

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 atividade e diversidade microbiana e os estoques de carbono e nitrogênio de um Gleissolo sob diferentes manejos cultivado com arroz irrigado por longo prazo no sul do Brasil.

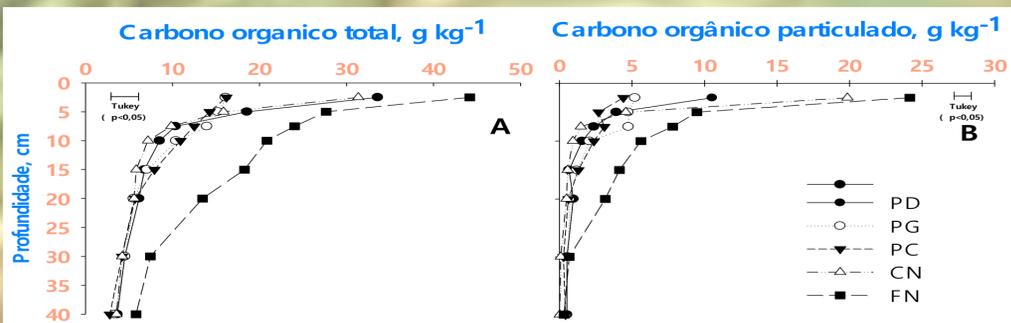
MATERIAL E MÉTODOS

- ➔ 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
- ➔ Carbono e nitrogênio microbiano, método de irradiação extração
- ➔ Áreas de comparação: campo nativo e mata.

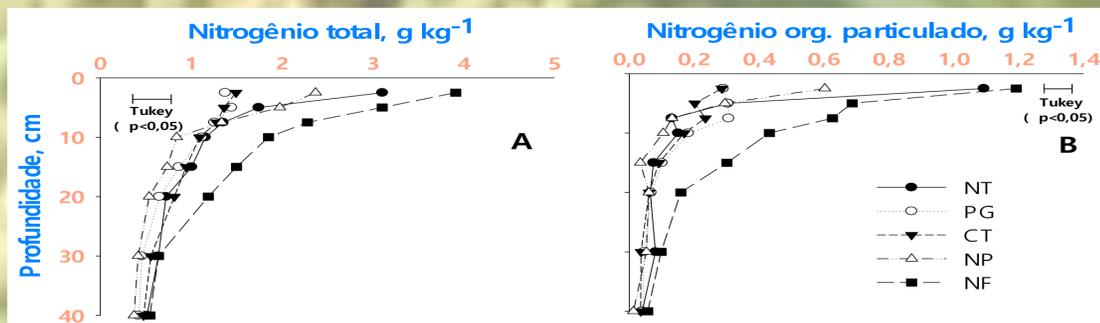


RESULTADOS

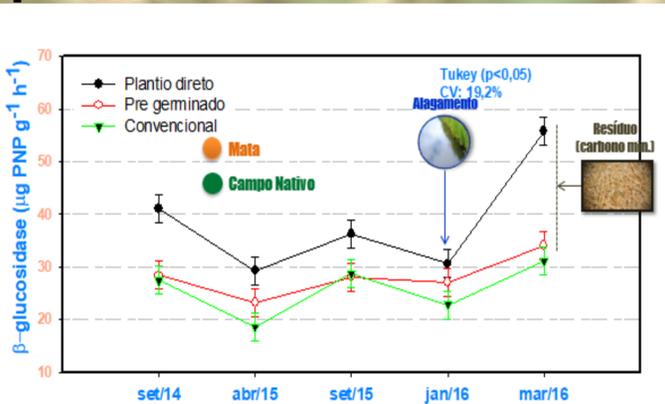
TEORES DE CARBONO NO SOLO



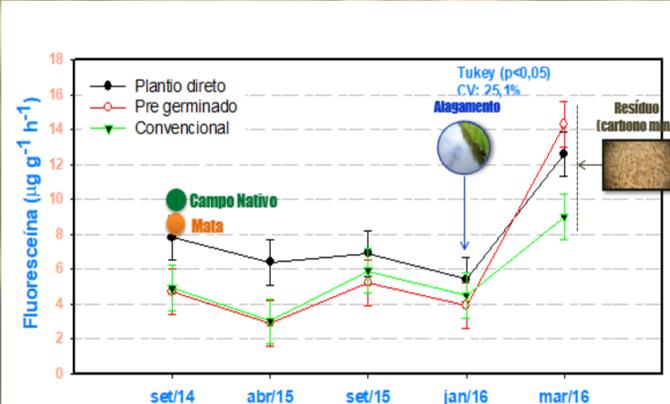
TEORES DE NITROGÊNIO NO SOLO



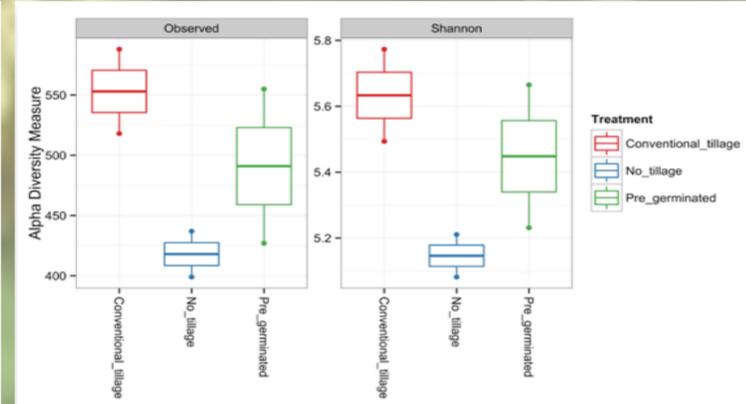
β-GLUCOSIDASE (a)



FDA (b)



DIVERSIDADE DE ESPÉCIES



CONCLUSÕES

- O plantio direto aumenta os teores de carbono total e particulado no solo;
- A adoção do sistema plantio direto em solos cultivados com arroz irrigado, é uma alternativa para sua recuperação, especialmente devido ao aumento dos estoques de carbono;
- Após 20 anos, os dados obtidos na maioria das datas de avaliação indicaram que o plantio direto aumentou a atividade enzimática do solo.

- Apesar da maior atividade enzimática no plantio direto, a diversidade microbiana foi reduzida neste sistema de manejo do solo;
- O plantio direto aumenta a atividade bioquímica do solo que é essencial para a manutenção da qualidade do solo e a produção sustentável de alimentos a médio e longo prazo.