

II SIMPÓSIO NACIONAL DE INSTRUMENTAÇÃO AGROPECUÁRIA

PROCI-1998.00031

PRI

1998

SP-1998.00031

Programa e Resumos

The logo for Embrapa, featuring the word "Embrapa" in a bold, italicized sans-serif font. The letter "b" is stylized with a dark, textured shape behind it.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Centro Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Instrumentação Agropecuária

Ministério da Agricultura e do Abastecimento

Rua XV de Novembro, 1452 - Caixa Postal 741 - CEP 13560-970 - São Carlos - SP

Telefone: (016) 274 2477 - Fax: (016) 272 5958

Apoio:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

GIL Fabricação e Projetos Especiais.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

NECESSIDADE DE INSTRUMENTAÇÃO PARA MONITORAR NITRATO NO PERFIL DE SOLO, EM TEMPO REAL

Primavesi, O.¹; Primavesi, A.C.P.A.¹; Camargo, A.C.de¹; Pedroso, A.de F.¹

(1) EMBRAPA-CPPSE, CP 339, CEP 13560-970, São Carlos, SP, odo@cpps.eembrapa.br;
Projeto Embrapa 11.0.95.661 e FAPESP-Projeto 95/6495-1.

ABSTRACT

A real model of intensive dairy production system, on rotated pasture management in the rainy season (oct/nov-mar/apr), is conducted at the municipality of São Carlos, São Paulo state, Brazil, at Fazenda Canchim, owned by the Southeast Cattle Research Center (CPPSE/EMBRAPA), between 680 and 911 m altitude, under tropical climate, at the top of the Canchim Creek watershed. The soil is a low fertility red-yellow Latosol (30% clay), producing *Panicum maximum* cv. Tobiatã with high nitrogen input (600 kg ha⁻¹ during 5 rainy months). Monitoring nitrate levels in soil, showed: 1) nitrate levels between 9 and 33 mg dm⁻³, although the high N-fertilizer use, 2) difficulty in sampling wet soil, 3) high variability of nitrate levels in a few days, sometimes without a clear causal determination, with a need of more specific study, to manage precision agricultural practices.

Key words: Nitrogen use, soil nitrate, pasture, intensive systems. monitoring.

RESUMO

No município de São Carlos, SP, na Fazenda Canchim, do Centro de Pesquisa de Pecuária do Sudeste (CPPSE/EMBRAPA), entre cotas altimétricas de 680 e 911 m, sob clima tropical de altitude, é conduzido um sistema intensivo de produção de leite de bovinos a pasto, com pastejo rotacionado no período das águas (out/nov-mar/abr), na cabeceira da microbacia do ribeirão Canchim. O solo é Latossolo Vermelho-Amarelo arenoso, originalmente distrófico, manejado com Tobiatã (*Panicum maximum*), recebendo elevada dose de fertilizante nitrogenado mineral. O monitoramento do teor de nitrato em uma destas áreas revelou que: 1) os teores de nitrato variaram entre 9 e 33 mg dm⁻³, faixa verificada na literatura, apesar da alta dose de fertilizante nitrogenado aplicada, 2) existe dificuldade no monitoramento de nitrato em solos, devido a problemas com amostragem de terra, 3) ocorre grande variabilidade nos teores de nitrato em curto espaço de tempo, e que necessita ser melhor estudada, para que possa haver melhor gerenciamento de atividades agrícolas de precisão.

Palavras-chave: Fertilizante nitrogenado, nitrato no solo, pastagens, sistemas intensivos, monitoramento.

