

# **A UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DO GEOPROCESSAMENTO NO MONITORAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO.**

*Lívia Antunes<sup>1</sup>, Luiz Fernando Rezzano Fernandes<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup>CPRM

**RESUMO:** O mapeamento dos recursos minerais, uso da terra e impactos ambientais utilizando geoprocessamento e sensoriamento remoto permite detectar, espacializar e quantificar as alterações provocadas pelas atividades ligadas à extração mineral, contribuindo para o monitoramento e planejamento de ações. No cenário atual onde a problemática ambiental e a gestão dos recursos assume um papel de destaque, visto o crescente processo de industrialização e exploração do meio, se torna evidente a necessidade de práticas que levem a um conhecimento preciso e completo das áreas impactadas a curto, médio e longo prazo. Atualmente, constata-se que as técnicas e metodologias de processamento e tratamento dos produtos digitais têm evoluído, ampliando sua capacidade de utilização e aplicabilidade, sempre no sentido de se racionalizar e otimizar as soluções e custos dos projetos, apresentando-se como importantes ferramentas na detecção de danos ambientais, monitoramento de impactos e traçado de projetos de exploração dos recursos minerais cada vez mais sustentáveis. O objetivo desse trabalho é demonstrar, através de alguns exemplos, a contribuição das técnicas do geoprocessamento e sensoriamento remoto no auxílio a atividades econômicas de alta intervenção ambiental, no caso, a atividade mineradora, a fim de amenizar os danos e/ou mapear e detectar possíveis problemáticas. A metodologia proposta foi mapear algumas áreas no Quadrilátero Ferrífero-MG, a fim de avaliar o tamanho dos danos causados a elas. Através de levantamento aerofotogramétrico com imagens datadas de 1964 dos locais escolhidos, foi reproduzida a hidrografia e o relevo. Posteriormente, utilizando ferramentas de geoprocessamento do software ArcGIS, criou-se um comparativo entre esses dados com a situação atual usando como base as imagens do “Google Earth” de 2009. Com isso espera-se aferir as modificações e implicações das atividades mineradoras na região na escala espaço-temporal apresentada, mostrando ser possível um monitoramento remoto das zonas afetadas, aumentando a confiabilidade dos estudos de impactos ambientais causados pela mineração.

**PALAVRAS-CHAVE:** MONITORAMENTO, ÁREAS DEGRADADAS, ATIVIDADE MINERADORA.