



## Plano de Ensino

<b>CAMPUS ARAXÁ</b>	
<b>DISCIPLINA:</b> Caracterização Tecnológica de Minérios	<b>CODIGO:</b> G04CTMI0.01

Início: **03/2023**

**Carga Horária:** Total: 45 horas/aula      Semanal: 03 aulas/semana      Créditos: 03

**Natureza:** Teórica

**Área de Formação - DCN:** Específica

**Competências/habilidades a serem desenvolvidas** C01, C03, C04, C05, C08.

**Departamento que oferta a disciplina:** DMCAX

### Ementa:

Conceitos gerais de caracterização e amostragem - Caracterização granulométrica de particulados (técnicas de determinação de tamanhos), Caracterização física de minérios - Caracterização mineralógica (Microscopia Ótica, Difração de Raios X, MEV, Espectroscopia Infravermelha) - Caracterização química de minérios (Fluorescência de Raios X (XRF), Espectrometria de Absorção Atômica (AA), Plasma Induzido Acoplado (ICP) e Espectrometria de Emissão. Ensaio tecnológicos de separação de minerais).

Curso(s)	Período	Eixo	Obrigatória	Optativa
Engenharia de Minas	9º	Beneficiamento de Minérios	X	

### INTERDISCIPLINARIDADES

<b>Prerrequisitos</b>
- Petrografia; - Físico-Química.
<b>Correquisitos</b>
Não há.

<b>Objetivos:</b> <i>A disciplina deverá possibilitar ao estudante</i>	
1	Entender a importância da caracterização no âmbito da mineração.
2	Conhecer as principais técnicas e tecnologias utilizadas pela caracterização.
3	Aliar a caracterização com possíveis rotas de beneficiamento de minérios.



### Plano de Ensino

Unidades de ensino		Carga-horária Horas/aula
1	Conceitos gerais de caracterização	2
2	Revisão de amostragem	3
3	Caracterização granulométrica	4
4	Caracterização física de minérios	6
5	Microscopia Ótica	3
6	Difração de Raios X	3
7	MEV	3
8	Espectroscopia Infravermelha	3
9	Fluorescência de Raios X	3
10	Espectrometria de Absorção Atômica	3
11	Plasma Induzido Acoplado	3
12	Espectrometria de Emissão	3
13	Ensaio tecnológicos de separação de minerais	6
<b>Total</b>		<b>45</b>

## Plano de Ensino

---

### Bibliografia Básica

1	HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
2	LUZ, A.B. et al. Tratamento de minérios. 6.ed. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2018.
3	KLEIN, C.; DUTROW, B. Manual de ciência dos minerais. 23 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

### Bibliografia Complementar

1	VALADÃO, G. E. S.; ARAÚJO, A. C. Introdução ao tratamento de minérios. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012.
2	SAMPAIO, J. A; FRANÇA, S. C; BRAGA, P. F. A; Tratamento de minérios: práticas laboratoriais. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 2007. Disponível em: <a href="http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/544">http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/544</a>
3	SALVADOR, FUJIMORI, S., FERREIRA, Y. A. Introdução ao uso do Microscópio Petrográfico. Centro Editorial e Didático da UFBA. 201p. 1987.
4	DANA, J. D. Manual de Mineralogia. 3. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1976. V.1.
5	LEINZ, V. Guia para determinação de minerais. São Paulo: Nacional, 1977.



Emitido em 17/07/2023

**PLANO DE ENSINO Nº 1055/2023 - DMCAx (11.57.04)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 17/07/2023 16:50)*

GUILHERME ALZAMORA MENDONÇA

COORDENADOR

CEMIAx (11.51.17)

Matrícula: ###620#6

*(Assinado digitalmente em 18/07/2023 08:11)*

LEANDRO HENRIQUE SANTOS

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

DMCAx (11.57.04)

Matrícula: ###560#3

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: **1055**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **17/07/2023** e o código de verificação: **83d3519379**