SEMA
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

GOVERNO DO PARANÁ

ANEXO 6C

CÁLCULO DO NITROGÊNIO DISPONÍVEL NO LODO DE ESGOTO OU PRODUTO DERIVADO

Para o cálculo do nitrogênio disponível (**Ndisp**) no lodo de esgoto ou produto derivado, deverão ser utilizadas as seguintes frações de mineralização (**FM**):

Lodo de esgoto não digerido	40%
Lodo de esgoto digerido aerobiamente	30%
Lodo de esgoto digerido anaerobiamente	20%
Lodo de esgoto compostado	10%

Referência:

NCDEHNR-North Carolina Department of Environment, Health and Natural Resources - Division of Environmental Management, Land Aplication of Residual Solids, form LARS 06/94, North Carolina, 1994.

Caso seja de interesse da UGL, poderão ser utilizadas frações de mineralização determinadas por meio de ensaios que adotem metodologias aceitas pelo órgão ambiental competente. Para produtos derivados estes ensaios deverão ser realizados.

O teor de N disponível do lodo de esgoto ou produto derivado é calculado pelas expressões:

Fórmula para cálculo do **Ndisp** (mg/kg) para aplicação superficial

$$\mathbf{Ndisp} = (\mathbf{FM}/100) \times (\mathbf{K_{Kj}}-\mathbf{N_{NH3}}) + 0{,}5 \times (\mathbf{N_{NH3}}) + (\mathbf{N_{NO3}} + \mathbf{N_{NO2}})$$

Fórmula para cálculo do **Ndisp** (mg/kg) para aplicação subsuperficial

$$\mathbf{Ndisp} = (\mathbf{FM}/100) \times (\mathbf{N_{Kj}}-\mathbf{N_{NH3}}) + (\mathbf{N_{NO3}} + \mathbf{N_{NO2}})$$

Dados necessários para o cálculo do **Ndisp:**

fração de mineralização do nitrogênio (**FM**) (%);

Nitrogênio Kjeldahl (nitrogênio Kjeldahl = nitrogênio orgânico total + nitrogênio amoniacal (N_{Kj}) (mg/kg);

Nitrogênio amoniacal (N_{NH3})(mg/kg);

Nitrogênio Nitrato e Nitrito (N_{NO3} + N_{NO2}) (mg/kg).

As concentrações utilizadas nestes cálculos devem ser em mg do parâmetro por kg de lodo de esgoto ou produto derivado em base seca.