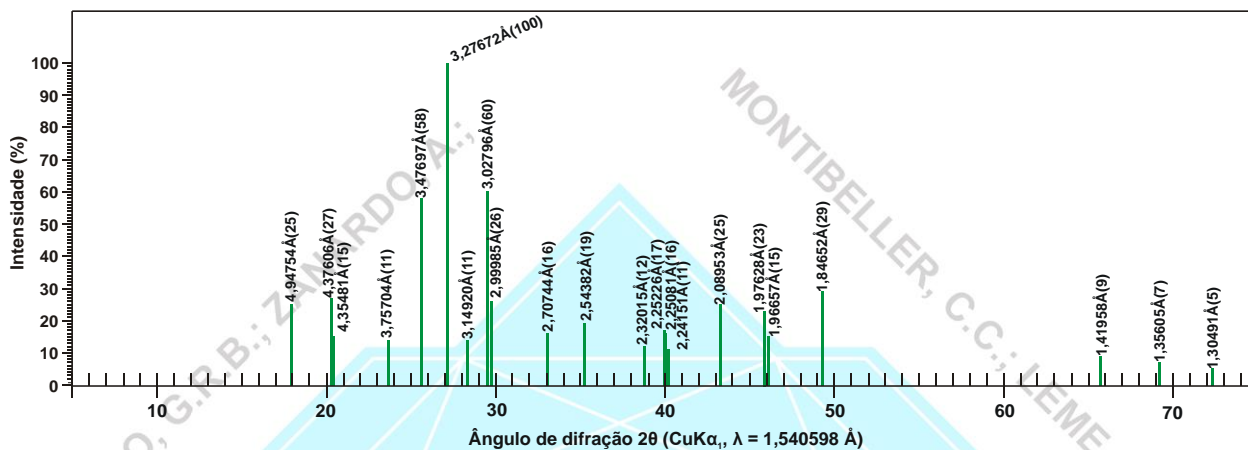




**CROCOÍTA** (crocoite) - Mineral do Grupo dos Cromatos.  $PbCrO_4$ . Do grupo *krokoëis* (amarelo-açafrão), por sua cor.

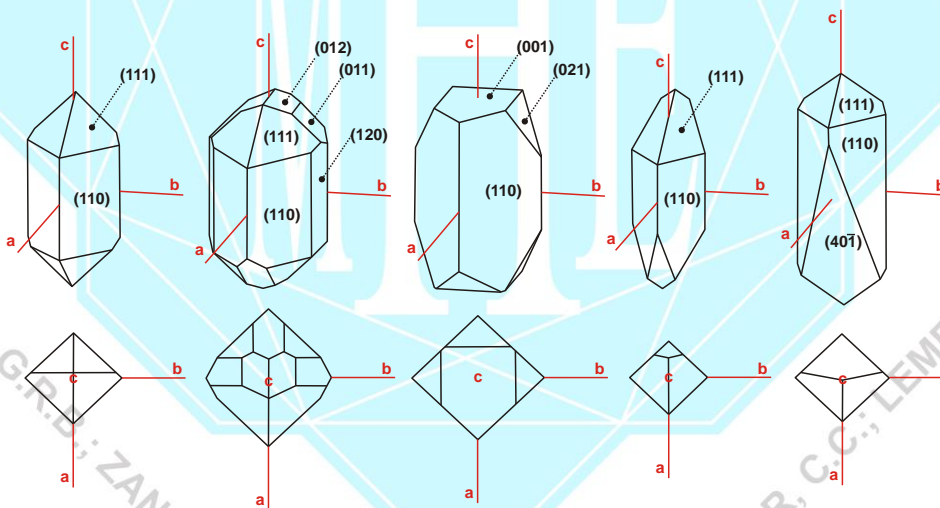
**Cristalografia:** Monoclínico, classe prismática ( $2/m$ ). **Grupo espacial e malha unitária:**  $P2_1/n$ ,  $a_0 = 6,790\text{Å}$ ,  $b_0 = 7,430\text{Å}$ ,  $c_0 = 8,7199\text{Å}$ ,  $\beta = 127,11^\circ$ ,  $Z = 4$ .

**Padrão de raios X do pó do mineral:**



**Figura 1** – posição dos picos principais da crocoíta em difratograma de raios X. (modificado de de Pieri & Quareni, 1962).

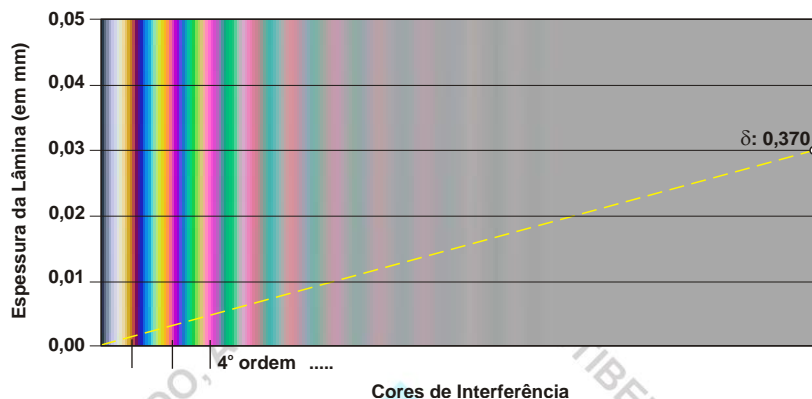
**Hábito:** normalmente ocorre como agregados colunares, radiais, maciços ou crostas. Também pode formar tufos aveludados. Os cristais são prismáticos a aciculares com contorno quase quadrado, alongados e estriados [001]. Podem ser prismáticos curtos a pseudo-octaédricos e altamente modificados. São normalmente com terminações ocas e incompletas.



**Figura 2** – cristais de crocoíta. (modificado de [www.smorf.nl](http://www.smorf.nl); [www.mineralienatlas.de](http://www.mineralienatlas.de))

**Propriedades físicas:** três direções de clivagem distinta {110} e duas indistintas {001} e {100}, formando ângulos de  $86^\circ 19'$ ; fratura: conchoidal a irregular; séctil; Dureza: 2,5-3; densidade relativa: 5,9-6,1  $\text{g/cm}^3$ . Transparente a translúcido; vermelho jacinto, vermelho a alaranjado, vermelho-laranja, laranja; cor do traço: amarelo alaranjado; brilho: adamantino a vítreo.

**Propriedades óticas:** Cor: vermelho alaranjado a laranja avermelhado em luz transmitida. Relevo: extremamente alto positivo,  $n >$  bálsamo ( $\alpha = 2,270\text{-}2,310$ ,  $\beta = 2,340\text{-}2,370$ ,  $\gamma = 2,640\text{-}2,680$ ). Pleocroísmo: fraco, X = vermelho-laranja, Y = vermelho-laranja, Z = vermelho sangue. Orientação:  $\beta = b$ ,  $\gamma \wedge c = \sim 5^\circ$ . Plano Ótico (PO): (010). Biaxial (+).  $\delta = 0,370$ .  $2V = 54^\circ\text{-}57^\circ$ . Dispersão: muito forte, inclinada  $r > v$ .



**Figura 3** – carta de cores mostrando o intervalo das cores de interferência e valores de birrefringência máxima ( $\delta = \gamma - \alpha$ ) de cristais de crocoíta com espessura de 0,030 mm.

**Composição química:** Cromato de chumbo. (1)  $\text{PbCrO}_4$ . (2) crocoíta (Nontron, França). (2) análise compilada de <http://handbookofmineralogy.org/pdfs/crocoite.pdf>.

|                | (1)   | (2)   |
|----------------|-------|-------|
| $\text{CrO}_3$ | 30,94 | 30,35 |
| $\text{SiO}_2$ |       | 1,10  |
| $\text{PbO}$   | 69,06 | 68,35 |
| <b>Total</b>   | 100   | 99,8  |

**Propriedades diagnósticas:** cor (vermelho jacinto), brilho intenso e densidade alta. Escala de fusibilidade (von Kobell): 1,5. É muito semelhante à wulfenita, da qual se distingue pelo ensaio para do molibdênio, pela forma cristalina, por esta apresentar cor vermelha menos acentuada, densidade mais alta e pelas propriedades óticas (por esta ser uniaxial (-). Quando anômala biaxial, pelo 2V pequeno).

**Gênese:** mineral secundário pouco comum, formado na zona de oxidação de depósitos de Pb. Pode ocorrer em veios de quartzo com ouro, pirita, galena, vanadinita, etc., especialmente, se esses veios cortam rochas contendo Cr (rochas contendo cromita).

**Associação mineral:** ocorre associado a limonita, quartzo, anglesita, piromorfita, vanadinita, wulfenita, cerussita, dundasita, descloizita, embreyita, fenicrocoíta, vauquelinita.

**Ocorrências:** no Brasil ocorre em Goiabeira perto de Congonhas do Campo, Ouro Preto (Sumidouro de Mariana) e Araçuaí (MG).

**Usos:** excelente pigmento para tintas, para cuja finalidade é obtido artificialmente.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betejtin, A. 1970. **Curso de Mineralogia (2º edición)**. Traduzido por L. Vládov. Editora Mir, Moscou, Rússia. 739 p.

Betekhtin, A. 1964. **A course of Mineralogy**. Translated from the Russian by V. Agol. Translation editor A. Gurevich. Peace Publishers, Moscou, Rússia. 643 p.

Branco, P. M. 1982. **Dicionário de Mineralogia (2º edição)**. Editora da Universidade (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), Porto Alegre, Brasil. 264 p.

Branco, P. M. 2008. **Dicionário de Mineralogia e Gemologia**. Oficina de Textos, São Paulo, Brasil. 608 p.

Dana, J. D. 1978. **Manual de Mineralogia (5º edição)**. Revisado por Hurlbut Jr., C. S. Tradução: Rui Ribeiro Franco. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, Brasil. 671 p.

Deer, W. A., Howie, R. A., Zussman, J. 1981. **Minerais Constituintes das Rochas – uma introdução**. Tradução de Luis E. Nabais Conde. Fundação Calouste Gulbenkian, Soc. Ind. Gráfica Telles da Silva Ltda, Lisboa, Portugal. 558 p.

de Pieri, R. & Quareni, S. 1962. A three-dimensional refinement of the structure of crocoite,  $\text{PbCrO}_4$ . **Zeitschrift fuer Kristallographie, Kristallgeometrie, Kristallphysik, Kristallchemie (-144,1977)**, 117, i.p. 259.

Gribble, C. D. & Hall, A. J. 1985. **A Practical Introduction to Optical Mineralogy**. George Allen & Unwin (Publishers) Ltd, London. 249 p.



Gribble, C. D. & Hall, A. J. 1992. **Optical Mineralogy Principles and Practice**. Chapman & Hall, Inc. New York, USA. 303 p.

Heinrich, E. W. 1965. **Microscopic Identification of minerals**. McGraw-Hill, Inc. New York, EUA. 414 p.

Kerr, P. F. 1965. **Mineralogia Óptica (3º edición)**. Traducido por José Huidobro. Talleres Gráficos de Ediciones Castilla, S., Madrid, Espanha. 432 p.

Klein, C. & Hurlbut Jr., C. S. 1993. **Manual of Mineralogy (21º edition)**. John Wiley & Sons, Inc., New York, EUA.

Klein, C. & Dutrow, B. 2012. **Manual de Ciências dos Minerais (23º edição)**. Tradução e revisão técnica: Rualdo Menegat. Editora Bookman, Porto Alegre, Brasil. 716 p.

Klockmann, F. & Ramdohr, P. 1955. **Tratado de Mineralogia (2º edición)**. Versión del Alemán por el Dr. Francisco Pardillo. Editorial Gustavo Gili S.A., Barcelona, Espanha. 736 p.

Leinz, V. & Campos, J. E. S. 1986. **Guia para determinação de minerais**. Companhia Editorial Nacional. São Paulo, Brasil. (10º edição). 150 p.

Navarro, G. R. B. & Zanardo, A. 2012. **De Abelsonita a Zykaita – Dicionário de Mineralogia**. 1549 p. (inédito).

Navarro, G. R. B. & Zanardo, A. 2016. **Tabelas para determinação de minerais**. Material Didático/Mineralogia Sistemática/Curso de Geologia/UNESP. 205 p.

Nesse, W. D. 2004. **Introduction to Optical Mineralogy (3º edition)**. Oxford University Press, Inc. New York, EUA. 348 p.

Palache, C.; Berman, H.; Frondel, C. 1966. **The System of Mineralogy of James Dwight Dana and Edward Salisbury Dana, Volume II. Halides, Nitrates, Borates, Carbonates, Sulfates, Phosphates, Arsenates, Tungstates, Molybdates, etc.** John Wiley & Sons, Inc., New York (7º edition). 1124 p.

Sinkankas, J. 1964. **Mineralogy for Amateurs**. Van Nostrand Reinhold Company, New York, EUA. 585 p.

Winchell, A. N. 1948. **Elements of Optical Mineralogy: an introduction to Microscopic Petrography, Part II. Descriptions of Minerals (3º edition)**. John Wiley & Sons, Inc., New York (3º edition). 459 p.

**sites consultados:**

[www.handbookofmineralogy.org](http://www.handbookofmineralogy.org)

[www.mindat.org](http://www.mindat.org)

[www.mineralienatlas.de](http://www.mineralienatlas.de)

[http://rruff.info](http://http://rruff.info)

[www.smorf.nl](http://www.smorf.nl)

[www.webmineral.com](http://www.webmineral.com)