

ÁREA DE PESQUISA: Simulação e Controle de Processos Químicos

DOCENTE ORIENTADOR: Antonio José Gonçalves da Cruz

TÍTULO: Produção de etanol de terceira e outros bioprodutos: avaliação técnica e econômica

RESUMO

A crescente necessidade de reduzir o uso de combustíveis fósseis e seus impactos ambientais têm impulsionado a busca por fontes renováveis de energia. Nesse contexto, as algas surgem como uma biomassa promissora de terceira geração para a produção de etanol. Elas apresentam diversas vantagens, como alta eficiência fotossintética, crescimento em ambientes aquáticos e possibilidade de cultivo durante quase todo o ano. Além disso, não competem por terras agrícolas nem por água potável, e seu cultivo dispensa o uso de herbicidas e pesticidas, minimizando os impactos ambientais. Com menor teor de lignina, as algas facilitam a sacarificação e possibilitam a coprodução de outros produtos. Este projeto avalia o potencial das macroalgas marinhas para a produção de etanol de terceira geração e outros bioprodutos, utilizando modelagem matemática e ferramentas clássicas de análise econômica.

Palavras-chaves: Macroalgas; Modelagem e simulação; Avaliação Econômica.