

mineralogia óptica

Fábio Braz Machado
Antonio José R. Nardy

oficina de textos

Sumário

1. CONCEITOS BÁSICOS	11
2. O MICROSCÓPIO PETROGRÁFICO E TIPOS DE PREPARADO PARA ANÁLISES	22
2.1 Generalidades.....	22
2.2 Tipos de preparado para análises microscópicas	22
2.3 O microscópio petrográfico ou de luz polarizada	24
2.4 Objetivas	25
2.5 Objetivas secas e de imersão.....	27
2.6 Oculares.....	27
2.7 O aumento visual total do microscópio	28
2.8 Polarizador e analisador	28
2.9 Platina	30
2.10 Lente de Amici-Bertrand	30
2.11 Condensadores	30
2.12 Diafragma-íris.....	31
2.13 Filtros	31
3. AS INDICATRIZES DOS MINERAIS	32
3.1 Minerais isotrópicos e anisotrópicos uniaxiais.....	32
3.2 Minerais anisotrópicos biaxiais.....	41
4. OBSERVAÇÃO DOS MINERAIS À LUZ NATURAL POLARIZADA	52
4.1 Cor.....	52
4.2 Relevo.....	58
4.3 Determinação dos índices de refração com óleos de imersão	62
4.4 Clivagem.....	63
4.5 Partição	67
4.6 Hábito	67

5. OBSERVAÇÃO DOS MINERAIS SOB NICÓIS CRUZADOS: ORTOSCOPIA	69
5.1 Princípios de interferência da luz	69
5.2 Cores de interferência	72
5.3 Efeito da rotação da platina e posições de extinção e máxima luminosidade	74
5.4 Os compensadores e as posições dos raios lento e rápido de um mineral.....	76
5.5 Determinação da ordem de certa cor de interferência	81
5.6 Birrefringência	83
5.7 Determinação da espessura de um grão mineral.....	86
5.8 Ângulo e tipos de extinção	87
5.9 Sinal de alongação	89
6. OBSERVAÇÃO CONOSCÓPICA DOS MINERAIS	93
6.1 As figuras de interferência dos minerais uniaxiais	93
6.2 As figuras de interferência dos minerais biaxiais	105
ANEXO A1	122
FIGURAS COLORIDAS	124
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	127