

QUARTZO E MICA EM ESTRELA

Nas culturas ocidentais actuais é comum associar-se esta época do ano ao símbolo da estrela. Por outro lado Dezembro é o mês em que, há 27 anos, o Museu organiza a sua anual Feira Internacional de Minerais, Gemas e Fósseis. Daí a escolha deste exemplar para assinalar o mês.

As **Micas** (neste caso **Muscovite**) e o **Quartzo** pertencem à classe dos silicatos, ou seja, ao conjunto dos minerais cuja estrutura cristalina é controlada por uma unidade base designada tetraedro da sílica por ser formado por um átomo de silício rodeado por 4 átomos de oxigénio que ocupam posições correspondentes às dos vértices de um tetraedro. A essa unidade ligam-se os diferentes elementos químicos constituintes dos diferentes minerais.



© MUHNAC| José Vicente

A classe dos silicatos é a mais abundante na crosta terrestre e divide-se em subclasses de acordo com as diferentes maneiras como os tetraedros da sílica se podem ligar entre si. Por isso é possível que Mica e Quartzo sejam tão diferentes.

O **Quartzo** é um **tectossilicato** porque os seus tetraedros da sílica ligam-se partilhando os quatro átomos de oxigénio do que resulta um arranjo *ada* (7).

A **Muscovite** é um **filossilicato**. Neste minerais os tetraedros da sílica ligam-se entre si (partilhando três oxigénios) assumindo um arranjo hexagonal a duas dimensões (folhas). As folhas, por sua vez, sobrepõem-se, sendo unidas por ligações químicas mais fracas. Daqui resulta a conhecida clivagem perfeita. A composição química da Muscovite é $KAl_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2$, um silicato hidratado de alumínio e potássio. A dureza da Muscovite é baixa (2 a 2,5).

Neste exemplar a Muscovite ocorre com o hábito em estrela, resultante da geminação de cinco cristais com secção rômica (*Dana's New Mineralogy*, 1997).

No exemplar exposto os cristais atingem dimensões consideráveis. Isto foi possível porque o fluido magmático que transportava os elementos químicos constituintes destes minerais encontrou, a um dado momento do seu percurso, as condições de pressão e temperatura e estabilidade correspondentes às da formação daqueles minerais, assim como espaço e tempo para os cristais se poderem desenvolver.