

# ATIVIDADE MICROBIOLÓGICA DE GLEISSOLO HÁPLICO CULTIVADO COM ARROZ IRRIGADO SOB DIFERENTES MANEJOS POR LONGO PRAZO NO SUL DO BRASIL

Fernandes, R.S.<sup>(1)</sup>, Carlos F.S.<sup>(1,2)</sup>, Camargo, F.A.O.<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul

<sup>(2)</sup> Instituto Rio Grandense do Arroz

## INTRODUÇÃO

DESAFIOS

ALTERNATIVAS

MELHORIAS



- Redução de custos (R\$ 500-600 por ha)
- ↑ % de semeadura na época preferencial
- Melhoria dos atributos do solo: físicos (porosidade, densidade), químicos (CTC, nut.) e maior atividade microbiológica.

→ **Objetivo:** avaliar a respiração basal de um Gleissolo Háplico em plantio direto, preparo convencional e pré-germinado sob cultivo com arroz irrigado por longo prazo.

## MATERIAIS E MÉTODOS

- Início: ano agrícola 1994/95
- Tratamentos: plantio direto, convencional, pré germinado
- Delineamento experimental de blocos ao acaso
- Unidades experimentais: parcelas de 28 x 40 m com três repetições
- Respiração basal – frascos herméticos e coletas do CO<sub>2</sub> do solo com NaOH
- Áreas de comparação: campo nativo e mata.



## RESULTADOS

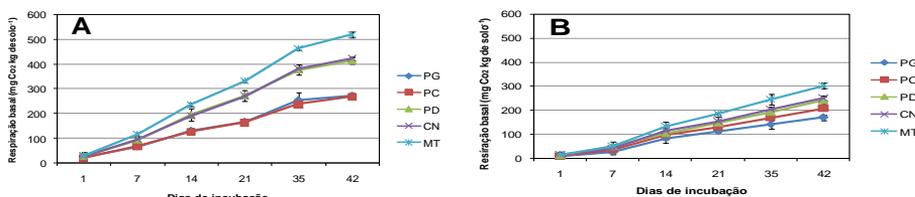


Figura 1 – Respiração basal acumulada após o ciclo de azevém-2014 (A) e após o ciclo de arroz irrigado-2015 (B) em um Gleissolo Háplico cultivado com arroz irrigado sob diferentes manejos por longo prazo e nos biomas nativos. Pré-germinado (PG), preparo convencional (PC), plantio direto (PD), campo nativo (CN) e mata nativa (MT). Barras verticais indicam o desvio padrão.

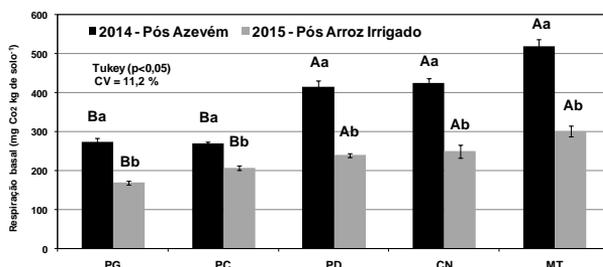


Figura 2 – Respiração basal média após o ciclo de azevém-2014 (A) e após o ciclo de arroz irrigado-2015 (B) em um Gleissolo Háplico cultivado com arroz irrigado sob diferentes manejos por longo prazo durante longo prazo e nos biomas nativos. Pré-germinado (PG), preparo convencional (PC), plantio direto (PD), campo nativo (CN) e mata nativa (MT). Teste de Tukey, 5% de significância. Barras verticais indicam o desvio padrão. Letras maiúsculas comparam os manejos do solo. Letras minúsculas comparam o efeito da cultura anterior (azevém ou arroz irrigado).

## CONCLUSÕES

- O PLANTIO DIRETO POSSUI MAIOR RESPIRAÇÃO BASAL DO SOLO DO QUE O PREPARO CONVENCIONAL E O SISTEMA PRÉ-GERMINADO EM UM GLEISSOLO HÁPLICO CULTIVADO HÁ 20 ANOS COM ARROZ IRRIGADO.
- APÓS ADOÇÃO POR 20 ANOS, O PLANTIO DIRETO EM UM GLEISSOLO HÁPLICO APRESENTA RESPIRAÇÃO BASAL SEMELHANTE AO CAMPO NATIVO.
- A RESPIRAÇÃO BASAL APÓS O CICLO DE AZEVÉM É SUPERIOR A RESPIRAÇÃO BASAL APÓS O CICLO DO ARROZ IRRIGADO EM SOLO DE TERRAS BAIXAS.

Agradecimentos: aos funcionários que participam ou contribuíram na condução do experimento.