

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM MATERIAIS

EMENTA

IDENTIFICAÇÃO	TRATAMENTOS E ANÁLISES TÉRMICAS EM MATERIAIS				
ÁREA BÁSICA	NÍVEL	CARGA HORÁRIA	CATEGORIA	CRÉDITOS	ÁREA(S) DE CONCENTRAÇÃO
Materiais	Mestrado Profissional	60	Eletiva	4	Materiais Metálicos, Cerâmicos, Poliméricos e Compósitos.
EMENTA	Definição de tratamentos térmicos. Microestrutura. Tipos de tratamentos térmicos. Curvas de resfriamento isotérmico e contínuo. Efeitos dos tratamentos térmicos. Análises térmicas – equipamentos (Differential Scanning Calorimetry (DSC), análise termogravimétrica, análise termomecânica, análise dinâmico mecânica e análise elementar) leitura de curvas e influência das variantes do meio, das condições de amostra e do tipo de resfriamento nos resultados. Estabilidade Dimensional e Efeito dos Tratamentos Térmicos nas Tensões Residuais. Falhas Típicas de Tratamentos Térmicos.				
BIBLIOGRAFIA	-Callister, W.D.; Rethwisch, D.G. Materials Science and Engineering: An Introduction. 10ª ed. New York, NY: John Wiley & Sons, 2020. -Chaverini, V. Tratamentos Térmicos de Ligas Metálicas. 4ª ed. Editora ABM, 2017. -Honeycombe, R. W. K.; Bhadeshia, H. K. D. H. Steels: Microstructure and Properties. 4ª ed. London: Butterworth-Heinemann, 2017. -Totten, G. E. Steel Heat Treatment Handbook: Metallurgy and Technologies. 2ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2013. -Menard, K. P. Dynamic Mechanical Analysis: A Practical Introduction. 2ª ed. Boca Raton: CRC Press, 2020. -Haines, P.J. Principles of Thermal Analysis and Calorimetry. 2ª ed. Royal Society of Chemistry, 2016. -Brown, M. E.; Gallagher, P. K. (Eds.). Handbook of Thermal Analysis and Calorimetry: Recent Advances, Techniques and Applications. 2ª ed. Elsevier, 2018. -ASM Handbook. Metallography and Microstructures. Volume 9. 10ª ed. ASM International, 2020.				

