodologia da Pesquisa:

- Constrói-se um banco de dados sísmicos do terreno, medindo como as ondas sísmicas se propagam e são refletidas.
- Projeta-se uma rede neural a partir dos dados para possibilitar que a rede aprenda as relações complexas entre os dados sísmicos e as propriedades do subsolo.
- Treina-se a rede neural e ela pode ser usada para prever as propriedades do subsolo a partir dos dados sísmicos.



Cenpes II, construído em 2010 na Cidade Universitária, Ilha do Fundão.

Imagem: FernandoAlvim / Acervo Zanettini Arquitetura

Resultados Esperados:

Minimização de riscos geológicos e ambientais:

a capacidade de prever estruturas do subsolo com precisão pode ajudar a reduzir a probabilidade de perfurações infrutíferas que geram mais custos e riscos ambientais.





ANEXO - RELATÓRIO DE
AUDITÓRIA EXTERNA
INDEPENDENTE



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 2023 E 2022***

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha 416 / 11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 - Fax: 55 21 2262-6806 | 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

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122 3216 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lopemachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva



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 2023 e 2022

Conteúdo

Relatório do Auditor Independente sobre as Demonstrações Contábeis

Balancos Patrimoniais

Demonstrações do Resultado

Demonstrações das Mutações do Patrimônio Líquido

Demonstrações dos Fluxos de Caixa - Método Indireto

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 2262-6806 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lobesmachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva

RELATÓRIO DO AUDITOR INDEPENDENTES SOBRE AS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Aos
Diretores 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 2023, 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 aplicáveis às Entidades Sem Finalidade de Lucros.

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 2023, 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 2262-6806 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lobesmachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva

Outros assuntos

Auditoria dos valores correspondentes ao exercício anterior

Os valores correspondentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2022, apresentados para fins de comparação, foram examinados por outros auditores independentes que emitiram relatório datado de 28 de fevereiro de 2023, sem modificação e com ênfase de reapresentação do exercício de 2021.

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 2262-6806 | 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

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122 3216 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lopemachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva

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 2262-6806 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lobesmachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva



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.

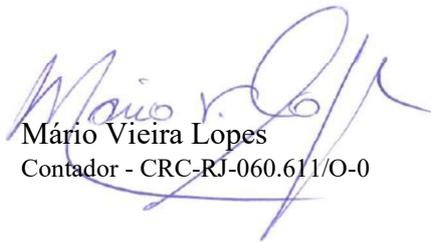
Rio de Janeiro, 29 de fevereiro de 2024.



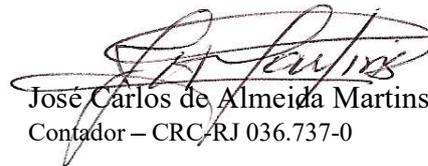
Lopes, Machado
Auditors, Consultants & Business Advisers

Independent Member of
B K R
International

CRC-RJ-2026/O-5



Mário Vieira Lopes
Contador - CRC-RJ-060.611/O-0



José Carlos de Almeida Martins
Contador – CRC-RJ 036.737-0

Rio de Janeiro - RJ | Av. Graça Aranha 416 / 11º andar - CEP 20030-001 | Tel.: 55 21 2156-5800 - Fax: 55 21 2262-6806 | 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

Belo Horizonte - MG | Tel.: 55 31 2122 3216 | 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

Brasília - DF | Tel.: 55 61 3548-2152 | novosnegocios@bkr-lopemachado.com.br



BKR INTERNATIONAL

www.bkr.com

Américas - Nova York - NY - EUA | Tel.: 1 212 964-2115 - Fax: 1 212 964-2133 | bkr@bkr.com | Contato: Maureen M. Schwartz - Diretora Executiva



ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

Balancos Patrimoniais

Em 31 Dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

Ativo	Nota	31/12/2023	31/12/2022	Passivo	Nota	31/12/2023	31/12/2022
Circulante				Circulante			
Caixa e equivalentes de caixa	4	238.376	206.706	Recurso a realizar	10	43.617	52.965
Caixa e equivalentes vinculados	4	660	869	Fornecedores		483	53
Valores a receber	5	37.518	98.903	Obrigações com pessoal e encargos	11	3.189	2.822
Estoques	6	852	787	Passivo contingente	3 j	765	243
Adiantamentos	7	625	676	Obrigações tributárias e sociais	12	1.948	2.007
Despesas antecipadas	8	692	569	Contas a pagar	13	1.379	657
		<u>278.723</u>	<u>308.510</u>	Adiantamento de convênios	14	133	205
						<u>51.514</u>	<u>58.952</u>
Não circulante				Não circulante			
Imobilizado líquido	9	101.004	82.797	Convênios - bens pertencentes a terceiros	9	93	223
Imobilizado líquido vinculados a convênios	9	93	223	Subvenções e doações	9	32.815	32.815
		<u>101.097</u>	<u>83.020</u>	Projeto de Subvenção	15	28.752	13.165
						<u>61.660</u>	<u>46.203</u>
				Patrimônio líquido			
				Patrimônio social	16	286.375	293.722
				Déficit do exercício		(19.729)	(7.348)
						<u>266.646</u>	<u>286.374</u>
Total do ativo		<u>379.820</u>	<u>391.530</u>	Total do passivo		<u>379.820</u>	<u>391.530</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.





ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA - IMPA

Demonstrações do Resultado

Exercícios Findos em 31 de Dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

	Nota	31/12/2023	31/12/2022
Receitas:			
Receita contrato de gestão	20	64.059	84.757
Receita de convênios	20	917	4.151
Receita de serviço	20	4.396	4.293
Receita de contribuição	20	7.405	3.898
Receita bruta		<u>76.777</u>	<u>97.099</u>
Despesas:			
Pesquisa intercâmbio	20	(18.050)	(14.286)
Ensino	20	(3.084)	(2.532)
Informação científica	20	(5.055)	(4.324)
Desenvolvimento tecnológico	20	(11.990)	(10.495)
OBMEP	20	(52.992)	(49.131)
Intereção com Setor Produtivo	20	(1.005)	(965)
Gerais e administrativas	20	(20.877)	(35.815)
Despesas com convênios	20	(1.840)	(3.998)
Despesas com recursos próprios	20	(3.364)	(4.704)
Outras Receitas e Despesas Operacionais	17 e 20	467	178
		<u>(117.790)</u>	<u>(126.072)</u>
Déficit operacional antes do resultado financeiro		<u>(41.013)</u>	<u>(28.973)</u>
Resultado financeiro:			
Despesas financeiras	20	(4.815)	(4.945)
Receitas Financeira com Contrato de Gestão	20	23.628	25.015
Receitas Financeiras com Convênios	20	120	113
Receitas Financeiras com Recursos Próprios	20	2.351	1.442
		<u>21.284</u>	<u>21.625</u>
Déficit do exercício		<u>(19.729)</u>	<u>(7.348)</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

Exercícios Findos em 31 de Dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

	Patrimônio social	Déficit do exercício	Total
Saldos em 31 de dezembro de 2021	217.115	76.607	293.722
Incorporação do superávit (2021)	76.607	(76.607)	-
Déficit do exercício	-	(7.348)	(7.348)
Saldos em 31 de dezembro de 2022	293.722	(7.348)	286.374
Incorporação do déficit (2022)	(7.348)	7.348	-
Déficit do exercício	-	(19.729)	(19.729)
Saldos em 31 de dezembro de 2023	286.374	(19.729)	266.646

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

Exercícios Findos em 31 de Dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
Fluxo de caixa das atividades operacionais		
Déficit do exercício	(19.729)	(7.348)
Itens que não afetam o caixa operacional:		
Depreciação e amortização	5.968	5.252
Valor residual - baixa de imobilizado	7	10
Passivo contingente	522	-
	<u>(13.232)</u>	<u>(2.086)</u>
Aumento e diminuição das contas de ativo e passivo		
Varição de estoques	(65)	(6)
Varição de adiantamentos	51	22
Varição de valores a receber	61.385	(42.082)
Varição dos demais ativos a curto prazo	(123)	(70)
Varição de fornecedores	430	(371)
Varição de adiantamentos de convênios	(72)	1
Varição dos demais passivos a curto prazo	900	895
Varição de recurso a realizar - BOC	6.238	41.821
Varição dos demais passivos não circulante	-	(127)
Caixa líquido das atividades operacionais	<u>55.512</u>	<u>(2.003)</u>
Fluxo de caixa das atividades de investimentos		
Aquisição de imobilizado	(24.051)	(16.591)
Caixa líquido das atividades de investimentos	<u>(24.051)</u>	<u>(16.591)</u>
Aumento (redução) de caixa e equivalentes de caixa	<u>31.461</u>	<u>(18.594)</u>
Caixa e equivalentes de caixa no início do exercício	207.575	226.169
Caixa e equivalentes de caixa no final do exercício	239.036	207.575
Aumento (redução) de caixa e equivalentes de caixa	<u>31.461</u>	<u>(18.594)</u>

As notas explicativas da Administração são parte integrante das demonstrações contábeis.





IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

Em 31 de Dezembro de 2023 e 2022

(Em milhares de Reais)

1 - Informações Gerais

A Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA-OS, 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-OS 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 do 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 por 14 Termos Aditivos estendendo a vigência até março de 2021. Em 30 de junho de 2021 foi celebrado um novo contrato de gestão, publicado no Diário Oficial da União em 02 de julho de 2021, com vigência até 30 de junho de 2030. O valor total do contrato é de R\$ 1.042.812. 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.

O IMPA inaugurará em 2024 o seu primeiro curso de graduação, com objetivo de capacitar os estudantes para entrar de forma efetiva no mercado de tecnologia e inovação.

2 - Apresentação das Demonstrações Contábeis

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 total.

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.





.2.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

As demonstrações contábeis são apresentadas em milhares de reais, sendo esta a moeda funcional e de apresentação da Entidade.

As demonstrações contábeis de 31 de dezembro de 2023 foram aprovadas pelo Conselho/Administração em 29 de fevereiro de 2024.

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.

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.





.3.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

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.

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

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

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.





.4.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

Os passivos contingentes com probabilidade de perdas possíveis que envolvem discussões de natureza Cível e Administrativa são: Processo 5087340-53.2022.4.02.5101 por irregularidade no licenciamento ambiental no valor de R\$ 1.187 (R\$1.021 em dezembro de 2022) e outros no montante de R\$94 (R\$1.916 em dezembro de 2022), totalizando R\$1.281 (R\$2.937 em dezembro 2022).

Passivo contingente com probabilidade de perda provável de natureza cível: Processo nº 0286498-25.2014.8.19.0001 por ação indenizatória por danos materiais no valor de R\$ 100 (R\$243 em dezembro de 2022) e processo nº0276743-35.2018.8.19.001 por ação indenizatória por danos materiais no valor de R\$665 (em dezembro de 2022 o processo possuía prognóstico de possível de perda e o saldo era de R\$1.873), totalizando R\$765 (R\$243 em dezembro 2022).

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 não vinculadas e vinculadas, da seguinte forma:

	31/12/2023	31/12/2022
Bancos	8	3
Aplicações	238.368	206.703
Total não vinculados	238.376	206.706
Bancos	-	-
Aplicações	660	869
Total vinculados	660	869
Total	239.036	207.575





.5.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

Bancos

Natureza	31/12/2023	31/12/2022
Contrato de gestão	-	2
Recursos próprios	8	1
Total não vinculadas	8	3
Convênios	-	-
Total vinculadas	-	-
Total	8	3

Aplicações financeiras

Natureza	Tipo de Aplicação	31/12/2023	31/12/2022
Contrato de gestão	Fundo Cambial (i)	4.100	4.233
Contrato de gestão	Renda Fixa - conta vinculada (ii)	16.185	14.652
Contrato de gestão	Renda Fixa	188.099	173.196
Contrato de gestão	Fundo de Curto Prazo	5.682	394
		<u>214.066</u>	<u>192.475</u>
Recursos próprios	Referenciado DI	1.286	1.030
Recursos próprios	Renda Fixa	22.012	13.198
Recursos próprios	Poupança	1.004	-
		<u>24.302</u>	<u>14.228</u>
	Total das aplicações financeiras não vinculadas	<u>238.368</u>	<u>206.703</u>
Convênios	Fundo de Curto Prazo	660	869
	Total das aplicações financeiras vinculadas	660	869
	Total das aplicações financeiras	<u>239.027</u>	<u>207.572</u>





.6.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

Os fundos de renda fixa e referenciado DI foram contratados junto ao Banco do Brasil S/A e Banco Bradesco S/A.

- (i) A aplicação de fundo cambial é caracterizada como hedge para aquisição dos periódicos com fornecedores estrangeiros.
- (ii) O recurso depositado em conta de aplicação financeira específica, renda fixa–conta vinculada, garante à indenização de funcionários celetistas em uma eventual descontinuidade do modelo da organização social.

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 2023 é de R\$37.518 e refere-se em sua maior parte à valores a receber do contrato de gestão, no montante de R\$37.148, referente ao 8º termo aditivo, e em 31 de dezembro de 2022 o saldo era de R\$98.903.

6 - Estoques

O saldo de estoque em 31 de dezembro de 2023 é de R\$852 (R\$787 em 31 de dezembro de 2022) e o mesmo é avaliado pelo custo de aquisição e está composto pelos seguintes grupos de contas:

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
Almoxarifado (i)	489	471
Publicações	325	314
Produtos	36	-
Materiais para doação (ii)	<u>2</u>	<u>2</u>
Total	<u><u>852</u></u>	<u><u>787</u></u>

- (i) O grupo de almoxarifado é composto por materiais de consumo, de gênero alimentício, material de limpeza e manutenção.





.7.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

- (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.

7 - Adiantamentos

Os saldos totais são compostos, respectivamente, pelos seguintes adiantamentos:

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
Adiantamento Programa OBMEP CG (i)	980	954
Adiantamento a Funcionários	49	143
Adiantamento para Eventos Científicos	22	22
Adiantamento Programa Inclusão Social	9	9
Adiantamento a Terceiros	2	2
Adiantamento a Fornecedor	8	5
(-) Provisão para Despesa (ii)	<u>(445)</u>	<u>(459)</u>
Total	<u><u>625</u></u>	<u><u>676</u></u>

- (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 2023 é de R\$692, refere-se à seguros, vale transportes, vale alimentação e demais despesas que serão reconhecidas no resultado conforme competências e, em 31 de dezembro de 2022 é de R\$569





.8.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

	31/12/2023	31/12/2022
Vale alimentação	264	225
Seguro de equipamentos	297	195
Seguro de imóveis e veículos	90	109
Vale transporte	41	31
Outras despesas	-	9
Total	692	569

9 - Imobilizado

Os ativos permanentes estão contabilizados pelo custo de aquisição e sofrem depreciação pelo método 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 – ativo imobilizado.

Imobilizado não vinculado

Descrição	Taxa de depreciação	Valor do Bem / Custo Histórico	Depreciação Acumulada	Valor Residual em 31/12/2023	Valor Residual em 31/12/2022
Terrenos (i)	-	32.853	-	32.853	32.853
Edificações (ii)	8%	4.326	3.147	1.180	1.526
Móveis e utensílios	10%	2.242	1.903	339	228
Máquinas e utensílios de escritório	10% e 20%	28	27	1	2
Equipamentos processamento de dados	5% e 20%	17.020	13.216	3.804	2.937
Equipamento áudio, vídeo e som	10% e 20%	2.239	1.986	252	222
Equipamento hidráulico e elétrico	10%	4.835	2.834	2.001	2.124
Gerador de energia	10%	852	834	17	102
Biblioteca	16,66%	39.461	26.534	12.928	11.833
Veículos	20%	356	154	201	91
Motores	10%	128	81	47	59
Benfeitoria em imóveis de terceiros (iii)	20%	6.712	5.211	1.501	1.656
Bens em poder de terceiros	-	1.667	1.666	1	5
Imobilizado em andamento (BOC)	-	29.356	-	29.356	13.770
Importações em andamento	-	1.588	-	1.588	2.033
Outros imobilizados em andamentos	-	8.569	-	8.569	6.776
Adiantamento para compra de periódicos	-	6.365	-	6.365	6.582
Total de imobilizado não vinculado		158.596	57.592	101.004	82.797





.9.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração 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 doação foi realizada nas seguintes condições: (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 até 08 de abril de 2021.

Em 07 de junho de 2023, foi protocolado o termo de quitação sob o nº 558.489, em que a Globo Comunicação e Participação S/A autorizou o cancelamento da condição constante do item (iii) da cláusula quinta da escritura de doação, tendo em vista que o IMPA iniciou as obras em 14 de abril de 2021. Com o exposto, todas as condições desta doação foram atendidas. O reconhecimento da receita atenderá o pronunciamento do CPC 07, item 18.

(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.

(iii) As benfeitorias em imóveis de terceiros referem-se às reformas e ampliações feitas na estrutura física do prédio cedido pela União.

Associação ainda mantém, sob sua responsabilidade, bens de ativo imobilizado adquiridos ou cedidos por terceiros para a realização de projetos conveniados, cujo saldo está demonstrado abaixo:

Imobilizado Vinculado a Convênio

Descrição	Taxa de depreciação	Valor do Bem / Custo Histórico	Depreciação Acumulada	Valor Residual em 31/12/2023	Valor Residual em 31/12/2022
Móveis e utensílios de escritório	10%	3	3	-	-
Equipamentos processamento de dados	20%	842	749	93	221
Equipamento áudio, vídeo e som	10%	17	17	-	-
Equipamento hidráulico e elétrico	10%	53	53	-	-
Biblioteca	5,6% 16,6%	568	568	-	2
Total de imobilizado vinculado a convênio		1.483	1.390	93	223





.10.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

<u>Convênio</u>	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
	Saldo a depreciar	Saldo a depreciar
FINEP - Infra 03	-	4
FINEP HÍBRIDO	93	219
	<u>93</u>	<u>223</u>

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.

10 - Recursos a Realizar

O saldo em 31 de dezembro de 2023 de R\$43.617 (R\$ 52.965 em 31 de dezembro de 2022) refere-se a subvenções a realizar, destinado a expansão das instalações físicas do IMPA-OS (Obra do Boc), conforme descrito nos termos aditivos 19º,4º e 7º, termos esses que tiveram recursos destinados especificamente para a obra. Cujas realizações ocorrerá à medida que os recursos forem investidos nas novas instalações.

11 - Obrigações com Pessoal e Encargos

As obrigações trabalhistas são, substancialmente, relativas às provisões para férias, acrescidas dos respectivos encargos incidentes.

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
Provisões para férias	2.345	2.053
Encargos sobre provisão para férias	839	735
Férias a pagar	-	18
Bolsas a pagar	2	15
Autônomos a pagar	3	1
	<u>3.189</u>	<u>2.822</u>





.11.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

12 - Obrigações Tributárias e Sociais

As obrigações tributárias da Associação 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.

A diretoria com o apoio do parecer emitido pela consultoria jurídica externa, determinou pela aplicabilidade da isenção da cofins sobre os rendimentos de aplicação financeira, com base no § 2º do artigo 23 da Instrução Normativa 2121/2022. Tendo em vista que os rendimentos são aportados à consecução precípua do IMPA, na forma do artigo 15 do estatuto funcional.

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
INSS a recolher	772	797
IR sobre folha de pagamento	605	491
FGTS a recolher	209	167
Contribuições a recolher	-	53
PIS a recolher	51	28
IRRF de terceiros	43	60
COFINS sobre receita financeira a recolher	-	97
Retenção contribuições sobre pag. PJ a PJ	55	20
Retenções previdenciárias	172	223
ISS a recolher	32	68
IRRF serviços prestados PJ	9	2
ICMS a recolher	-	1
	<u>1.948</u>	<u>2.007</u>

13 - Contas a Pagar

O saldo em 31 de dezembro de /2023 é de R\$1.379 (R\$657 em 31 de dezembro de 2022) e refere-se em sua maior parte à retenção contratual, no montante de R\$966 (R\$263 em 31 de dezembro de 2022). A referida retenção ocorre em cada nota fiscal emitida pela construtora SEEL. A construtora é a responsável pela execução de obras das novas instalações do IMPA (BOC).





.12.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

14 - Adiantamento de Convênios

O IMPA – OS manteve sob sua responsabilidade recursos recebidos a título de convênios com as agências de fomento para aplicação em projetos de pesquisa. A entidade realizou a aplicação correta dos recursos deste convênio, que apresenta em 31 de dezembro de 2023 e 31 de dezembro de 2022 os seguintes valores totais:

Descrição	Convênio	31/12/2023	
		Receita Financeira	Total
Conv. CAPES CONV.871206/2018	94	39	133
Total	94	39	133

Descrição	Convênio	31/12/2022	
		Receita Financeira	Total
Conv. CAPES CONV.871206/2018	179	26	205
Total	179	26	205

15 - Projeto de Subvenção

O saldo em 31 de dezembro de 2023 de R\$28.752 (R\$13.165 em 31 de dezembro de 2022), é referente aos recursos que foram investidos no projeto da expansão das instalações físicas (BOC).

16 - Patrimônio Social

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 Resultados

	31/12/2023	31/12/2022
Divulgação de Materiais Científicos	221	183
Recuperação de Despesas	1	(188)
Receita de Produto	27	-
Receita de aluguel	157	183
Venda de Imobilizado	61	-
Total	467	178





.13.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

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.

19 - Cobertura de Seguros (não auditado)

Considerando a natureza de suas atividades e orientação de seus consultores de seguros, a Associação mantém apólice de seguro contra incêndio e danos elétricos para bens próprios e também apólice específica para seus veículos.

20 - Resultado do Exercício

A composição do resultado é detalhada da seguinte maneira em 31 de dezembro de 2023:

<u>Descrição / Fonte de Recursos</u>	<u>Contrato de Gestão</u>	<u>Convênios e Recursos Próprios</u>	<u>Total</u>
Receitas contrato gestão	64.059	-	64.059
Receitas de convênios	-	917	917
Doações e contribuições de terceiro	-	7.405	7.405
Receita de serviços	-	4.396	4.396
Receita Bruta	64.059	12.718	76.777
(-) Custo da Atividade			
Pesquisas e intercâmbio	(18.051)	-	(18.051)
Ensino	(3.084)	-	(3.084)
Informação científica	(5.055)	-	(5.055)
Desenvolvimento tecnológico	(11.990)	-	(11.990)
OBMEP	(52.992)	-	(52.992)
Interação c/ setor produtivo	(1.005)	-	(1.005)
Gerais e administrativas	(20.877)	-	(20.877)
Despesas com convênios	-	(1.840)	(1.840)
Despesas com recursos próprios	-	(3.364)	(3.364)
Outras receitas e despesas operacionais	54	413	467
Superavit / Déficit antes do resultado financeiro	(48.941)	7.927	(41.014)
Despesas financeiras	(4.357)	(458)	(4.815)
Receitas financeiras	23.628	2.471	26.099
	19.271	2.013	21.284
Superávit/Déficit do Exercício	(29.670)	9.940	(19.729)





.14.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

A composição do resultado é detalhada da seguinte maneira em 31 de dezembro de 2022:

Descrição / Fonte de Recursos	Contrato de Gestão	Convênios e Recursos Próprios	Total
Receitas contrato gestão	84.757	-	84.757
Receitas de convênios	-	4.150	4.151
Doações e contribuições terceiros	118	3.780	3.898
Receita de serviços	-	4.293	4.293
Receita Bruta	84.875	12.223	97.099
(-) Custo da atividade			
Pesquisas e intercâmbio	(14.286)	-	(14.286)
Ensino	(2.532)	-	(2.532)
Informação científica	(4.324)	-	(4.324)
Desenvolvimento tecnológico	(10.495)	-	(10.495)
OBMEP	(49.131)	-	(49.131)
Interação c/ setor produtivo	(965)	-	(965)
Gerais e administrativas (i)	(35.815)	-	(35.815)
Despesas com convênios	-	(3.998)	(3.998)
Despesas com recursos próprios	-	(4.704)	(4.704)
Outras receitas e despesas operacionais	(105)	283	178
Superávit/Déficit antes do resultado financeiro	(32.778)	3.804	(28.973)
Despesas financeiras	(4.658)	(287)	(4.945)
Receitas financeiras	25.015	1.555	26.570
	20.357	1.267	21.625
Superávit/Déficit do Exercício	(12.420)	5.072	(7.348)

- (i) Em 2022, houve uma repactuação dos recursos financeiros do contrato de gestão, assinado em 30 de junho de 2021, sofrendo um aumento de R\$ 16.318.





.15.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração 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, Eletrobrás, IHS e B3 SOCIAL foram da ordem de R\$ 780.859, 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	IHS	B3 Social	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
2021	45.989	427	-	1.440	-	-	-	-	-	-	-	-	47.856
2022	41.975	2.980	-	960	-	-	-	-	-	-	-	-	45.915
2023	37.445	3.990	-	720	-	-	-	-	-	-	270	3.000	45.425
Total	712.095	14.165	290	12.223	37.981	300	250	200	50	35	270	3.000	780.859
%	91,19%	1,81%	0,04%	1,57%	4,86%	0,04%	0,03%	0,03%	0,01%	0,00%	0,03%	0,38%	100%





.16.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

22 - Relatório de Execução do Contrato de Gestão

Composição do fluxo de caixa resumido para 31 de dezembro 2023 e 2022.

	<u>31/12/2023</u>	<u>31/12/2022</u>
Saldo inicial CG	192.477	216.810
Total de entradas	157.604	93.881
Recursos Contrato de Gestão	130.611	66.057
Outras Receitas Operacionais CG	60	14
Receita Financeira Líquida CG	23.628	25.015
Outras Entradas de Caixa	3.305	2.795
Total de saídas	136.016	118.214
Despesa Pessoal	39.313	35.446
Despesa Custeio	72.801	65.859
Investimento	23.842	16.581
Outras Saídas de Caixa	61	327
Saldo final CG	214.066	192.477

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 2023 e 2022.

	<u>31.12.2023</u>	<u>31.12.2022</u>
Custeio das Atividades básicas do IMPA	197.881	177.825
Pagamento de contratos ou direitos trabalhistas, em casos não previstos	16.185	14.652
Total	214.066	192.477

O IMPA tem disponibilidade financeira para quitar as indenizações trabalhistas aos funcionários celetistas, em caso de uma eventual descontinuidade do modelo de organização social.





.17.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

24 - Rendimentos de Aplicações Financeiras

Demonstrativo dos rendimentos de aplicações financeiras da associação							
Fonte de recursos	Tipo de aplicação	Valor em aplicações 31/12/2023	Rendimentos 2023		Valor em aplicações 31/12/2022	Rendimentos 2022	
			R\$	%		R\$	%
Contrato de gestão	Renda Fixa Poupança Títulos Capital Fundo cambial	214.066	23.628	11,038%	192.475	25.015	12,996%
Outras Fontes	Renda Fixa Referenciado DI Curto Prazo Poupança	24.961	2.471	9,899%	15.097	1.555	10,300%

25 - 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.





.18.

IMPA - ASSOCIAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA

Notas Explicativas da Administração às Demonstrações Contábeis

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.

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 pagar e instrumentos disponíveis para venda.

26 - 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 29 de fevereiro de 2024.

Rio de Janeiro, 29 de fevereiro de 2024.