

## Análise no $\mathbb{R}^n$ , 1º trimestre de 2022

- **Professor:** Igor Leite Freire.
- **Programa:** Topologia do  $\mathbb{R}^n$ . Continuidade e diferenciabilidade de funções de várias variáveis. Os teoremas da Aplicação Implícita, Inversa e do Posto.
- **Método das aulas:** Em razão do ensino remoto, as notas de aula serão divulgadas com antecedência e os alunos serão orientados a estudarem os tópicos para serem discutidos ao longo da semana. Às 21h00 das terças-feiras haverá reunião para discussão dos tópicos estudados e às 19h30 das sextas-feiras serão discutidas dúvidas e pontos pertinentes.
- **Avaliação:** Duas provas. A primeira será divulgada em 25/03, e deverá ser entregue até às 23h59 do dia 31/03. A segunda será enviada 14/04 e deverá ser entregue até às 23h59 do dia 20/04.

Prova substitutiva (em consonância com o disposto pelos conselhos superiores): 29/04, com entrega até às 23h59 do dia 02/05. Exame: 06/05, com entrega até às 23h59 do dia 09/05.

- **Conceitos:** Os conceitos serão distribuídos da seguinte forma: seja  $M$  a média das provas. Então o correspondente conceito será  
 $A$ , se  $M \in [8.0, 10.0]$ .  
 $B$ , se  $M \in [6.5, 8.0)$ .  
 $C$ , se  $M \in [5.0, 6.5)$ .  
 $F$ , se  $M \in [0, 5.0)$ .

Em caso de necessidade de exame, a nota final será a média entre  $M$  e a nota do exame, sendo o conceito final calculado da forma acima.

- **Bibliografia:**

1. R. F. de Lima, Topologia e Análise no Espaço  $\mathbb{R}^n$ , Coleção Textos Universitário, 2015.
2. M. P. do Carmo, Formas Diferenciais e Aplicações, Coleção Fronteiras da Matemática, 2015.
3. E. L. Lima, Análise no espaço  $\mathbb{R}^n$ , IMPA, 2002.
4. E. L. Lima, Análise Real, vol. 2, Coleção Matemática Universitária, 2007.
5. E. L. Lima, Análise Real, vol. 3, Coleção Matemática Universitária, 2007.
6. E. L. Lima, Curso de análise, vol. 2, Projeto Euclides, 2000.
7. R. Bartle, The elements of real analysis, Wiley, 1964.
8. M. Spivak, Calculus on manifolds, Harper Collins Publishers, 1965.