

AVALIAÇÃO DA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL DOS TERRAÇOS FLUVIAIS DO ALTO RIO JEQUITINHONHA (MG) EM ÁREAS DE MINERAÇÃO DE DIAMANTES COM BASE BIOMONITORAMENTO

Cynthia Borges da Costa Milanez¹; Paulo de Tarso Amorim Castro²; Sérgio Pontes Ribeiro³

¹ UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; ² UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO; ³ UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

RESUMO: O objetivo deste estudo foi avaliar a recuperação dos terraços fluviais do rio Jequitinhonha após o processo de dragagem para extração de diamantes. Os ecossistemas de rios são caracterizados por sua dinâmica de resiliência a perturbações hidrológicas naturais, onde o sistema é capaz de retornar ao seu estado organizado prévio ou a estados nos quais as funções ecológicas se mantêm. Em se tratando de interferências antrópicas o sistema fluvial se desestabiliza de tal maneira que necessita de intervenções que propiciem o restabelecimento de equilíbrio. No sistema fluvial estão interligados todos os seus componentes, isto é, o canal do rio, as planícies e terraços aluviais e todo o conjunto de organismos que lá coexistem. Processos de dragagem de rios podem descaracterizar de tal maneira as feições geomorfológicas fluviais que a estrutura vegetacional característica de mata ciliar não pode ser recuperada. A reabilitação das margens do Jequitinhonha após extração mecanizada de diamantes foi realizada pela empresa mineradora, fruto da exigências do órgão ambiental. Foi feito o ajuste topográfico do perfil com uso de sedimento previamente recolhido, visando à reconstituição dos terraços e da planície aluvial. Posteriormente, foi recolocada a camada de húmus sobre os sedimentos. O conjunto foi tratado com calcário dolomítico e gesso agrícola para proporcionar os nutrientes cálcio e magnésio para as plantas, neutralizando a acidez do solo. A recuperação biológica do solo foi feita por indução através da adubação pelo composto NPK e a revegetação com espécies nativas estimulou a sucessão natural. Do conjunto de áreas reafeiçoadas pela empresa, foram selecionadas oito áreas da margem direita do rio para a avaliação do estágio de recuperação ambiental. Para isto, levantados perfis topográficos para a avaliação das características morfológicas pós-reconstituição. Coletaram-se amostras dos sedimentos para análises granulométricas e mineralógicas. Em campo, foi medida a condutividade hidráulica através do permeâmetro de Guelph. As taxas de infiltração da água são baixas para áreas em estágios mais avançados de recuperação do que áreas em estágios iniciais. Foram utilizados como bioindicadores de recuperação a fauna de formigas que se estabeleceram nos terraços reafeiçoados. Os sedimentos ficaram expostos às condições climáticas, formando uma camada fina e compacta na superfície. Isto causa a diminuição da rugosidade e do volume dos macroporos, aumentando a densidade do sedimento. Durante as chuvas os nutrientes e sedimentos mais finos são lixiviados para o rio não havendo progressão da reabilitação, estagnando a sucessão natural nas margens do rio. Há necessidade de intervenção antrópica prolongada até que o sistema fluvial em suas margens apresente indícios de estabelecimento efetivo da vegetação, bem como por invertebrados em geral, sinais de que as funções ambientais dos sistemas estarão restauradas. Entretanto, os dados de Bioindicação com uso de formigas sugerem que esta recuperação plena talvez não seja possível dado o impacto sofrido.

PALAVRAS-CHAVE: GEOMORFOLOGIA; MINERAÇÃO; BIOMONITORAMENTO.