



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. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

BIODISPONIBILIDADE DE FÓSFORO NO SOLO PROVENIENTE DE CASCALHO DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO MARÍTIMO

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, ABREU; Eduardo Albano Gomes de ², SILVA; Mateus Belarmino da ³, SANTOS; Jhulia Kathelen Carvalho de Oliveira dos ⁴, COSTA; Juliana Itaborahy da ⁵, GONÇALVES; Rafael Gomes da Mota ⁶, ROCHA; Guilherme Araújo ⁷, ZONTA; Everaldo ⁸

RESUMO

Resumo Com a descoberta de reservas petrolíferas das camadas pré e pós sal no Brasil, houve um aumento paralelo de produção de resíduos. Dentre estes, o cascalho de perfuração merece destaque em razão do seu potencial como agente poluente (Dias et al. 2004). A composição desse resíduo é diversificada, entretanto, pesquisas desenvolvidas por Zonta (2005) vêm demonstrando que, se superados os problemas com os possíveis contaminantes, sua utilização pode promover melhorias na fertilidade do solo. Nesse contexto, tendo em vista a importância do fósforo (P) para as culturas e o possível esgotamento de suas reservas, torna-se necessário a busca por alternativa estratégica para reciclar esse nutriente (Abreu et al., 2017b). Assim, o objetivo desse trabalho é avaliar o teor biodisponível de P em diferentes tipos de solos que receberam diferentes doses de cascalho de perfuração de poços 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 P dos solos, após a aplicação do resíduo. Os dados foram avaliados por análise de variância com aplicação do teste F ($\rho < 0,05$), sendo os valores médios comparados pelo teste de médias Tukey ($\rho < 0,05$). Todas as análises estatísticas foram feitas por meio do programa estatístico R. Foi observado diferentes resultados de

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmoqq@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@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, ezonta@ufrj.br

acordo com a textura do solo e o tipo de cascalho utilizado. No Argissolo, em ambos resíduos (Pré-sal e Pós-sal), os valores encontrados variaram de 2,33 até 7,32 mg.Kg⁻¹. Assim, pode-se notar que o quantitativo de P no solo não apresentou valores elevados. Ainda assim, o resultado apresenta diferença estatística entre os resíduos. Nota-se que apresentou diferença estatística nas doses de 0, 25 e 50 Mg.ha⁻¹ com o cascalho do Pós-sal. Conclui-se que o cascalho de perfuração de poços de petróleo marítimo é uma alternativa viável para o uso sustentável do fósforo no solo.

Referências Bibliográfica DIAS, G. J.; COUTINHO, A. L. G. A.; MARTINS, R. P. Modelagem tridimensional do lançamento de cascalhos de perfuração de poços de petróleo em águas profundas. 3º Congresso Brasileiro de P&D em Petróleo e Gás. 2004. ZONTA, E. Avaliação de sítios de disposição, no solo, de Resíduos da Exploração & Produção, Relatório Parcial. PETROBRAS-PDP/TEP nº 005, 2005.

PALAVRAS-CHAVE: fertilizante, reaproveitamento de resíduo, cascalho

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, guilhermecarmoqq@gmail.com
² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, g.eduardoabreu@gmail.com
³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mateus.belarmino73@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, araujorochoaguilherme@gmail.com
⁸ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ezonta@ufrj.br