CBRO
Congresso Brasileiro de Resíduos Orgânicos
08 a 09 de outubro de 2009
Hotel Canto do Sol - Vitória-ES

# APROVEITAMENTO DOS NUTRIENTES DO SANEAMENTO NA AGRICULTURA - BIOSSÓLIDOS E SANEAMENTO ECOLÓGICO

Ricardo Franci Gonçalves

Doutor em Engenharia do Tratamento de Águas - Institut National Des Sciences Appliquées Toulouse; Professor Associado II do Departamento de Engenharia Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

A produção de lodos de estações de tratamento de esgotos sanitários tende a aumentar de maneira explosiva nas cidades brasileiras, na medida em que se amplia a cobertura dos sistemas de esgotamento sanitário. O déficit desse serviço essencial para população ainda é enorme, mas esforços importantes realizados continuamente pelas empresas concessionárias na última década aumentaram significativamente a coleta e o tratamento de esgotos no país.

Lodos de esgotos são o principal sub-produto das estações de tratamento e, pelos consideráveis volumes produzidos e pelas características do resíduo, exigem o emprego de técnicas relativamente complexas no seu gerenciamento. O gerenciamento do lodo de esgotos é composto por uma série de etapas que se iniciam na própria estação de tratamento (estabilização, desaguamento, higienização) e terminam na sua disposição final no meio ambiente (reciclagem agrícola, incineração, *land farming,* etc.).

Dentre as opções para destino do lodo, a reciclagem agrícola do lodo de ETEs na agricultura apresenta-se como uma alternativa importante, tanto do ponto de vista ambiental como econômico.

Os teores de nitrogênio e fósforo do lodo (biossólidos) permitem uma diminuição significativa da necessidade de fertilizantes nitrogenados e fosfatados, enquanto que matéria orgânica aumenta a resistência do solo à erosão. Entretanto, a presença de contaminantes químicos (metais pesados e compostos orgânicos) e de organismos

patogênicos exige o emprego de técnicas adequadas para a viabilização da reciclagem agrícola.

Na palestra serão apresentados e discutidos os principais aspectos que compõem a modernas técnicas de gerenciamento de lodos de esgotos no Brasil, inclusive com a abordagem dos novos conceitos de saneamento ecológico.