

# Breve noticia sobre a calcita de Botucatu

(1 figura no texto)

*R. R. Franco*

Malgrado seja a calcita um mineral muitissimo espalhado nas diferentes formações geologicas é geralmente abandonada por aqueles que fazem estudos morfologicos e cristalograficos. E' este um dos motivos pelo qual nos propuzemos a elaborar a presente noticia sobre a calcita, iniciando assim um estudo que esperamos seja continuado por outros.

No augito-porfirito, que constitue a chamada serra de Botucatu e que se estende para os lados sul do Brasil, encontramos nas cavidades amigdaloides que existem nestas rochas, interessantes formações mineralogicas secundarias, que provavelmente devem a sua origem a fenomenos puramente hidrotermais. Esta hipótese formulada sobre a origem de tais formações não foi ainda resolvida inteiramente.

Como bem descreve HUSSAK, (1) os minerais que aí se encontram são produtos da decomposição da rocha erutiva e se sucedem alternadamente das paredes das cavidades para o seu interior.

Os minerais encontrados são: um mineral cloritoso de cor preto-esverdeada que provavelmente é celadonita e mais heulandita, stilbita, quartzo, calcedonea mesolitos e calcita.

HUSSAK faz menção dos cristais de calcita, tendo mesmo descrito alguns habitus e determinado algumas formas. Este autor descreve as seguintes: { 2131 } { 1010 }, { 4041 }, { 0221 } { 0001 }

A calcita apresenta-se muito bem cristalisada, com habitus escalenoedrico (Fig. 1). Pelo seu aspéto estes cristais são comumente chamados de "dente de cão". Os cristais variam de tamanho, tendo os maiores um comprimento de 4cm. na sua maior dimensão.

---

(1) HUSSAK E. — *Contribuições mineralogicas e petrograficas* — Boletim da Comissão Geografica e Geologica do Estado de São Paulo. 1890. pg. 244

Geralmente incolores ou raramente leitosos apresentam-se, entretanto, com a extremidade ligeiramente colorida em roseo de maneira semelhante á calcita de Cumberland na Inglaterra. Os cristais bem formados são na maioria uniterminados pelo fato de se acharem implantados nas paredes das cavidades dos geodos. E' interessante notar a regularidade e a persistencia com que aparecem as formas.

Algumas das faces apresentam-se ligeiramente estriadas dando não obstante reflexos satisfatórios.

As formas encontradas por nós são:

$$\begin{aligned} m \{ 10\bar{1}0 \} &= \{ 2\bar{1}\bar{1} \}, & k \{ 02\bar{2}1 \} &= \{ 11\bar{1} \}, & O \{ 26\bar{8}3 \} &= \{ 13.7.\bar{1}\bar{1} \} \\ s \{ 40\bar{4}1 \} &= \{ 3\bar{1}\bar{1} \}, & p \{ 03\bar{3}1 \} &= \{ 44\bar{5} \}, & y \{ 32\bar{5}1 \} &= \{ 30\bar{2} \} \\ r \{ 10\bar{1}\bar{1} \} &= \{ 100 \}, & d \{ 08\bar{8}1 \} &= \{ 33\bar{5} \} \\ t \{ 21\bar{3}4 \} &= \{ 310 \} & n \{ 24\bar{6}1 \} &= \{ 31\bar{3} \} \\ r \{ 01\bar{1}\bar{2} \} &= \{ 110 \} & x \{ 13\bar{4}1 \} &= \{ 21\bar{2} \} \end{aligned}$$

quasi sempre reunidas todas em um mesmo cristal.

Em todos os cristais as faces mais desenvolvidas são as do romboedro inverso  $\{ 33\bar{5} \}$  e as do escalenoedro  $\{ 30\bar{2} \}$

As faces do romboedro inverso  $\{ 110 \}$  e as do escalenoedro  $\{ 310 \}$  são estriadas e muito pequenas. A face  $\{ 13.7.\bar{1}\bar{1} \}$  foi projetada por meio de duas zonas bem distintas  $[1\bar{1}\bar{1}/2\bar{1}\bar{1}=213]$  e  $[2\bar{1}\bar{2}/11\bar{1}=341]$  e por meio do angulo entre as faces (111), (13.7.11).  $13^{\circ}28'$  Si bem que fossem as faces do romboedro fundamental muito pequenas conseguimos medir com segurança o angulo compreendido entre elas, vindo como valor  $74^{\circ}55'$  Com este dado calculamos o valor da constante

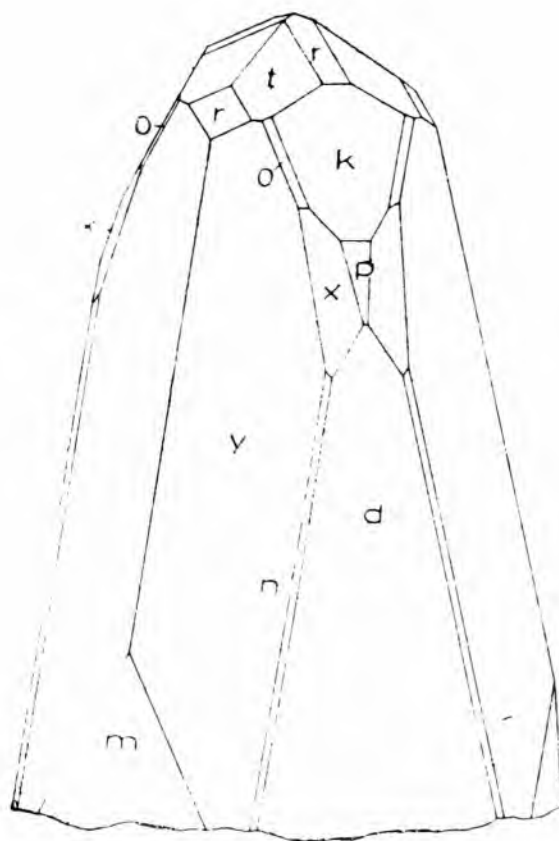


Fig. 1

$$\alpha = 101^{\circ}55'$$

resultado este identico ao encontrado por outros autores. Partindo do angulo  $(100)/(\bar{211}) = 45^{\circ}23'30''$  — medido em alguns cristais calculamos a relação parametrica fundamental

$$a:c = 1: 0,85430$$

se quizermos fazer referênciã á cruz de Bravais do hexagonal. Este resultado é identico ao encontrado por Kokscharoff.

Segue-se a tabela dos valores angulares medidos e calculados:

	<i>Medidos</i>	<i>Calculados</i>
$r/r = (100) (010)$	$74^{\circ}55'$	$74^{\circ}55'$
$d/d = (33\bar{5}) (\bar{5}33)$	$118^{\circ}26'$	$118^{\circ}27'$
$x/x = (21\bar{2}) (\bar{1}2\bar{2})$	$26^{\circ}42'$	$26^{\circ}43'55''$
$y/y = (30\bar{2}) (\bar{3}20)$	$45^{\circ}31'$	$45^{\circ}32'$
$r/r' = (100) (110)$	$37^{\circ}28'$	$37^{\circ}27'30''$
$r/t = (100) (310)$	$16^{\circ}31'$	$16^{\circ}30'15''$
$r/d = (100) (\bar{5}33)$	$127^{\circ}20'$	$127^{\circ}23'30''$
$m/r = (\bar{2}11) (100)$	$45^{\circ}23'30''$	$45^{\circ}23'30''$
$k/d = (111) (33\bar{5})$	$19^{\circ}38'$	$19^{\circ}39'24''$
$k/p = (111) (44\bar{5})$	$8^{\circ}11'30''$	$8^{\circ}12'43''$
$p/d = (44\bar{5}) (33\bar{5})$	$11^{\circ}27'$	$11^{\circ}26'41''$
$m/d = (11\bar{2}) (33\bar{5})$	$7^{\circ}12'30''$	$7^{\circ}13'$
$k/x = (111) (21\bar{2})$	$17^{\circ}23'$	$17^{\circ}22'$
$r/s = (100) (31\bar{1})$	$31^{\circ}08'$	$31^{\circ}10'$
$k/n = (111) (31\bar{3})$	$25^{\circ}13'$	$25^{\circ}13'50''$



## SUMMARIUM

### E BOTUCATU CALCITAE EXPEDITIO

E Botucatu calcita deprehenditur in cavis amigdaliformibus terreni ex quo constituitur mons Botucatuensis. Comitantur eam heulandita, stilbita, celadonita, chalcedonia, quartzus, mesoliti et alii.

Habitus praevalenter scalenoedrici. Quattuor centrimetrorum amplitudo maxima. Crystalla sunt limpida et quibusdam latusculis fissurata. Extrema colorantur roseo leviter colore.

Quas reperimus formas:

$$\begin{aligned} m\{10\bar{1}0\} &= \{2\bar{1}\bar{1}\} & k\{02\bar{2}1\} &= \{1\bar{1}\bar{1}\}, & O\{26\bar{8}3\} &= \{13.7.\bar{1}\bar{1}\} \\ s\{40\bar{4}1\} &= \{3\bar{1}\bar{1}\}, & p\{03\bar{3}1\} &= \{44\bar{5}\}, & y\{32\bar{5}1\} &= \{30\bar{2}\} \\ r\{10\bar{1}1\} &= \{100\}, & d\{08\bar{8}1\} &= \{33\bar{5}\} \\ t\{21\bar{3}4\} &= \{310\}, & n\{24\bar{6}1\} &= \{31\bar{3}\} \\ r'\{01\bar{1}\bar{2}\} &= \{110\} & x\{13\bar{4}1\} &= \{21\bar{2}\} \end{aligned}$$

$$\text{Constans: } \alpha = 101^{\circ}55'$$