

## DESENVOLVIMENTO DE FILME BIODEGRADÁVEL DE AMIDO DE ARROZ VERMELHO (*ORIZA GLABERRIMA*)

Leonardo Braun Pinto de Queiroz<sup>1</sup>, Simone Hickman Flôres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos – UFRGS (braundequeiroz@gmail.com)

### INTRODUÇÃO

A poluição ao meio ambiente decorrente do acúmulo de polímeros sintéticos representa um sério problema mundial. A utilização de filmes biodegradáveis tem se tornado uma promissora alternativa para minimizar essa problemática. Nesse contexto, o amido de arroz vermelho configura um material que pode participar da elaboração desse material, sendo biodegradável quando lançado no meio ambiente.

### OBJETIVO

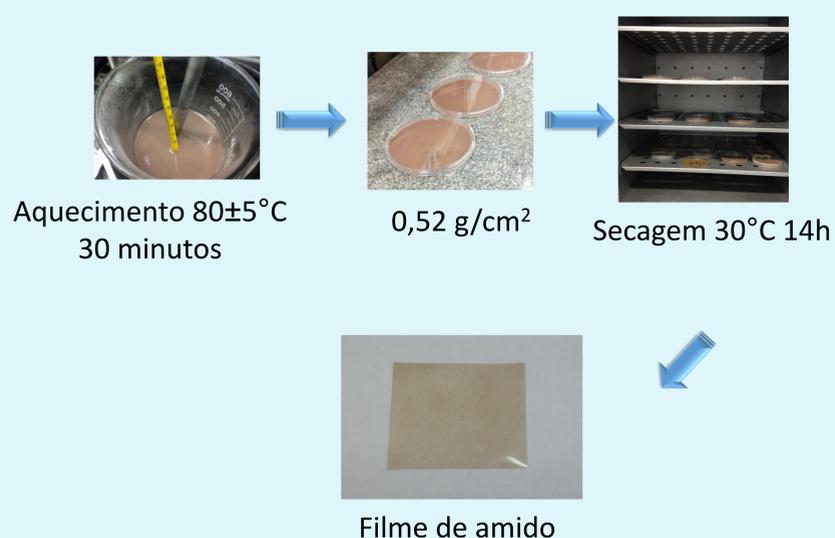
Desenvolver e caracterizar filmes biodegradáveis a partir de amido de arroz vermelho.

### MATERIAIS E MÉTODOS

#### EXTRAÇÃO DE AMIDO POR MÉTODO ALCALINO



#### PRODUÇÃO DO FILME BIODEGRADÁVEL



### CARACTERIZAÇÃO DO FILME BIODEGRADÁVEL

- ✓ Umidade
- ✓ Solubilidade
- ✓ Poder de inchamento
- ✓ Permeabilidade ao vapor de água
- ✓ Espessura
- ✓ Opacidade
- ✓ Inibição do radical DPPH
- ✓ Parâmetros de cor

### RESULTADOS

Características Físicas	
Umidade (%)	24,00 ± 2,80
Solubilidade (%)	21,05 ± 1,34
Swelling (%)	48,26 ± 3,13
Permeabilidade ao vapor de água (g mm h <sup>-1</sup> m <sup>-2</sup> kPa <sup>-1</sup> )	1,25 ± 0,12
Espessura (cm)	0,242 ± 0,01
Opacidade (%)	2,57 ± 0,26
Inibição do radical DPPH (%)	6,43 ± 0,73

Análises de Coloração	
Parâmetro cor L*	83,44 ± 1,32
Parâmetro cor a*	4,58 ± 0,39
Parâmetro cor b*	14,44 ± 0,42
ΔE cor	19,44 ± 1,24

### CONCLUSÃO

✓ O amido de arroz vermelho representa uma fonte promissora para o desenvolvimento de filmes biodegradáveis

✓ A otimização da característica de PVA dos filmes obtidos deve ser aprimorada em trabalhos futuros