



PROGRAMA DA DISCIPLINA/TURMA 3ZA

PERÍODO: 2026.2

---

**MAT...**

**TÓPICOS DE ...**

CARGA HORÁRIA TOTAL: 45 HORAS

Nº CRÉDITOS: 3

PROFESSOR: Marcos

**TÍTULO DA DISCIPLINA:** Superfícies Isotérmicas na Geometria de Möbius ...

---

### OBJETIVOS DA DISCIPLINA

O objetivo é fornecer uma introdução à geometria de Möbius ( e de Lie) de um ponto de vista da teoria das transformações de superfícies (Christoffel, Calapso, Darboux) baseadas em sistemas integráveis.

As superfícies isotérmicas ocupam um papel central nestas geometrias e o processo de discretização aparece de forma estruturada. Acreditamos que este curso seja interessante para alunos de pós-graduação em Geometria.

**EMENTA DA DISCIPLINA:** Curso baseado na bibliografia (1) abaixo:

- 1) Superfícies Isotérmicas na Geometria de Möbius.
- 2) Do Suave ao Discreto via Permutabilidade.
- 3) Superfícies Isotérmicas Discretas.

Tópicos Complementares:

- 4) Geometria de Lie de Esferas.
- 5) Integrabilidade de Superfícies  $\Omega$  via Isotermicidade.
- 6) Superfícies  $\Omega$  discretas.

Observação: Os tópicos complementares (4, 5 e 6) serão apresentados ou não em função do tempo disponível e do interesse dos alunos.

### PRÉ-REQUISITOS DA DISCIPLINA

Geometria Diferencial no  $\mathbb{R}^3$ .

### AVALIAÇÃO DA

DISCIPLINA      Critério    12    Média    =    G1

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA DA DISCIPLINA

(1)- Discrete Isothermic Surfaces in Lie Sphere Geometry. J. Cho, K. Naokawa, Y.Ogata, M.Pember, W.Rossmann, M.Yasumoto. Springer Lecture Notes in Mathematics, 2025.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DA DISCIPLINA**

(2)- Cecil, T.E.: Lie Sphere Geometry. Universitext, 2nd ed. Springer, New York (2008).

(3)- Hertrich-Jeromin, U.: Introduction to Möbius Differential Geometry. London Mathematical Society Lecture Note Series, vol. 300. Cambridge University Press, Cambridge (2003).

(4)- Bobenko, A.I., Suris, Y.B.: Discrete Differential Geometry: Integrable Structure. Graduate Studies in Mathematics, v.98, American Mathematical Society.