

Luiz Fernando Barcelos Buzato⁽¹⁾, Felipe de Campos Carmona⁽²⁾, Cláudia E. Lange⁽³⁾

(1) Bolsista CNPq/PIBITI e Estudante do Curso de Agronomia, UFRGS; (2) pesquisador do IRGA/EEA; (3) pesquisadora do IRGA/EEA;
E-mail: luiz.buzato@ufrgs.br

INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

O cultivo do arroz irrigado emprega diversos sistemas, dentre os quais o plantio direto (PD), plantio convencional (PC) e pré-germinado (PG) que impactam de modo diferenciado a estrutura do solo e seus atributos de fertilidade. O objetivo deste estudo foi verificar alterações nos atributos químicos do solo nas profundidades de 0-5 cm, 5-10 cm, 10-20 cm e 20-40 cm no sistemas PD, PC e PG após dezesseis anos de cultivo contínuo de arroz.

MATERIAL E MÉTODOS

- **Local:** Estação Experimental do IRGA, Cachoeirinha/RS
- **Solo:** Gleissolo Háptico TA distrófico
- **Delineamento experimental:** blocos ao acaso.
- **Número de subamostras/parcela:** 6
- **Sistemas de cultivo de arroz irrigado:** plantio direto (PD), plantio convencional (PC) e pré germinado (PG)
- **Profundidade das amostras:** 0-40 cm sendo fracionada em: 0 – 5 cm ; 5-10 cm ; 10-20 cm ; 20-40 cm .
- **Método de análise de solo:** de acordo com Tedesco et al. (1995)



RESULTADOS

Tabela 1 – Quadrados médios e nível de significância entre sistemas de cultivo e interação entre profundidade da amostra X sistema de cultivo. EEA/IRGA. Cachoeirinha, 2011.

| Elemento | Sistemas de cultivo | | Profundidade X Sistema de cultivo | |
|-------------|---------------------|----|-----------------------------------|----|
| Al | 0, 145 | ns | 0, 006 | ns |
| Ca | 0, 450 | ns | 0, 681 | ** |
| K | 61, 184 | ns | 62, 033 | ns |
| MO | 0, 153 | ** | 0, 071 | * |
| P | 132, 380 | ns | 50, 424 | ns |
| Ph | 0, 395 | ** | 0, 027 | ns |
| Mg | 0, 154 | ** | 0, 072 | * |
| CTC efetiva | 0, 423 | ns | 1, 285 | ** |
| CTC pH 7 | 0, 145 | ns | 2, 573 | ns |
| Sat. Bases | 131, 890 | ns | 44, 483 | ns |

** significativo ao nível de 1% de probabilidade ($p < .01$)
* significativo ao nível de 5% de probabilidade ($.01 \leq p < .05$)
ns não significativo ($p \geq .05$)

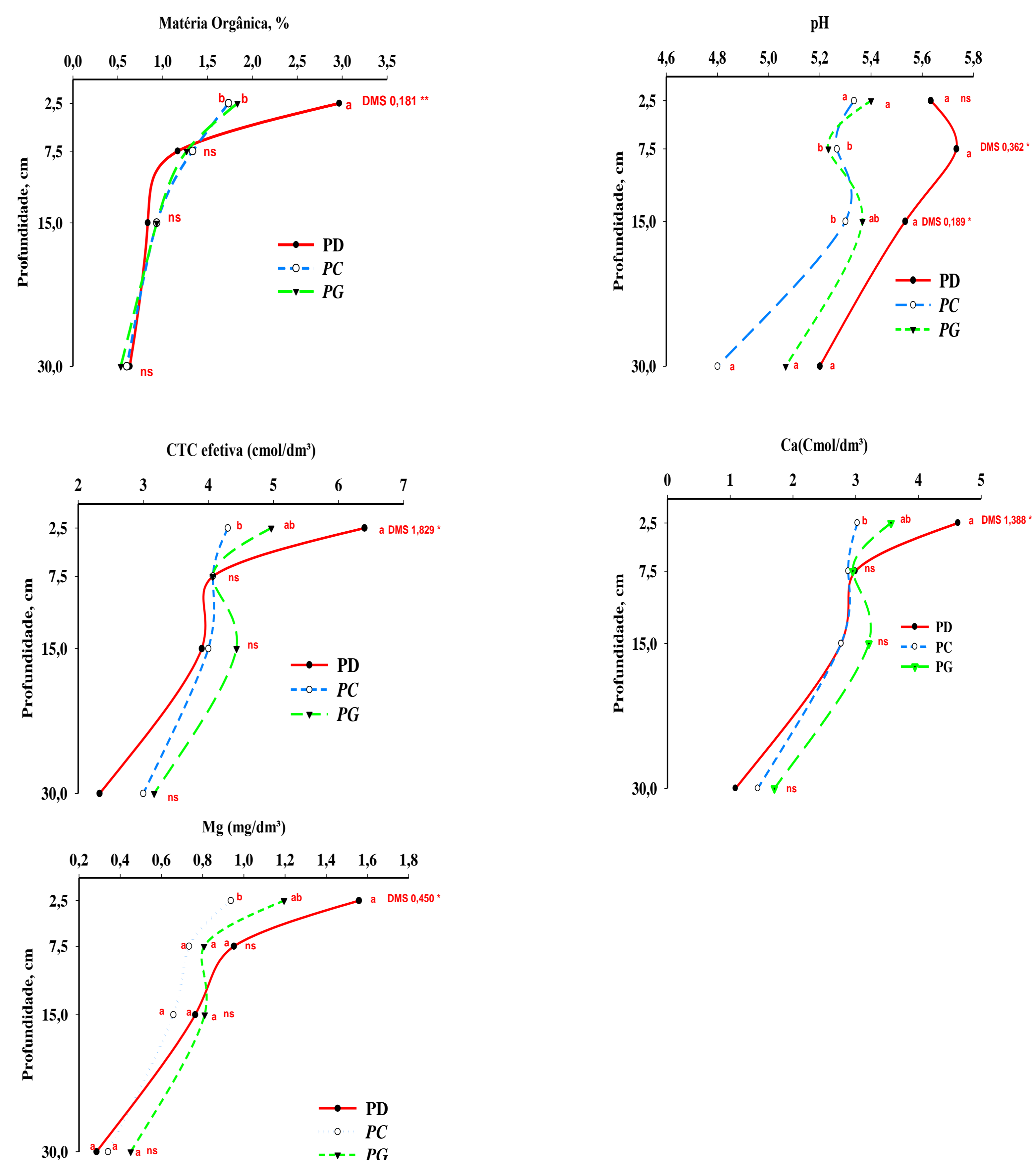


Figura 1 – Teores de matéria orgânica, pH, CTC efetiva, Ca e Mg no perfil do solo.

CONCLUSÃO

Os diferentes sistemas de cultivo de arroz irrigado promoveram alterações nos atributos químicos de fertilidade do solo e o PD mostrou-se superior quanto à fertilidade do solo após os 16 anos consecutivos de cultivo de arroz irrigado quando comparado ao PC e PG, pois estes atributos promoveram maior disponibilidade de nutrientes, possibilitando melhor nutrição aos cultivos.

AGRADECIMENTOS

Ao **CNPq** (Conselho nacional de desenvolvimento científico e tecnológico) pela bolsa **PIBITI** (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação), e aos orientadores e colegas por todo o auxílio.