

# ETANOL 2G- PRÉ-TRATAMENTO DE BIOMASSA POR MICRO-ONDAS

## NOSSO OBJETIVO

O Brasil é pioneiro e líder no uso de etanol combustível: o consumo de etanol supera o de gasolina em 2008; a produção de etanol de milho cresce 530% entre 2013 e 2017; um dos maiores produtores mundiais. Os 28 bilhões de litros/ano, porém, representam somente 30% do volume que a cana-de-açúcar e o milho poderiam produzir sem crescer o cultivo, caso o etanol celulósico já fosse comercial. Um dos principais desafios do etanol 2G é o pré-tratamento da biomassa para expor a celulose e a hemicelulose, tornando-as em açúcares fermentescíveis para a produção do etanol.



- Desenvolver uma tecnologia de pré-tratamento de biomassa para produção de etanol 2G baseada em micro-ondas e obtivemos resultados muito superiores à rota enzimática em uso no Brasil e no mundo. Oferecem benefícios importantes diante de outros métodos, pois além de serem muito eficientes energeticamente, permitem operação em fluxo contínuo, aumentam sensivelmente os rendimentos de açúcares, reduzem o tempo de reação e a presença de inibidores da fermentação.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DO NOSSO PROJETO

- Pré-tratamento de resíduos orgânicos em matéria prima para produção de etanol 2G.
- Transforma resíduos agroindustriais em matéria prima para produção de etanol 2G.
- Ganho de eficácia: 36,5% em volume.
- Ganho de eficiência: 46.700% em tempo.
- Baixo consumo de água e reagentes.
- Eliminação de catalisadores químicos.

### Maturidade Tecnológica

Tecnologia em TRL (technology readiness level) 4, evidenciado por ensaios em protótipo laboratorial.



hubz



UNICAMP

Para mais informações, acesse: [hubz.com.br](http://hubz.com.br)

