



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Extração, modificação e caracterização de amido de arroz preto e vermelho para obtenção de um substituto de gordura na fabricação de produtos de panificação
Autor	ESTHER NOGUEIRA BERNARDES
Orientador	ROBERTA CRUZ SILVEIRA THYS

Extração, modificação e caracterização de amido de arroz preto e vermelho para obtenção de um substituto de gordura na fabricação de produtos de panificação.

Aluna: Esther Nogueira Bernardes

Orientador: Roberta Cruz Silveira Thys

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Devido ao aumento do número de obesos no Brasil e no mundo, a busca por alimentos com menos gordura em suas formulações está cada vez maior. Retirar toda a gordura é uma tarefa complicada devido às características relacionadas a ela. A quantidade de gordura determina características nutricionais, físicas, químicas e sensoriais importantes nos alimentos; como por exemplo obtenção de saciedade, alteração da viscosidade, aparência, textura, sabor e mouthfeel. Atualmente os substitutos de gordura são baseados em proteínas, carboidratos e compostos sintéticos. A termoestabilidade dos substitutos de gordura a base de carboidratos permite que sejam utilizados em produtos de panificação com muita facilidade. Este projeto teve como objetivo verificar o potencial de aplicação de amido modificado de arroz preto como substituto de gordura em produtos populares muito consumidos, como bolos. Para a extração do amido do arroz foram testadas três metodologias, sendo a de Wang e Wang (2004) a escolhida e aplicada. Este método utiliza extração alcalina com NaOH 0,18% e um repouso de 18h, sendo posteriormente neutralizado com HCl 1 M e lavado com água destilada. A modificação escolhida foi uma modificação ácida com HCl 3,2mol/L, deixado em banho com agitação a uma temperatura de 45°C por 6 horas, seguido de neutralização com NaOH 1M e lavagem com água destilada. A caracterização do grão de amido nativo e do grão de amido modificado foi feito através das análises de solubilidade, poder de inchamento, capacidade de retenção de água e termorreversão do gel de amido. Após a caracterização foi realizada a gradual substituição da gordura em bolo (25, 50, 75 e 100%), a fim de observar a capacidade do amido modificado de arroz preto como substituto de gordura, efetuando análises de textura (crosta e miolo), peso, volume, altura e cor. Todas as análises foram realizados em triplicata. Tanto o índice de solubilidade quanto o poder de inchamento apresentaram um aumento com a variação da temperatura para o amido modificado, o que é esperado já que a hidrólise ácida ataca a região amorfa da molécula de amido, onde a amilose reside, gerando uma diminuição de seu conteúdo de grânulo acarretando no aumento da solubilidade. A avaliação dos bolos com substituição de gordura está em fase de finalização.