



UFRJ

**hcte** história das ciências e das técnicas e epistemologia | HCTE - UFRJ

**Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia**

Disciplina: **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR**

Código: **HCT737 e HCT837**

Professor: **Ricardo Silva Kubrusly**

Carga horária: 60h

Créditos: 4,0

***Ementa:***

- 1 – O que é e o que não é matemática?
- 2 – Como modelar o mundo físico.
- 3 – E os outros mundos? O que fazer com isto?
- 4 – Construindo a matemática pela Teoria dos Conjuntos.
- 5 – O cálculo diferencial-integral e a tragédia newtoniana.
- 6 – A noção de limites: à porta do paraíso.
- 7 – De Cantor à Gödel: a necessidade de bombeiros filosóficos.
- 8 – Matemáticas antigas para físicas.



UFRJ

**hcte** história das ciências e das técnicas e epistemologia | HCTE - UFRJ

Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e  
Epistemologia

*Fundamentos de Matemática Elementar*

**Bibliografia Básica:**

- GOLDSTEIN, Rebecca. Incompleteness: The Proof and Paradoxo of Kurt Gödel. New York/London: W.W. Norton & Company, 2005.
- KUBRUSLY, Ricardo S. Uma viagem informal do Teorema de Gödel. [www.im.ufrj.br/~risk](http://www.im.ufrj.br/~risk).
- KUBRUSLY, Ricardo S. O Tamanho do Infinito. [www.im.ufrj.br/~risk](http://www.im.ufrj.br/~risk).
- SERRES, Michel. Os cinco sentidos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- WALLACE, David Foster. Everything and More: A compact history of infinity. New York/London: W.W. Norton & Company, 2003.