



ORDEM
DOS ENGENHEIROS
REGIÃO NORTE



SESSÃO TÉCNICA

DESAFIOS E OPORTUNIDADES DO BIOMETANO

Contributo para a transição energética
e descarbonização

7 jul | 17 h



Teresa Ponce de Leao

Funções GAC-PAB

- **Promover a implementação das linhas de ação previstas no PAB, em articulação institucional**
- **Identificar instrumentos regulamentares e financeiros**
- **Avaliar necessidades infraestruturais, especialmente as ligações à rede de transporte de distribuição de gás**
- **Definir metas específicas**
- **Avaliar oportunidades de uso de biometano**

hr Propor medidas e ações

Biometano

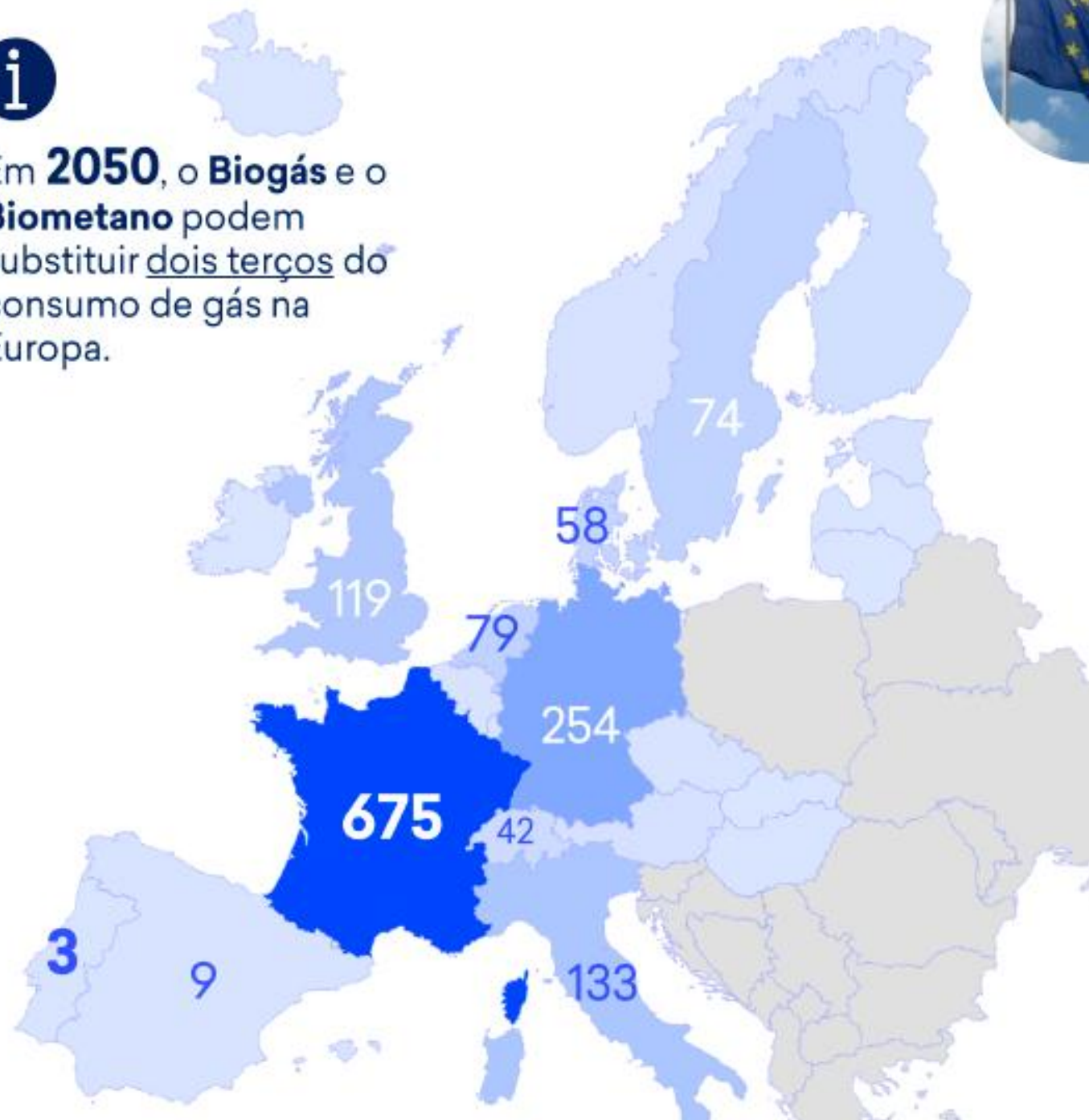
Energia Verde ao Nosso Alcance



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Em **2050**, o **Biogás** e o **Biometano** podem substituir dois terços do consumo de gás na Europa.





[A Journey into Biogases - YouTube](#)

Porquê Agora?

- Combater as alterações climáticas é urgente;
- O biometano é viável, seguro e eficaz;
- Contribui para a transição energética.
injecção directa na rede.



Biometano: Energia Verde ao Nosso Alcance

- Uma solução limpa e local;
- Gás renovável produzido a partir de **matéria orgânica**;
- Mesmo uso que o gás natural, mas 100% sustentável;
- Processo que transforma resíduos em energia limpa.

CADEIA DE VALOR DO BIOMETANO





Utilizações do Biometano

- **Veículos** (pesados e ligeiros);
- **Casas e Indústrias** – aquecimento e electricidade;
- **Injecção na rede de gás;**
- **Agronegócio.**



Exemplo Real "Uma Quinta, uma Cidade, uma Energia"

- Quinta com vacas recolhe estrume;
- Produz biogás através de digestor;
- Purifica para biometano;
- Fornece energia a casas da região.

CRIAÇÃO DE 4 Grupos de Trabalho

(1) Regulamentação e financiamento

(2) Infraestruturas e logística

(3) Produção, mercados e uso

(4) Sustentabilidade e economia circular



CRIAÇÃO de mais 2 Grupos

(5) Comunicação e participação

Criação de uma página na internet dedicada e aberta – Portal do Biometano

Biometano

(6) R&D



Contexto e Objetivos



www.lneg.pt



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Conclusões Gerais

- Investimento (CapEx e OpEx) é crítico para projetos *greenfield* e *brownfield*
- Licenciamento complexo e desarticulado entre entidades
- Rede gás limitada exige soluções logísticas (ex: gasodutos virtuais)
- Digerido não valorizado afeta sustentabilidade económica



Falta mercado organizado e metas obrigatórias

Recomendações



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Regulamentação e financiamento



www.lneg.pt



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Infraestrutura e planeamento

- Atlas Nacional do Biometano: recursos, rede e consumo
- Quadro regulatório para redes de baixa, média e alta pressão
- Registo nacional de intenções de injeção

Infraestrutura e planeamento



www.lneg.pt



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Licenciamento e digerido

- Guia orientador para licenciamento
- FER para digerido (coprodutos da DA)
- Harmonização da legislação de fertilizantes e Portaria 79/2022
- **Despacho n.º 5993/2025, define os critérios para atribuição do Fim do Estatuto de Resíduo (FER) ao digerido**

Mercado e utilização

Metas obrigatórias de injeção na rede (2,7 TWh em 2030)

Reconhecimento legal do biometano no CELE

Certificação de origem e sustentabilidade

Sustentabilidade e circularidade

- Recolha seletiva de biorresíduos e DA nos SGRU
- Priorizar digestão anaeróbia e uso agrícola do digerido
- Integração entre ENEAPAI e objetivos do PAB

Sustentabilidade e circularidade

Objetivo da ENEPAI	Contributo do Biometano	Alinhamento com metas
Reduzir emissões de PM, NOx, COV e NH ₃	Substituição de combustíveis fósseis por biometano veicular (bioGNC)	Melhoria da qualidade do ar urbano (UE e OMS)
Reduzir emissões de metano e amoníaco do setor agrícola	Digestão anaeróbia de efluentes pecuários e resíduos agroindustriais	Cumprimento do Regulamento ESR
Promover economia circular e valorização de resíduos orgânicos	Produção de biometano a partir de RSU, lamas de ETAR e resíduos alimentares	Apoio ao PNGR e PERSU 2030
Reforçar o uso de energias renováveis no transporte	Integração de biometano no transporte urbano, pesado e marítimo	Metas RED II/III e descarbonização até 2040
Melhorar a articulação entre setores	Biometano como solução multi-setorial e integrada	Transição justa e integrada (PNEC 2030)
Melhorar a governança da qualidade do ar com base em dados	Monitorização ambiental integrada e reporting de emissões evitadas	Suporte ao SNIE e QAIA

Capacitação e participação

- Portal Nacional do Biometano (LNEG)
- Campanhas de formação e sensibilização
- Envolvimento das comunidades locais e stakeholders

Metas

Medida	Entidades	Prazo
M1– CapEx brownfield	DGEG, LNEG	Q3 2025
M2– CapEx greenfield	DGEG, LNEG	Q3 2025
M3– Concurso CapEx brownfield	SEEn, SEAm, SEAg	Q4 2025
M4– Concurso CapEx greenfield	SEEn, SEAm	Q4 2025
M5– Leilões compra centralizada	SEEn, SEAm	Q1 2026
M6– Avaliação instrumentos de incentivo	LNEG, DGEG, DGADR	Q3 2025
M7– Linha financiamento Banco Fomento	Min. Econ.	Q3 2025

Conclusão

- Necessidade de **coordenação** interministerial
- Medidas urgentes para desbloquear **licenciamento e financiamentos**
- Criação de **mercado robusto e sustentável** para o biometano