

CARACTERIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS DE GRAFITA NOS PARAGNAISSES E QUARTZITOS DA PORÇÃO NORDESTE DO CRÁTON SÃO FRANCISCO, SUL DO ESTADO DE SERGIPE

Santos, D.F.¹; Nunes, V.C. ¹; Liz, J.D., Liz, L.C.C.; Rocha, F.O.R¹; Reis, B.V.¹

¹Universidade Federal de Sergipe

RESUMO: O estudo de ocorrências de grafita no nordeste do Cráton São Francisco permitiu identificar corpos de paragnaisses e quartzitos mineralizados em grafita. Estas rochas encontram-se inseridas no Complexo Granulítico Esplanada-Boquim e no Complexo Gnáissico-Migmatítico Rio Real-Itabaianinha-Riachão do Dantas, pertencentes ao Cinturão Salvador-Esplanada-Boquim. Estudos petrográficos demonstraram que o paragnaisse é representado por um hiperstênio-cordierita-grafita-granada gnaisse formado pelo metamorfismo de alto grau, no fácies granulito, imposto a um protólito sedimentar. Enquanto que os quartzitos correspondem à grafita-K-feldspato-cordierita quartzitos, que foram formados pelo metamorfismo de alto grau de uma rocha sedimentar rica em quartzo, entre os fácies anfíbolito e granulito. As condições de metamorfismo de alto grau, identificadas nas rochas estudadas, são consideradas ideais para a formação de grafitas tipo Flake, que apresentam os melhores valores de mercado. Estudos geoquímicos sugeriram que os protólitos dos paragnaisses podem ter sido folhelhos provenientes de rochas ígneas máficas em ambientes relacionados com subducção, enquanto que os quartzitos derivaram de arenitos quartzosos provenientes de rochas graníticas, também em ambiente relacionado com subducção. Em ambos os casos a presença de grafita sugere que houve disponibilidade de matéria orgânica durante a sedimentação dos protólitos. Com base na caracterização petrográfica das grafitas, foi possível observar que a grafita dos paragnaisses variam dos tipos flakes finos a flakes extragrandes, com predomínio de flakes grandes, enquanto que a grafita dos quartzitos é classificada como flakes extragrandes. O estudo da grafita em ambas as rochas mostram que estas foram originadas a partir de processos mineralizadores singenéticos, formadas a partir da transformação, in situ, da matéria orgânica primária em grafita através do metamorfismo regional. As características geológicas encontradas nas ocorrências estudadas se assemelham com as descritas para os depósitos de grafita da Província de Itapecirica, esta que representa a segunda maior reserva de grafita do Brasil. Ambas as mineralizações de grafite foram formadas no Cráton São Francisco, durante o consumo de litosfera oceânica por volta de 2 Ga, e formaram mineralizações singenéticas por grafitização a partir do metamorfismo de alto grau em protólitos sedimentares aluminosos. Devido à importância econômica que representa a grafita nos dias atuais, este trabalho representa um importante ponto de partida para a descoberta de depósitos de grafita na porção nordeste do Cráton São Francisco.

PALAVRAS-CHAVE: GRANULITO; GRAFITIZAÇÃO; DEPÓSITO SINGENÉTICO.