



## **BIORREMEDIAÇÃO DE SOLO SALINO DO MUNICÍPIO DE CABROBÓ – SEMIÁRIDO PERNAMBUCANO**

Franciele Eunice de Araújo (UFPE);  
Eugênia Cristina Pereira (UFPE);  
Juliane Barbosa Sales da Silva (UFPE);  
Rafael Silva dos Anjos (UFPE).

O semiárido Nordestino está passando constantemente por diversos impactos causados principalmente pela ação humana. Entre esses impactos o problema da desertificação está ligado aos processos de erosão hídrica e eólica e também ao solo que sofre problemas de salinização, compactação e saturação, e assim, apresentar a perda da produtividade e diversidade biológica. A irrigação quando realizada de maneira inadequada acarreta em uma maior quantidade de sais no solo tornando-o improdutivo para o manejo agrícola. Em busca do melhoramento dos solos, alguns estudos vêm sendo desenvolvidos a partir de agentes biológicos para a biorremediação, principalmente nos solos atingidos pela adição de sais por problemas de manejo errôneo. A partir disso, o trabalho buscou avaliar a capacidade do líquen *Cladonia substellata* submetido ou não a radiação Gama (nas doses de 5 e 10Gy) em alterar quimicamente Luvisolos salinizados do Núcleo de Desertificação de Cabrobó provenientes de uma plantação abandonada de (adicionar nome científico) – cebola. O líquen (8,5g) e o solo (700g) foram adicionados em cúpulas de vidro transparente com três repetições para cada tratamento. Amostras de solo e líquen foram obtidas a 60, 90, 120, 150, 180, 210 e 240 dias após montagens do experimento para obter os fenóis liquênicos no talo do líquen e percolados ao solo. Para isso foram utilizados os solventes orgânicos éter, clorofórmio e acetona por sistema de esgotamento a frio, com tempo médio de infusão de 2h para cada solvente. Após as extrações, as amostras foram submetidas a ensaios de cromatografia em camada delgada para detectar os fenóis de *C. substellata* no talo e no solo com ênfase ao ácido úsnico em placas de sílica Gel F254+366 Merck. Nas amostras do líquen obtidas a 60, 90, 120 e 150 dias, verifica-se a presença de USN em todos os tratamentos tanto ao natural quanto nas radiações de 5Gy e 10Gy. Nesse período também há produção dos outros fenóis que podem ser os ácidos estético, constético e criptoestético os quais são produzidos em menor quantidade. Além dos outros fenóis, pode-se visualizar algumas manchas adicionais que indicam o USN na sua forma reduzida formado os quelatos que significa que a substância produzida pelo líquen reagiu com os minerais do solo.



Para as amostras obtidas após 180, 210 e 240 dias o USN esta presente em todos os tratamentos, porém não há mais a produção dos fenóis secundários nem consegue-se visualizar o processo de quelação. Nas amostras de solo para 60, 90, 120 e 150 dias encontra-se resultados parecidos com o quantificado no talo liquênico onde o processo de quelação também é evidente, porém após 180, 210 e 240 dias de experimento o solo já não possui USN nas amostras, como se o solo já tivesse chegado ao ponto de saturação de USN. O solo ao fim do experimento apresentou diminuição de Sódio (Na), e aumento nos teores de pH e Fósforo (P), significando que esses solos tornaram-se mais férteis.