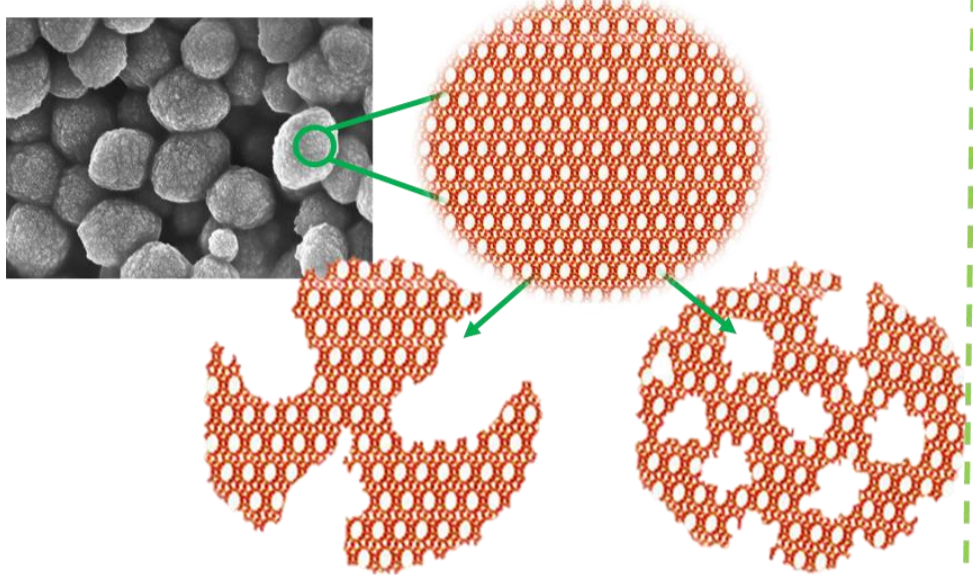


Introdução

Zeólita Beta e Beta Hierarquizada



Moringa oleifera Lam Craqueamento termocatalítico

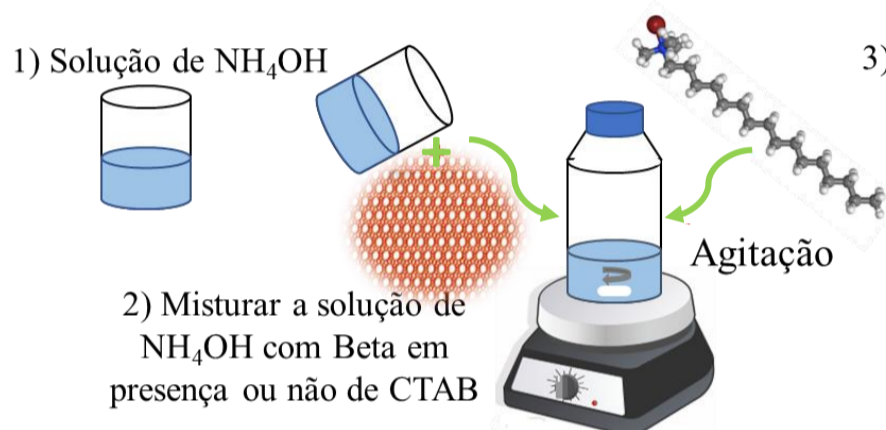


Objetivo

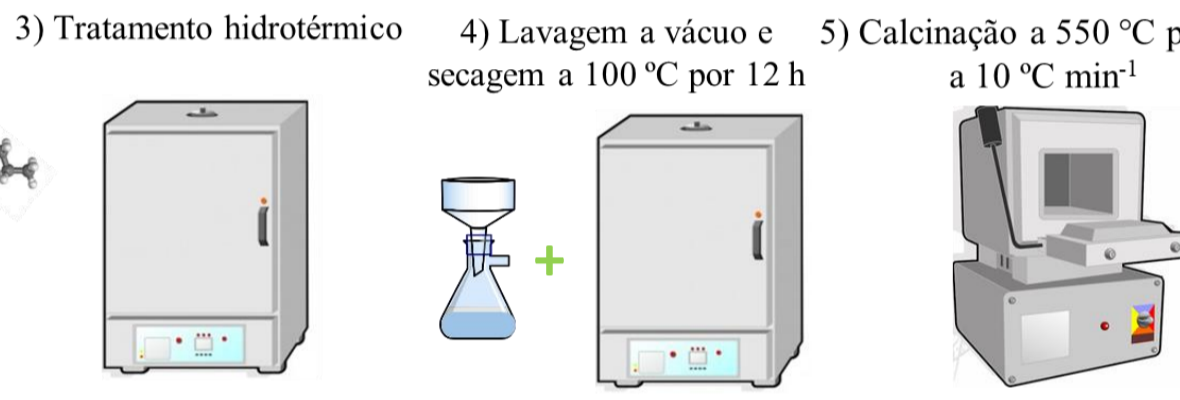
Avaliar a atividade catalítica da zeólita beta hierarquizada no craqueamento termocatalítico do óleo de *Moringa oleifera* Lam., visando a produção de biocombustíveis.

Material e Métodos

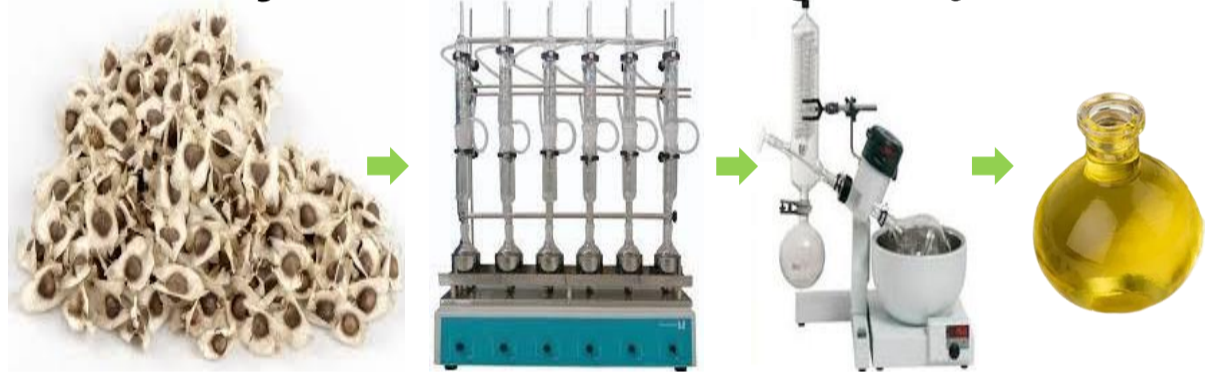
Síntese da zeólita Beta



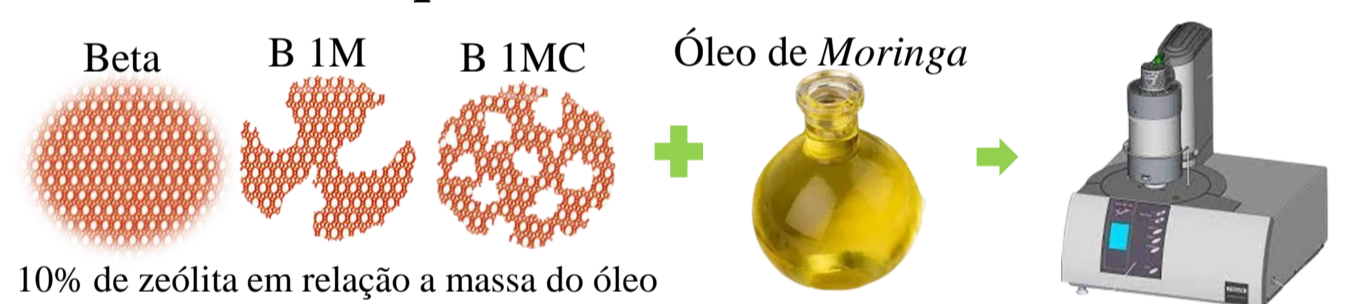
Tratamento alcalino



Obtenção do óleo de *Moringa oleifera* Lam



Craqueamento termocatalítico



Resultados e Discussão

Figura 1. Difratomogramas das zeólitas.

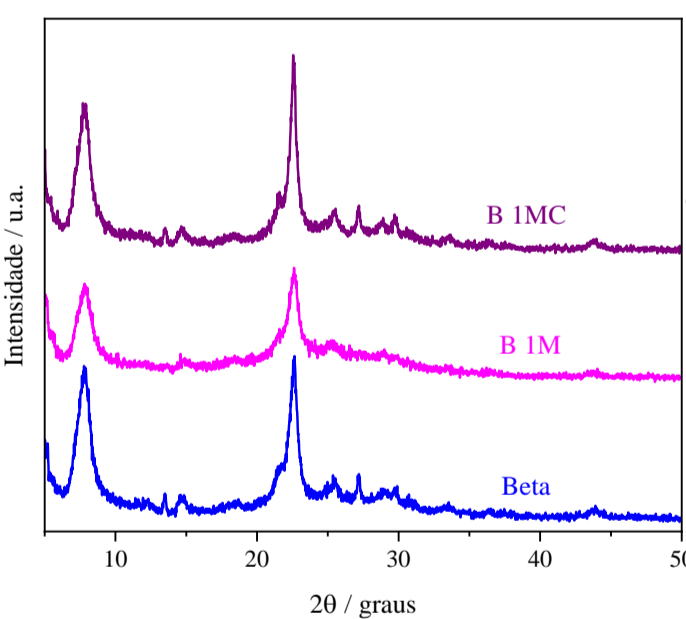


Figura 2. Isotermas de adsorção/dessorção de N₂ a 77 K.

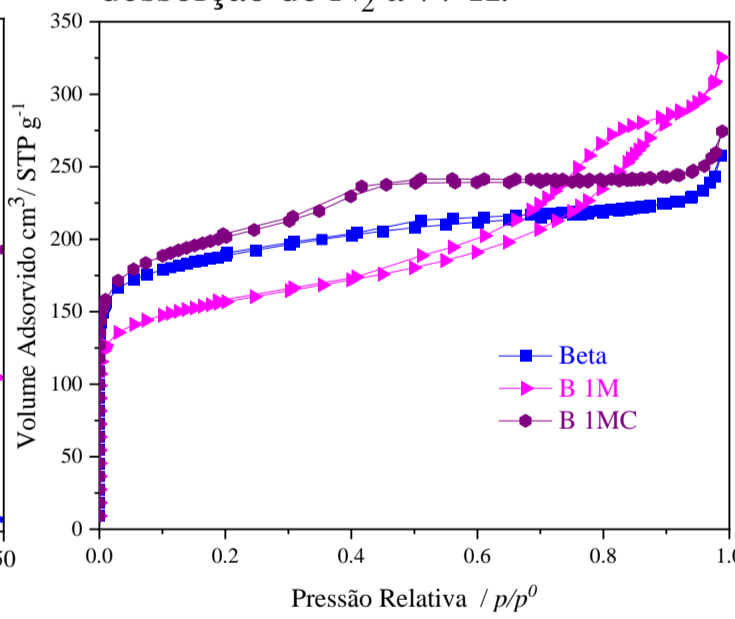


Figura 3. Distribuição do diâmetro dos poros.

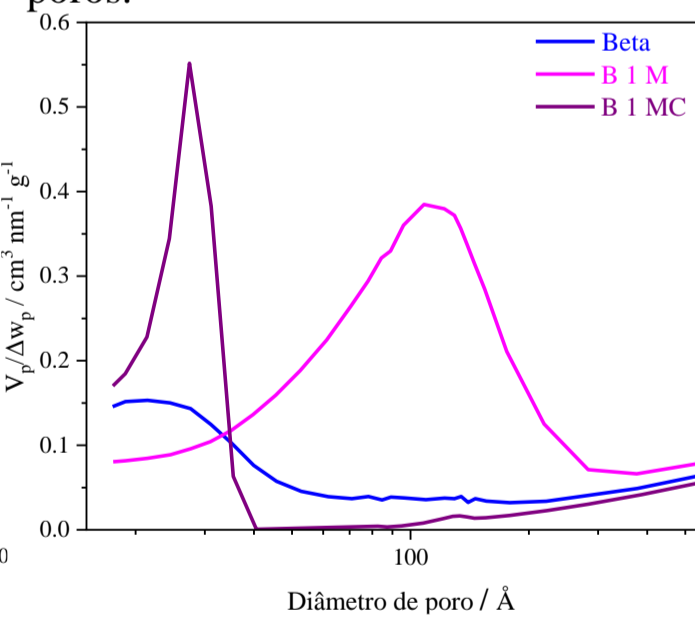


Tabela 1- Propriedades texturais.

Amostra	S _{BET} ^a /m ² g ⁻¹	V _{MIC} ^b /cm ³ g ⁻¹	V _{MES} /cm ³ g ⁻¹
Beta	590	0,19	0,20
B 1M	544	0,14	0,35
B 1M C	750	0,16	0,25

^aÁrea específica BET aplicada com critérios de Rouquerol.
^bMétodo α_s -plot aplicado.

Figura 4. Relação do volume mesoporoso com sítios ácidos a) Brønsted e b) Lewis.

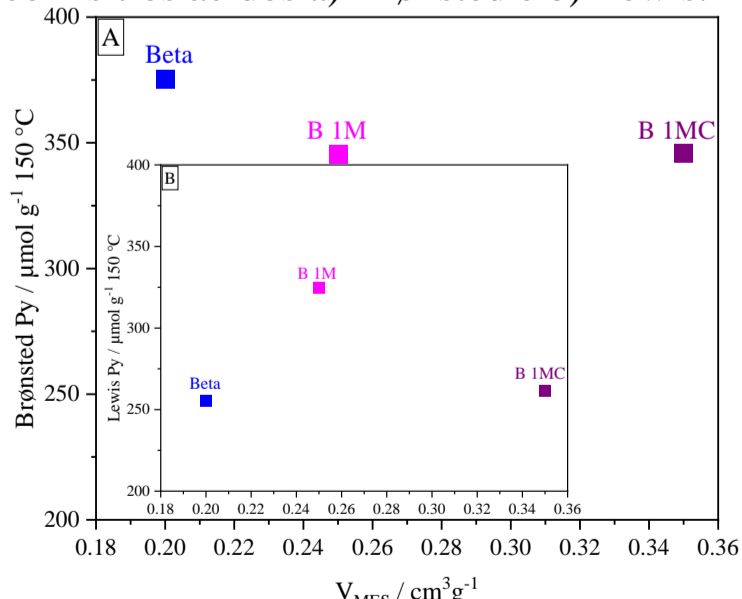


Figura 5. Micrografias TEM.

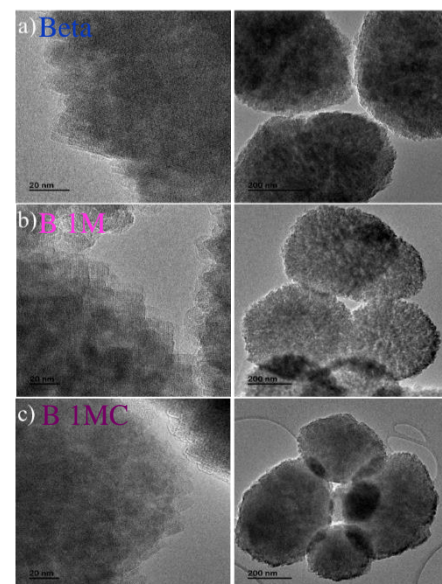


Figura 6. Curvas de TG.

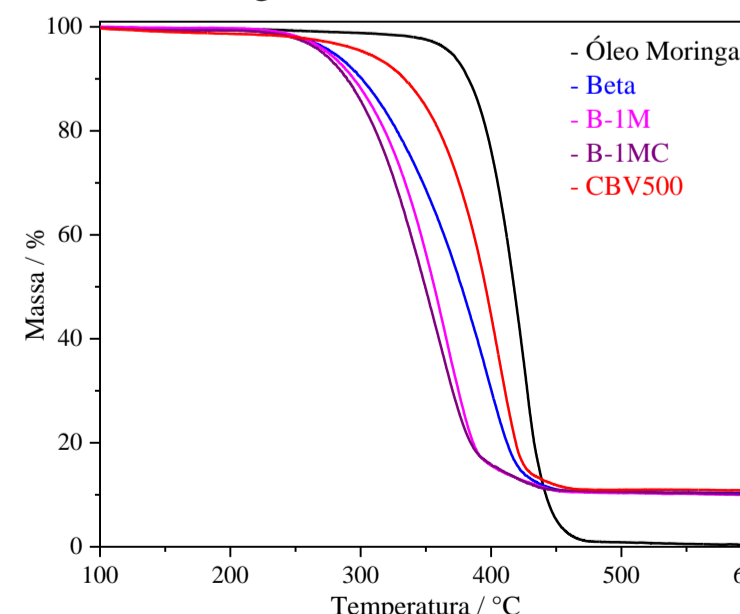
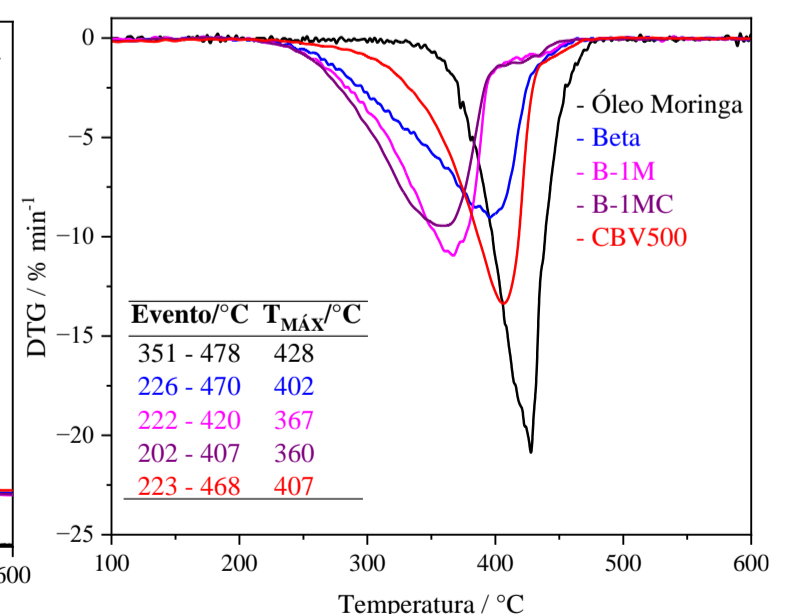


Figura 7. Curvas de DTG.



Conclusões

Os catalisadores mostraram ser altamente promissores para aplicações no craqueamento termocatalítico de óleos, como o óleo de *Moringa oleifera* Lam. Essa eficácia foi evidenciada por uma redução de 149 °C na temperatura inicial em comparação ao craqueamento térmico, superando o desempenho observado com a zeólita comercial.

Agradecimentos



Bibliografia

