

FOTOGRAFIAS DE IMPRESSÕES FÓSSEIS PLANAS: USO PIONEIRO DO SISTEMA *REPROVIT LEITZ*

PHOTOGRAPHS OF PLANE FOSSIL IMPRESSIONS: PIONEER USE OF THE REPROVIT LEITZ SYSTEM

Marco Aurélio Vicalvi¹ e Hélio Prolo²

Amostras de folhelho cinza-escuro a preto da Formação Irati (Permiano), da Bacia do Paraná, coletadas na mina experimental da PETROBRÁS, em São Mateus do Sul (PR), revelaram a presença de cerca de 40 impressões fósseis milimétricas de possíveis crustáceos isópodes.

As impressões são extremamente delicadas e visíveis somente em determinados ângulos de incidência de luz. Quando observadas com o auxílio de lupa binocular perde-se, com a ampliação da imagem, a noção de conjunto do "corpo" do animal, com o "desaparecimento" das feições morfológicas.

Este comportamento criou dificuldades para a identificação das impressões. Com o auxílio do Centro de Pesquisas da PETROBRÁS-CENPES, foram tentadas as várias técnicas habituais de tomada de fotografias de amostras geológicas; mas, sem êxito (fotos 1 e 2). Porém, utilizando-se o sistema fotográfico *Reprovit Leitz*, foram obtidos resultados surpreendentes e satisfatórios (estampa 1).

Tal sistema é um conjunto de reprodução fotográfica, próprio para fotografias planas, constando de uma câmara e de um grupo de lentes acopladas ao longo de um eixo vertical em relação a um vidro plano-horizantal, uma câmara de filmar quadro a quadro e acessórios para duplicação de diapositivos.

Este sistema havia sido utilizado, até o presente, apenas para reproduzir, por exemplo, gráficos, figuras de livros, impressões digitais e registros grafológicos, sendo esta a primeira experiência com rocha. Sem dúvida, as amostras do Folhelho Irati, que formam placas praticamente planas, paralelas aos planos de estratificação da rocha, facilitaram o trabalho.

Nesta experiência, foram usadas lentes Photar f:2.5/25 mm e Phocotar f:4.5/50 mm, junto com um filtro Y-2 para melhorar o contraste, acopladas a anéis de extensão número 16615 e um condensador de am-

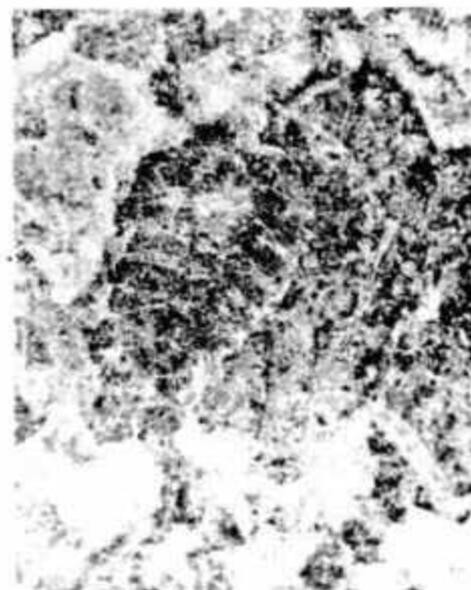
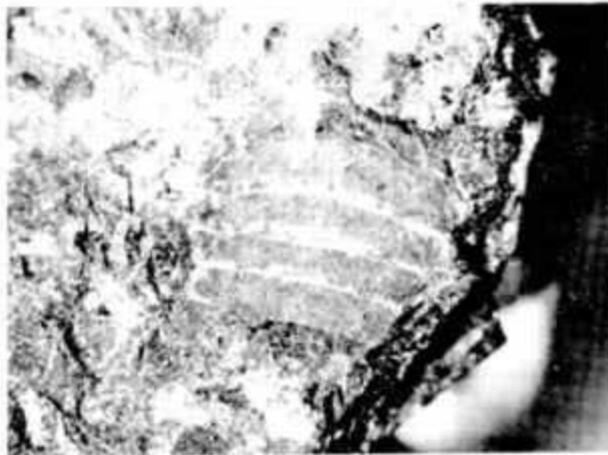


Fotos 1 e 2 - Impressões fósseis de possíveis isópodes em amostras de folhelho da Formação Irati, fotografadas com câmera Nikon F-3, iluminadores com lâmpadas Photoflood de 250 watts e filme Kodak T-MAX de 100 ASA. Comprimento das impressões: foto 1 = 5,0 mm; foto 2 = 4,0 mm.

Photos 1 and 2 - Fossil impressions of possible isopoda in shale samples of the Irati Formation taken with a Nikon F3 camera under 250 watt Photoflood lights and using a 100 ASA T-MAX Kodak film. Length of the impressions: photo 1 = 5.0 mm; photo 2 = 4.0 mm.

1 - Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2 - Setor de Bioestratigrafia e Paleoecologia (SEBIPE), Divisão de Exploração (DIVEX), Centro de Pesquisas (CENPES), Cidade Universitária, Quadra 7, Ilha do Fundão, CEP 21910, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.



Estampa 1 - Impressões fósseis de possíveis isópodes em amostras de folhelho da Formação Irati, fotografadas através do Sistema Reprovit Leitz. Comprimento das impressões: 1 - 9,0 mm; 2 - 6,6 mm; 3 - 5,0 mm; 4 - 6,0 mm; 5 - 7,0 mm; 6 - 9,0 mm.

Plate 1 - Fossil impressions of possible isopoda in shale samples of the Irati Formation taken through the Reprovit Leitz System. Length of the impressions: 1 - 9.0 mm; 2 - 6.6 mm; 3 - 5.0 mm; 4 - 6.0 mm; 5 - 7.0 mm; 6 - 9.0 mm.

plador Omega plano-côncavo. Para melhor obtenção de foco e profundidade de campo, foi empregado o recurso de múltiplas exposições com f:16, num só fotograma. O filme utilizado para fotografar as impressões, em preto e branco, foi o Kodak Panatomic-X de 32 ASA, iluminados por quatro lâmpadas Nitraphot-SR de 250 watts cada. Para a revelação foi usado o revelador Microdol-X, grão fino. Com o intuito de se testar filmes com diferentes sensibilidades, foram feitas algumas fotografias a cores, tendo sido utilizado o filme Vericolor III de 160 ASA da Kodak e, para melhor ressaltar a imagem da projeção, sob a forma de diapositivos, uma vez que a cor das impressões acompanha a cor da rocha, buscou-se um artifício: foi usado um fundo azul com filme Fujichrome 135 mm de 100 ASA.

O resultado prático das experiências com o sistema *Reprovit Leitz*, visto através das seis fotos apresentadas, foi o de viabilizar as observações em torno dos aspectos morfológicos do corpo do animal discutidas no trabalho de Vicalvi *et al.* (1989) e permitir a ilustração de um achado, importante pelo fato de ser o primeiro registro de possíveis crustáceos isópodes fósseis no Permiano sul-americano. As demais ocorrências paleozóicas da Ordem foram assinaladas até agora, na União Soviética, Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

VICALVI, M.A., FERREIRA, C.S., FERNANDES, A.C.S. Possíveis isópodes (Crustacea) na Formação Irati (Permiano), São Mateus do Sul, Paraná. *An. Acad. Bras. Ciénc.*, v. 61, n. 1, p. 85-91, 1989.