

## Para que serve?

Esta cartilha trata dos ingredientes, parâmetros técnicos e operacionais para a elaboração de extrusados à base de arroz de alta amilose e milho, como forma de agregação de valor, aproveitamento de subprodutos como farelo, grãos quebrados ou matérias primas de aspecto indesejado ao consumo direto como alternativa para agricultores, agroindústrias familiares do estado do Rio Grande do Sul.

Para maiores informações ou dúvidas entrar em contato pelo telefone fornecido do verso.



Polo de Modernização Tecnológica em Alimentos da  
Região Sul

Campus Universitário - UFPEL, s/n  
CEP 96010-900 - Caixa Postal 354 - Pelotas/RS

Maiores informações ou apoio técnico gratuito podem ser obtidos pelo  
e-mail [oliveira.mauricio@hotmail.com](mailto:oliveira.mauricio@hotmail.com) ou

Fone +55 (53) 3275.7284, Ramal 219

Cartilha Nº3 para elaboração de produtos

## EXTRUSADOS EXPANDIDOS À BASE DE FARINHA DE ARROZ DE ALTA AMILOSE E MILHO, COM CONDICIONAMENTO DE UMIDADE

Extrusar usando matérias primas locais é  
agregar valor e saúde à nossa terra!



# Ingredientes

- Grãos de arroz branco polido (*Oryza sativa* L.) da cultivar sugerida IRGA 426 (32 % de amilose);
- Grãos de milho (*Zea*)
- *Adoçante comercial ou açúcar*

## Modo de Preparo

e condições operacionais

Umidade de condicionamento: 15%

Parâmetros utilizados na extrusora: Dupla-rosca de 18 mm, programação para as zonas de aquecimento – 75°C, 120°C e 150°C - taxa de alimentação da extrusora de 6,61 kg/h, velocidade da rosca de 120 rpm.

Preparo do produto extrusado:

Para o preparo, os grãos de arroz branco polidos e de milho devem ser moídos, a fim de obter um tamanho médio de partículas de 35 Mesh após a moagem. A formulação (2,5 kg) deve ser preparada utilizando 70% de farinha de arroz e 30% de farinha de milho, acrescentando 2% de adoçante. Para a homogeneização da mistura, utilizar misturadora planetária, e condicionados na umidade pré-determinada de 15%. A umidade da mistura pode ser determinada através de uma estufa a 105°C por 24 horas.

Durante a extrusão a taxa de compressão da rosca deverá ser de 1:3 e mantida a velocidade de 120 rpm. A temperatura da primeira zona será fixada em 75°C, da segunda zona em 120°C e da terceira zona em 150°C, mantendo a taxa de alimentação em 6,61 kg/h. O produto extrusado poderá ser cortado manualmente e coletado em bandejas. Após, os extrusados coletados devem ser colocados em estufa a 85°C com circulação e renovação de ar até que a umidade final seja menor que 6%. Em seguida, deverão ser deixados arrefecer por 30 minutos em temperatura ambiente.