



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MINAS

PLANO DE ENSINO

INFORMAÇÕES GERAIS	
Nome da Disciplina	Prática Experimental de Tratamento de Minérios
Justificativa	A disciplina espera que o aluno seja capaz de: - Conhecer os equipamentos utilizados em laboratórios de tratamento de minérios. - Adquirir prática em operar os equipamentos de laboratório, dentre os quais: célula de flotação, separador magnético, britador, moinho, peneirador e hidrociclone.
Ementa	Tratamento de minérios: fundamentos e técnicas de laboratório, pesquisa; levantamento bibliográfico; práticas de amostragem, de análise granulométrica, de britagem, de moagem, de hidrociclonação, de flotação, de separação magnética, de espessamento e filtração.
Carga Horária	45
Número de Créditos	03
Área de Concentração	Engenharia de Minas
Linha de pesquisa	PROCESSAMENTO DE MINÉRIOS E REJEITOS
Natureza	Optativa
Pré-requisitos	Nenhum
Programa da disciplina	1. Técnicas de amostragem e preparação da amostra: homogeneização e quarteramento (3 horas-aula). 2. Testes de análise granulométrica: peneiramento a seco; úmido e combinado (6 horas-aula). 3. Prática de britagem: conhecimento do equipamento; construção da curva fragmentatriz para britador de mandíbulas de 1 eixo (3 horas-aula). 4. Prática de moagem a úmido: cálculo das variáveis de operação (6 horas-aula). 5. Determinação do grau de liberação pelo método óptico (3 horas-aula).. 6. Prática de classificação por hidrociclones: determinação da curva de partição (6 horas-aula). 7. Prática de separação magnética: avaliação da massa e da intensidade do campo na recuperação do separador magnético de alta intensidade (6 horas-aula).. 8. Prática de flotação: avaliar o efeito da dosagem de reagentes no rendimento e recuperação da flotação (6 horas-aula).. 9. Prática de espessamento – teste de proveta: determinação da velocidade de sedimentação (3 horas-aula). 10. Prática de filtração - teste de folha: determinação da taxa unitária de filtração (3 horas-aula).
Bibliografia básica	1. SVAROVSKI, L. Solid-liquid separation. 3. ed. London: Butterworths Stoneham, 1990. 2. CONCHA, F. Solid-Liquid Separation in the Mining Industry. Switzerland: Springer International Publishing, 2014. 3. CHAVES, A.P. Teoria e prática do tratamento de minérios: desaguamento, espessamento e filtração. 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. v. 2. 4. TARLETON, S.; WAKEMAN, R. Solid/Liquid Separation: Equipment Selection and Process Design. Elsevier Science, 2007. 5. FUERSTENAU, M. C.; HAN, K. N. Principles of Mineral Processing. Littleton: Society for Mining, Metallurgy, and Exploration, 2003. 6. OLIVEIRA, C.; RUBIO, J.. Mecanismos, técnicas e aplicações da agregação no tratamento mineral e ambiental. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2011. (Série Tecnologia Ambiental, 60).

	7. LINS, F.F.; ADAMIAN, R. Minerais coloidais, teoria DLVO estendida e forças estruturais. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2000. 29p. - (Série Tecnologia Mineral, 78). 8. VALADÃO, G.E.S.; ARAUJO, A.C. Introdução ao tratamento de minérios. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 9. LUZ, A. B. <i>et al.</i> Tratamento de minérios. 6. ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2018. 10. Study of Tailings Management Technologies. MEND (Mine Environment Neutral Drainage), 2017.
Bibliografia complementar	Artigos científicos da área pesquisados das principais bases disponíveis no portal dos periódicos CAPES;
Recursos humanos e materiais	-
Docentes responsáveis	Michelly dos Santos Oliveira michelly@cefetmg.br