



ISBN: 978-65-89908-41-8

# II InovaBiotec

CONGRESSO DE INOVAÇÃO  
E BIOTECNOLOGIA

14 a 16 de julho de 2021



## APROVEITAMENTO DA LACTOSE EXTRAÍDA DO RESÍDUO DA MANTEIGA GHEE

II InovaBiotec - Congresso de Inovação e Biotecnologia, 2ª edição, de 14/07/2021 a 17/07/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-41-8

**BARRETO; Maria Beatriz Góes<sup>1</sup>**

### RESUMO

O mercado global de manteiga clarificada, também conhecida por manteiga ghee, está em crescimento e tem como expectativa atingir um volume de produção de 7,8 milhões de toneladas até 2026. A produção de ghee gera um resíduo com composição variada, contendo lipídios (32-70%), proteínas (12-39%), água (8-30%), lactose (2-14%) e cinzas (1-8%). Dessa forma, este trabalho teve como objetivo apresentar breve revisão da literatura sobre o aproveitamento do resíduo da ghee para obtenção de novos produtos, em especial empregando-se a lactose do resíduo. A lactose é um dissacarídeo presente no leite formado por D-glicose e D-galactose, unidas por uma ligação glicosídica  $\beta$ -1,4. Nos últimos anos, a lactose tem apresentado baixo valor comercial, e dentre os fatores que contribuem para isto estão a elevada incidência de consumidores com intolerância à lactose, seu fraco poder fermentescível, baixa solubilidade e baixo poder adoçante. Adicionalmente, os usos tradicionais da lactose são insuficientes para atender à crescente demanda de resíduos lácteos gerados mundialmente. Uma possibilidade para o aproveitamento do resíduo da ghee seria inicialmente realizar o seu fracionamento, separando os principais componentes (lipídios, proteínas e lactose), o que poderia ser realizado por processos de centrifugação e filtração. Uma vez as frações separadas, a hidrólise da lactose poderia ser realizada em uma etapa subsequente. A hidrólise da lactose atualmente é realizada na indústria por ação enzimática, porém, alguns gargalos tecnológicos da conversão enzimática têm sido relatados, dentre os quais o custo, o tempo de reação prolongado, limitações na reutilização e baixa estabilidade das enzimas. Desta forma, o emprego de ácidos orgânicos e inorgânicos, assim como a combinação da hidrólise ácida associada a métodos físicos podem ser estudados com o intuito de se diminuir o custo do processo e reduzindo impactos ambientais e econômicos resultantes do uso inadequado de resíduos lácteos.

**PALAVRAS-CHAVE:** hidrólise, lactose, resíduo, manteiga ghee

<sup>1</sup> PPGBiotec UEL, mariabeatriz.goes@uel.br

