

Agronomia - Ciência do Solo

Crescimento de eucalipto em rejeito de mineração de ferro após peletização e fertilização

Marcos Vinicius de Sousa - Estudante de graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Pedro Henrique de Castro Borges - Doutor em Ciência do Solo, UFLA

Maria Paula Rabanal do Nascimento - Estudante de graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Michelly Maira Fernandes - Estudante de graduação em Engenharia Florestal, UFLA, Iniciação Científica Voluntária

Aline Oliveira Silva - Pós Doutoranda em Ciências do Solo, DCS, UFLA

Marco Aurélio Carbone Carneiro - Professor Doutor do DCS, Laboratório de Biologia, Microbiologia e Processos Biológicos do Solo, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Em 5 de novembro de 2015 no município de Mariana (MG), acontece um dos casos mais marcantes na história do Estado, o rompimento da barragem do Fundão, liberando cerca de 39,2 milhões de m³ de rejeitos ao longo das margens dos rios que compõem a Bacia do Rio Doce. Com as espessas camadas de rejeito depositadas formou-se uma nova condição naqueles solos, iniciando a formação de um tecnossolo. O tecnossolo apresenta várias condições adversas que geram limitações para o crescimento vegetal. Entre vários fatores, a mineralogia encontrada no tecnossolo é bastante simples, comparada aos solos não impactados da área, apresentando predominância de quartzo e hematita. Quanto a granulometria, existe a predominância de silte e areia, portanto, existe uma atenuação se tratando de agregação e capacidade de troca catiônica (CTC) desse solo. Nesse intuito, o objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da interação entre peletização e adubação no condicionamento físico e químico do ambiente radicular para o crescimento e desenvolvimento de plantas no tecnossolo formado pela deposição de rejeitos de mineração de ferro. Foi conduzido um ensaio experimental com eucalipto (*Eucalyptus grandis*), em delineamento em blocos ao acaso e os tratamentos distribuídos em esquema fatorial (5x2); cinco níveis de peletização do tecnossolo (0, 25, 50, 75 e 100%), com e sem adubação, com cinco repetições. O experimento foi conduzido em condição controlada, durante o período de 120 dias, foram utilizadas em cada vaso uma muda de 10 cm de altura. Ao final do experimento foram avaliados a massa seca da planta, o teor de nutrientes na planta e no tecnossolo, a porosidade, o grau de compactação e o pH do tecnossolo. A adubação favoreceu a disponibilidade de nutrientes, o crescimento em altura e espessura do caule, o aumento da massa seca, e também acrescentou de forma indireta no aumento da porosidade do solo devido ao crescimento radicular dos eucaliptos. A peletização criou melhores condições físicas no tecnossolo, mas apenas a peletização não foi suficiente, ela cria uma estruturação, mas sozinha não surtiu grandes efeitos nas variáveis estudadas. O fator limitante no tecnossolo para o crescimento vegetal são os nutrientes, principalmente relacionada ao baixo teor de matérias orgânica e de CTC. Contudo, a adubação no tecnossolo foi essencial para o crescimento e desenvolvimento do eucalipto devido ao aumento na disponibilidade de nutrientes.

Palavras-Chave: Tecnossolo, Restauração, Barragem do Fundão.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq e FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/OG26VcdfAsg>