



**GLAUCONITA** (glauconite) - Mineral do Grupo dos Filossilicatos. Grupo das Micas.  $(K,Na)(Fe^{3+},Al,Mg)_2(Si,Al)_4O_{10}(OH)_2$ . Do grego *glaukos* (azul), por sua cor. (sin. *glaucônia*). Anteriormente considerado membro do Grupo da Illita.

**Cristalografia:** Monoclínico, classe prismática ( $2/m$ ) ou domática ( $m$ ). **Grupo espacial e malha unitária:**  $C2m$  ou  $Cm$ ,  $a_0 = 5,25-5,31\text{Å}$ ,  $b_0 = 9,09-9,19\text{Å}$ ,  $c_0 = 10,03-10,15\text{Å}$ ,  $\beta \sim 100^\circ$ ,  $Z = 2$ .

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

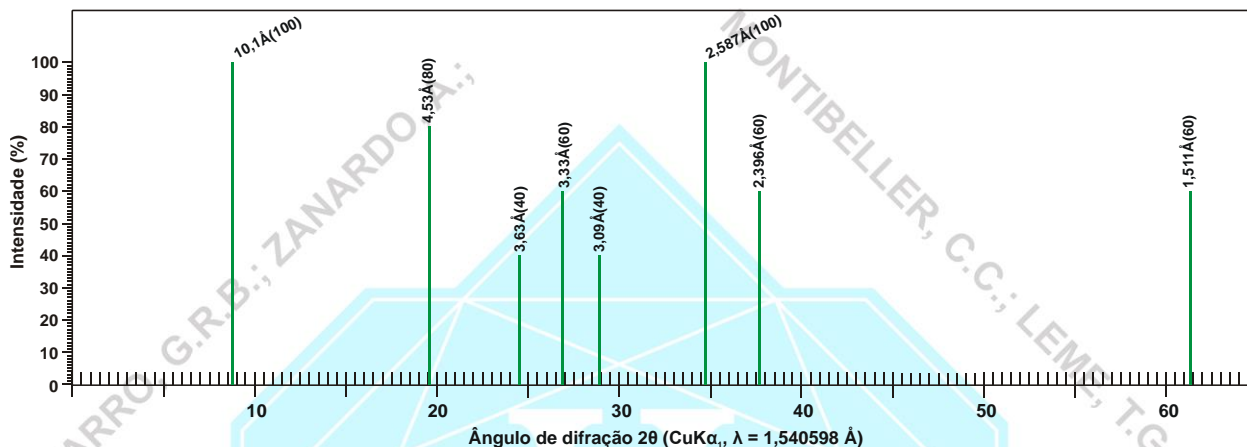


Figura 1 – posição dos picos principais do glauconita em difratograma de raios X (modificado de www.mineralienatlas.de).

**Hábito:** ocorre como agregados terrosos, granulares ou maciços. Também ocorre como agregados arredondados (*pellets*) ou de grãos finos constituídos por pequenas lamelas e/ou cristais micáceos pouco desenvolvidos.

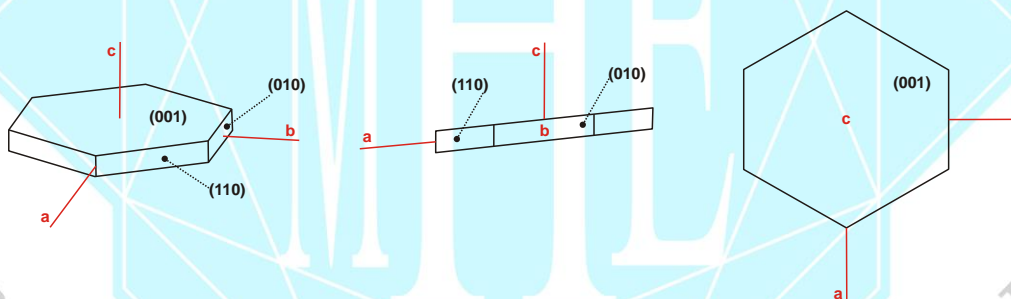


Figura 2 – cristal de glauconita. (modificado de www.smorf.nl; www.mineralienatlas.de)

**Propriedades físicas:** uma direção de clivagem perfeita {001} (basal); fratura: irregular; Dureza: 2; densidade relativa: 2,4-2,95 g/cm<sup>3</sup>. Translúcido a quase opaco; verde grama, amarelo-verde, amarelo, azul, azul esverdeado; cor do traço: verde claro; brilho: fosco, brilhante.

**Propriedades óticas:** Cor: geralmente verde em lâmina delgada, pode ser amarelo ou verde oliva. Relevo: moderado positivo,  $n >$  bálsamo ( $\alpha = 1,590-1,612$ ,  $\beta = 1,609-1,643$ ,  $\gamma = 1,610-1,644$ ). Pleocroísmo: X = verde amarelado a verde, Y = amarelo vivo ou verde azulado, Z = amarelo vivo ou verde azulado. Orientação:  $\alpha \wedge a \cong 10^\circ$ ,  $\beta = b$ ,  $\gamma \cong c$ . Os traços de clivagem mostram alongação positiva. Plano Ótico (PO): (010). Biaxial (-).  $\delta = 0,014-0,032$ .  $2V = 0^\circ-20^\circ$ , normalmente maior que  $10^\circ$ . Dispersão: fraca,  $r > v$ . Absorção:  $Y \cong X > X$ .

**Composição química:** Aluminossilicato básico de potássio, sódio, ferro e magnésio. O número de átomos (cátions e ânions) por unidade de fórmula (a.p.u.f.) é calculado na base para 23 (O,OH) ou 22 (O). (1) glauconita (Makhtesh Ramon, Israel). (2) glauconita (Whare Flat, Nova Zelândia). (1), (2) análises compiladas de <http://handbookofmineralogy.org/pdfs/glauconite.pdf>.

	(2)	(1)
SiO <sub>2</sub>	46,52	49,29
TiO <sub>2</sub>		0,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	4,61	3,17
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	24,76	21,72



FeO	2,02	3,19
MgO	4,65	3,85
CaO	0,51	0,74
Na <sub>2</sub> O	0,19	0,12
K <sub>2</sub> O	7,65	6,02
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,08	0,32
H <sub>2</sub> O <sup>+</sup>	5,83	7,21
H <sub>2</sub> O <sup>-</sup>	3,20	4,60
Total	100,02	100,35

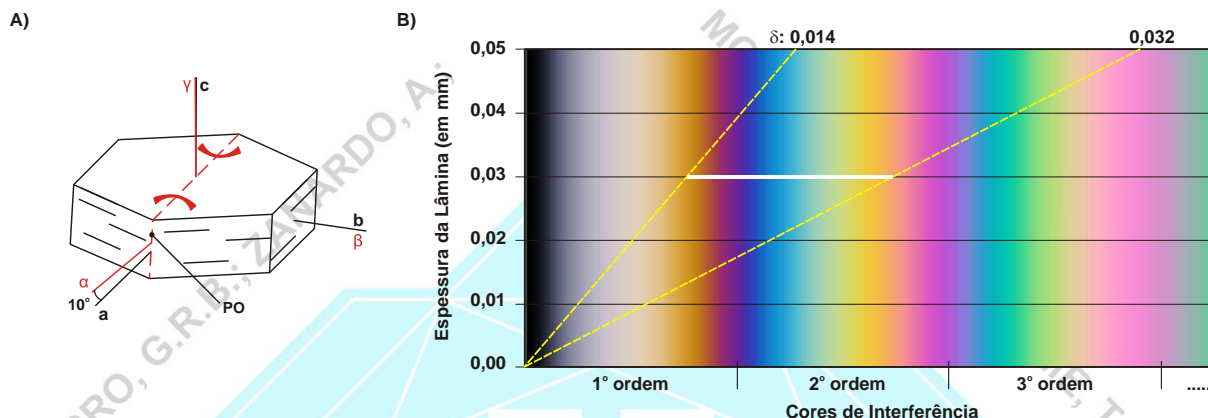


Figura 3 – A) orientação ótica de cristal de glauconita (modificado de Deer et al., 1981). B) carta de cores mostrando o intervalo das cores de interferência ( $\delta = \gamma - \alpha$ ) de cristais de glauconita com espessura de 0,030 mm.

**Propriedades diagnósticas:** possui grande poder de adsorção para corantes da anilina. Oticamente assemelha-se à biotita, distinguindo-se desta por apresentar birrefringência menor e normalmente ângulo de extinção maior. Difere da muscovita por esta normalmente não ser pleocróica. Distingue-se dos minerais do grupo da clorita por estas apresentarem birrefringência mais baixa (geralmente com cores de interferência anômala).

**Gênese:** mineral que pode formar-se por coagulação de partículas coloidais em suspensão e por diagênese marinha em águas pouco profundas (durante os períodos de sedimentação lenta ou negativa) e em condições redutoras. Pode ser de origem hidrotermal em rochas sedimentares e vulcânicas. É produto de alteração de minerais máficos (como a biotita detrítica). É comum em arenitos e calcários (impuros), localmente associado a fosforitas.

**Associação mineral:** ocorre associado a quartzo, feldspatos, dolomita, siderita, calcita, ankerita, pirita, limonita, etc.

**Ocorrências:** no Brasil ocorrências são associadas a zeólitas nos basaltos e diabásios da Bacia do Paraná; em Caratinga, Ouro Preto (MG), etc.

**Variiedades:** *Marsjatsquita* - var. de glauconita rica em Mn. De Marsjat, Montes Urais, (Rússia). (sin. *manganoglaconita*). *Skolita* - var. de glauconita rica em alumínio e cálcio e pobre em ferro. De Skole (Noruega), onde foi descoberto.

**Usos:** pode ser usado como fertilizante.

#### 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)**. Revisto 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.



GUILLERMO RAFAEL B. NAVARRO, ANTENOR ZANARDO, CIBELE CAROLINA MONTIBELLER,  
THAIS GÜTZLAF LEME. (2017)  
**Livro de referência de Minerais Comuns e Economicamente Relevantes: FILOSSILICATOS.**  
**Museu de Minerais, Minérios e Rochas “Prof. Dr. Heinz Ebert”**

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

Klein, C. & Hulburt Jr., C. S. 1993. **Manual of mineralogy (after James D. Dana) (21º edition)**. Wiley International ed., New York, EUA. 681 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 Zykaíta – Dicionário de Mineralogia**. 1549 p. (inédito).

Navarro, G. R. B. & Zanardo, A. 2016. **Tabelas para determinação de minerais**. Material Didático do 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.

Rieder, M.; Cavazzini, G.; D`Yakonov, Y. S.; Frank-Kamenetskii, V. A.; Gottardi, G.; Guggenheim, S.; Koval, P. V.; Müller, G.; Neiva, A. M. R.; Radoslovich, E. W.; Robert, J. L.; Sassi, F. P.; Takeda, H.; Weiss, Z.; Wones, D. R. 1998. Nomenclature of the Micas. **The Canadian Mineralogist**, 36, p. 905-912.

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>

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

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