



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
INSTITUTO DE MATEMÁTICA - IM

Plano de Atividades Acadêmicas

Proponente: WAGNER RANTER GOUVEIA DA SILVA

Maceió - AL
2021

ATIVIDADES DE ENSINO

Ensino de Graduação

Pretendo atuar no curso de Matemática (Bacharelado ou licenciatura) e nos demais cursos atendidos pelo IM-UFAL, na disciplina que a Coordenação do Curso considerar adequada. No entanto, algumas solicitações foram feitas através de formulários específicos para preferências de disciplinas.

Orientação

- PICME - Robson Pinheiro

Pós-Graduação

Em relação ao Ensino na Pós-Graduação, o Instituto de Matemática (IM/UFAL) contempla o Programa de Pós-graduação em Matemática com mestrado e doutorado acadêmico.

Ensino de Pós-Graduação

Estou ministrando o curso de “Equações Diferenciais Ordinárias -EDO” no mestrado cujo período 2021.2.

PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Grupo de Estudo

- Coordenar os seminários de pesquisas em conjunto com o grupo de sistemas dinâmicos do IM-UFAL;
- Seminários de medidas SRB em parceria com Eduardo Santana - UFAL (Campus sede - Delmiro Gouveia).

Projeto de Pesquisa

Tenho trabalhado em Sistemas Dinâmicos com ênfase em Endomorfismos. Recentemente, comecei um projeto em parceria com o Prof. Martin Andersson (Universidade Federal Fluminense - UFF).

Uma descrição mais detalhada do projeto de pesquisa segue abaixo.

Descrição do projeto de pesquisa

Um dos objetivos em dinâmica é estudar condições que preserve propriedades importantes de um sistema dinâmico sob perturbações. Em particular, estamos interessados em existência de órbitas densas para aplicações não-invertíveis (endomorfismos) no toro bidimensional.

Em [1], Andersson provou que todo difeomorfismo local conservativo no toro cuja ação no grupo fundamental é hiperbólico é transitivo. Posteriormente, Eu, em [2], estendi o resultado de Andersson para endomorfismos admitindo certos tipos de pontos críticos.

No recente projeto, estamos buscando condições para caracterizar a transitividade dos endomorfismos hiperbólicos do toro cuja ação no grupo fundamental é expansora.

Referências

- [1] Andersson, Martin. **Transitivity of conservative toral endomorphisms.** Nonlinearity, 29 (2016).
<https://doi.org/10.1088/0951-7715/29/3/1047>
- [2] Ranter, Wagner. **Transitive endomorphisms with critical points.** Proc. Amer. Math. Soc., 146 (2018).
<https://doi.org/10.1090/proc/13737>