



Utilização de imagens *LiDAR* para estimativa de volume de biomassa vegetal e carbono estocado em área atingida por rejeito de mineração

Universidade Federal de Viçosa

Autores: Lucas Brandão Timo - DEF/UFV - lucas.timo@ufv.br; Marcio Rocha Francelino - DPS/UFV - marcio.francelino@ufv.br; Felipe Carvalho Santana - DPS/UFV - fcsantana90@gmail.com.

Categoria: Pesquisa; **Grande área:** Ciências Agrárias; **Área temática:** Geociências

Palavras Chaves: Sensoriamento remoto, *LiDAR*, biomassa

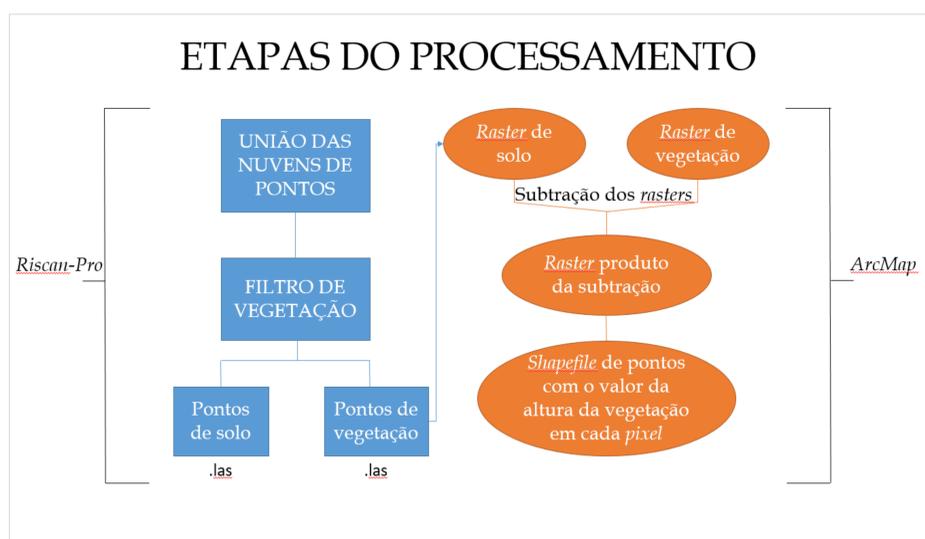
Introdução

O rompimento da barragem de Fundão em Mariana - MG em 2015 ocasionou na deposição de 43 milhões de m³ de rejeito de mineração ao longo da bacia do Rio Doce. Desde então ações mitigadoras vem sendo implementadas para recuperação das áreas e novas tecnologias, como os sistemas de varredura a laser *TLS* vêm sendo testados afim de aumentar a eficiência e praticidade na aquisição de dados para monitoramento das áreas.

Objetivos

Avaliar a utilização de dados *LiDAR* obtidos a partir de uma plataforma terrestre, para estimativa de biomassa vegetal e carbono estocado em área atingida por rejeito de mineração, em processo de recuperação.

Material e Métodos



Resultados e Discussão

Tabela 1: Valores calculados de volume, biomassa, carbono estocado e área com cobertura vegetal para as três parcelas e a média de cada uma das variáveis.

	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Média
Volume (m ³)	0,97450	0,72066	0,54355	0,75
Biomassa (Kg/m ²)	42,51940	31,28224	23,71621	32,44
Carbono estocado (Kg/m ²)	21,25970	15,64112	11,85810	16,22
Área Vegetada (m ²)	9,8552	9,9061	9,8552	9,87

Conclusões

- A utilização do *TLS* representa um ganho quanto a praticidade e rapidez na aquisição dos dados.
- Necessidade de desenvolvimento de algoritmos de filtragem da nuvem e equações que estimem com mais precisão o valor da biomassa de diferentes tipos de vegetação.

Bibliografia

- LOPES, Luciano Motta Nunes *et al.* UTILIZAÇÃO DE ÍNDICES DE VEGETAÇÃO PARA ESTIMATIVAS NÃODESTRUTIVAS DA BIOMASSA, ESTOQUE E SEQUESTRO DE CARBONO DO CAFEIEIRO ARÁBICA. O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais, [s. l.], 14 jul. 2016.
- BOGHOSSIAN, Marcela; VICTAL, Jane. Paisagem no Vale do Rio Doce: consequências do desastre ambiental. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, [s. l.], 30 jul. 2018.

Apoio Financeiro

- Projeto APQ03603-17;



Agradecimentos

