

PROSPECÇÃO DE FLUORITADA PARTE NORTE DA ZONA DE CISALHAMENTO RIO DOS BUGRES (ZCRB), DISTRITO FLUORÍTICO DE SANTA CATARINA



Tamara Reginatto Manfredi¹, Artur Cezar Bastos Neto², Marco Rossoni³

1 - autor, 2 - orientador, 3 - colaborador

INTRODUÇÃO O distrito fluorítico de Santa Catarina (DFSC) localiza-se no sudeste do estado de mesmo nome (Fig. 1A). Os filões distribuem-se numa faixa de 100km de extensão por 60km de largura. Encaixam-se preferencialmente nos granitos, mas também cortam as rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia do Paraná (Fig. 1B). Na parte noroeste do DFSC (Fig. 1B) os filões ocorrem associados à estrutura principal da Zona de Cisalhamento Rio dos Bugres (ZCRB), que tem direção geral N20°E. Esta estrutura pode ser seguida continuamente de sul para norte até a jazida Nova Fátima, onde ela desaparece (Fig. 1C). Na área do Córrego do Mijador, as sondagens efetuadas pela Votorantim encontraram apenas veios de fluorita com espessura centimétrica e direção NE-SW. Segundo nossa interpretação, estes veios estão associados a estruturas secundárias da ZCRB. Os objetivos deste trabalho foram encontrar a estrutura principal que, em princípio, tem maior potencial para grandes depósitos, e reavaliar o potencial prospectivo da área ao norte da jazida Nova Fátima.

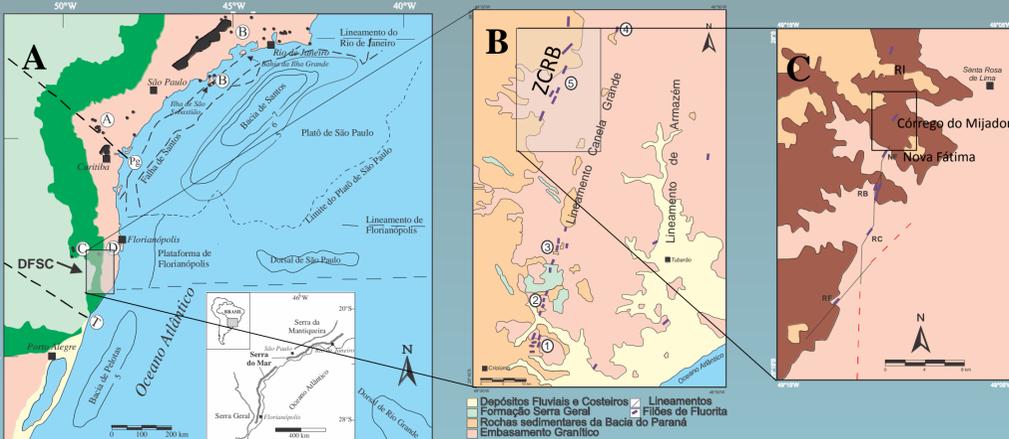


Fig. 1 (A) Mapa de localização do Distrito Fluorítico de Santa Catarina (DFSC). (B) Mapa geológico do DFSC, em destaque, a Zona de Cisalhamento Rio dos Bugres (ZCRB). Subdistritos 1) Segunda Linha Torrens, 2) Ribeirão da Areia, 3) Pedras Grandes, 4) Rio Bravo Alto, 5) Grão Pará (filões associados à ZCRB). (C) Mapa geológico da ZCRB, em destaque, a área mapeada.

METODOLOGIA

As seguintes técnicas foram empregadas: Mapeamento geológico na escala 1:25.000. Sensoriamento remoto (fotografias aéreas e imagens TM-LANDSAT) para a identificação de estruturas na área mapeada. Análise petrográfica de amostras de 4 diferentes tipos de rocha. Técnicas de geoprocessamento para reinterpretação dos dados da Votorantim de geoquímica de solo, hidrogeoquímica e sondagem, e integração destes com nossos dados de mapeamento e sensoriamento remoto.

MAPEAMENTO GEOLÓGICO

O embasamento da área mapeada (Fig. 2) é constituído por um leucogranito (M'~3%) apresentando principalmente textura equigranular média, muitas vezes porfirítica, com megacristais de K-feldspato orientados, que podem atingir até ~4cm de comprimento. As rochas sedimentares (Grupo Itararé) são principalmente siltitos, lamitos, varvitos, conglomerados e arenitos. As rochas da Formação Serra Geral apresentam-se na forma de soleiras e diques com composições desde ácida, como o quartzo-latito hipoabissal, até mais básica, como o diabásio. Os principais indícios de mineralização observados no campo são veios de quartzo leitoso e calcedônia que podem apresentar *box work* de fluorita e zonas de silicificação das rochas sedimentares (Fig. 3). Estes indícios são mais freqüentes a noroeste e norte da área do Córrego do Mijador. A interrupção da ZCRB na jazida Nova Fátima deve-se a um sistema de falhas de direção NW-SE.

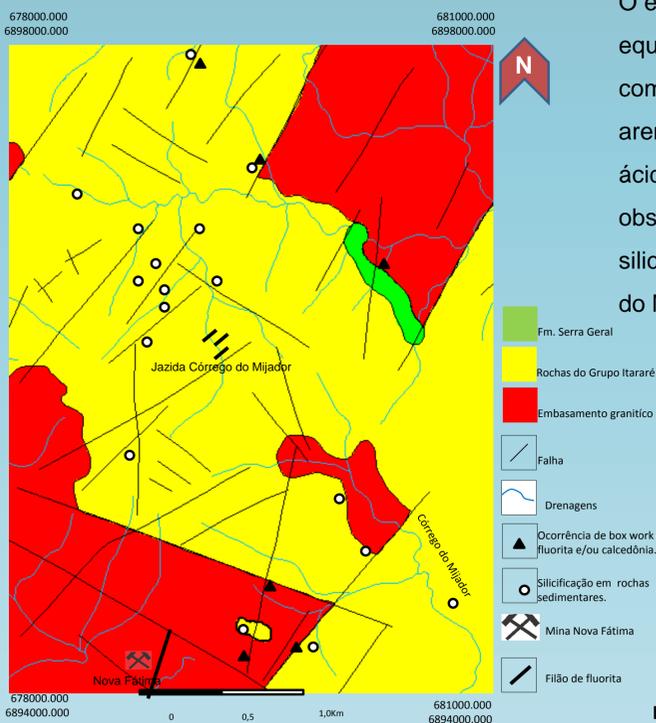


Fig. 2 - Mapa Geológico do Córrego do Mijador



Fig. 3 - Formação e preservação de indícios de mineralização de fluorita. Nos filões, o minério (A) é constituído principalmente por calcedônia (branca) e fluorita (verde). A calcedônia é resistente ao intemperismo, mas a fluorita pode ser dissolvida, formando *box works*, como observados em (B). Estas ocorrências são localmente conhecidas como pedra osso. Muitos depósitos de fluorita já foram encontrados por sondagens efetuadas a partir de ocorrências de pedra osso. Em (C) observa-se siltito afetado por silicificação. Isto ocorre frequentemente nas rochas sedimentares localizadas nas adjacências dos filões e também constitui um importante guia para a prospecção.

PROSPECÇÃO

Os métodos utilizados para a prospecção foram: (1) Sensoriamento Remoto, que permitiu a identificação de diversas estruturas no quadrante NE, que são potencialmente favoráveis para a mineralização e constam no mapa geológico (Fig. 2). (2) Mapeamento Geológico, durante o qual foram encontrados diversos indícios de mineralização como os exemplificados na figura 3. (3) Hidrogeoquímica, que permitiu reconhecer que as principais anomalias ocorrem no setor a noroeste do Córrego do Mijador, coincidindo com a área em que as rochas sedimentares estão fortemente silicificadas. (4) Geoquímica de Solo que gerou mapas de isotores de F (Fig. 4B) que evidenciam uma importante anomalia de direção NNE-SSW que coincide exatamente com uma das mais importantes estrutura NE-SW mapeadas (Fig. 4C).

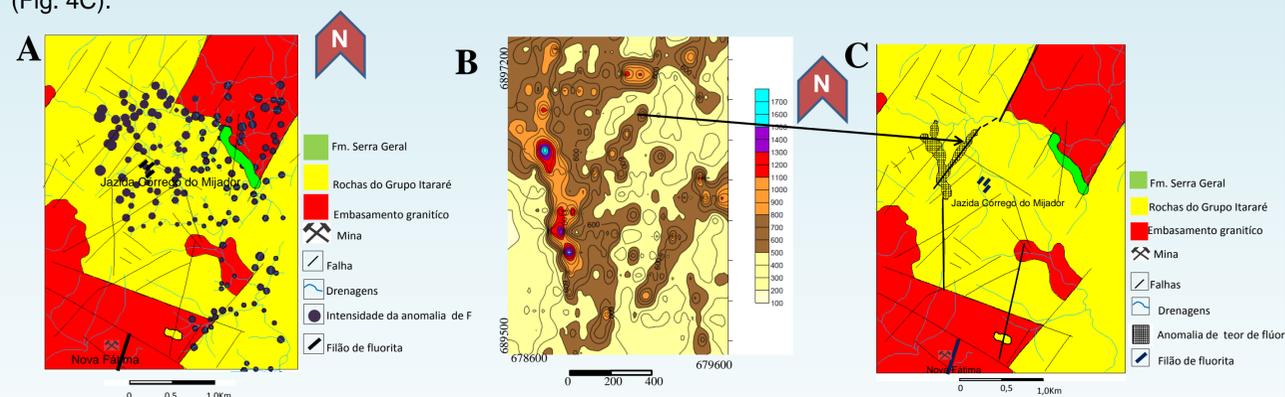


Fig. 4 - (A) Mapa hidrogeoquímico de flúor. (B) Mapa com curvas de isotores de flúor no solo. (C) Mapa geológico destacando falha NE-SW coincidente com anomalia geoquímica de solo.

CONCLUSÃO

A interrupção do filão Nova Fátima ocorre na intersecção da ZCRB com um sistema de falhas de direção NW-SE. Neste local, a ZCRB divide-se em 2 ramos (Fig. 4C), ambos com evidências de mineralização. O ramo oeste é o mais promissor para prospecção. Ele apresenta uma inflexão para NE-SW (direção de abertura de caixa filoneana associada a movimentação dextral) que coincide no terreno com anomalias geoquímicas de F tanto no solo como na água. Trata-se, portanto de local com diversas evidências da existência de filão de fluorita em subsuperfície e que é, conseqüentemente, fortemente recomendado para a realização de sondagens.