

SOBRE A PETROGRAFIA DE UM CONTATO DIABÁSIO-FOLHELHO DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA – (NOTA PRÉVIA)*

IBRAHIM OCTAVIO ABRAHÃO**
ARARY MARICONI**

RESUMO

Estuda-se a seqüência de alteração mineralógica de um contato diabásio-folhelho no município de Piracicaba, SP. Toda a transição é acompanhada, desde o diabásio íntegro até o folhelho inalterado.

Algumas conclusões são fornecidas em caráter provisório.

INTRODUÇÃO

Em diversos afloramentos de diabásio do município de Piracicaba é possível observar o seu contato com o folhelho preexistente da formação Estrada Nova, podendo-se, então, constatar o efeito térmico do magma sobre o sedimento. Há casos em que o contato é muito nítido e pode ser acompanhada toda a transição, desde o folhelho inalterado, com todas suas características de friabilidade, até o efeito térmico de cozimento intenso, que transforma o folhelho em produto metamórfico muito duro e compacto, na vizinhança imediata do diabásio. O presente estudo reúne algumas informações prévias sobre um desses contatos, mediante o exame petrográfico do diabásio e de rochas sob efeito de diferentes intensidades de ação térmica, até o folhelho propriamente dito.

MATERIAL E MÉTODO

Estudou-se um contato do km 168 da rodovia Piracicaba – São Pedro. Foi coletada uma seqüência de cinco amostras, desde o diabásio íntegro, sem nenhuma mistura aparente com o folhelho, até o folhelho inalterado (fig. 1). De cada amostra foram confeccionadas diversas lâminas, que foram estudadas e descritas no microscópio de polarização KPL-48, Carl Zeiss.

As seguintes observações resultaram do exame petrográfico, na seqüência do diabásio para o folhelho.

* Entregue para publicação em 11/11/1975.

** Departamento de Solos e Geologia, ESALQ – USP.

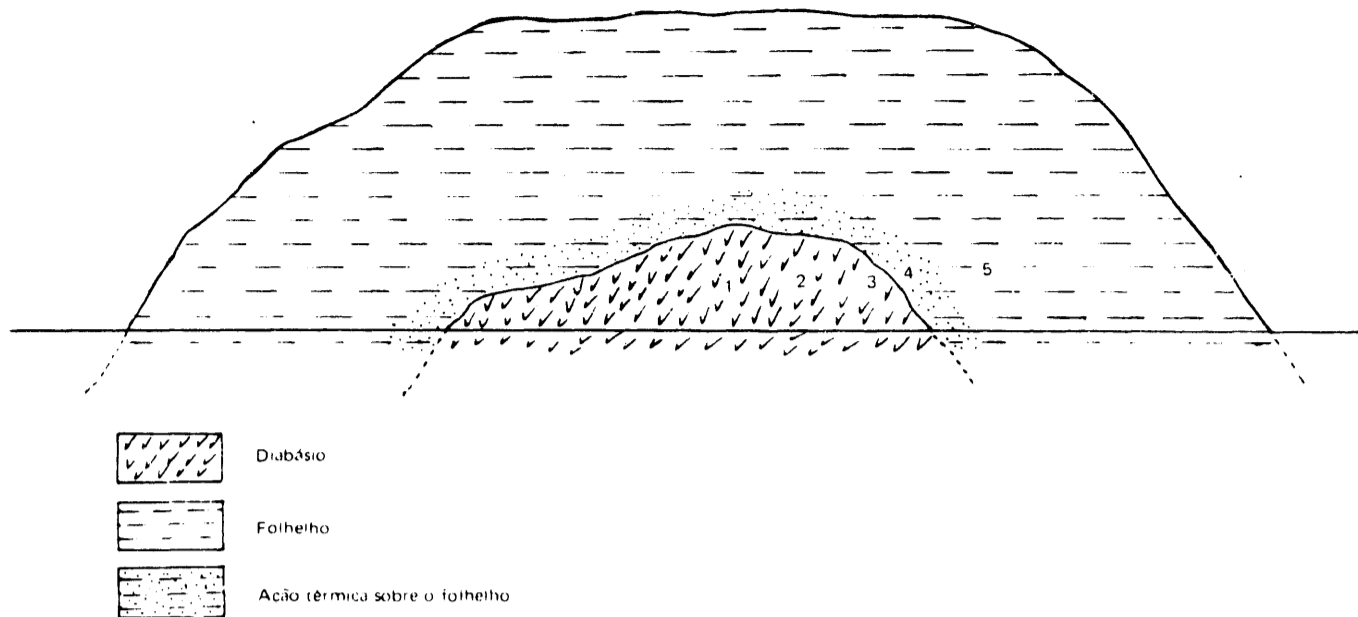


Figura 1 — Esquema do contato diabásio-folhelho na rodovia Piracicaba-São Pedro, km 168, mostrando os locais de retirada das amostras.

Amostra 1. O diabásio é típico, com estrutura ofítica. O piroxênio é pigeonita. O plagioclásio (labradorita) ocorre em grupamentos de 2 ou 3 indivíduos, alguns mostrando início de decomposição. Mineral opaco (magnetita-ilmenita) abundante, alguns como esqueletos de cristal, tendo hematita como produto de decomposição. Grânulos de calcita bem formados. Grânulos esparsos de quartzo, denunciando uma provável contaminação pelo folhelho. Produtos aciculares de decomposição muito frequentes, provavelmente zeólitas, incluindo também clorita.

Amostra 2. O conjunto de ripas de plagioclásio permanece, mas em estágio mais avançado de decomposição. Os indivíduos cristalinos são nitidamente menores que na lâmina anterior. O piroxênio desaparece totalmente. Os grânulos de minerais opacos são muito menores e em menor quantidade. Aumenta, paralelamente, o teor de produtos de decomposição. A quantidade e tamanho dos grânulos de quartzo aumentam, permanecendo inalterada a quantidade de calcita. Frequente a presença de nódulos.

Amostra 3. Aumenta a decomposição dos plagioclásios, com a conseqüente diminuição de tamanho e da quantidade de grânulos. Aumentam os produtos de decomposição, permanecendo inalterados os opacos, embora com diminuição de tamanho. Aumenta o número de grânulos bem desenvolvidos de calcita. Grânulos de quartzo em maior número.

Amostra 4. A rocha é nitidamente um produto resultante do cozimento do folhelho. Calcita ocorre em pequena quantidade e em grânulos muito pequenos. Grande número de grânulos de quartzo de pequeno tamanho. A rocha tem uma estrutura granular homogênea e muito fina, tendendo para o folhelho típico. Ocorre uma grande quantidade de material em extinção permanente, de natureza mineralógica indefinida. A mais notável característica é a extinção simultânea observada em toda a base da rocha e que sugere a orientação ótica de silte e argila.

Amostra 5. São válidas as mesmas observações anteriores, acentuando-se a granulação fina da base. Os grânulos maiores mostram-se cobertos de material muito fino. Em regiões mais espessas da lâmina, nota-se que o material argiloso tende para um caráter floculado. Desaparece a extinção simultânea. A lâmina corresponde ao folhelho praticamente íntegro.

CONCLUSÕES

As conclusões têm caráter provisório. Entretanto, podem ser adiantadas:

- O primeiro mineral que desaparece totalmente na seqüência diabásio-folhelho é o piroxênio.
- A diminuição de tamanho dos grânulos de plagioclásios acentua-se do diabásio íntegro (amostra 1) para a linha de contato (amostra 3). Acentua-se também o estágio de decomposição, o que deve ser esperado, pelo tamanho dos grânulos e pela proximidade com a região de maior intemperismo.
- Embora a presença de quartzo autígeno no diabásio seja uma possibilidade genética, é mais provável que sua ocorrência deva-se à contaminação do folhelho.
- O último efeito à distância de calor magmático sobre o sedimento parece ser uma orientação ótica do conjunto silte-argila, refletida por nítida extinção simultânea.
- Uma seqüência mais completa do contato deve ser pesquisada, para que certas transições se esclareçam. É desejável ainda, um controle químico das variações petrográficas.

