



NoAW - NO AGRICULTURAL-WASTE:

ABORDAGENS INOVADORAS PARA A CONVERSÃO DE RESÍDUOS AGRÍCOLAS EM PRODUTOS DE VALOR ECONÓMICO E AMBIENTAL

O projeto NoAW tem como objetivo encontrar novas soluções para os subprodutos agrícolas. O NoAW está a transformar resíduos de palha, estrume e biomassa do vinho em bioplásticos, biofertilizantes e biogás, aplicando o princípio da economia circular e uma abordagem em cascata de fluxos de materiais já existentes.



VALOR ALÉM DA DIGESTÃO ANAERÓBIA

A VALORIZAÇÃO EM CASCATA DOS RESÍDUOS AGRÍCOLAS FOI DESENVOLVIDA NO PROJETO:

EXPLOSÃO ENZIMÁTICA E HÚMIDA DE RESÍDUOS LIGNOCELULÓSICOS CONVERTENDO A LIGNINA EM CELULOSE PARA MELHOR DESEMPENHO,

PLANTA PILOTO AVANÇADA DE DIGESTÃO ANAERÓBIA COMPOSTA DE 2 ETAPAS PARA PRODUZIR BIOGÁS, ÁCIDOS GORDOS VOLÁTEIS (AGV) E BIOFERTILIZANTES,

UTILIZAÇÃO DOS AGV POR CONSÓRCIOS DE BACTÉRIAS PARA **PRODUZIR UM BIO-POLIÉSTER NATURALMENTE BIODEGRADÁVEL (PHA)**,

PURIFICAÇÃO ELETRO-MICROBIANA DO BIOGÁS PARA BIOMETANO PARA SER USADO NO SETOR AUTOMÓVEL OU PARA SER INJETADO NA REDE DE GÁS NATURAL,

FERRAMENTAS PARA O USO CORRETO DOS **LODOS DE DIGESTORES COMO FERTILIZANTE** DE CULTURAS ARÁVEIS.

EXEMPLOS DE RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS CHAVE

Incorporação de compostos lignocelulósicos na matriz de PHBV para reduzir os custos ambientais e económicos dos materiais naturalmente biodegradáveis. Outros blocos de construção sustentáveis também são desenvolvidos no projeto NoAW usando subprodutos agrícolas, que podem ser usados em embalagens ecológicas, como por exemplo o pré-polímero epóxi livre de BPA baseado em taninos condensados de brotos de videira e ácido succínico de resíduos vegetais.

resinas livres de BPA



Exemplos de filmes produzidos: PHBV puro e

PHBV com 10% de partículas de brotos de videira



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

VIABILIDADE

As próximas tarefas no NoAW incidirão nas etapas intermediárias da demonstração em condições reais e o do desenvolvimento de um plano de negócios robusto.



1 Unidade de fermentação
ÁCIDOS GORDOS VOLÁTEIS

2 Digestor anaeróbio
BIOGÁS / LODOS DE DIGESTORES

3 SBRs de seleção e acumulação
POLI-HIDROXIALCANOATOS



Parceiros do projeto e partes interessadas

O projeto NoAW desenvolveu ferramentas de gestão de dados e avaliação de critérios múltiplos que permitem avaliar as preferências das partes interessadas e do impacto ambiental de novos processos, considerando as diferenças regionais e sazonais.

O projeto NoAW reforça a ligação entre profissionais, agentes industriais e económicos através de uma plataforma de troca de conhecimento. A colaboração com os parceiros chineses e uma segunda plataforma de troca de conhecimento asiática permite que o projeto se expanda para além da União Europeia.

Impacto futuro do projeto NoAW

- redução do efeito do aquecimento global
- redução da poluição por plásticos
- novas fontes de financiamento
- oportunidades de emprego nas zonas rurais
- inspiração da futura geração de agricultores, agrónomos ou atores da cadeia agro-alimentar para redesenhar as cadeias de abastecimento agro-alimentar para melhor rentabilidade e sustentabilidade

INRA (Coordinator): Prof. Nathalie Gontard,
+33 4 99 61 30 02 nathalie.gontard@inra.fr

Instituto de Biologia Experimental e Tecnológica: Prof. Maria Reis,
+351 21 294 83 57 amr@fct.unl.pt

🌐 noaw2020.eu/

🐦 twitter.com/noaw2020

🌐 [linkedin.com/groups/13507644](https://www.linkedin.com/groups/13507644)



Funded by the Horizon 2020
Framework Programme of the
European Union

O projecto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia no âmbito do acordo de subvenção n.º 688338