

# Perspectivas da Rota SPK-ATJ para Produção de Bioquerosene de Aviação: Uma Análise do Potencial Brasileiro e Maranhense

Souza, G. J.<sup>1</sup>; Reis, A. R.<sup>1</sup>; Louzeiro, H. C. <sup>1</sup>; Silva, M. M. <sup>1</sup>; Silva, M. C.<sup>1</sup>; Sant'Anna, M. C.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Núcleo de Pesquisa Bioeconomia, Ambiente, Inovação, Inteligência, Tecnologia, Educação e Saúde (BAITES) Universidade Federal do Maranhão – UFMA, Maranhão, Brasil;

Código: 02-041

## 1- Introdução

O Brasil, segundo maior produtor mundial de etanol, pode desempenhar um papel significativo na produção de bioquerosene de aviação (bioQAV) através da rota SPK-ATJ. Neste contexto, o presente estudo buscou avaliar o estado da tecnologia da rota SPK-ATJ para a produção de bioQAV, analisando o cenário mundial, brasileiro e maranhense.

## 2 - Material e Métodos

Realizou-se revisão bibliográfica e prospecção tecnológica. Utilizou-se a base *Scopus* e sites confiáveis para busca de textos e as bases da WIPO (*The World Intellectual Property Organization*) e INPI (Instituto Nacional da Propriedade Industrial) para a busca de patentes. Foram analisados os processos de desidratação e oligomerização, por possuírem gargalos como seletividade e estabilidade do catalisador.

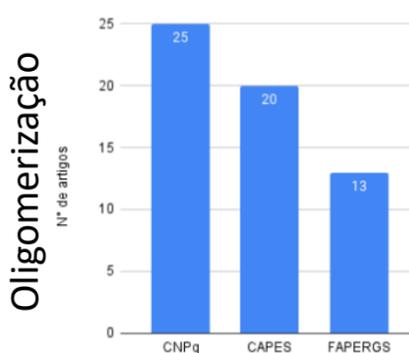
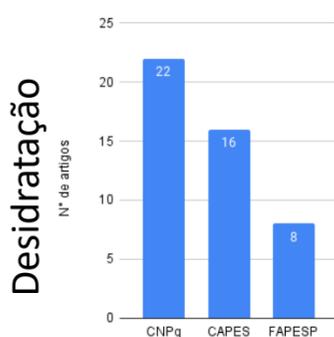
## 3 - Resultados

### Desidratação

	Estudos	Patentes
<b>Mundo</b>	689	415
<b>Brasil</b>	40	15

### Oligomerização

	Estudos	Patentes
<b>Mundo</b>	1.856	1.914
<b>Brasil</b>	49	53



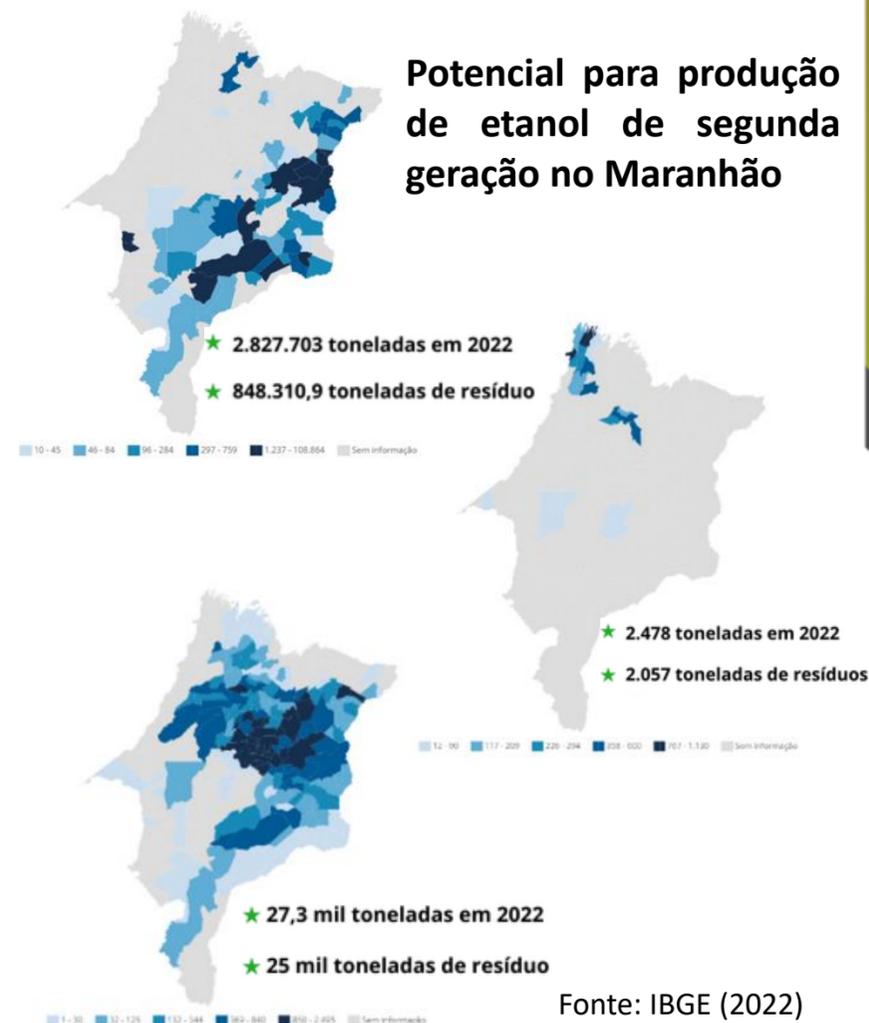
### TRL

### Projetos avançados

<b>[1]</b>	4 a 7	LanzaJet, Gevo, Poet, Clariant,
<b>[2]</b>	6 a 7	Raízen, Biogy e PNNL [1].

No Brasil, ainda não há instalações para a produção de bioQAV a partir do etanol, apesar da infraestrutura existente e da disponibilidade de matéria-prima em território nacional. Segundo RSB e Agroicone [3], poderia-se suprir cerca de 90% da demanda nacional por combus-

tível de aviação, se fossem utilizados os resíduos da cana-de-açúcar gerados no país.



## 4 – Conclusões

Embora a tecnologia SPK-ATJ esteja avançada globalmente, o Brasil, especialmente o Maranhão, possui grande potencial ainda inexplorado.

Diante deste cenário, o baixo investimento em pesquisa e a escala de produção limitada são desafios a serem superados.

## 5 – Bibliografia

- [1] IRENA. **Reaching zero with renewables: biojet fuels**. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency, 2021. Disponível em: <<https://www.irena.org/publications/2021/Jul/Reaching-Zero-with-Renewables-Biojet-Fuels>>. Acesso em: 11 abr. 2024.
- [2] BAUEN, A et al. Sustainable aviation fuels: status, challenges and prospects of drop-in liquid fuels, hydrogen and electrification in aviation. **Johnson Matthey Technol**, v. 64, n. 3, p. 263-278, jan., 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1595/205651320X15816756012040>>. Acesso em: 05 abr. 2024.
- [3] RSB; AGROICONE. **Feedstock availability for sustainable aviation fuel in Brazil: challenges and opportunities**. Switzerland: Roundtable on Sustainable Biomaterials, 2021.
- [4] IBGE. **Produção de Cana-de-açúcar no Maranhão**. 2022.
- [5] IBGE. **Produção de Babaçu no Maranhão**. 2022.