

Geoquímica Prospectiva da Folha Porto dos Gaúchos, Noroeste do Estado de Mato Grosso

Sheila Soraya Alves KNUST¹, Daliane Bandeira EBERHARDT¹

1. Serviço Geológico do Brasil (CPRM) - sheila.knust@cprm.gov.br; daliane.eberhardt@cprm.gov.br

Resumo

Este trabalho apresenta os resultados obtidos na prospecção geoquímica da Folha Porto dos Gaúchos (SC.21-Y-D) e teve como principal objetivo prover informações relativas ao potencial mineral da região. Os resultados analíticos, provenientes da coleta de sedimentos ativos de corrente e concentrados de bateia, foram processados, submetidos a análises estatísticas específicas e integrados com as informações geológicas pré-existentes. Como resultado evidenciou-se quatro zonas anômalas com as seguintes associações geoquímicas: Ni-Cr-Mo-Ag, Co-Cu-Pb-Fe-Cr-V e La-Y-Ce.

Palavras-chave: Geoquímica prospectiva, Cráton Amazônico, Sedimento de Corrente, Concentrado de Bateia.

Abstract

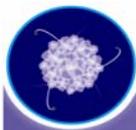
This article presents the prospective geochemistry results obtained at Porto dos Gaúchos quadrangle (SC.21-Y-D) whose main goal was to provide information relative to the region mineral potential. The analytical results from the active stream sediments and panning concentrate sampling were processed, submitted to specific statistical analyses and integrated with the pre-existence geological information. As a result, four anomalous areas became evident and have the follow geochemistry association (Ni-Cr-Mo-Ag, Co-Cu-Pb-Fe-Cr-V and La-Y-Ce).

Keywords: Prospective geochemistry, Amazon Craton, stream sediments, pan concentrate.

1. Introdução e Objetivos:

Este trabalho contém parte dos resultados obtidos através do Projeto Noroeste-Nordeste de Mato Grosso, inserido no Programa Geologia do Brasil/ Subprograma Mapeamento Geológico Básico e objeto de convênio entre o Serviço Geológico do Brasil (CPRM) e a Secretaria de Estado de Indústria, Comércio, Minas e Energia de Mato Grosso (SICME/MT).

Além de proporcionar o aprimoramento do conhecimento geológico desta região ainda pouco estudada, este projeto teve como objetivo fomentar a pesquisa mineral da região, onde são conhecidas ocorrências de manganês, ouro, rochas ornamentais e jazimentos de cassiterita. Como produto final, os seguintes temas foram abordados na Folha Porto dos Gaúchos (SC.21-Y-D): mapeamento geológico básico em escala 1:250.000, geocronologia, litoquímica, geoquímica de concentrados de bateia e de sedimentos de corrente e análises mineralométricas (Knust 2010). Cabe a este trabalho apresentar os resultados obtidos na prospecção geoquímica.



2. Geologia

A Folha Porto dos Gaúchos, situada no sudoeste do Cráton Amazônico, engloba ao sul parte da Bacia dos Parecis e ao norte uma pequena porção da Província Rondônia-Juruena.

Doze unidades litoestratigráficas foram mapeadas no Projeto Noroeste-Nordeste de Mato Grosso (Knust, 2010): (i) Suíte Plutônica Vitória (quartzo dioritos e tonalitos de granulação fina à média), (ii) Granito São Pedro (monzogranitos a sienogranitos porfiroclásticos de granulação grossa), (iii) Granito São Romão (monzogranitos a sienogranitos de granulação fina), (iv) Suíte Máfica Vespôr (gabros e anfíbolitos cálcio-alcalinos e toleííticos de arco), (v) Grupo Roosevelt (riolitos a riodacitos, por vezes brechados e porfíricos), (vi) Granito Serra da Providência (monzogranitos a sienogranitos porfíricos a porfiroclásticos, granulação grossa e textura rapakivi freqüente), (vii) Charnockito São Roque (charnockitos de composição sienogranítica a granodiorítica de granulação grossa), (viii) Gabro Juína (gabros e anfíbolitos associados com a Suíte Intrusiva Serra da Providência), (ix) Formação Fazenda da Casa Branca (conglomerados, siltitos, argilitos e arenitos), (x) Diques Mesozóicos (olivina-diabásio e gabros indeformados), (xi) Cobertura Detrito-Laterítica (lateritos e concreções ferruginosas) e (xii) Depósitos Aluvionares Recentes (cascalho, areia, silte e argilas).

3. Materiais e Métodos

No levantamento foram tratadas 121 amostras de sedimento ativo de corrente e 191 amostras de concentrados de bateia e aluvião.

As amostras de sedimento de corrente foram coletadas em trechos retilíneos no leito ativo do rio, de forma composta, em 5 a 10 porções dentro de um raio máximo de cerca de 50 metros. As amostras de concentrados de bateia foram coletadas de forma pontual, logo abaixo do ponto de coleta da amostra de sedimento de corrente, porém, nos trechos da drenagem com concentradores naturais (curvas, corredeiras, cachoeiras, marmitas). Em 15 estações também foram coletadas duplicatas de campo coletadas nos mesmos trechos das amostras de rotina.

A metodologia adotada para a execução deste trabalho está esquematizada nos fluxogramas da Figura 01.

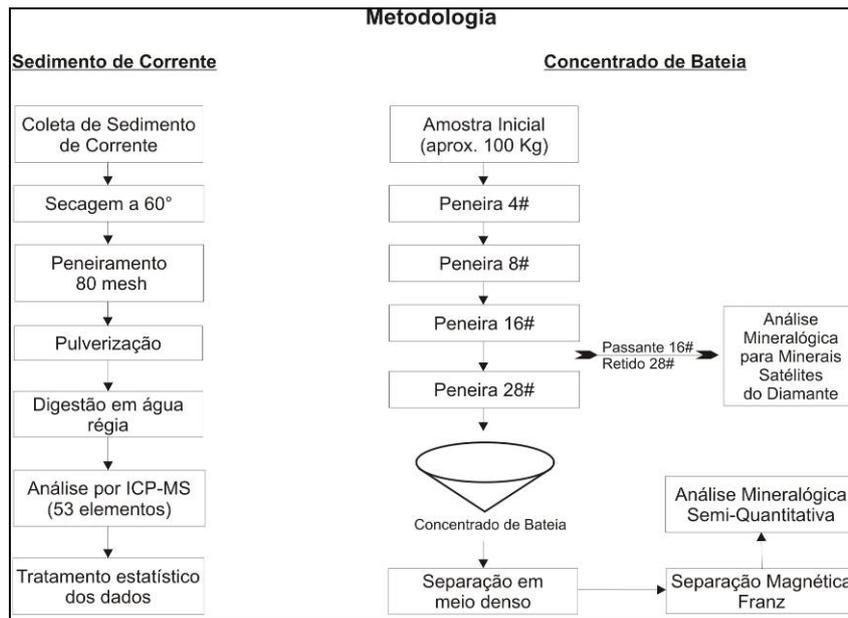


Figura 01 – Metodologia utilizada na análise dos sedimentos de corrente e concentrados de bateia.

Todas as informações de campo foram registradas para posterior arquivamento, juntamente com os resultados analíticos, na base de dados geoquímicos da CPRM no GEOBANK. Os dados analíticos produzidos estão disponibilizados, de forma que podem ser retomados e reinterpretados.

4. Resultados

Quatro áreas de alta favorabilidade, ou zonas anômalas, foram definidas através das análises dos materiais coletados (Figura 02):

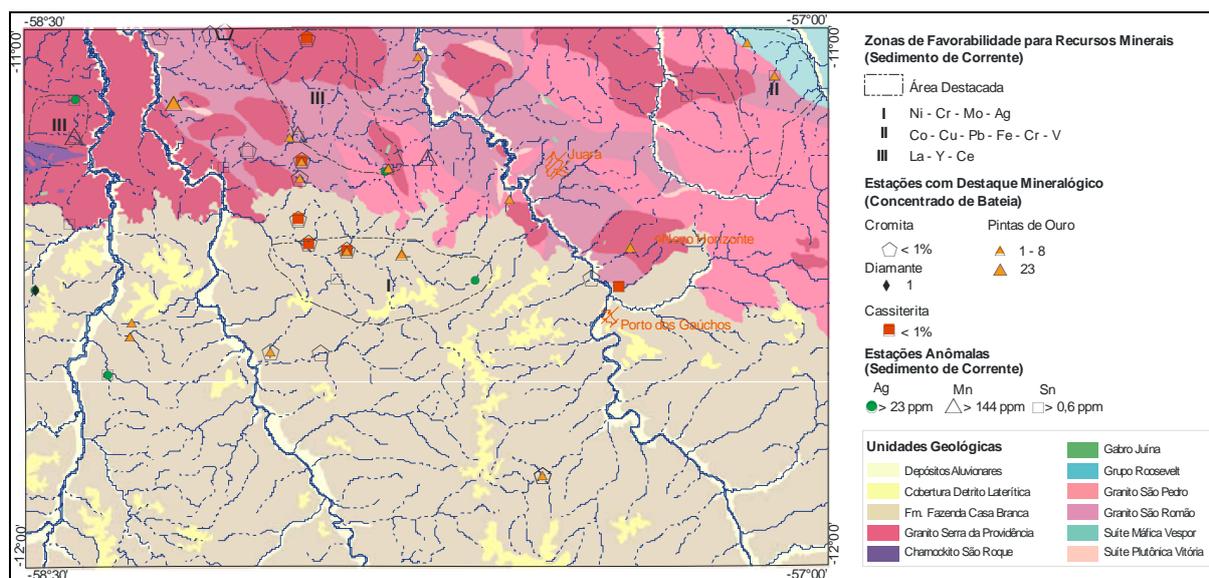
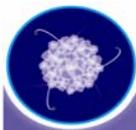


Figura 02 – Zonas anômalas e destaques mineralométricos da Folha Porto dos Gaúchos.



Anomalia tipo I: a área de abrangência da anomalia I está localizada na porção central da área de estudo. É caracterizada pela associação geoquímica anômala de Ni-Cr-Mo-Ag, que podem estar relacionada a intrusões máficas/ultramáficas nas rochas sedimentares terrígenas da Formação Fazenda da Casa Branca. A presença de Mo sugere a ocorrência de veios de metal-base com alguma influência hidrotermal, fato este, que pode ser reforçado pela presença de anomalias pontuais de Ag e do mesmo modo pela grande quantidade de lineamentos estruturais que afetam esta parte da folha. Nesta mesma área foram registradas as ocorrências de pintas de ouro e cassiterita recuperados em bateia;

Anomalia tipo II: a área de abrangência da anomalia II está localizada na porção NE da Folha, caracterizada pela associação geoquímica anômala de Co-Cu-Pb-Fe-Cr-V que reflete a associação vulcânica e sedimentar do Grupo Roosevelt e também o conjunto de granitóides que dominam esta porção da Folha (Suíte Intrusiva Serra da Providência, Granito São Pedro e Granito São Romão). Os valores destes elementos indicam a ocorrência de corpos mais básicos, possivelmente de diques gabróticos, nesta porção da Folha. Nesta mesma área foram registradas ocorrências de pintas de ouro, recuperados em bateia;

Anomalia tipo III: as áreas de abrangência da anomalia III estão localizadas nas porções NW e centro-oeste da Folha, com a associação dos elementos La-Y-Ce. Esta assembléia anômala representa muito bem o conjunto de granitos que compõe a região (Granito São Romão e Suíte Intrusiva Serra da Providência).

Além destes elementos, o diamante recuperado pode provir tanto de depósitos primários (corpos kimberlíticos encaixados em falhas paralelas ao lineamento de azimute 125°, ou secundários, dos conglomerados da Formação Fazenda da Casa Branca ou aluviões recentes cartografados nesta área. Ocorrências de ouro observadas podem estar relacionadas à percolação de fluidos em zonas de falhas e fraturas e abre um potencial para futuras pesquisas na região.

As ocorrências pontuais de manganês registradas nos dados de sedimento de corrente e concentrado de bateia na área centro-norte da Folha, estão certamente associadas às zonas de falhas com veios preenchidos por quartzo e manganês.

Referências Bibliográficas

KNUST, S. S. A. **Geologia e Recursos Minerais da Folha Porto dos Gaúchos**: escala 1:250.000. Goiânia: CPRM, 2010. Projeto Noroeste -Nordeste de Mato Grosso. Programa Geologia do Brasil – PGB.