



Simpósio de Integração Acadêmica

“Ciências Básicas para o Desenvolvimento Sustentável”

SIA UFV 2023



Monitoramento de nascentes em área de mineração de bauxita

Pesquisa | Ciências Agrárias | Recursos florestais e Engenharia Florestal

Bruna Queiroz de Souza¹; Herly Carlos Teixeira Dias²; Augusto Rodrigues Ferreira³

Hidrologia florestal; nascente; manejo de bacias hidrográficas.

¹ Engenheira Ambiental, mestranda em Ciência Florestal, Departamento de Engenharia Florestal - UFV, bolsista na FAPEMIG, bruna.queiroz@ufv.br

² Professor titular, Departamento de Engenharia Florestal - UFV, herly@ufv.br

³ Graduando em Engenharia Florestal - UFV, estagiário, augusto.r.ferreira@ufv.br

Introdução

A produção de alumínio fundamenta-se na extração do mineral bauxita, que está presente em grande quantidade na crosta da Terra e o Brasil se destaca em reservas e produção. Para a mineração da bauxita é necessário que a vegetação da área seja removida, assim como a camada orgânica do solo e de estéril. Dessa forma, há relação direta com os recursos hídricos durante todo o ciclo de vida da mina e exige acompanhamento e avaliação dos processos hidrológicos, os quais respondem sobre a gestão das águas e o monitoramento dos recursos hídricos.

Objetivos

Avaliar os efeitos da mineração de bauxita na vazão de nascentes em bacias hidrográficas localizadas nos depósitos de Cataguases e Miraiá, na Zona da Mata Mineira.

Material e Método

As vazões das nascentes são analisadas semanalmente a partir do método direto e pelo vertedor triangular, bem como a precipitação das microbacias é que medida por um pluviômetro com diâmetro de abertura de 150 mm. Além disso, a qualidade da água das microbacias será analisada em três períodos do ano hidrológico de modo a seguir os requisitos de parâmetros necessários para o IQA (Índice de Qualidade da Água) e também em relação à concentração de alumínio.



Imagem 1 - Pluviômetro de diâmetro 150 mm para o monitoramento das chuvas em cada nascente



Imagem 2 - Medição da vazão pelo vertedor triangular



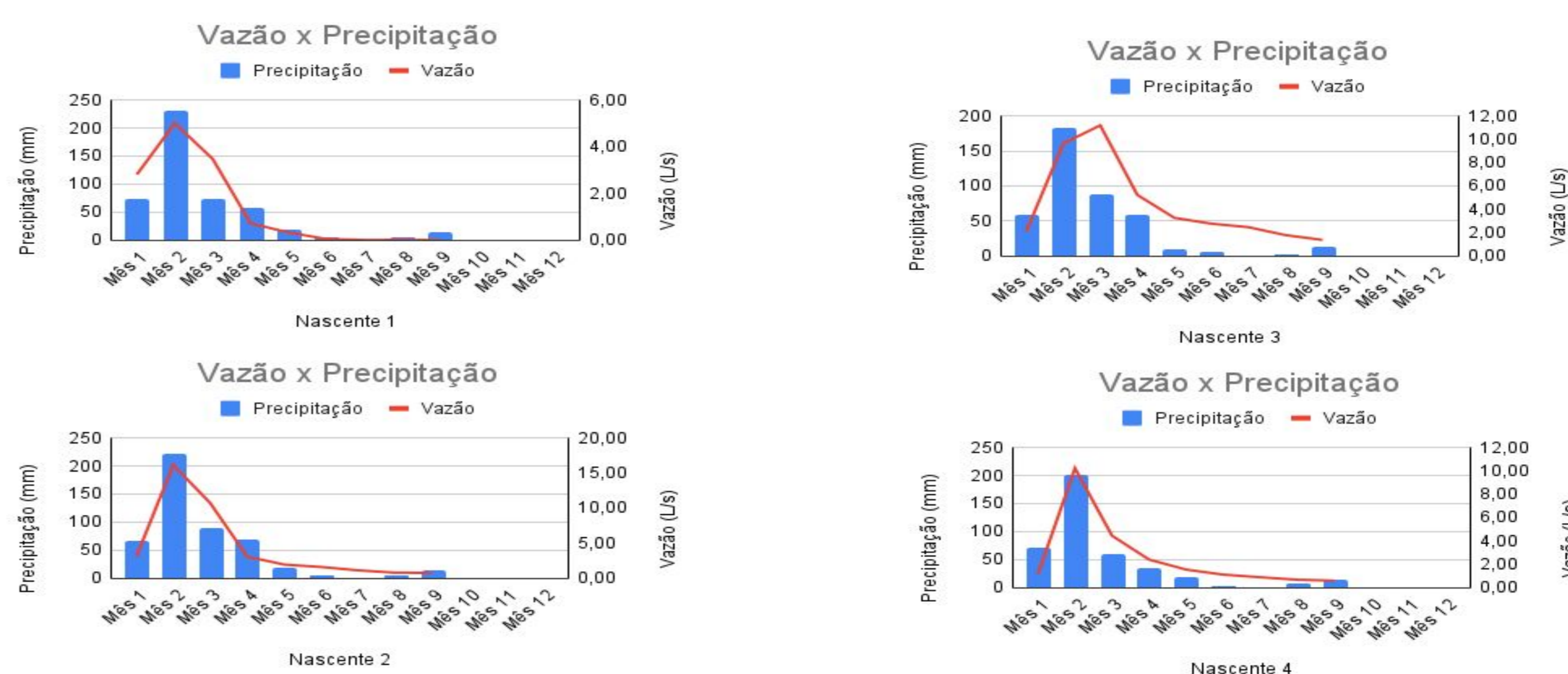
Imagem 3 - Medição da vazão pelo método direto

Apoio financeiro



Resultados e Discussão

Até o momento, o monitoramento nas áreas de pré lavra mostra que, apesar da estiagem, apenas em uma nascente teve a vazão zerada, as outras três ainda possuem um fluxo corrente.



Conclusões

As nascentes seguem a sazonalidade regional do ano hidrológico, com o aumento do volume de água na época das águas e uma diminuição considerável no inverno seco, o que está relacionado com a queda na precipitação e consequente comprometimento do abastecimento do lençol freático. Portanto, as perspectivas do trabalho são afirmar sobre o comportamento da vazão das microbacias monitoradas e criar um banco de dados para ser comparado com a posterior situação de pós lavra das minas de bauxita da região.

Bibliografia

ABAL - Associação Brasileira do Alumínio. *Bauxita no Brasil: mineração responsável e competitividade*. Relatório. São Paulo : ABAL, 2017.

Agradecimentos

