

# CONVERTE



## POTENCIAL BIOMÁSSICO PARA ENERGIA

Atividade 1 – Potencial para energia da fração orgânica dos resíduos sólidos urbanos

Atividade 2 - Potencial para energia de biorresíduos e subprodutos produzidos em contexto industrial

**Entregáveis E-A1.1 e E-A2.1– Parte II**  
(documento interno)

**Caracterização de casos estudos e seu potencial Energético -  
Metodologias**

LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Junho, 2018



## 1. INTRODUÇÃO

O Laboratório de Biocombustíveis e Biomassa (LBB), integrado na Unidade de Bioenergia do LNEG, centra a sua atividade no desenvolvimento e implementação de metodologias de ensaios em biocombustíveis e combustíveis sólidos e líquidos, possuindo competência e larga experiência uma vez que agregou competências e atividades da área do ambiente e da energia.

O LBB é um laboratório de ensaios acreditado segundo a NP EN ISO 17025:2005 cf. Certificado de Acreditação N.º L0041 do IPAC ([http://www.ipac.pt/pesquisa/ficha\\_lae.asp?id=L0041](http://www.ipac.pt/pesquisa/ficha_lae.asp?id=L0041)) no âmbito das águas; efluentes líquidos; combustíveis, óleos e lubrificantes; metais e ligas metálicas e resíduos sólidos.

No âmbito dos objetivos do projeto CONVERTE, selecionaram-se parâmetros determinantes para a caracterização físico – química de amostras de várias origens tendo em vista a sua utilização como matéria-prima na produção de energia por processos de conversão bioquímica e/ou de conversão termoquímica. Assim, os métodos de ensaio/procedimentos analíticos foram selecionados tendo em conta as matrizes das amostras e a utilização dos resultados de ensaio na área da energia e pelo que foram harmonizados de modo a garantir a sua rastreabilidade e comparabilidade.

As matrizes das amostras eram muito diversificadas, desde frações orgânicas de resíduos sólidos urbanos (RU) – Atividade 1 - aos biorresíduos e subprodutos das indústrias agroalimentar e agropecuária, bem como lamas das estações de tratamento de águas residuais (ETAR e ETARI) – Atividade 2.

Com a perspetiva de harmonização das amostras, estas foram agregadas de acordo com os diferentes tipos de matrizes em:

- Resíduos/biomassa, que incluíram os resíduos seletivos orgânicos, resíduos verdes, fração refugo para aterro, fração orgânica para compostagem/composto e fração orgânica para digestão anaeróbia da Atividade 1, e resíduos e subprodutos agroalimentares da indústria do azeite (ramos e folhas de oliveira, caroço de azeitona e bagaço), da castanha (cascas), e da indústria vitivinícola (folhelho de uva) e resíduos de alfarroba da Atividade 2;

- Lamas/biomassa, que incluíram as gorduras líquidas da indústria do azeite, borras da indústria vitivinícola, lamas da indústria de processamento de castanhas, lamas e gordura/resíduo dos lacticínios e lamas hidrolisadas para digestão anaeróbia; e

- Efluentes líquidos das indústrias agroalimentares.