

PigEnergy

Tratamento e valorização energética de efluentes de suiniculturas com base em processo sequencial biológico e eletroquímico

Gonçalo Lourinho, Paulo Brito, Luiz Rodrigues
C3i, Instituto Politécnico de Portalegre

Introdução

- **Efluentes sujos** resultantes da **produção intensiva de animais** apresentam grandes cargas orgânicas e elevados teores em N e P que, se não tratados devidamente, representam um **problema ambiental significativo**.
- **Elevado destaque** científico e industrial do tratamento integrado e sequencial de **efluentes orgânicos** através da combinação de **técnicas anaeróbias e eletroquímicas**.

Objetivos

- Desenvolvimento de um **processo de valorização e tratamento** global de **efluentes de suiniculturas** com base em **processo sequencial biológico e eletroquímico**.
- Desenvolvimento e teste de **eletrolisadores em fluxo contínuo** e **materiais eletródicos** à base de óxidos metálicos semicondutores.
- **Avaliação económica** do **processo** no sentido de otimizar os dois tipos de tratamento propostos.

Metodologia

Análise ambiental

- Caracterização dos efluentes em função das variáveis operatórias do processo.



Metodologia

Tratamento eletroquímico

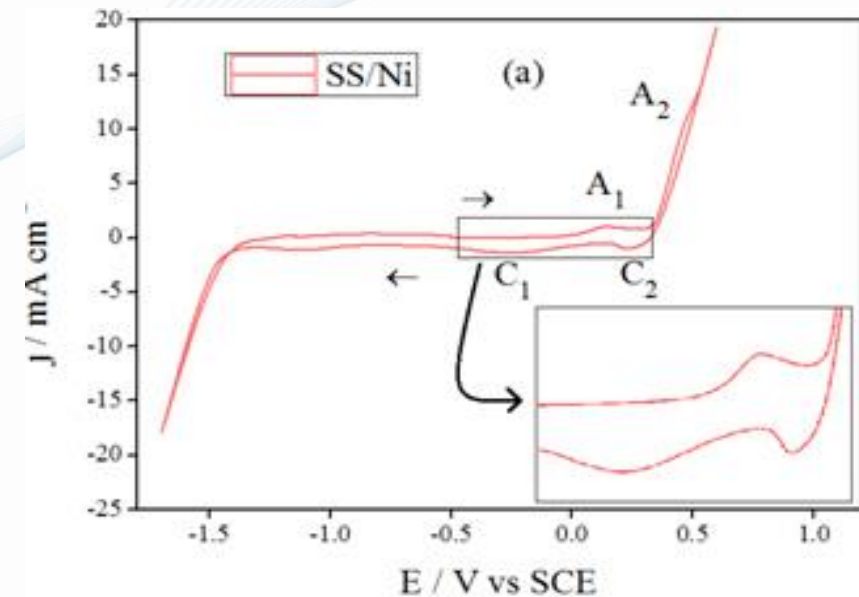
- Estudo da cinética dos processos de digestão anaeróbia à escala laboratorial e piloto.



Metodologia

Tratamento biológico

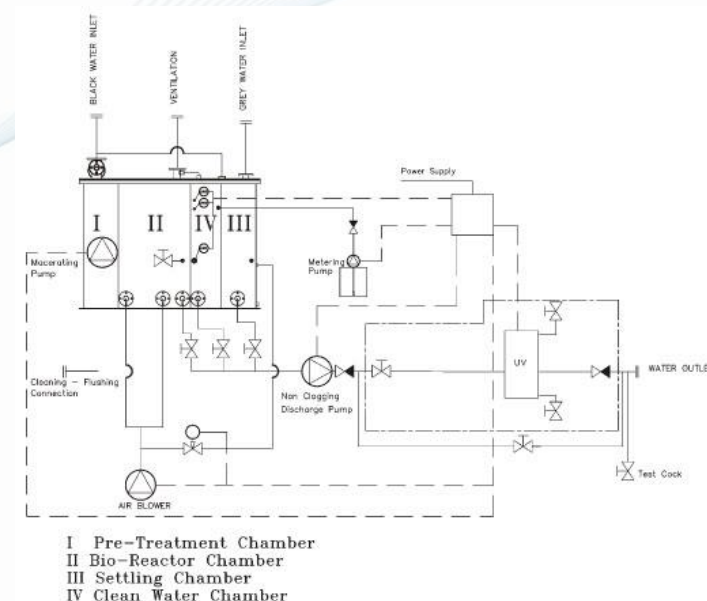
- Estudo da eletrólise através da construção e teste de um eletrolisador contínuo.



Metodologia

Otimização do processo

- Otimização do processo de tratamento através de um algoritmo de otimização.



Metodologia

Avaliação económica

- Pré-projecto de uma unidade integrada de tratamento e valorização dos efluentes.



	Resultado	
	2011	2012
Receitas e proventos de serviços	10	10
Receitas das vendas e dos prestações de serviços	10	10
Resultado bruto	20	20
Resultados operacionais	20	20
Resultados financeiros	0	0
Resultados antes de impostos	20	20
Impostos sobre os resultados operacionais	0	0
Resultado líquido	20	20
Resultado líquido após impostos	20	20
Resultado líquido	20	20
Resultado por acção	20	20

OBRIGADO PELA ATENÇÃO!

pbrito@estgp.pt

