

Caracterização do Amido extraído a partir da farinha de arroz

RODRIGO A. BARCELLA¹, Profa. Dra. NÁDYA P. DA SILVEIRA²

^{1,2} Instituto de Química - UFRGS – * rodbj1986@gmail.com – Laboratório de Instrumentação e Dinâmica Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Av. Bento Gonçalves, 9500, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brasil



UFRGS
PROFESQ
CET - Ciências Exatas e da Terra

XXV SIC
Salão Iniciação Científica

INTRODUÇÃO

O amido é um biopolímero formado por dois componentes principais: amilopectina e amilose.¹ Por ser barato e renovável apresenta um grande potencial em várias áreas, tais como na área alimentar, agrícola, farmacêutica, cosmética e etc. A extração bem sucedida do amido é de grande interesse para que se possa obter o maior rendimento de um dos componentes desse biopolímero: a amilose. O interesse nessa molécula é que na presença de agentes complexantes orgânicos ou inorgânicos, cristaliza-se em uma forma chamada "V" (hélices simples).^{2,3} Neste estudo a farinha de arroz foi utilizada para extração do amido e testes colorimétricos foram realizados para caracterizá-lo.

EXPERIMENTAL

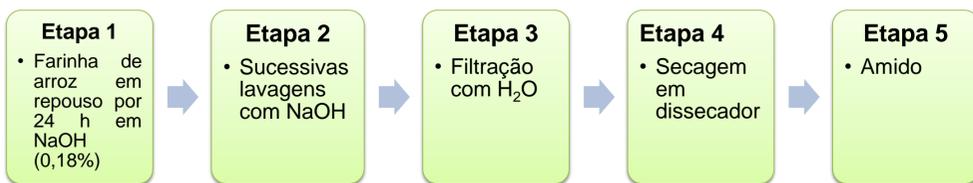


Figura 1. Esquema de extração do amido.

✓ Após a extração o amido foi caracterizado por testes colorimétricos.

RESULTADOS

Teste do Iodo



Figura 2. Teste do Iodo com diversas concentrações da amostra extraída a partir da farinha de arroz.

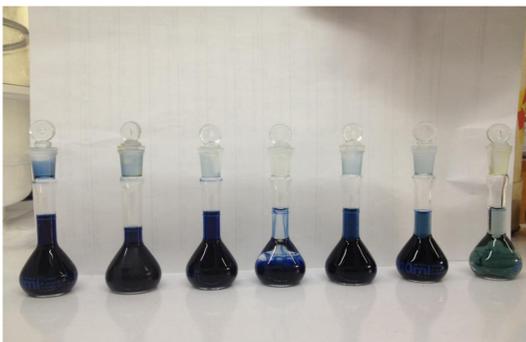


Figura 3. Teste do Iodo com diversas concentrações da Amilose Sigma.

Teste do Biureto

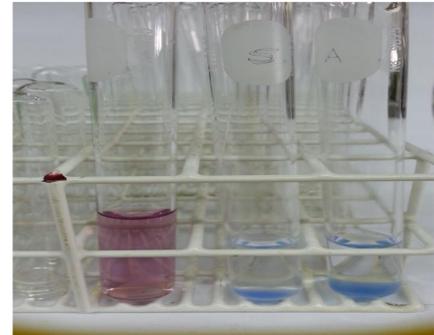


Figura 6. Teste do Biureto da solução padrão de gelatina, da amilose sigma e da amostra, respectivamente.

Teste do Benedict

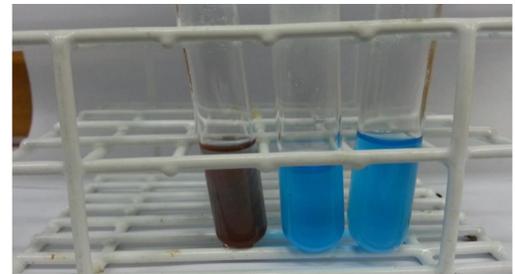


Figura 7. Teste do Benedict da solução padrão de glicose, da amilose sigma e da amostra, respectivamente.

CONCLUSÃO

- ✓ No teste do Iodo foi constatado a presença de amido na amostra, ou seja, o processo de lavagem foi bem sucedido;
- ✓ No teste do Biureto foi constatado que a amostra não contém proteínas.
- ✓ No teste do Benedict foi constatado que a nossa amostra não contém a presença de açúcares redutores;

REFERÊNCIAS

1. Pérez, S.; Bertoft, E. Starch/Stärke, 62, 2010, 389-420.
2. Rodrigues, A.; Emeje, M. Carbohydrate Polymers, 87, 2012, 987 – 994.
3. Cardoso, B. M. From rice starch to amylose crystals: alkaline extraction of rice, starch, solution properties of amylose and crystal structure of V-amylose inclusion complexes, Porto Alegre: UFRGS, 2007.