

ANÁLISE ESPACIAL DE DADOS APLICADA A PESQUISA PARA AU NA PROVÍNCIA JURUENA-TELES PIRES, ESTADO DO MATO GROSSO

Maisa Bastos Abram (1); David Brito de Cerqueira (2); Francisco José Fonseca Ferreira (3); Nívea Pina Souza (4); Cleiton da Cruz Santos (5); Michel Brum Coutinho (6).
(1) CPRM; (2) CONTRATADO CPRM; (3) UFPR; (4) CPRM; (5) CPRM/UFBA; (6) CPRM/UFBA.

Resumo: Na porção norte do estado do Mato Grosso, Província Aurífera Juruena-Teles Pires, contexto de unidades geológicas relacionadas à evolução de arcos magmáticos orosirianos e estaterianos (Províncias Tapajós-Parima e Rondônia-Juruena do Cráton do Amazonas), foi executado pela CPRM, em parceria com Governo do Estado do Mato Grosso, o Projeto Metalogenia da Província Aurífera Juruena-Teles Pires. Pela importância econômica da atividade mineral para a região, foram realizadas, no âmbito desse Projeto, ações visando o entendimento das mineralizações primárias de ouro e a avaliação do potencial para descoberta de novos depósitos. Como resultados foram identificados eventos mineralizantes magmato-hidrotermais relacionados a fluidos tardios da evolução de granitóides paleoproterozóicos cálcio-alcálicos, de arcos vulcânicos, caracterizando depósitos tipo Intrusion Related (pórfiro e tectono-controlados) e evento posterior, relacionado a processos metamórfico-deformacionais com mineralizações tipo orogenic gold. Tomando-se como base estes modelos, principais metalotectos identificados, dados geológicos disponíveis e gerados neste Projeto, foram elaborados mapas de favorabilidade para ouro, com o uso do método Peso das Evidências (WOFE) e com aplicação da Lógica Fuzzy. Este trabalho envolveu etapas de: organização da base de dados, geração de mapas de evidência e aplicação dos métodos de análise espacial. Foram produzidos 83 mapas de evidência, envolvendo: direção de estruturas preferenciais; buffers em estruturas; zonas de intersecção de estruturas; mapas de densidade de estruturas e de veios de quartzo; unidades litológicas importantes; zonas anômalas de parâmetros geofísicos indicativos de alteração hidrotermal; zonas anômalas para Au, Cu, Pb e Zn, em sedimentos de corrente. O emprego do WOFE ressaltou importantes guias exploratórios para ouro na província, apesar de demonstrar uma mistura da hierarquia de metalotectos, entre diferentes tipologias de mineralizações. A par desta mistura, os seguintes guias se destacaram: veios de quartzo; potencialidade das unidades Matupá, Paranaíta, Nova Canaã e Flor da Serra; sedimentos de corrente anômalos nos pares Au-Cu e Au-As; estruturas orientadas E-W, NE-SW e NW-SE; intersecções de estruturas; e valores elevados dos parâmetros geofísicos F , K_d e U_d . No método fuzzy, duas modelagens foram realizadas: uma para mineralizações tipo pórfiro e outra visando mineralizações tectono-controladas (intrusion related e/ou orogenic gold). Com o modelo aplicado de mineralizações tipo pórfiro ampliou-se, em relação ao peso das evidências, a extensão das áreas com alta favorabilidade para mineralizações associadas às unidades Colíder, Paranaíta e Nova Canaã, do arco estateriano, e Matupá e Nhandu, do arco orosiriano. Na modelagem para mineralizações tectono-controladas, as áreas de alta favorabilidade coincidiram, em grande parte, com garimpos onde a mineralização está associada a veios de quartzo em zonas de cisalhamento. Verificou-se que os mapas de favorabilidade gerados, com o Peso das Evidências e Lógica Fuzzy, destacaram áreas com concentração de depósitos conhecidos, confirmando a eficácia da metodologia empregada e abrindo perspectivas para novas descobertas nas áreas adicionais indicadas na Província.

Palavras-chave: Ouro; Juruena-Teles Pires; Análise Espacial.