

# Um Modelo Estavel para Artigos da Revista Tocantinense de Matematica

Fernando Soares de Carvalho<sup>1,\*</sup>, Maria Silva<sup>2</sup>, Joao Oliveira<sup>3</sup>

## Resumo

Este documento apresenta um modelo estavel para artigos submetidos a Revista Tocantinense de Matematica. O template foi organizado para uso em portugues, com possibilidade simples de migracao para a lingua inglesa. A estrutura inclui metadados editoriais, autores com filiacao em rodape, resumo, palavras-chave, classificacao MSC, sumario, ambientes matematicos, linhas numeradas para revisao e bibliografia em arquivo `references.bib`.

**Palavras-chave:** matrizes de Toeplitz; recorrências lineares; análise espectral; determinantes

**MSC 2020:** 11B37; 15B05; 39A10

## Abstract

This document presents a stable template for articles submitted to the Tocantinense Journal of Mathematics. The template is primarily organized for Portuguese manuscripts and includes a simple structure for adding an English abstract and English keywords, improving international indexing and bibliographic visibility.

**Keywords:** Toeplitz matrices; linear recurrences; spectral analysis; determinants

## Sumário

<b>1</b>	<b>Introducao</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Ambientes matematicos</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Citacoes e bibliografia</b>	<b>2</b>

## 1 Introducao

A ReTMAT aceita trabalhos em matematica pura, matematica aplicada e ensino de matematica. Para facilitar a avaliacao por pares, este modelo utiliza linhas numeradas no modo `review`. Para retirar a numeracao, altere a primeira linha do arquivo para:

```
\documentclass[portuguese,final]{retmat}
```

Para publicar em ingles, utilize:

```
\documentclass[english,review]{retmat}
```

<sup>1</sup> Universidade Federal do Tocantins (UFT), Campus de Arraias, Tocantins, Brasil. E-mail: [fscarvalho@uft.edu.br](mailto:fscarvalho@uft.edu.br). ORCID: [0000-0000-0000-0000](https://orcid.org/0000-0000-0000-0000).

\* Autor correspondente.

<sup>2</sup> Universidade Federal do Tocantins (UFT), Tocantins, Brasil. E-mail: [maria.silva@uft.edu.br](mailto:maria.silva@uft.edu.br). ORCID: [0000-0000-0000-0001](https://orcid.org/0000-0000-0000-0001).

<sup>3</sup> Universidade Federal de Goias (UFG), Goiania, Goias, Brasil. E-mail: [joao.oliveira@ufg.br](mailto:joao.oliveira@ufg.br). ORCID: [0000-0000-0000-0002](https://orcid.org/0000-0000-0000-0002).

## 2 Ambientes matematicos

O template possui ambientes matematicos usuais para artigos de matematica.

**Definição 2.1.** Uma sequencia  $(x_n)_{n \geq 0}$  e dita recorrente linear de ordem  $k$  se existem constantes  $a_1, \dots, a_k$  tais que

$$x_{n+k} = a_1 x_{n+k-1} + \dots + a_k x_n,$$

para todo  $n \geq 0$ .

**Teorema 2.2.** *Sejam  $a, b \in \mathbb{R}$ . Entao*

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2.$$

*Demonstração.* Pela distributividade do produto em relacao a soma, obtemos

$$(a + b)^2 = (a + b)(a + b) = a^2 + ab + ba + b^2.$$

Como  $ab = ba$ , segue o resultado. □

**Proposição 2.3.** *Se uma recorrência linear possui uma raiz dominante simples, entao o comportamento assintotico da sequencia e governado pelo modo associado a essa raiz.*

*Observação 2.4.* No modo em ingles, este ambiente aparece automaticamente como *Remark*.

## 3 Citacoes e bibliografia

As referencias devem ser inseridas no arquivo `references.bib`. Por exemplo, a teoria de equacoes de diferencas pode ser consultada em [?], enquanto aspectos classicos de analise podem ser encontrados em [?].

## Agradecimentos

Os autores agradecem a Revista Tocantinense de Matematica pelo espaco de divulgacao cientifica.

## Financiamento

Quando aplicavel, indique aqui agencias de fomento, processos e bolsas associadas ao trabalho.