



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Biorrefinarias e a produção de 2,3-butanodiol
Autor	ESTELA MARISUTTI
Orientador	DANIELE MISTURINI ROSSI

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Estela Marisutti, Daniele Misturini Rossi

Biorrefinarias e a produção de 2,3-butanodiol

Os materiais lignocelulósicos, como os resíduos agrícolas, são uma abundante e renovável fonte de celulose e hemicelulose que podem servir como substratos para produção de diversos compostos químicos. Estes compostos vêm sendo empregados dentro do conceito de biorrefinaria, como substitutos renováveis de seus equivalentes derivados do petróleo, já que esta fonte de energia se encontra permanentemente ameaçada por conta do crescente interesse pela preservação do meio ambiente. Neste cenário, a produção biotecnológica de 2,3-butanodiol (2,3-BD) se torna atrativa, com várias aplicações, sendo um produto utilizado na fabricação de fármacos, alimentos, tintas, plásticos e como aditivo de combustíveis. O trabalho proposto baseia-se na continuação dos estudos com resíduos agroindustriais. Com isso, uma revisão bibliográfica a respeito de biorrefinarias para a produção de 2,3-BD foi realizada consultando bases de dados como Science Direct, Google acadêmico e trabalhos acadêmicos. A revisão abordou os conceitos de biorrefinarias de 2,3-BD, seus microrganismos produtores e biomassas mais utilizadas como substratos, sendo enviada para publicação em revista indexada. Também houve a participação em um Simpósio com a publicação de um resumo sobre o tema. A partir destes estudos pode-se concluir que o 2,3-BD é um produto químico de grande valor e com potencial para substituir produtos das diversas fontes fósseis que prevalecem atualmente. Além disso, os substratos pesquisados certamente se destacaram como uma alternativa promissora, apresentando resultados significativos de concentração, rendimento e produtividade de 2,3-BD em caldos fermentativos. Para trabalhos futuros, pretende-se aumentar a produtividade de 2,3-BD, e para isso um delineamento experimental visando as melhores condições de produção será realizado, além de técnicas como imobilização de células e experimentos em biorreatores, os quais não puderam ser desenvolvidos em função da pandemia do COVID-19.