

## IMPORTÂNCIA DO BIOGÁS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: DIVULGAÇÃO DO REACTOR SLS

Picavet, M.A.<sup>1</sup>, Justo, A.<sup>1</sup> Alves, M.M.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> AMBISYS, SA – Rua Maria da Paz Varzim, 116., 4490-658 Póvoa de Varzim

<sup>2</sup> IBB- Institute for Biotechnology and Bioengineering, Centre of Biological Engineering, University of Minho, Braga, Portugal

### RESUMO

A União Europeia têm vindo a promover a produção e valorização energética de biogás de acordo com as especificidades regionais e com o potencial existente nos diferentes países. O “White Paper for a Community Strategy and Action Plan” publicado em 1997, sublinhava a aposta em energias renováveis como vector estratégico para promover a criação de empregos, a redução da dependência e a segurança do abastecimento energético da Europa. Nesse documento considerava-se que, na Europa em 2010, a exploração efectiva de biogás poderia totalizar 15 Mtep, incluindo aterros sanitários, actividade agropecuária e agroindustrial e tratamento de águas. Embora este valor previsto não tenha sido atingido, em 2009 foram valorizados 8,3 Mtep de biogás na União Europeia, representando um aumento de cerca de 30% em relação a 2006. Portugal, em contraciclo e de forma autista em relação às tendências Europeias, continua a estar na cauda da Ewropa no que se refere a este indicador (Figura 1).

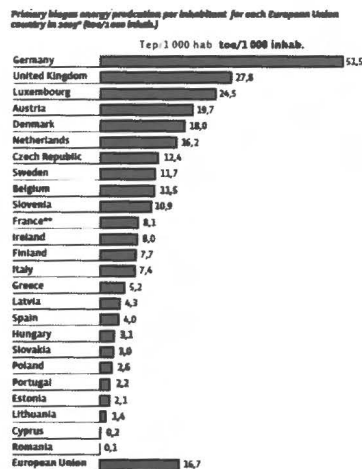


Figura 1 – Valorização energética de biogás na Europa em 2009. Fonte: Biogas barometer 2009  
<http://www.euobserv-er.org/pdf/baro200b.pdf>

Os países Europeus onde é mais relevante o aproveitamento energético do Biogás são a Alemanha com 51.5 kTep/1000 habitantes, seguida do Reino Unido (principalmente biogás de aterros) com 27.8 kTep/1000 habitantes. Os modelos de exploração do potencial do biogás é diverso de país para país. Por exemplo na Dinamarca, desde 1988, vários programas governamentais promoveram a construção de unidades centralizadas de Biogás, através de incentivos e financiamentos, Embora o objectivo inicial fosse centrado na produção de energia, cedo se percebeu que estas unidades multifuncionais resolviam um conjunto de problemas da agricultura, energia e ambiente. As estações de biogás centralizadas Dinamarquesas são hoje consideradas unidades integradas de produção de energia, gestão de chorumes e outros resíduos e reciclagem/redistribuição de nutrientes que retornam ao terreno agrícola como fertilizantes orgânicos.

O modelo centralizado Dinamarquês foi estudado noutros países Europeus, nomeadamente na Irlanda, França, Bélgica, Grécia, Espanha e Holanda (projecto Probiogas, co-financiado pela União Europeia). Os resultados apontam para uma forte influência de factores regionais na viabilidade económica das unidades, a saber: tipo de substrato, custos de transporte, preço de venda de fertilizante e calor, tarifa de venda da energia eléctrica produzida, redução de emissões e outros factores externos nomeadamente a aceitação/cepticismo social e da administração local, a criação de emprego, etc. Em geral, não havendo mercado para o calor, se a tarifa de venda da energia eléctrica for baixa e se não houver input de substrato em quantidade e qualidade, concluiu-se pela não viabilidade económica do projecto. Nas condições do estudo a França apresentava-se com um potencial interessante neste contexto.

Na Alemanha foi promovido o conceito descentralizado e assistiu-se a um crescimento da potência instalada e energia produzida devido à adopção de uma tarifa que promove a venda de electricidade a preços muito favoráveis, que podem atingir 30 cêntimos por kWh. A estrutura da tarifa alemã, promoveu contudo uma proliferação de unidades baseadas na digestão ou co-digestão de culturas energéticas durante os anos de 2004-2006.

Neste trabalho são apresentados dados de benchmarking Europeu em relação a tecnologias a aplicações de Biogás e é apresentado o conceito SLS, uma tecnologia portuguesa de Biogás, desenvolvida pela empresa AMBISYS, para a co-digestão de resíduos orgânicos.

### **Agradecimentos**

Projecto QREN 2008/2509 "Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional"



# **II CONGRESSO IBÉRICO DE BIOCOMBUSTÍVEIS SÓLIDOS**

**14 e 15 de Junho de 2011  
UNIVERSIDADE DO MINHO  
Campus de Azurém  
Guimarães - PORTUGAL**

