



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS E DO HIDROTERMALISMO NO CORPO AURÍFERO MANGABA, ESTRUTURA IV DO GREENSTONE BELT DE CRIXÁS - GOIÁS
Autor	LUIZ HENRIQUE CADAXA SILVEIRA
Orientador	JOSE CARLOS FRANTZ

CARACTERÍSTICAS PETROGRÁFICAS E DO HIDROTHERMALISMO NO CORPO AURÍFERO MANGABA, ESTRUTURA IV DO *GREENSTONE BELT* DE CRIXÁS - GOIÁS.

Luiz Henrique Cadaxa Silveira¹, José Carlos Frantz¹

¹ Instituto de Geociências - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O *Greenstone Belt* de Crixás, localizado no Maciço de Goiás, contém no seu topo uma sequência supracrustal, de idade paleoproterozóica. Importantes mineralizações de ouro estão hospedadas nesta sequência e são em grande parte exploradas pela AngloGold Ashanti-Mineração Serra Grande. O Corpo Mangaba está hospedado em uma sequência de filitos carbonosos da Formação Ribeirão das Antas com intercalações de lentes de rocha metavulcânica ácida (MVA) e de dolomitos, que hospedam mineralizações disseminadas de ouro, em relação direta com presença de arsenopirita. O objetivo deste trabalho é descrever as rochas mineralizadas, caracterizar a mineralogia do minério a partir de amostras de testemunhos de sondagens, e as alterações hidrotermais. Foram utilizadas técnicas de microscopia de luz refletida e transmitida para descrição geral das rochas, mineralogia de minério, alterações hidrotermais. O detalhamento contou com microscopia eletrônica de varredura (MEV) e difração de raios-X (DRX). O filito carbonoso é uma rocha escura composta por quartzo, material carbonoso, dolomita, mica branca, biotita, plagioclásio, pirrotita, arsenopirita, calcopirita e rutilo. As lentes de MVA são as principais hospedeiras da mineralização aurífera e apresentam uma matriz fina composta por quartzo e feldspato e as zonas de alto teor de ouro estão associadas ao aumento da percentagem de arsenopirita. Na zona mineralizada foram descritos três halos de alteração hidrotermal: Halo Proximal, Halo Intermediário e Halo Distal, onde os teores de ouro estão contidos e restritos. O Halo Proximal é o hospedeiro dos maiores teores de ouro do corpo aurífero Mangaba. O halo é marcado por silicificação pervasiva no MVA e no filito carbonoso (desenvolvendo quartzo e carbonato), por alteração sódica no MVA (desenvolvendo oligoclásio e albita). O Halo Intermediário é marcado por alteração potássica que desenvolve biotita na matriz da rocha) e alteração fílica (desenvolvendo mica branca na matriz) no MVA e no filito carbonoso, gerando superposição, dificultando a individualização entre ambas. O Halo Distal é caracterizado pela presença de clorita e carbonato sobre as litologias do pacote estudado, sendo mais intensa na base. A Aspy varia de 2mm a 10mm e com tendência a formar agregados. A característica principal da zona mineralizada é a silicificação intensa com presença de pirrotita (Po) > arsenopirita (Aspy) >> calcopirita (Cpy). Os cristais de Po e Cpy são intrafoliares e menores que 2 mm. Em imagens de *backscattering* com auxílio de espectroscopia de energia dispersiva (EDS) foram reconhecidas duas fases de Aspy, Aspy I e Aspy II. A Aspy I é mais escura em imagens de *backscattering*, mais pobre em As e mais rica em S quando comparada a Aspy II. A Aspy I está em desequilíbrio, apresenta uma textura em peneira e é parcialmente substituída pela Aspy II como corrosão. A Aspy II é mais desenvolvida em bordas e fraturas formando manchas ou faixas. A Aspy II hospeda inclusões de ouro, em menor abundância prata, e raras inclusões de um mineral rico em telúrio e bismuto. O ouro está hospedado em litologias descritas como metavulcânica ácida e filito carbonoso onde os maiores teores estão relacionados ao Halo Proximal da alteração hidrotermal. Os teores de ouro estão associados a sulfetação, incluso ou preenchendo fraturas em cristais de pirrotita e arsenopirita associado a uma fase mais tardia de formação de arsenopirita. Estudos em maior detalhe do Corpo Mangaba poderão contribuir para o melhor entendimento da mineralização de Au no *Greenstone Belt* de Crixás.