



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Comparação entre dois métodos de extração de amido de arroz vermelho (<i>Oriza glaberrima</i>) e preto (<i>Oriza sativa</i>)
Autor	EDUARDO RAFAEL POSSAMAI ROSSATTO
Orientador	SIMONE HICKMANN FLORES

Comparação entre dois métodos de extração de amido de arroz vermelho (*Oriza glaberrima*) e preto (*Oriza sativa*).

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Autor: Eduardo Rafael Possamai Rossatto

Orientadora: Simone Hickmann Flôres

O arroz é um dos mais importantes grãos em termos de valor econômico no mundo e representa a principal cultura nos países em desenvolvimento, sendo o estado do Rio Grande do Sul o maior produtor no Brasil. Esse grão tem como constituinte majoritário o amido, o qual é considerado o principal responsável pelas propriedades tecnológicas que caracterizam grande parte dos produtos processados. Devido suas características texturais, possui aplicações industriais como espessante, estabilizador de colóides, agente gelificante e de volume, adesivo, na retenção de água, dentre outros. Em vista disso, este estudo teve como objetivo avaliar o rendimento da extração e a qualidade físico-química de amido de arroz vermelho e preto, extraído por dois diferentes métodos (alcalino e por glúten). O amido foi extraído de uma variedade de arroz vermelho (*Oryza glaberrima*), cultivada de forma orgânica na cidade de Camaquã (RS - Brasil) obtida por doação de agricultor local e de uma amostra de arroz preto orgânico (*Oryza sativa* cultivar IAC 600) proveniente da cidade de Sentinela do Sul (RS – Brasil) adquirida em feira orgânica da cidade de Porto Alegre –RS –Brasil. O método alcalino consistiu no isolamento do amido através da utilização de hidróxido de sódio para precipitação das proteínas do amido, enquanto o método por glúten teve como princípio a formação de uma rede proteica para aprisionamento da proteína. O conteúdo de umidade dos amidos obtidos foi determinado por gravimetria em estufa a 105°C por 24 horas. O teor de nitrogênio total foi determinado pelo método de Kjeldahl, sendo utilizado o valor 5,95 como fator de conversão. O teor de cinzas foi obtido por incineração em mufla a 550 °C, até peso constante. O teor de lipídios foi determinado pelo método de Bligh e Dyer e o teor de fibra dietética total foi medido por método gravimétrico enzimático utilizando o kit de Megazyme (SIGMA, Ireland). Todas as análises foram realizadas de acordo com a AOAC (1995) e o rendimento da extração de amido foi determinado a partir do cálculo massa de amido obtido (g) x 100 / peso do grão inicial(g). Para o amido vermelho extraído pelo método alcalino obtiveram-se os seguintes resultados na composição centesimal (g/100g em amostra seca): carboidrato 98,7; proteína 0,58 ± 0,05; lipídeo 0,37 ± 0,0; cinzas 0,35 ± 0,03; umidade 8,58 ± 0,08 e 43,17% de rendimento. A composição centesimal do amido preto extraído pelo método alcalino apresentou os valores (g/100g amostra seca): carboidrato 98,58; proteína 0,74 ± 0,06; lipídeo 0,39 ± 0,03; cinzas 0,29 ± 0,01; umidade 10,18 ± 0,11 e 41,84% de rendimento. A composição centesimal do amido vermelho extraído por glúten apresentou os valores (g/100g amostra seca): carboidrato 90,49; proteína 6,8 ± 0,07; lipídeo 1,03 ± 0,01; cinzas 1,68 ± 0,05; umidade 11,95 ± 0,77 e 54,64% de rendimento. A composição centesimal do amido preto extraído por glúten apresentou os valores (g/100g amostra seca): carboidrato 89,71; proteína 7,22 ± 0,54; lipídeo 1,1 ± 0,01; cinzas 1,97 ± 0,17; umidade 12,25 ± 0,11 e 55,69% de rendimento. Com base nos resultados obtidos foi possível observar que apesar de o método por glúten ter apresentado maior rendimento de extração, o método alcalino foi mais eficiente para isolar amido de arroz por apresentar menor teor de impurezas em ambas as amostras analisadas.