

Pesquisas em Geociências

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias>

Considerações Sobre a Nomenclatura das Cloritas

Milton Luiz Laquintinie Formoso

Pesquisas em Geociências, 14 (14): 67-68, set./dez., 1981.

Versão online disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/article/view/21734>

Publicado por

Instituto de Geociências



**Portal de Periódicos
UFRGS**

UNIVERSIDADE FEDERAL
DO RIO GRANDE DO SUL

Informações Adicionais

Email: pesquisas@ufrgs.br

Políticas: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/editorialPolicies#openAccessPolicy>

Submissão: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#onlineSubmissions>

Diretrizes: <http://seer.ufrgs.br/PesquisasemGeociencias/about/submissions#authorGuidelines>

Data de publicação - set./dez., 1981.

Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

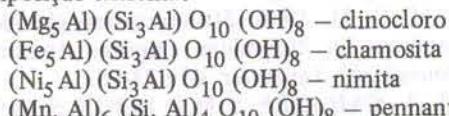
versão da nomenclatura. O autor não se refere ao nome que aparece para a clinoclorita
JALHAIN, V.A.P., 1958, 27A(1), 23-26.
Assim, o nome de clinoclorita é o mais adequado para a mineralogia.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A NOMENCLATURA DAS CLORITAS

Milton Luiz Laquintinie Formoso *

SINOPSE

A classificação simplificada das cloritas (BAYLISS, 1975) é representada por quatro termos de composição extrema:

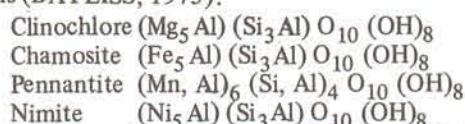


As composições intermediárias são representadas pelos termos extremos adjetivados pelo elemento químico adequado.

Esta nomenclatura das cloritas foi adotada pelo COMITÉ DE NOMENCLATURA da ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES ARGILES, do qual o autor é membro.

ABSTRACT

Classification of the trioctahedral chlorites is simplified using only four end-member compositions (BAYLISS, 1975):



Old varietal names should be discarded. The Association Internationale pour l'Etude des argiles already accepted this simplified classification.

1. INTRODUÇÃO

As cloritas podem ser classificadas em dioctaédricas e trioctaédricas. As últimas, principalmente as ferro-magnesianas (com Mg^{+2} e Fe^{+2} na estrutura) são as mais importantes. A nomenclatura das cloritas trioctaédricas tem sido objeto de muitas publicações: ORCEL et al. (1950), SERDYUCHENKO (1953), HEY (1954), BRINDLEY & GILLERY (1956), LAPLHAM (1958), FOSTER

(1962), PHILLIPS (1954), STRUNZ (1970), FLEISCHER (1971), BAYLEY (1972) e BAYLISS (1975). Os problemas surgidos, principalmente antes de 1970, se relacionam com o fato de nomes diferentes serem usados nas descrições originais, para composições semelhantes e o mesmo nome para diferentes composições nas várias classificações.

A ASSOCIATION INTERNATIONALE POUR L'ETUDE DES ARGILES – AIPEA – através de seu Comitê de Nomenclatura do qual faz parte este autor – adotou a classificação apresentada por BAYLISS (1975) como a mais correta pela sua simplicidade e por evitar termos confusos e mal definidos.

2. DISCUSSÃO

As cloritas, em classificações antigas, eram descritas tendo serpentina, $\text{Mg}_3 \text{Si}_2 \text{O}_5 (\text{OH})_4$ e amesita, $(\text{Mg}_2 \text{Al}) (\text{Si Al}) \text{O}_5 (\text{OH})_4$ como extremos de composição, porém, ambos são minerais do grupo Caolinita-Serpentina (7A⁰ ou camadas 1:1) e não do grupo da clorita (14A⁰ ou camadas 2:1 mais uma camada octaédrica).

A substituição de Si^{+4} e Mg^{+2} por Al^{+3} , com coordenação 4 e 6 respectivamente, permite a adaptação dos tetraedros aos octaedros na clorita.

Um dos pólos passa assim a ser a composição do mineral *clinocloro*, $(\text{Mg}_5 \text{Al}) (\text{Si}_3 \text{Al}) \text{O}_{10} (\text{OH})_8$, observando-se que a composição tetraédrica usada é $(\text{Si}_3 \text{Al})$. Diversos nomes com composições próximas devem ser eliminados, usando-se o nome clinocloro, adequadamente adjetivado, conforme os elementos substituintes característicos. Por exemplo, o nome penina (e também peninita) deve ser abandonado e substituído por magnésio-silício clinocloro e sherdonita deve ser substituído por alumínio clinocloro.

A completa substituição do magnésio por ferro leva à composição $\text{Fe}_5^{+2} \text{Al} (\text{Si}_3 \text{Al}) \text{O}_{10}$

*Professor do Instituto de Geociências. Trabalho recebido para publicação em 11/11/80.

$(OH)_8$, chamosita, pôlo ferroso.

A substituição Fe^{+2} , Si^{+4} por Al^{+3} , octaédrico e tetraédrico, é comum. Há possibilidade de, nas chamositas, o Fe^{+2} ser oxidado a Fe^{+3} .

Daphnita é um nome que deve ser substituído por chamosita e turingita por Férrico alumínio chamosita.

Indiscutivelmente, as cloritas mais comuns se encontram entre os extremos clinocloro e chamosita. Assim brunsvigita deve ser substituída por magnésio chamosita, corindofilita por ferro-alumínio clinocloro, delessita por ferro clinocloro e ripidolita pode ser denominada tanto ferro-alumínio clinocloro como magnésio-alumínio chamosita.

Kammererita e Kotchubeita devem ser substituídas por cromo clinocloro.

A substituição completa do magnésio por manganês produz o termo extremo, $(Mn, Al)_6 (Si Al)_4 O_{10} (OH)_8$, pennantita (SMITH et al., 1946).

O termo de composição extrema ($Ni_5 Al$) $(Si_3 Al)_4 O_{10} (OH)_8$, nimita, é obtido, substituindo o magnésio por níquel no clinocloro, (DE WAAL, 1970).

A existência de politipos nas cloritas não mudaria a nomenclatura, mas apenas o símbolo do politipo deveria ser acrescentado ao nome da clorita.

Para as cloritas dioctaédricas, há apenas nomes definidos para algumas espécies conhecidas. Por exemplo, donbassita para cloritas com duas folhas dioctaédricas e cookeita (rica em lítio) e sudoita (pobre em lítio) para cloritas com uma camada dioctaédrica 2:1 e uma trioctaédrica interlamelar.

3. BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- BAILEY, S. W. 1972. Determination of Chlorite compositions by X-ray spacings and intensities. In: CLAYS AND CLAY MINERAL. v. 20, p. 381-8.
- BAYLISS, P. 1975. Nomenclature of the trioctahedral chlorites. *Canadian Mineralogist*, Ottawa, 13:178-80.
- BRINDLEY, G. W. & GILLERY, F. H. 1956. X-ray identification of Chlorite species. *American Mineralogist*, 41:169-86.
- FLEISCHER, M. 1971. *Glossary of Mineral Species*. Maryland, Mineralogical Record.
- FOSTER, M. D. 1962. Interpretation of the composition and a classification of the chlorites. *US Geological Survey Professional Paper*, Washington, 414A.
- HEY, M. H. 1954. A new review of the chlorites, *Mineralogical Magazine*, London, 29:329-40.
- LAPHAM, D. M. 1958. Structural and chemical variations in chromium chlorite. *American Mineralogist*, Lancaster, 43:921-56.
- ORCEL, J., CAILLERE, S. M. & HENIN, S. 1950. Nouvel essai de classification des chlorites. *Mineralogical Magazine*, London, 29:329-40.
- SERDYUCHENKO, D. P. 1953. Chlorite, its chemical constitution and classifications. Trudy Inst. Geol. Nank 140, Mineral-Geochem. Ser. 14.
- STRUNZ, H. 1970. *Mineralogische Tabellen*. Leipzig, Geest & Portig K. G.