

**PROGRAMA DAS PROVAS DO CONCURSO PARA PROFESSOR DA CLASSE A,
ASSISTENTE, NÍVEL 1, DO DEPARTAMENTO DE GEOLOGIA PARA A ÁREA DE
CONHECIMENTO: PETROLOGIA METAMÓRFICA E MINERALOGIA**

Edital nº 3109, de 10 de novembro de 2025, publicado no D.O.U. em 14 de novembro de 2025

01. Definição de metamorfismo. Processos/fatores que controlam o metamorfismo. Tipos de metamorfismo. Conceitos de grau metamórfico, fácies metamórficas, mineral índice, zona metamórfica, isógrada. Distinção entre processos metamórficos isoquímicos e metassomáticos.
02. Princípios de geotermobarometria convencional. Tipos e calibrações de termobarômetros. Geotermobarometria com minerais acessórios.
03. Progressão e retrogressão de reações metamórficas ao longo do tempo geológico. Construção de pseudosseções de temperatura *versus* pressão (diagramas de fases em equilíbrio) usando softwares/aplicativos diversos. Trajetórias pressão-temperatura-tempo.
04. Classificação petrográfica de rochas metamórficas. Nomenclatura das rochas metamórficas. Estruturas e texturas macroscópicas e microscópicas de rochas metamórficas. Texturas de reações ao microscópio. Análise textural.
05. Metamorfismo de rochas ultramáficas-ultrabásicas e de rochas máficas-básicas sob diferentes condições de temperatura e pressão. Análise das paragéneses típicas, diagrama ACF.
06. Metamorfismo de calcários, dolomitos (puros e silicosos), margas e de rochas quartzo-feldspáticas (grauvacas e granitoides) sob diferentes condições de temperatura e pressão. Análise das paragéneses típicas.
07. Metamorfismo de rochas pelíticas sob diferentes condições de temperatura e pressão. O diagrama AFM, suas variações e aplicações na representação das paragéneses de rochas metapelíticas.
08. Cristaloquímica e processos metamórficos de formação mineral. Polimorfismo. Conceito e tipos de solução sólida. Exsolução. Geminação, intercrescimento e recristalização mineral. Defeitos estruturais em minerais metamórficos.
09. Mineralogia óptica – Propriedades da luz. O microscópio petrográfico. Cristais isotrópicos e anisotrópicos. Indicatriz óptica. Observações sob luz plano paralela e convergente. Propriedades ópticas e identificação de minerais sob luz polarizada refletida e transmitida. Minerais metamórficos ao microscópio.
10. Técnicas analíticas e de imagem em petrologia e mineralogia – Difração de Raios-X. Fluorescência de Raios-X. Microscópio Eletrônico de Varredura. Microscópio Eletrônico de Transmissão. Microsonda Eletrônica. Espectrometria de Massa. Espectroscopia Raman. Aplicações para petrologia metamórfica.

Chefe do Departamento de Geologia
IGC/UFMG