



ESCOLECITA (scolecite) - Mineral do Grupo dos Tectosilicatos. Grupo das Zeólitas. $\text{CaAl}_2\text{Si}_3\text{O}_{10}\cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Do grego *skolex* (verme), por seu comportamento quando aquecido.

Cristalografia: Monoclínico, classe domática (*m*), pseudo-tetragonal. **Grupo espacial e malha unitária:** *Cc*, $a_0 = 18,508\text{Å}$, $b_0 = 18,981\text{Å}$, $c_0 = 6,527\text{Å}$, $\beta = 90,64^\circ$, $Z = 8$.

Padrão de raios X do pó do mineral:

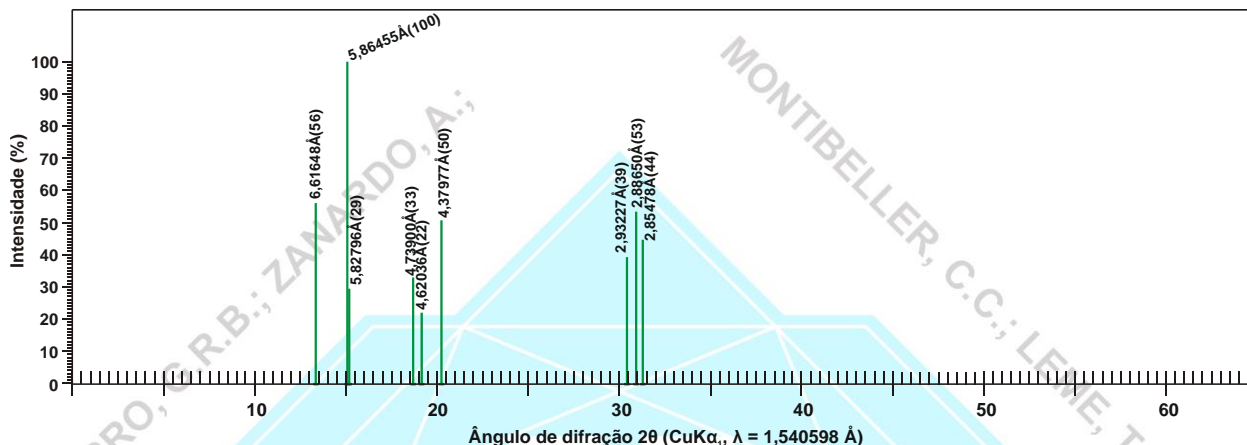


Figura 1 – posição dos picos principais da escolecita em difratograma de raios X (modificado de Hansen & Faeth, 1979).

Hábito: normalmente ocorre como agregados fibrosos e radiais. Nodular ou maciço. Os cristais são prismáticos compridos a aciculares (delgados com forma de agulha), podem ter seção transversal quadrada, alongados e estriados $\parallel [001]$. Geminação: $\{100\}$, com eixo de geminação $[001]$, comum, como contato ou penetração.

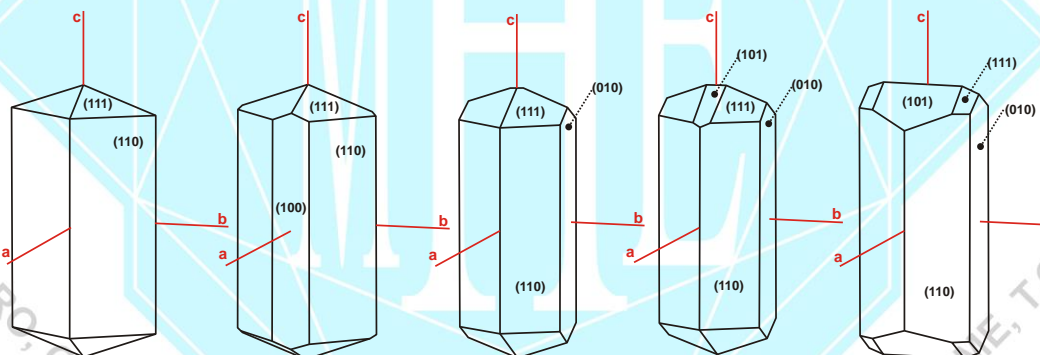


Figura 2 – cristais de escolecita. (modificado de www.smorf.nl; www.mineralienatlas.de)

Propriedades físicas: clivagem perfeita $\{110\}$ (prismática); fratura: irregular; quebradiço; Dureza: 5-5,5; densidade relativa: 2,25-2,29 g/cm^3 ; pode fluorescer amarelo a marrom sob luz UV (SW e LW); piroelétrico e piezoelétrico. Transparente a translúcido; incolor a branco; cor do traço: branco; brilho: vítreo, sedoso quando fibroso, acetinado.

Propriedades óticas: Cor: incolor em seção delgada. Relevo: moderado a forte negativo, $n < \text{bálsamo}$ ($\alpha = 1,507-1,513$, $\beta = 1,516-1,520$, $\gamma = 1,517-1,521$). Orientação: $\alpha = b$, $\beta \wedge a = 14^\circ-17^\circ$, $\gamma \wedge c = 15^\circ-18^\circ$. Biaxial (-). $\delta = 0,008-0,010$. $2V = 36^\circ-56^\circ$. Dispersão: relativamente forte, $r < v$.

Composição química: Aluminossilicato hidratado de cálcio. O número de átomos (cátions e ânions) por unidade de fórmula (a.p.u.f.) é calculado na base para 80 (O). (1) escolecita em amígdalas de basalto (Bem More, Mull, Escócia). (2) escolecita (Montanhas Syhadree, Índia). (1) análise compilada de Deer et al. (1981); (2) análise compilada de <http://handbookofmineralogy.org/pdfs/scolecite.pdf>.

| | (1) | (2) |
|-------------------------|-------|-------|
| SiO_2 | 45,16 | 46,10 |
| Al_2O_3 | 25,90 | 25,05 |
| Fe_2O_3 | | 0,55 |
| MgO | | 0,32 |
| CaO | 14,86 | 14,17 |



| | | |
|-------------------|-------|--------|
| Na ₂ O | 0,16 | tr. |
| K ₂ O | 0,06 | 0,03 |
| H ₂ O | 13,66 | 13,91 |
| Total | 99,80 | 100,13 |

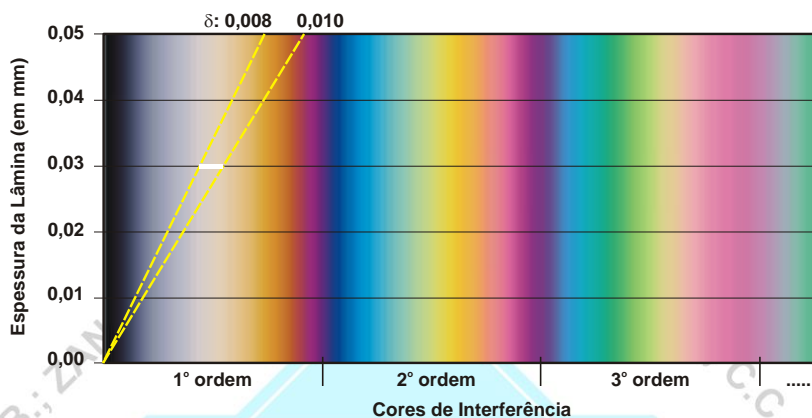


Figura 3 – carta de cores mostrando o intervalo das cores de interferência e valores de birrefringência máxima ($\delta = \gamma - \alpha$) de cristais de esolecita com espessura de 0,030 mm.

Propriedades diagnósticas: hábito, fluorescência, duas direções de clivagem perfeitas, cor, associação mineral e gênese. É facilmente solúvel em HCl com gelatinização. É uma espécie semelhante a natrolita e, às vezes, quando aquecidos movimentam-se como vermes. Petrograficamente distingue-se da natrolita por esta ser biaxial (+), apresentar extinção reta, ter índices de refração menores, dispersão fraca e 2V maior.

Gênese: mineral de origem hidrotermal encontrado em cavidades de rochas vulcânicas e em veios. Comum em cavidades de basaltos, também em anfibolitos e gnaisses e lacólitos, *dikes* derivados de magmas gabroicos e sieníticos.

Associação mineral: ocorre associado a calcita, prehnita e outra zeólitas.

Ocorrências: no Brasil grandes cristais ocorrem perto de Bento Gonçalves (RS).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Betejtin, A. 1970. **Curso de Mineralogia (2ª edição)**. 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 (2ª 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 (5ª 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.
- 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.
- Hansen, S. & Faelth, L. 1979. Structure of scolecite from Poona, India. **Acta Crystallographica B (24,1968-38,1982)**, 35, p. 1877.
- Heinrich, E. W. 1965. **Microscopic Identification of minerals**. McGraw-Hill, Inc. New York, EUA. 414 p.



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

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.

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

www.mindat.org

www.mineralienatlas.de

<http://rruff.info>

www.smorf.nl

www.webmineral.com