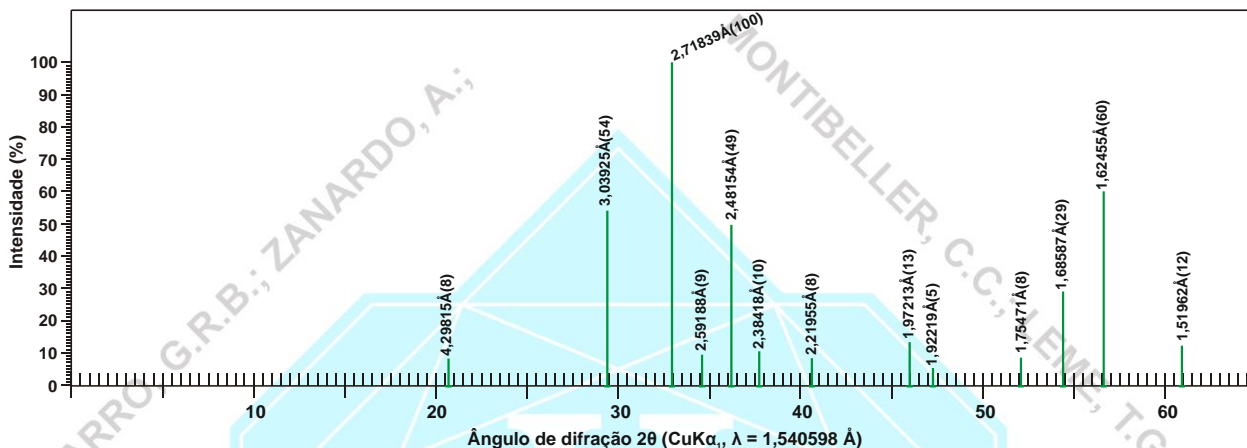


**SCHORLOMITA** (schorlomite) – Mineral do Grupo dos Nesossilicatos. Grupo das Granadas. É considerado var. de andradita rica em titânio.  $\text{Ca}_3(\text{Ti}^{4+}, \text{Fe}^{3+})_2(\text{Si}, \text{Fe}^{3+})_3\text{O}_{12}$  ou  $\text{Ca}_3(\text{Ti}, \text{Fe}^{3+}, \text{Al})_2(\text{Si}, \text{Fe}^{3+}, \text{Fe}^{2+})\text{O}_4)_3$ . Do alemão *schorl* + *homos* (mesmo) do grego, pela semelhança com schorlita. (sin. *melanita*).

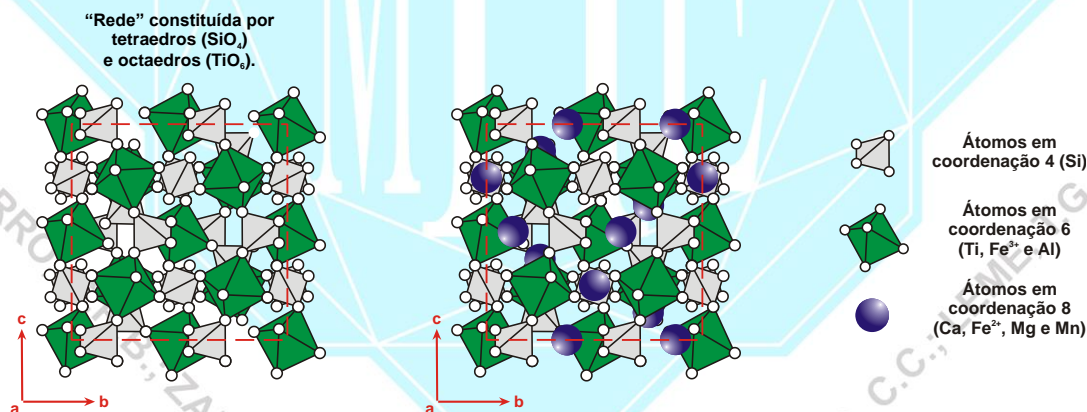
**Cristalografia:** Isométrico, classe hexaocáedrica ( $4/m \bar{3} 2/m$ ). **Grupo espacial e malha unitária:**  $la3d$ ,  $a_0 = 12,090-12,145 \text{ \AA}$ ,  $Z = 8$ .

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



**Figura 1** – posição dos picos principais da schorlomite em difratograma de raios X (modificado de Peterson et al., 1995).

**Estrutura:** a estrutura da schorlomite pode ser entendida como uma “rede” constituída por tetraedros ( $\text{SiO}_4$ ) e octaedros ( $\text{Ti}^{4+}, \text{Fe}^{3+}\text{O}_6$ ) independentes. Os tetraedros ocorrem unidos aos octaedros através do compartilhamento de átomos de oxigênio, constituindo a rede de tetraedros ( $\text{SiO}_4$ ) e octaedros ( $\text{Ti}^{4+}, \text{Fe}^{3+}\text{O}_6$ ). Os átomos de Ca situam-se nos interstícios do interior da rede tetraedros ( $\text{SiO}_4$ ) e octaedros ( $\text{Ti}^{4+}, \text{Fe}^{3+}\text{O}_6$ ) e estão rodeados por oito oxigênios (coordenação cúbica).



**Figura 2** - estrutura da schorlomite. (modificado de Peterson et al., 1995; [http://webmineral.com/jpowd/JPX/jpowd.php?target\\_file=Schorlomite.jp#WFGH8OSQyUk](http://webmineral.com/jpowd/JPX/jpowd.php?target_file=Schorlomite.jp#WFGH8OSQyUk)).

**Hábito:** normalmente maciço. Os cristais apresentam hábito trapezoédrico ou dodecaédrico.

**Propriedades físicas:** sem clivagem; fratura: conchoidal; Dureza: 7-7,5; densidade relativa: 3,69-3,88  $\text{g/cm}^3$ . Translúcido a quase opaco; preto, preto acinzentado, preto amarronzado, preto piche, pode ter manchamento ou embaçamento; cor do traço: preto cinzento a laranja-vermelho ou laranja-marrom; brilho: vítreo.

**Propriedades óticas:** Cor: incolor ou marrom em seção delgada. Relevo: muito alto positivo,  $n >$  bálsamo ( $n = 1,940-2,010$ , aumenta com o aumento de Ti). Isotrópico.

**Composição química:** Silicato de cálcio, titânio e ferro. O número de átomos (cátions e ânions) por unidade de fórmula (a.p.u.f.) é calculado na base para 12 ou 24 (O). (1)  $\text{Ca}_3(\text{Ti}^{4+}, \text{Fe}^{3+})_2(\text{SiO}_4)_3$ . (2) schorlomite (melteigito, livaara, Kuusamo, Finlândia). (3) schorlomite (melteigito, W de Horningsholm, Ilha Alnö, Suécia). (4) schorlomite (melteigito, N de Pottäng, Ilha Alnö, Suécia). (2), (3), (4) análises compiladas de Deer et al. (1997).



	(1)	(2)	(3)	(4)
SiO <sub>2</sub>	30,65	27,67	26,80	25,99
TiO <sub>2</sub>	13,59	14,20	14,83	16,21
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		3,05	1,12	1,15
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	27,15	19,28	25,53	23,01
FeO		3,62	6,80	6,36
MnO		0,22	0,45	0,39
MgO		tr.	1,02	0,94
CaO	28,61	31,08	24,64	25,20
Na <sub>2</sub> O		0,62	0,39	0,31
K <sub>2</sub> O		0,20	0,32	0,22
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100,05</b>	<b>100,16</b>	<b>100,11</b>

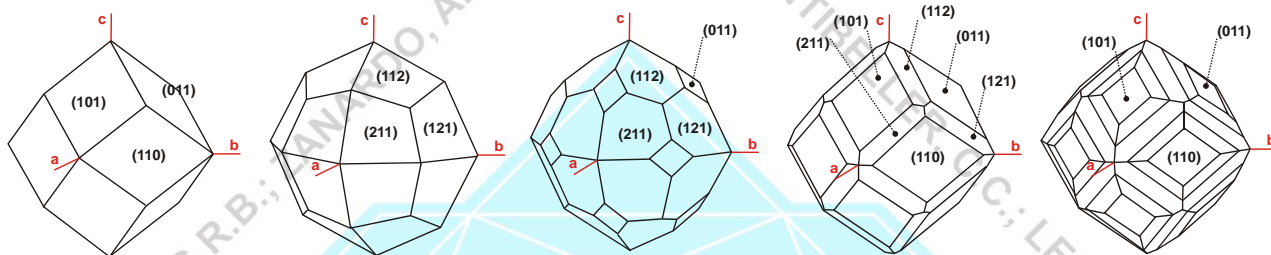


Figura 3 – cristais de schorlomita. (modificado de www.smorf.nl; www.mineralienatlas.de)

**Propriedades diagnósticas:** a schorlomita pode ser confundida com pequenos cristais de perovskita; distingue-se desta por ter relevo menor e por ter hábito diferente.

**Gênese:** mineral de origem magmática encontrado em carbonatitos, sienitos, fonolitos e em *skarns*.

**Associação mineral:** ocorre associado a leucita, brookita, nefelina, feldspato potássico, etc.

**Ocorrências:** no Brasil é encontrado nos carbonatitos de Tapira (MG) e de Jacupiranga (SP).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Betjetin, A. 1970. **Curso de Mineralogia (2ª 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 (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)**. 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.

Deer, W. A., Howie, R. A., Zussman, J. 1997. **Rock-forming minerals. Orthosilicates – vol. 1A (2ª edition)**. The Geological Society Publishing House, London, Inglaterra. 919 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.

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

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



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

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. & Hurlbut 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.

Peterson, R. C.; Locock, A. J.; Luth, R. W. 1995. Positional disorder of oxygen in garnet: the crystal-structure, refinement of schorlomite. **The Canadian Mineralogist**, 33, p. 627-631.

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)