



## **UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

### **RELATÓRIO DOCENTE**

**PROF. MARCOS PETRUCIO DE ALMEIDA CAVALCANTE**

**PERÍODO: 2020**

**GRUPO DE PESQUISA: Análise Geométrica**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL: Marcos Petrúcio de Almeida  
Cavalcante**

**REGIME DE TRABALHO: 40h com DE**

### **Atividades de Ensino**

#### Disciplinas

Pesquisa Orientada (Doutorado) 2020.0

Preparação de tese (Doutorado) 2020.0

Pesquisa Orientada (Doutorado) 2020.1

Seminários em Geometria Diferencial (Doutorado) 2020.1.

Álgebra linear 2 (Graduação) 2020.1

Introdução às superfícies mínimas (Mestrado) 2020.1

Introdução à teoria da medida e integração (Graduação) PLE

Cálculo 4 manhã (Graduação) 2020.2

Cálculo 4 tarde (Graduação) 2020.2

## Orientações concluídas

Vinícius Guardiano Souza (PIBIC 2019-2020)

Título: Introdução à Análise Geométrica (superfícies mínimas)

Wagner Oliveira Costa-Filho (Doutorado 2020)

Título: Teoremas de Rigidez para Subvariedades do Espaço Euclidiano

Robson Silva Santos (Doutorado 2020)

Título: Estimativas para o Índice de Superfícies Compactas em 3-variedades com a Propriedade Killing

## Participação em bancas

Banca de defesa de tese de doutorado de Fábio Nunes da Silva (UnB),  
23/10/2020

Banca de defesa de dissertação de mestrado de Deivid Santos de Almeida  
(UFAL), 13/03/2020

## **Atividades de Pesquisa**

### Coordenação de Projetos de Pesquisa

*New contributions to constant mean curvature surface theory*

Projeto de cooperação internacional com a França

CAPES-COFECUB 2018-2022

Coordenador no Brasil: Marcos Petrucio Cavalcante

Coordenador na França: Laurent Hauswirth (Université de Marne-la-Vallée)

*Nonlinear PDE's and Geometry of Interfaces*

Projeto de cooperação internacional CAPES/MathAmSud 2020-2022

Coordenador no Brasil: Marcos Petrucio Cavalcante

Coordenador na França: Paul Laurain (Université de Paris et Ecole Normale Supérieure)

Coordenador no Chile: Mircea Petrache (Pontificia Universidad Catolica de Chile)

*Tópicos em Análise Geométrica*

Projeto de bolsa de produtividade nível 1C

CNPq 2020-2024

### Palestras como palestrante convidado

Evento: An Invitation to Geometric Analysis

Jeonbuk National University - South Korea

De 1 a 5 de Dezembro de 2020

Palestra: *Lower bounds for the stability index of constant mean curvature surfaces*

Seminários de Matemática da UFPB

21/05/2021

Palestra: *O índice de estabilidade de superfícies de curvatura média constante*

### Participação em comitês

Comitê Científico da Escola de Geometria Diferencial

Comitê Científico do 33º Colóquio Brasileiro de Matemática (IMPA)

### Artigos publicados

Cavalcante, Marcos P.; de Oliveira, Darlan F.

*Index estimates for free boundary constant mean curvature surfaces.*

**Pacific J. Math. 305 (2020), no. 1, 153–163.**

Cavalcante, Marcos Petrucio; de Oliveira, Darlan Ferreira

*Lower bounds for the index of compact constant mean curvature surfaces in  $\mathbb{R}^3$  and  $\mathbb{S}^3$ .*

**Rev. Mat. Iberoam. 36 (2020), no. 1, 195–206.**

### **Atividades Administrativas e de representação**

Membro titular do CONSIM

Membro titular do Colegiado do PPGMAT-UFAL

Membro titular do Colegiado do PPGMAT-UFAL-UFBA

Membro titular da comissão de Progressão do IM/UFAL

## **Outras Atividades**

Membro titular da comissão local do prêmio CAPES de teses no PPGMAT UFAL/UFBA 2020

Consultoria ad hoc CNPq, CAPES, FACEP e FAPDF.

Revisor de artigos do International Journal of Mathematics

## **Prêmio**

Prêmio de Excelência Acadêmica UFAL pelo projeto PIBIC de Vinícius Sousa.

Maceió, setembro de 2021.