O ar que os dinossauros respiravam.

Há 170 milhões de anos, no Jurássico médio, a região da Serra d’Aire, onde hoje se situa a importante (e em lamentável degradação) jazida com pegadas de dinossáurios da Pedreira do Galinha, era mar. Um mar recifal, azul celeste, muito pouco profundo (escassos metros), de águas mornas e transparentes, como o das Caraíbas, repleto de vida e cor, onde as praias alvejavam de areia fina e branca como a neve.

A temperatura e a humidade do ar eram as das regiões tropicais dos dias de hoje, permitindo uma vegetação luxuriante nas florestas, ao longo dos rios e nos litorais alagadiços.

Nestas florestas, os dinossáurios dominavam e fruíam do alimento necessário. No mar, os moluscos, os corais, as algas e muitos outros organismos absorviam o dióxido de carbono do ar e o cálcio dissolvidos na água, para, com eles, edificarem as suas conchas e carapaças de natureza calcária **[1]**.

Após a morte destes construtores de carbonato de cálcio, estas partes esqueléticas eram trituradas pela agitação das águas e pela predação levada a efeito por alguns animais, transformando-se em areias e em lamas muito finas.

Ao acumular-se e endurecer, estes sedimentos deram origem às camadas de calcário (como as que se podem ver na auto-estrada A1, na travessia da Serra d’Aire) que guarda, na sua composição, o dióxido de carbono do ar desse tempo. Se, na laje que conserva as pegadas, na referida jazida, atacarmos o calcário com um ácido, produz-se um borbulhar que não é mais do que a libertação desse gás nele aprisionado e, assim, ao inalá-lo, estamos a respirar parte do ar que os grandes saurópodes aqui respiraram há 170 milhões de anos.

Este raciocínio é válido para, praticamente, todas as ocorrências de calcário sedimentares das sucessivas épocas geológicas. Isto, porque esta rocha sedimentar sempre se formou, ao longo do tempo da Terra, pelo aprisionamento do dióxido de carbono do ar pelos organismos vivos subaquáticos (marinhos, lacustres, fluviais ou outros), no sentido de construírem as respectivas partes esqueléticas.

Assim, ao provocar efervescência sobre o calcário do chão que pisa, qualquer um, em qualquer parte do mundo, pode inalar parte do ar do tempo em que se formou a respectiva rocha. Por exemplo, um lisboeta, morador na Rua Sampaio Bruno, onde aflora o que resta da paisagem natural desta zona da cidade, pode libertar o dióxido de carbono aprisionado no carbonato de cálcio dos fósseis de briozoários conservados naquele fundo marinho recifal de há cerca de 23 milhões de anos, mas se proceder, de modo idêntico, no Vale de Alcântara, liberta um gás mais antigo, com cerca de 95 milhões. Em Peniche ou em Coimbra, nos calcários do Liásico (Jurássico inferior), ainda a título de exemplo, podemos recuar aos 200 milhões de anos.

A.M. **Galopim de Carvalho**

**Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva**

**[1]** Por exemplo, nos moluscos forma-se, de início, aragonite (carbonato de cálcio instável), associada a conchiolina (uma proteína). Após a morte do animal, este carbonato transforma-se no seu polimorfo mais estável, a calcite.