

NOVO MÉTODO DE PREPARAÇÃO QUÍMICA EM AMOSTRAS DE ROCHAS PARA ANÁLISES PALINOLÓGICAS E PALINOFACIOLÓGICAS

Antonioli, L.¹; Dino, R.¹; Portela, H. A.¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Resumo: De longa data a pesquisa no campo da palinologia e palinofaciologia é parte significativa das pesquisas para óleo, gás e depósitos de carvão. Em consequência o processamento de amostras para este fim se reveste de importância crucial, posto que mal executado pode tornar estéril uma amostra com conteúdo palinológico utilizável. No processamento organopalinológico padrão, visando remover a fração mineral das amostras e a concentração de compostos orgânicos, usualmente, se utiliza ácidos inorgânicos muito tóxicos e corrosivos (HF, HCl). Particularmente o ácido fluorídrico (HF) é um dos reagentes largamente utilizados e cuja função é eliminar as frações siliciclásticas presentes nas amostras. No entanto, segundo a Constituição Federal de 1934; no art. 8º da Lei nº 9.112, de 10 de outubro de 1995; e no art. 24 da Lei nº 10.826, de 22 de dezembro de 2003, a venda de produtos químicos controlados, ficou restrita e sob o comando do exército brasileiro, limitando assim a aquisição de vários produtos, em particular, o ácido fluorídrico (HF). Essa restrição vem afetando diretamente os setores acadêmicos, particularmente quem faz uso contínuo do HF em pesquisas científicas, no que tange as análises palinológicas e palinofaciológicas. Objetivando contornar este obstáculo, fez-se necessário buscar a obtenção de um reagente que pudesse substituir o HF, porém com mesma eficácia e sem restrição para aquisição. O presente estudo apresenta os resultados de testes realizados com aplicação de um novo reagente, “fluoclor”, em substituição ao (HF). Por se tratar de um produto químico composto pela mistura de ácido fluorídrico (HF) com uma pequena adição (~13%) de ácido clorídrico (HCl), torna o fluoclor livre do controle pelo exército. Para ilustrar a eficácia do produto, cinco testes foram realizados utilizando amostras de rochas, com diferentes teores de conteúdo orgânico, de seções paleozoicas, mesozoicas e cenozoicas de bacias brasileiras e ainda de composições mineralógicas distintas. Os testes obtidos serviram de comparação com amostras dos mesmos intervalos estratigráficos, anteriormente processadas com ácido fluorídrico (HF) concentrado. Os resultados dos testes mostram que, independente do intervalo estratigráfico e composição mineralógica das amostras, a recuperação percentual dos grupos dos constituintes orgânicos, bem como a recuperação de palinóforos marinhos e não marinhos foram equivalentes nos dois processamentos. Além disso, torna bem mais eficiente a execução do tratamento seguinte que consiste no uso de HCl (aquecido) para a remoção dos microcristais de fluossilicato que se formam durante a etapa anterior, e que prejudica enormemente a observação final nas lâminas. Os resultados obtidos confirmam a eficácia da utilização do fluoclor em substituição ao reagente HF e mostra a confiabilidade no emprego do novo método para processamento químico de amostras palinológicas e palinofaciológicas.

PALAVRAS-CHAVE: ORGANOPALINOLOGIA, PROCESSAMENTO QUÍMICO, METODOLOGIA