Tira Teimas

Desde a sua abertura em Maio de 2005 que o **CENTRO CIÊNCIA VIVA DE ESTREMOZ** tem tido uma relação de proximidade com as escolas, que constituem sem dúvida o seu principal grupo de visitantes.
Desde sempre que temos procurado que esta relação não se esgote nas visitas dos grupos escolares ao Centro dinamizando, em estreita colaboração com a **ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE DE ÉVORA**, actividades/produtos que possam ser úteis para os professores.

Surgem então:

- as acções de formação (em ambiente de sala de aula ou no campo), que são actualmente realizadas de uma forma regular no nosso **Centro de Formação** (https://www.ccvestremoz.com/formacao);
- a orientação de visitas de campo para grupos escolares (www.ccvestremoz.com/actividades-escolares);
- a elaboração de material didáctico sobre diversas temáticas na área das **Ciências da Terra**.

Desde 2014 que algum deste material tem surgido com regularidade sob a forma de Conversas da Terra, um conjunto de textos profusamente ilustrados com desenhos originais que temos vindo a distribuir de uma forma aberta (www.ccvestremoz.com/ccvestremoz-recursos).

Criámos também há alguns anos o **TIRA-TEIMAS**, onde respondemos de uma forma individual a perguntas que nos sejam colocadas (www.ccvestremoz.com/tira-teimas).
Pela frequência com que alguns professores têm recorrido a este serviço e pelos temas abordados percebemos que, apesar das respostas do TIRA-TEIMAS não terem a forma elaborada e mais completa dos textos das Conversas da Terra, seria útil difundir algumas junto da comunidade escolar, evidentemente omitindo a identidade de quem nos colocou a questão.

Centro Ciência Viva de Estremoz

Tira-Teimas 10.1

A Pirite que...
Anda por aí nos Mármores...

PERGUNTA

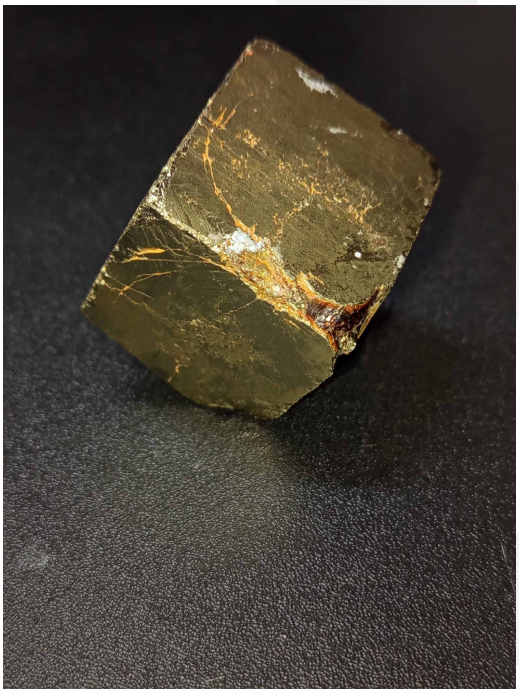
Por que aparece frequentemente pirite intercalada em rochas sedimentares, ou até, por exemplo nos mármores.

RESPOSTA

A pirite (com a composição química expressa pela fórmula FeS_2) é dos sulfuretos mais comuns na Terra, sendo frequente encontrá-la nos mais diversos contextos geológicos.

Ela é frequentemente encontrada associada aos mármores, podendo ter mais do que uma origem. Mas qualquer que seja a sua génese, a história começa com os ambientes marinhos em que se formaram os calcários que, ao longo de uma história complexa, haveriam de se transformar em mármores. Se existir muita matéria orgânica nestes ambientes, bactérias sulfato-redutoras conseguem reduzir os sulfatos (SO_4; tanto o enxofre como o oxigénio são abundantes nos seres vivos), para sulfureto de hidrogénio (H_2S) que depois precipita em formas amorfas. Posteriormente, durante o processo de diagénese dos calcários, se o ambiente for redutor (isto é, pobre em oxigénio) e contiver ferro (Fe), a reação entre o sulfureto de hidrogénio e o ferro acabam por originar cristais de pirite.

Ao existir muita matéria orgânica nos ambientes de formação dos calcários, bactérias sulfato-redutoras conseguem reduzir sulfatos (SO_4) para H_2S, que depois precipita em formas amorfas que se transformam em cristais de pirite (FeS_2) durante o processo diagenético.



Mas a pirite existente nos mármores da região de Estremoz-Borba-Vila Viçosa, pode também formar-se a temperaturas mais altas, resultando então da recristalização associada aos processos de metamorfismo regional que levou à formação dos mármores a partir dos calcários originais.

No entanto, se estas são as origens mais prováveis para a pirite que é encontrada associada aos mármores, este mineral pode resultar de outros processos, como vulcânicos ou de metamorfismo de contacto adjacente a rochas plutónicas.

José Roseiro
Fevereiro de 2025

Centro Ciência Viva Estremoz
UNIVERSIDADE DE ÉVORA ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
LIRIO Laboratório de Investigação de Rochas Industriais e Ornamentais Pólo de Estremoz-Universidade de Évora
ICT Instituto de Ciências da Terra
CIÊNCIA VIVA
ZOM-3D Modelos Metalogénicos 3D da Zona de Ossa Morena: valorização dos recursos minerais do Alentejo
cofinanciado por: ALENTEJO 2020 PORTUGAL 2020 UNIÃO EUROPEIA FEEI