

## Materiais Metálicos

**Nível:** Mestrado e doutorado

**Eletiva:** Sim

**Área(s) de Concentração:** Ciência, Engenharia e Tecnologia de Materiais

**Carga Horária:** 60h

**Creditos:** 4

### Ementa:

Classificação dos metais. Propriedades dos metais: Propriedades mecânicas dos metais; Propriedades físicas dos metais. Mecanismos de endurecimento dos metais. Ligas de alumínio. Ligas de cobre. Diagramas de equilíbrio Fe-C. Curvas TTT. Aços. Ferros fundidos. Tratamentos térmicos. Noções de metalurgia extrativa. Processos de fabricação em metais.

### Bibliografia:

1. Ashby, M.F., Jones, D.R.H., Engenharia de Materiais, Volume II, 3ª ed. Rio de Janeiro:Elsevier, 2007.
2. Chiaverini, V., Tecnologia Mecânica: Estrutura e Propriedades das Ligas Metálicas, Vol. I. 2ª ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1986.
3. Chiaverini, V., Tecnologia Mecânica: Processos de Fabricação e Tratamento, Vol. II. 2ª ed. São Paulo:Pearson Education do Brasil, 1986.
4. Chiaverini, V., Tecnologia Mecânica: Materiais de Construção Mecânica, Vol. III. 2ª ed. São Paulo:Pearson Education do Brasil, 1986.
5. Abbaschian, R., Abbaschian, I., Reed-Hill, R ., Physical metallurgy principles, 4th Edition, Cengage Learning, 2008.
6. Porter, D.A.; Easterling, K.E.; Sherif, M., Phase transformations in metals and alloys, 3rd Edition, editora CRC Publisher, 2009.
7. Santos, R.G. - Transformações de Fases em Materiais Metálicos, Editora UNICAMP, 2006.