

Recuperação de solo salino-sódico com corretivos químico, físico e orgânicos, sob consórcio de coqueiro e algodão colorido, em perímetro irrigado do Semiárido Paraibano

Evandro Manoel da Silva¹

¹EMPAER – Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária

A degradação dos solos pela salinidade em perímetros irrigados do semiárido nordestino tem se intensificado a cada ano, em virtude do manejo inadequada de irrigação, uso de águas salinas e drenagem deficiente dos solos. Isto tem resultado em perda de produtividade das culturas e abandono de lotes da agricultura familiar. Neste sentido, torna-se relevante estudos que avaliem estratégias de manejo para recuperação destas áreas, como a utilização de corretivos de diferentes naturezas, associados ao uso de culturas tolerantes à salinidade passíveis de retornos econômicos ao agricultor, durante o processo de recuperação e em anos subsequentes. Por isso, objetiva-se com esta proposta, avaliar os efeitos da mistura do gesso agrícola, areia e insumos orgânicos na recuperação de um solo salino-sódico, submetido à lavagem contínua e ao cultivo de coqueiro e algodão colorido em consórcio. A pesquisa será conduzida em campo, em Argissolo Vermelho Amarelo eutrófico salino-sódico, da Estação Experimental de Aparecida, pertencente à Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão e Regularização Fundiária, localizada no Perímetro Irrigado Várzeas de Sousa, no município de Aparecida-PB. O experimento será implantado em delineamento de blocos ao acaso, com oito tratamentos, referentes a: T1 - Testemunha (sem nenhum corretivo), T2 - Gesso Agrícola, T3 - Gesso Agrícola + Areia, T4 - Gesso Agrícola + Esterco Bovino, T5 - Gesso Agrícola + Casca de Coco, T6 - Gesso Agrícola + Areia + Esterco Bovino, T7 - Gesso Agrícola + Areia + Casca de Coco, T8 - Gesso Agrícola + Areia + Esterco Bovino + Casca de Coco. Serão utilizadas quatro repetições, com parcela experimental de 14,0 m x 14,0 m (196 m²), totalizando 32 unidades experimentais, ocupando uma área total de 6.272 m². A pesquisa será subdividida em três planos de ação. No experimento 1, serão avaliados os efeitos dos tratamentos sobre os atributos químicos e físicos do solo, principalmente relativos à salinidade, nas camadas de 0-20, 20-40 e 40-60 cm, antes da lavagem do solo (0 dia de tratamento), após a lavagem (60 dias de tratamento) e após o cultivo do algodão colorido (120 dias de tratamento). O experimento 2 avaliará as respostas das culturas do coqueiro e do algodão, aos diferentes tratamentos do solo, através dos parâmetros biométricos, fisiológicos, de produção e qualidade pós-colheita, entre 30 e 120 dias após o plantio na área. O experimento 3, corresponderá ao estudo de viabilidade econômica de recuperação do solo, por meio da análise dos indicadores de investimento, sendo: relação benefício/ custo, valor presente líquido, taxa interna de retorno e período de "payback". Os dados serão submetidos a análise de variância pelo teste F a 1 e 5% de probabilidade, e à comparação de médias pelo teste de Tukey e de contrastes ortogonais, utilizando o programa de análise estatística Sisvar. Há expectativas de que a mistura dos insumos químico, físico e orgânicos diminuam a salinidade/sodicidade do solo a valores normais, com melhorias sobre a infiltração de água, descompactação e fertilidade; refletindo numa produção de algodão colorido nas entrelinhas do coqueiro, que gere agregação de renda a curto prazo para o custeio de parte da recuperação do solo e, de cocos de alta qualidade para consumo "*in natura*" e agroindústria a longo prazo. Assim, espera-se, ao final do projeto, a obtenção de uma estratégia eficiente de recuperação de áreas degradadas pela salinidade, e que apresente boa viabilidade econômica, a ser aplicada pela agricultura familiar nos perímetros irrigados da Paraíba.

Palavras-chave: Salinização de Solos, estratégias de recuperação, Viabilidade Econômica

Agradecimento: Pesquisa financiada pela FAPESQ-PB e EMPAER, por meio de bolsa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (BLD-ADT), vinculada ao Edital nº 10/2026 (PRODES).