

MAPEAMENTO MULTITEMPORAL DA DISPERSÃO DE REJEITOS DE MINERAÇÃO NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO JOÃO DIAS, MINAS DO CAMAQUÃ, CAÇAPAVA DO SUL, RS

Rocha, G.S.¹; Azeredo, R. B.¹; Rocha, G.S.¹; Cirolini, A.¹; Bruch, A. F.¹.

¹Universidade Federal de Pelotas;

RESUMO: Os eventos de rompimentos de barragens rejeitos de mineração não são raros, podendo ocorrer por diferentes causas. Nas Minas do Camaquã, interior do município de Caçapava do Sul, a mineração de cobre e ouro começou nos anos de 1870 e foi de forma rudimentar até 1975, sendo os rejeitos de mineração depositados nas proximidades do curso do arroio João Dias. Em 1980, quando foi instalado o Projeto Expansão Camaquã, com o desenvolvimento da extração do minério em dois setores, Mina São Luiz subterrânea e Mina Uruguai subterrânea e a céu aberto, os rejeitos começaram a ser depositados na barragem recém construída. Esta barragem foi edificada em um meandro do curso do arroio João Dias, a jusante da vila das Minas do Camaquã. No ano de 1984, houve sucessivos extravasamentos extra vertedouro. O mais significativo destes, em termos de dispersão de sedimentos ocorreu em 24 de novembro de 1984, quando rompeu parte do barramento norte da barragem de rejeitos. Para o mapeamento dos depósitos de rejeitos deste evento, foi utilizada uma imagem Landsat-5 TM do dia 25/11/1984. As imagens foram georreferenciadas no programa SPRING – Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas com base em coordenadas coletadas em campo com GPS de navegação e o RMS ajustado para valores inferiores a 1. Sequencialmente foram vetorizadas as áreas com resposta radiométrica próxima a área da barragem de rejeitos. Para efeitos de comparação foi georreferenciada uma imagem de alta resolução espacial do sensor Pléiades 1a de 27 de agosto de 2013. Também foram vetorizadas as áreas com rejeitos com resposta radiométrica próxima a da barragem de rejeitos. Os resultados demonstram que em novembro de 1984 a área da barragem era de 52,15 hectares, 63,60 hectares com fluxo de rompimento e 52,66 hectares com rejeitos ejetados pelo rompimento da barragem, totalizando 168,41 hectares. Para a imagem de 2013, a área da barragem foi calculada em 155,93 hectares e os rejeitos ejetados recobriram 64,43 hectares, totalizando 220,36 hectares. Nas imagens também pode ser observado que uma das causas do rompimento da barragem foi à falta de canalização das drenagens que desaguavam no meandro do arroio João Dias, sendo que em eventos de chuvas torrenciais, o aporte de água na barragem era superior ao dimensionado no vertedouro. Sendo assim, o intuito deste trabalho foi realizar o levantamento preliminar da área atingida pelo rompimento da barragem de rejeitos das Minas do Camaquã em 1984 e como estes rejeitos se comportaram em sua dimensão espacial no período de 18 anos avaliados através das imagens de satélite. Ficou evidente que, a área atingida por rejeitos oriundos do rompimento da barragem aumentou no período, causado principalmente pela mobilização dos depósitos de montante para jusante.

PALAVRAS-CHAVE: REJEITOS DE MINERAÇÃO; ROMPIMENTO DE BARRAGENS; DISPERSÃO DE SEDIMENTOS.