



## **Ciclagem de Nutrientes**

**Categoria: Doutorado**

### **Influência dos sistemas agrícolas na atividade enzimática do solo**

*Natalia P. Zatorre<sup>1</sup>, Rangel F. de Almeida<sup>2</sup>, Julio C. Franchini<sup>3</sup>,  
Guilherme Montandon Chaer<sup>4</sup>, Robert Michael Boddey<sup>4</sup>, Cláudia Pozzi Jantalia<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Doutoranda do Curso de Pós Graduação em Agronomia, Ciência do Solo, UFRRJ, [agrozatorre@yahoo.com.br](mailto:agrozatorre@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Bolsista PIBIC/CNPq/ Embrapa Agrobiologia, Graduando em Agronomia, UFRRJ, [rangel.agronomia@gmail.com](mailto:rangel.agronomia@gmail.com)

<sup>3</sup>Pesquisador Embrapa Soja, [franchin@cnpso.embrapa.br](mailto:franchin@cnpso.embrapa.br)

<sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Agrobiologia, [bob@cnpab.embrapa.br](mailto:bob@cnpab.embrapa.br), [claudia@cnpab.embrapa.br](mailto:claudia@cnpab.embrapa.br)

A atividade enzimática existente no solo exerce importante papel na sustentabilidade agrícola, pois está diretamente atrelada a inúmeras reações necessárias para a qualidade do solo. Este trabalho teve o objetivo de avaliar variações, nas atividades enzimáticas do solo, em uma área experimental com diferentes rotações de culturas e sistemas de manejo. O estudo foi feito em Londrina, PR, na área experimental da Embrapa Soja. O solo foi classificado como Latossolo Vermelho, com textura muito argilosa. A partir da safra de inverno de 1995, as áreas foram divididas em sistemas de plantio direto e plantio convencional, envolvendo as seguintes plantas de cobertura: trigo, soja, milho, aveia-preta e tremoço-branco e nabo forrageiro. As amostras do experimento foram coletadas na safra de verão, em 2011, no sistema de plantio direto e convencional e em diferentes rotações de cultura: R1 (milho/aveia-soja/aveia-soja/ nabo forrageiro) e R2 (milho/trigo – milho/aveia – milho/trigo). Foram analisadas as atividades das seguintes enzimas:  $\beta$ -glicosidase, urease, fosfatase ácida e hidrólise do diacetato de fluoresceína. As áreas sob sistema de plantio direto apresentaram os maiores valores de atividade enzimática, principalmente, nas camadas superficiais do solo. Além da diferença nos sistemas de manejo, foram diferentes os efeitos da rotação de culturas, com destaque para a atividade da urease, que apresentou maior atividade nas áreas onde houve adubação nitrogenada. Concluiu-se que os sistemas de cultivo têm influência na atividade enzimática dos solos agrícolas.

**Palavras-chave:**

rotação de culturas, plantio direto, enzima do solo.