

# POSMAT I Programa de Pós-graduação em Engenharia de Materiais



**Disciplina:** Fundamentos da Metalurgia Física e Processamento Térmico dos Metais

**Código:** MEM.0008

**Créditos:** 03

**Carga horária:** 45 horas.aula

**Módulo:** Formação Específica

**Linha de pesquisa:** Seleção, processamento e caracterização

## **Ementa:**

Princípios da termodinâmica metalúrgica e diagrama de fases. Difusão em sólidos. Nucleação e crescimento. Precipitação em materiais metálicos. Sistema de ferro-carbono e transformação de fase. Recuperação e recristalização em materiais metálicos.

## **Bibliografia:**

1. REED-HILL, R. E.; ABBASHIAN, R. **Physical metallurgy principles**. 3rd ed. Boston: PWS Publishing Company, 1994. 926p.
2. HOSFORD, W. F. **Physical Metallurgy**. London: Marcel Dekker, 2005. 520p.
3. SANTOS, R. G. **Transformações de fases em materiais metálicos**. Campinas: Unicamp, 2006. 429p.
4. BHADSHIA, H. K. D. H.; HONEYCOMBE, R.W.K. **Steels: microstructure and properties**. 3rd ed. Oxford: Elsevier, 2006. 344p.
5. PORTER, D. A.; EASTERLING, K. E. **Phase transformations in metals and alloys**, 2nd ed. Van Nostrand, 1992.
6. Artigos técnicos