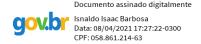
INSTITUTO DE MATEMÁTICA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

RELATÓRIO DE GESTÃO

PRINCIPAIS AÇÕES E RESULTADOS DE 2020



1. GOVERNANÇA DA UNIDADE

Nesse tópico serão apresentados os responsáveis por cada setor do Instituto de Matemática da UFAL no ano de 2020.

Diretor

• Prof. Isnaldo Isaac Barbosa - isnaldo@pos.mat.ufal.br

Vice-Diretor

• Profa. Juliana Roberta Theodoro de Lima - juliana.lima@im.ufal.br

Coordenação do Curso de Matemática Licenciatura

- José Carlos Almeida de Lima (Coordenador)
- Luis Guillermo Martinez Maza (Vice-Coordenador)

Coordenação do Curso de Matemática Bacharelado

- Márcio Cavalcante de Melo (Coordenador)
- Cícero Tiarlos Nogueira Cruz (Vice-Coordenador)

Coordenação da Pós-Graduação em Matemática – Mestrado e Doutorado

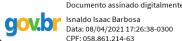
- Márcio Henrique Batista da Silva (Coordenador)
- Marcos Petrúcio de Almeida Cavalcante (Vice-Coordenador)

Coordenação do PROFMAT-UFAL

- Márcio Henrique Batista da Silva (Coordenador)
- José Carlos Almeida de Lima (Vice-Coordenador)

Coordenação de Extensão

• Juliana Roberta Theodoro de Lima (Coordenadora)



Coordenação da Biblioteca Setorial

• Dione Andrade Lara (Coordenador)

Coordenação da Monitoria e Apoio Estudantil

• Isnaldo Isaac Barbosa (Coordenador)

Coordenação do Laboratório de Informática e Multimídia

• Isnaldo Isaac Barbosa (Coordenador)

Coordenação do Laboratório de Ensino

• Viviane de Oliveira Santos (Coordenadora)

Coordenação do CPMAT

• Hilário Alencar da Silva (Coordenador)

ATENDIMENTO A COMUNIDADE

Secretaria Geral do Instituto de Matemática

E-mail: im.ufal@gmail.com

- Edja Medeiros Silveira Auxiliar em Administração;
- Aline Monteiro Calazans Assistente em Administração.

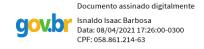
Secretaria da Pós-Graduação

E-mail: <u>secretaria.pos.mat@im.ufal.br</u>

- Ana Maria Santos de Mendonça Secretária Executiva;
- Willian Alves Cavalcante Assistente em Administração.

Coordenação da Graduação

E-mails: <u>coordenacao.mat@im.ufal.br</u> (Bacharelado) <u>coordenacao.matl@im.ufal.br</u> (Licenciatura)



• Karenn Cristina Lima S. de Melo - Técnica em Assuntos Educacionais.

Coordenação da EAD e do PROFMAT

E-mail: victor.ramos@im.ufal.br e profmat@im.ufal.br

Victor Hugo de Souza Ramos - Assistente em Administração.

2. OBJETIVOS INSTITUCIONAIS

Apesar das condições adversas e do momento de excepcionalidade vivido 2020, os dados apresentados neste breve relatório, demonstram que o Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas contribuiu de forma contundente com o PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL da UFAL, com destaque para o trecho abaixo:

Dimensão Ensino de Graduação, Técnico e Tecnológico

- Elevar a qualidade dos cursos de graduação e de ensino profissional e tecnológico da Ufal
- Ampliar a oferta de cursos graduação e de ensino profissional e tecnológico da Ufal
- Ampliar o número de formandos anuais em relação aos ingressantes

Dimensão Pós-Graduação, Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo

- Elevar a qualidade da pós-graduação
- Aumentar o potencial de inovação da Ufal
- Expandir o processo de incubação de empresas nos municípios em que a Ufal tem campus ou unidade educacional
- Ampliar a participação de estudantes de graduação em projetos de iniciação
- Ampliar a oferta de vagas em cursos de pós-graduação stricto sensu

Dimensão Extensão

- Ampliar o alcance e o impacto social das ações de extensão integrada ao ensino e à pesquisa
- Desenvolver os aspectos pedagógico, formativo e organizativo a partir das diretrizes institucionais para a extensão da Ufal

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI/UFAL 2019 a 2023. Disponível em: https://ufal.br/transparencia/institucional/plano-de-desenvolvimento (Página 32).

Destaco que o PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA UNIDADE não foi concluído em 2020, posto isto, não é possível mensurar os objetivos atingidos do IM-UFAL, já que não foram estabelecidos previamente.

Data: 08/04/2021 17:25:17-0300 CPF: 058.861.214-63 Outro item negativo a ser destacado é a não conclusão do Projeto Político Pedagógico dos cursos de Matemática Licenciatura e Matemática Bacharelado.

3. RESULTADOS ALCANÇADOS

3.1 RESULTADOS NO ENSINO DE GRADUAÇÃO

Durante o Período Letivo Excepcional o IM-UFAL ofertou 47 disciplinas que atenderam **1209** alunos de 12 cursos distintos de graduação da UFAL. Tal esforço foi realizado por um grupo reduzido de docentes os quais passo a listar:

- Alan Anderson da Silva Pereira;
- Adriano Lima Aguiar;
- Ali Golmakani;
- Carlos Gonçalves do Rei Filho;
- Davi dos Santos Lima;
- Dione Andrade Lara;
- Elaine Cristiane de Souza Silva;
- Elisa Fonseca Sena e Silva;
- Fernando Enrique Echaiz Espinoza;
- Getúlio Garcia Beleza Júnior;
- Gregório Manoel da Silva Neto;
- Isnaldo Isaac Barbosa;
- José Anderson de Lima e Silva;
- José Carlos Almeida de Lima;
- Luis Guillermo Martínez Maza;
- Marcos Ranieri da Silva;
- Renan Dantas Medrado;
- Viviane de Oliveira Santos;
- Wagner Ranter Gouveia da Silva.

Esse esforço coletivo contribuiu bastante com a formação dos estudantes de exatas de toda a UFAL, uma vez que a oferta neste período de excepcionalidade permitiu a conclusão de curso de diversos alunos.



O curso de Matemática Licenciatura EAD teve nova entrada com 122 alunos matriculados em cinco cidades polos de Alagoas. O último ingresso neste curso havia ocorrido em 2015.

Durante o ano de 2020 concluíram o curso de graduação do IM-UFAL discentes conforme números abaixo:

- 02 Matemática Bacharelado;
- 04 Matemática Licenciatura Diurno;
- 11 Matemática Licenciatura Noturno.

3.2 RESULTADOS NA PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

No ano de 2020 a Pós-Graduação do Instituto de Matemática ofereceu 30 disciplinas, sendo: 06 PROFMAT; 13 Mestrado-PPGMAT; 08 Doutorados PPGMAT e 03 Iniciações Científica-PPGMAT.

No PROFMAT não houve ingresso de novos alunos e no PPGMAT ingressaram 07 alunos de mestrado e 04 alunos de doutorado.

3.2.1 - Artigos Publicados

1	Well-posedness and lower bounds of the growth of weighted norms for the Schrödinger-Korteweg-de Vries interactions on the half-line			
I	Journal of Evolution Equations			
	Márcio Cavalcante; Adán Corcho			
	The initial-boundary value problem for the Kawahara equation on the half-line			
2	NODEA-NONLINEAR DIFFERENTIAL EQUATIONS AND APPLICATIONS			
	Márcio Cavalcante; Kwak Chulkwang			
	On the Classification of MOTs in the de Sitter Space			
3	Manuscripta Mathematica			
	Márcio Batista; Henrique F. de Lima; Fábio R. dos Santos			
	Documento assinado digitalmente			



4	Lower bounds for the index of compact constant mean curvature surfaces in R3 and S3
	Revista Matemática Iberoamericana
	Marcos Petrúcio Cavalcante; Darlan F. de Oliveira
	Index estimates for free boundary constant mean curvature surfaces
5	PACIFIC JOURNAL OF MATHEMATICS
	Marcos Petrúcio Cavalcante; Darlan F. de Oliveira
	Remarks on complete noncompact Einstein warped products
6	Communications in Analysis and Geometry
	Marcos Ranieri; JR Ribeiro; R. Batista
	Spectral gap and quantitative statistical stability for systems with contracting fibers and Lorenz-Like maps
7	DISCRETE AND CONTINUOUS DYNAMICAL SYSTEMS
	Rafael Lucena; S. Galatolo
	Hölder regularity and exponential decay of correlations for a class of piecewise partially hyperbolic maps
8	NONLINEARITY
	Rafael Lucena; Rafael A. Bilbao; Ricardo Bioni
	Equilibrium states for certain partially hyperbolic attractors
9	NONLINEARITY
	Krerley Oliveira; Todd Fisher
10	Concentration in the Generalized Chinese Restaurant Process
	SANKHYA A
	Alan Pereira; RIBEIRO, R.; OLIVEIRA, R. I. Documento assinado digitalmento la sinado la sace Barbosa Data: 08/04/2021 17:23:06-0300 CPF: 058.861.214-63

	Anisotropic oriented percolation in high dimensions.
11	ALEA-Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics
	ALAN PEREIRA; ALMEIDA GOMES, PABLO; SANCHIS, RÉMY
	Uma análise da estratégia didática sala de aula invertida no processo ensino e aprendizagem de genética em turmas do ensino médio técnico integrado de uma escola pública
12	Revista de Ensino de Ciências e Matemática
	AMAURI BARROS; SANTOS, C. L.
	Modelagem Matemática e Educação Matemática Crítica: os protestos de 2013 e a tarifa de ônibus. TANGRAM
13	Revista de Educação Matemática
	CLAUDIA LOZADA; D'AMBROSIO, UBIRATAN
	Ensino de Matemática na EJA: Uma Revisão Sistemática da Literatura para o período de 2010 a 2020
14	UNIÓN (SAN CRISTOBAL DE LA LAGUNA)
	CLAUDIA LOZADA; RODRIGUES, S. J. C.
15	Aprendizagem baseada em problemas para o ensino de probabilidade no Ensino Médio e a categorização dos erros apresentados pelos alunos.
15	Educação Matemática Debate
	CLAUDIA LOZADA; VIANA, S. L. S
	M-L is Not Closed
	International Mathematics Research Notices
16	DAVI LIMA ; MATHEUS, CARLOS; GUSTAVO MOREIRA, CARLOS; VIEIRA, SANDOEL
	Documento assinado digitalmente SINALO Isaac Barbosa Data: 08/04/2021 17:22:25-0300 CPF: 05/8.861.214-63



	Lugar geométrico de curvas: construções e demonstrações das cônicas usando o GeoGebra br>Geometrical place of curves: constructions and demonstrations of conics using GeoGebra
17	REVISTA DO INSTITUTO GEOGEBRA INTERNACIONAL DE SÃO PAULO
	VANIO MELO; CAVALCANTE, JEFFERSON FELIPE ALBUQUERQUE; SANTOS, VIVIANE DE OLIVEIRA
	ÁLGEBRA E ARITMÉTICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE 1879 A 1995
18	BOLETIM CEARENSE DE EDUCAÇÃO E HISTÓRIA DA MATEMÁTICA
	VIVIANE SANTOS; CORREIA, NICKSON DEYVIS DA SILVA

3.2.2 – Livros

1- Geometria Diferencial das Curvas no R2

1. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2020. 419 p.

ALENCAR, HILÁRIO; Santos, Walcy; SILVA, GREGÓRIO

2- Classical and Dynamical Markov and Lagrange Spectra

1. ed. WORLD SCIENTIFIC, 2020. 224p

LIMA, DAVI; MATHEUS, CARLOS; Moreira, Carlos G; Romaña, Sergio

3- Jogos matemáticos com lápis e papel.

1. ed. Associação Nacional dos Professores de Matemática na Educação Básica, 2020. v. 1. 32p

<u>SILVA, E. F. S.</u>; FERNANDES, A. C. P.; SANTOS, S. R.; SANTOS, T. E.; SILVA, J.M.H.



3.2.3 - Capítulo de Livros

Experiências do PIBID na UFAL

Cap. LETRAMENTO MATEMÁTICO: ATIVIDADES LÚDICAS E OFICINAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA

1. ed. Fortaleza: EDUECE, 2020. 392-413 p.

BARBOSA, ISNALDO ISAAC; MELO, VANIO FRAGOSO; SANTOS, B. G. SANTOS, C.B

3.2.4 — Defesas de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado

PROFMAT:

14 defesas de dissertações de Mestrado em 2020.

PPGMAT:

02 defesas de dissertações de Mestrado em 2020;

04 defesas de Teses de Doutorado em 2020.

3.3 RESULTADOS NA EXTENSÃO

No ano de 2020 os docentes do Instituto de Matemática participaram ativamente do maior número de ações de extensão de sua história (atividades cadastradas no SIGAA-UFAL).

Ao todo são 21 (vinte e uma) ações de extensão, sendo que apenas 3 (três) destas não foram coordenadas por docentes do IM.

SPE Web 6: Mulheres nas exatas Coordenador(a): HELENO PONTES BEZERRA NETO	CTECN
MatFest2020 Coordenador(a): DAVI DOS SANTOS LIMA	IM
Histórias Inspiradoras em Matemática Coordenador (a): DAVI DOS SANTOS LIMA	IM
Seminários de Análise e Equações Diferenciais Parciais da UFAL Coordenador (a): RENAN DANTAS MEDRADO	IM
ENSINO DE FRAÇÕES PARA O ENSINO FUNDAMENTAL COM MATERIAL CUISINAIRE E MODELO DE BARRAS DE SINGAPURA	IM
Coordenador (a): CLAUDIA DE OLIVEIRA LOZADA Documento assina	9

Data: 08/04/2021 17:21:03-0300 CPF: 058.861.214-63

Ciclo de Seminários em Matemática Aplicada - SBMAC - UFAL Coordenador (a): ISNALDO ISAAC BARBOSA	IM
Espaços de Probabilidade Coordenador (a): ALAN ANDERSON DA SILVA PEREIRA	IM
2ª Jornada de Minicursos de Divulgação Matemática Coordenador (a): WAGNER RANTER GOUVEIA DA SILVA	IM
EDUCAÇÃO FINANCEIRA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL Coordenador (a): CLAUDIA DE OLIVEIRA LOZADA	IM
Ensino de Matemática na Educação Básica por meio de plataformas educacionais Coordenador (a): CLAUDIA DE OLIVEIRA LOZADA	IM
Lógica Matemática e Técnicas de Demonstrações Coordenador (a): ISNALDO ISAAC BARBOSA	IM
JORNADA DE MINICURSOS DE DIVULGAÇÃO MATEMÁTICA Coordenador (a): MARCIO CAVALCANTE DE MELO	IM
V Minicurso de LateX Coordenador(a): RINALDO VIEIRA DA SILVA JUNIOR	ARAPIR ACA
Economia Matemática e Cálculo Estocástico Coordenador (a): ISNALDO ISAAC BARBOSA	IM
Soapbox Science Maceió 2020 Coordenador (a): FERNANDA SELINGARDI MATIAS	IF
Meninas nas Ciências Exatas em Alagoas Coordenador (a): XU YANG	IC
Ações Educativas para combate a transmissão do COVID-19 na região do Conj. Residencial Octacílio Holanda <i>Coordenador (a): JULIO ARANTES AZEVEDO</i>	ICHCA
Painless Math - Matemática sem sofrimento Coordenador (a): JULIANA ROBERTA THEODORO DE LIMA	IM
Conversas Pedagógicas Coordenador (a): CLAUDIA DE OLIVEIRA LOZADA	IM
Sem mais nem menos on-line Coordenador (a): VIVIANE DE OLIVEIRA SANTOS	IM
Matemática em Palestina e Monteirópolis Coordenador (a): ISNALDO ISAAC BARBOSA	IM



4. RISCOS E PERSPECTIVAS

O planejamento do Instituto de Matemática para o ano de 2021, em razão das incertezas criadas pela pandemia e do calendário de vacinação nacional, contempla as necessidades atuais de revisão do Projeto Pedagógicos dos cursos de Matemática Licenciatura e Matemática Bacharelado; Reforma e reestruturação da Secretaria do Instituto de Matemática e Readequação da Biblioteca Setorial do Instituto de Matemática.

Apesar a escassez de recursos acreditamos ser possível otimizar alguns espaços para manter os mesmos funcionando.

5. Grupos de Pesquisa Ativos liderados por docentes do IM

1- Geometria Diferencial

Líder: Hilário Alencar da Silva

Espelho:dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/9984248794316730

Ano de criação: 1992

2- Matemática Aplicada e Computação Gráfica

Líderes: Adelaílson Peixoto da Silva e Thales Miranda de Almeida Vieira

Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/5036906779365978

Ano de criação: 2004

3- Análise Não-Linear

Líderes: Márcio Henrique Batista da Silva e Márcio Cavalcante de Melo

Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2313567895887048

Ano de criação: 2004

4- Análise Geométrica

Líderes: Marcos Petrúcio de Almeida Cavalcante e Feliciano Marcílio Aguiar Vitório

Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/4317182963411897

Ano de criação: 2012

5- Análise Matemática e Aplicações

Líderes: Isnaldo Isaac Barbosa e Rinaldo Vieira da Silva Júnior Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6801176376654796

Ano de criação: 2015

6- Topologia Algébrica e Geral

Líderes: Juliana Roberta Theodoro de Lima e Dione Andrade Lara Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/9604787586237169

Ano de criação: 2017

7- História da Matemática e Educação Matemática

Líder: Viviane de Oliveira Santos

Espelho: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8948518891292826

Ano de criação: 2017

