

**Cálculo 1**  
**2º semestre de 2025**  
<https://mmugnaine.github.io/eel/>

**Aulas:** Segunda-feira- 8h às 12h, sala 201

**Professora:** Michele Mugnaine

**Email:** [mugnaine@usp.br](mailto:mugnaine@usp.br)

**Atendimento:** Quinta-feira – 10:30h às 12h

### **Conteúdo Programático**

- **Números e Funções Reais:**
  - Função trigonométrica, exponencial e logarítmica.
  - Função composta e inversa.
- **Limite:**
  - Definição, propriedades algébricas.
  - Teorema do confronto.
  - Limites infinitos e ao infinito.
- **Continuidade de funções Reais:**
  - Teorema de Weierstrass .
  - Teorema do valor intermediário.
- **Derivada de funções Reais:**
  - Definição.
  - Interpretação física e geométrica.
  - Regras de derivação.
  - Regra da cadeia.
  - Derivada da função inversa e derivação implícita.
  - Regra de l' hopital.
  - Teorema do valor Médio e consequências.
  - Formula de Taylor.
  - Taxas de variação, máximos e mínimos (otimização).

### **Critério de avaliação:**

A nota final será a média ponderada entre três provas.

### **Listas de Exercícios:**

Três listas de exercícios (disponíveis em <https://mmugnaine.github.io/eel/teaching/Calculo1>).  
As listas não fazem parte da avaliação.

### **Bibliografia:**

- GUIDORIZZI, Hamilton. **Um curso de cálculo**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2001. v.1.
- THOMAS, George B. **Cálculo**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.1.
- STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v.1

- FLEMMING, Diva M.; GONÇALVES, Mirian B. **Cálculo A**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
- SWOKOWSKI, Earl W. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: MAKRON Books, 1994. v.1.
- LEITHOLD, Louis. **O Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: Habra ltda.,1994. v.1.

### **Calendário**

- **Prova 1:** 25/08
- **Prova 2:** 20/10
- **Prova 3:** 01/12
  
- **Substitutiva:** 08/12