Leonor Amaral

natural de Lisboa, 1960

Doutorada em Engenharia Sanitária pela Universidade Nova de Lisboa,

Mestre em Engenharia Sanitária e licenciada em Engenharia do Ambiente pela FCT/UNL

Docente da FCT/UNL. Membro integrado do CENSE — *Center for Sustainability and Environmental Research*. Investigação: processos biológicos de tratamento. Autora de comunicações em revistas científicas, Congressos e Conferências nacionais e internacionais. Participou em diversos Projetos de Investigação. Participou e co-coordenou estudos de âmbito nacional: INSAAR- Inventário Nacional de Sistemas de Abastecimento de Água e de Águas Residuais e do Inventário dos Resíduos Industriais, entre outros. Membro de Comissões científicas de Congressos e Encontros na área da Engenharia sanitária. Revisora científica de diversas publicações. Cocoordenadora do Diploma de Estudos Avançados em Engenharia Sanitária e Gestão Integrada de Resíduos. Tem participado, como consultora na área de tratamento de águas residuais, com diversas empresas e organismos públicos. Coordenadora do Conselho Regional Sul do Colégio de Engenharia do Ambiente da Ordem dos Engenheiros e Vogal do Conselho Diretivo Nacional do Colégio de Engenharia do Ambiente da Ordem dos Engenheiros.

A Digestão Anaeróbia em ETAR | Conceitos

Autor(es): **Leonor Amaral**
Instituição(ões): **FCT – Universidade Nova de Lisboa**
Endereço(s)Quinta da Torre, 2825 Caparica
Email(s): lmma@fct.unl.pt

Resumo

Quando se tratam águas residuais, o que dificilmente será questionável, confrontamo-nos necessariamente com o problema das lamas que lhe estão associadas. A eliminação das lamas é um problema de importância crescente, podendo representar uma fração significativa dos custos operacionais atuais de uma estação de tratamento de águas residuais (ETAR). Apesar de podermos considerar que existem diferentes vias de tratamento/eliminação dessas lamas, a digestão anaeróbia será, muito provavelmente, o processo mais amplamente usado para a estabilização das lamas produzidas nas ETAR.

A digestão anaeróbia consiste na conversão microbiológica de substratos orgânicos a metano e dióxido de carbono, através de associações simbióticas entre diferentes grupos de bactérias, na ausência de oxigénio. Da matéria original parte é convertida em gases e a restante permanece na fase sólida como um material quimicamente estável, mineralizado, com potencial para, por exemplo, ser utilizado na agricultura.

As utilizações potenciais da digestão anaeróbia não se restringem apenas ao tratamento das lamas produzidas nas ETAR, apresentando inúmeras vantagens no tratamento de águas residuais municipais ou industriais e no tratamento das frações orgânicas dos resíduos urbanos e até da biomassa. De entre essas vantagens, a potencial da utilização do biogás como fonte de energia será seguramente uma delas.

Serão revistos alguns conceitos básicos do processo de digestão anaeróbia, assinalando os parâmetros processuais que condicionam a performance deste tipo de sistemas.

A digestão anaeróbia tem um potencial significativo para contribuir de forma positiva para o combate às alterações climáticas, constituindo um bom exemplo de tecnologias ao serviço das boas práticas ambientais.