



**BRANCHES**

## PROMOÇÃO DE REDES DE BIOECONOMIA RURAL SEGUINDO ABORDAGENS COM VÁRIOS ATORES

### Gaseificação de bagaço de azeitona

A tecnologia desenvolvida pela Bioliza apresenta um grande potencial para o setor do azeite e do bagaço, bem como para o sector da indústria florestal. A tecnologia está concebida para fornecer menos de 1 MWe, funcionando cerca de 10 a 11 meses por ano. Este tipo de central é capaz de alcançar altas eficiências (>75%) devido à recuperação da energia térmica do arrefecimento e escape dos motores.

A matéria-prima utilizada no processo é bagaço gordo secado, tendo a central capacidade para gerir 7.500 toneladas durante o ano. O resultado do processo inclui uma mistura de cinza e biochar que pode ser utilizada para o melhoramento dos solos. O resultado inclui igualmente uma fração líquida composta por água e combustíveis fósseis de diversas naturezas e uma fração gasosa de gás de síntese, formada principalmente por uma mistura de CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> e N<sub>2</sub> e pode ser utilizada para fins térmicos ou elétricos.

Dada a sua modularidade, a tecnologia é adequada para o setor agroindustrial, o que significa que é possível instalar motores de 150 kWe a 5 MWe. Por conseguinte, trata-se de uma tecnologia adequada para um vasto leque de indústrias que produzam biomassa e consumam energia térmica e elétrica.

O custo operacional é de €0,01/kWh no caso dos motores e de aproximadamente €45.000/ano para o sistema de gaseificação. O pessoal necessário limita-se a um operador por turno. Um projeto com as características mencionadas exige um investimento total de aproximadamente €2,5M, e o retorno do investimento deverá ser alcançado entre 5 a 7 anos com uma Taxa Interna de Retorno (IRR) de 10-12%.

A rentabilidade da iniciativa será altamente afetada pelo investimento total, pelas características do abastecimento, pelo custo da biomassa, pelos custos de operação e manutenção, pelas poupanças de energia elétrica, pelas taxas ou pelo rendimento obtido da venda de eletricidade.



#### **PALAVRAS-CHAVE**

Integração, recolha de resíduos, resíduos de poda de vinhas

#### **PAÍS**

Espanha

#### **AUTORES**

Maidier Gomez (Circe)  
[mgomez@fcirce.es](mailto:mgomez@fcirce.es)  
Daniel García (Avebiom)  
Pablo Rodero (Avebiom)  
Alicia Mira (Avebiom)

#### **EXCLUSÃO DE RESPONSABILIDADE**

Este Resumo de Prática reflete unicamente o parecer do autor, sendo que o projeto BRANCHES não é responsável por qualquer uso que possa ser feito das informações que contém.

#### **TRANSFERIR**

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Este tipo de central pode alcançar uma elevada eficiência energética, cerca de 70-75%, quando se utiliza a energia térmica residual proveniente do sistema de arrefecimento e dos gases de escape do motor. Os principais componentes da central incluem, em primeiro lugar, o sistema de alimentação de biomassa que deve ter em conta três aspetos: o teor de humidade deve ser inferior a 20%, o tamanho das partículas deve ser homogéneo e devem ser evitadas as impurezas (como, por exemplo, areia, pedras, metais, etc.), embora o intervalo de adequabilidade destes parâmetros possa variar substancialmente consoante o tipo de gaseificador selecionado.

O segundo componente principal é o gaseificador (fluxo descendente), uma vez que proporciona gás de síntese com um menor teor de alcatrão, facilitando o processo de limpeza. O sistema de tratamento e limpeza do gás é composto por diversos tipos de filtros, condensadores, refrigeradores, etc. O componente final da central é o motor.

Para além da sua adequabilidade para a valorização da biomassa agroindustrial, como se mencionou anteriormente, a central também é adequada para valorizar os resíduos agrícolas gerados nos campos, tais como os resíduos da poda das oliveiras.

**Coordenador:** Johanna Routa (Luke) - [johanna.routa@luke.fi](mailto:johanna.routa@luke.fi)

**Disseminação:** [itabia@mclink.it](mailto:itabia@mclink.it)

[www.branchesproject.eu](http://www.branchesproject.eu)

## ACERCA DO BRANCHES

O **BRANCHES** é um projeto de Ação de Suporte de Coordenação H2020, que reúne 12 parceiros originários de cinco países diferentes. O objetivo global do **BRANCHES** é promover a transferência de conhecimento e inovação em zonas rurais (agricultura e exploração florestal), melhorando a viabilidade e competitividade das cadeias de abastecimento de biomassa e promovendo tecnologias inovadoras, soluções de bioeconomia rural e uma gestão agrícola e florestal sustentável.



Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon 2020, ao abrigo do contrato de subvenção N.º 101000375

## PARCERIA

