



## **Análises de coliformes fecais e totais em solos de pasto e Mata Atlântica na região da bacia do rio Imbé-Lagoa de Cima (RJ)**

Marta Victor dos Santos, Paulo Pedrosa

### **RESUMO**

O termo coliforme engloba um amplo grupo de bactérias que vivem no trato digestivo de vertebrados, são aeróbias ou facultativas, gram-negativas, não formadoras de esporos e capazes de fermentar lactose em 48 horas após a incubação a 35°C. Segundo essa definição, coliformes englobam os gêneros bacterianos *Escherichia*, *Klebsiella* e *Enterobacter*. A presença de coliformes em amostras ambientais indica a qualidade sanitária do solo e da água. O uso de indicadores como a presença de *Escherichia coli*, e não de bactérias causadoras de doenças, têm as vantagens de esta bactéria estar universalmente distribuída em elevado número e ser de fácil detecção. Objetiva-se quantificar como determinada paisagem recebe influência de Coliformes Totais e Fecais do solo e o reflexo deste na qualidade das águas de rios e lagoas através de infiltração e escoamento superficial. Pontos de Pastagem e Mata Atlântica foram determinados para coleta de amostras compostas de solo e matéria biogênica (esterco bovino e serapilheira). Os solos foram coletados via uso de um trado aberto de aço inoxidável, armazenados em sacos plásticos e levados para análises no Laboratório de Ciências Ambientais – LCA/UENF. Para cada amostra de solo, foi homogeneizado e retirado uma alíquota de 5g que foi solubilizada em 500 ml de água Milli-Q. Após a solubilização retirou-se uma alíquota de 100 ml e adicionou-se o meio de cultura Colilert-24horas. Para cada amostra foram realizadas diluições de 10 e 100 vezes. Em seguida, foram acondicionadas em cartelas específicas para a quantificação e incubadas em estufa a 35°C por 24h. A cartela foi selada pela seladora modelo 2x (Quanti – Tray Sealer IDE-XX), e após isso, realizou-se a leitura e determinou-se o número de coliformes fecais e totais. O resultado é apresentado em número mais provável-NMP por 100mL. A leitura da presença ou ausência de Coliformes Totais e Fecais nos solos de Pastagem e Mata Atlântica já realizadas até o momento indicaram extremos de valores < 1 e 1011,2 NMP/100 ml. Para as diluições, de 10 e 100 vezes, são encontrados valores menores para Coliformes Totais e Fecais. As amostras diluídas seguem, no geral, a tendência de apresentarem um número menor de Coliformes. Além disso, nas amostras de Mata Atlântica, é possível perceber um número bem pequeno de Coliformes Fecais, o que indica uma menor contaminação nestes solos se comparado com Pastagem.

**PALAVRAS CHAVE:** Coliformes, Solo, Colilert-24horas

**APOIO FINANCEIRO:** UENF

**IV Congresso  
Fluminense  
de Iniciação  
Científica  
e Tecnológica**

17º Encontro de IC da UENF  
9º Circuito de IC da IFF  
5ª Jornada de IC da UFF



Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

**Ecologia**