



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

TEOR BIODISPONÍVEL DE POTÁSSIO EM SOLO MANEJADO COM CASCALHO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO OFF SHORE

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

CARMO; Guilherme Oliveira do ¹, SILVA; Mateus Belarmino da ², ABREU; Eduardo Albano Gomes de ³, SANTOS; Jhulia Kathelen Carvalho de Oliveira dos ⁴, COSTA; Juliana Itaborahy da ⁵, GONÇALVES; Rafael Gomes da Mota ⁶, ROCHA; Guilherme Araújo ⁷, TELES; Dieni Melissa ⁸, MENDONÇA; Victoria Maria Monteiro ⁹, ZONTA; Everaldo ¹⁰

RESUMO

TEOR BIODISPONÍVEL DE POTÁSSIO EM SOLO MANEJADO COM CASCALHO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO OFFSHORE

Guilherme Carmo; Rafael Gomes da Mota Gonçalves; Guilherme Araújo Rocha; Dieni Melissa Teles; Victoria Maria Monteiro Mendonça; Everaldo Zonta Durante a atividade de perfuração de poços de petróleo marítimo é produzido o cascalho de perfuração. O emprego deste material no solo ainda é pouco estudado, entretanto, algumas pesquisas vêm demonstrando que, se suprimidos os problemas com os possíveis contaminantes, sua utilização pode promover melhorias nas propriedades químicas e aumento na fertilidade do solo. Desta maneira, entidades de governo e comunidade científica têm se preocupado com a destinação final adequada deste material. O emprego desse resíduo como fonte de Potássio (K) vem sendo realizado na cadeia produtiva e dando uma destinação mais nobre. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o teor biodisponível de K em diferentes tipos de solos sob diferentes doses de cascalho de perfuração de poços off shore, das camadas do pós e pré sal. Para tal, o experimento foi conduzido em delineamento experimental inteiramente casualizado em esquema fatorial 2x5x2, sendo dois tipos de cascalho de perfuração de poços de petróleo *offshore* (Pré-sal e Pós-sal) com cinco doses de cada um desses cascalhos (0, 25, 50, 100 e 200 Mg ha⁻¹) e dois tipos de solo (Planossolo e Argissolo Vermelho-Amarelo), com três repetições, totalizando 60 unidades experimentais. As unidades experimentais foram constituídas de tubo tipo PVC, com dimensões de 60 cm de comprimento e diâmetro de 100 mm. A lâmina de água aplicada foi de 200 mm, equivalente a precipitação máxima média das cidades onde o solo e o resíduo estão situados. Ao final do ensaio, realizou-se análise dos teores biodisponíveis de K dos solos, após a aplicação do resíduo, através do extrator Melich 1. Os dados foram avaliados por

¹ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmoq@gmail.com

² Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@gmail.com

³ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com

⁴ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, jhulia19@ufrj.br

⁵ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, julianaitaborahy3@gmail.com

⁶ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, rafaelmotag@hotmail.com

⁷ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, araujorochaguilherme@gmail.com

⁸ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, dieinimelissa@hotmail.com

⁹ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, viic_monteiro@hotmail.com

¹⁰ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, ezonta@ufrj.br

análise de variância com aplicação do teste F ($p < 0,05$), sendo os valores médios comparados pelo teste de médias Tukey ($p < 0,05$). Todas as análises estatísticas foram feitas por meio do programa estatístico R. Observou-se que o potássio no solo, no Planossolo utilizando o cascalho do Pós-sal, o quantitativo referente as doses aplicadas foram basicamente estáveis ao longo do perfil do solo. As doses de 0 (controle) até 200 $\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}$ mantiveram valores de K próximas nas profundidades testadas. Observou ainda que utilizando o cascalho do Pós-sal no Planossolo, ocorreu o menor arraste de K nas doses 25 e 50 $\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}$, iniciando com 87 e 140 $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ em 0-10 cm e finalizando com 47 e 58 $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ em 30-40 cm, respectivamente. Já para as doses 100 e 200 $\text{Mg}\cdot\text{ha}^{-1}$, os valores encontrados do macronutriente observado na camada superficial (0-10cm) 180 e 355,33 $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$ foi próximo ao encontrado nas camadas mais profundas do solo (30-40cm), 144,33 e 324,33 $\text{mg}\cdot\text{kg}^{-1}$, respectivamente. Conclui-se que o cascalho de perfuração pode ser uma alternativa sustentável para incremento dos teores de potássio em solos pobres em fertilidade. **Palavras-chave:** Adubação potássica, uso de resíduos, manejo do solo.

PALAVRAS-CHAVE: Adubação potássica, uso de resíduos, manejo do solo

¹ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmoq@gmail.com
² Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@gmail.com
³ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com
⁴ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, jhulia19@ufrj.br
⁵ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, julianaitaborahy3@gmail.com
⁶ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, rafaelmotag@hotmail.com
⁷ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, araujorochaguilherme@gmail.com
⁸ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, dieinimelissa@hotmail.com
⁹ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, viic_monteiro@hotmail.com
¹⁰ Universidade federal Rural do Rio de Janeiro, ezonta@ufrj.br