



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DAS ENZIMAS ARGINASE E UREASE COMO INDICADORES DA QUALIDADE DO SOLO ARENOSO DO SUL DO OESTE BAIANO

Gisele de Fátima Dias Diniz¹; Vitória Palhares Ribeiro²; Fabricio Ferreira Nascimento³; Ivanildo Evódio Marriel³; Flávia Cristina dos Santos³, Christiane Abreu de Oliveira³

¹Universidade Federal de Minas Gerais. ²Universidade Federal de São João del-Rei; ³Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Milho e Sorgo.

A avaliação da qualidade do solo por meio do monitoramento de seus indicadores físicos, químicos e biológicos do solo é fundamental para a sustentabilidade produtiva dos ambientes, pois fornece subsídios para a escolha de práticas de manejo que permitam a conservação dos ecossistemas. A atividade das enzimas do solo é de grande importância na ciclagem de nutrientes e decomposição da matéria orgânica. Assim, sua avaliação pode ser útil para indicar se um solo está desempenhando adequadamente processos que estão ligados à sua qualidade. O objetivo do trabalho foi avaliar a atividade das enzimas arginase e urease, que estão relacionadas ao ciclo do N, como bioindicadores da qualidade do solo. Foram coletadas amostras de duas profundidades (0-20 e 20-40 cm) em uma área de estudo pertencente a fazenda Trijunção, localizada no marco entre os estados da Bahia, Goiás e Minas Gerais. O solo da área em estudo é classificado como argissolo vermelho amarelo distrófico, textura média a arenosa. Como tratamento controle foi utilizado solo de cerrado natural. Para a determinação da atividade da arginase, amostras do solo foram incubadas com solução de arginina por duas horas a 37 °C. Em seguida, por colorimetria realizou-se a leitura em espectrofotômetro a 660 nm. A atividade da urease foi determinada pela incubação das amostras e solo com solução de ureia (4,8 g/L) por uma hora a 37 °C. Alíquotas do sobrenadante de cada amostra foram misturadas a soluções para colorimetria e realizou-se a leitura no espectrofotômetro a 660 nm. Os resultados mostraram que, em média, os valores da arginase na profundidade de 0-20 cm foram menores que o controle cerrado natural, indicando que o solo amostrado pode estar impactado com relação à atividade biológica dos microrganismos envolvidos na ciclagem de N. No entanto, na profundidade de 20-40 cm, o valor médio das amostras foi maior que o encontrado para a mata de cerrado. Para a atividade da urease, nas duas profundidades 0-20 e 20-40 cm, os valores do solo amostrado foram maiores que o controle mata de cerrado, não evidenciando impacto na atividade desta enzima. Os

valores encontrados para a arginase foram menores que os da urease, independente da profundidade. Isto provavelmente se deve à dependência da atividade dessa enzima de células metabolicamente ativas e de sua baixa estabilidade no solo. Diante dos resultados obtidos, conclui-se que o monitoramento da atividade das enzimas envolvidas no ciclo do N se mostrou como um bom indicador para detectar alterações na qualidade biológica do solo avaliado.



XXII CLACS
CONGRESO LATINOAMERICANO DE
Ciencia del Suelo
2do CONGRESO URUGUAYO DE SUELOS
X ENCUENTRO DE LA SUCS



7 al 11 de octubre de 2019 | MONTEVIDEO, URUGUAY

Se deja constancia que el Trabajo Poster:

“AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DAS ENZIMAS ARGINASE E UREASE COMO INDICADORES DA QUALIDADE DE SOLO ARENOSO DO SUDOESTE BAIANO”

Autores: Gisele de Fátima Dias Diniz, Vitória Palhares Ribeiro, Fabrício Ferreira Nascimento, Ivanildo Evódio Marriel, Flávia, Cristina dos Santos, Christiane Abreu de Oliveira;

*se ha presentado en el marco del **XXII Congreso Latinoamericano de la Ciencia del Suelo, 2do Congreso Uruguayo de Suelos y X Encuentro de la SUCS;** realizados entre el 7 y 11 de octubre de 2019 en Radisson Montevideo Victoria Plaza Hotel. Montevideo, Uruguay*

Nro de Trabajo: 86




Ing. Agr. (PhD) Mario Pérez Bidegain
Presidente del Comité Organizador