

# Reaproveitamento de Resíduos da Indústria de Alimentos: Caracterização da Casca de Maracujá



pro-pesq  
Pró-Reitoria de Pesquisa - UFRGS  
CA - Ciências Agrárias

Autor: Diego Giordani, Engenharia Química - UFRGS  
Orientador: Lígia Damasceno Ferreira Marczak

## INTRODUÇÃO

O maracujá é um fruto nativo do Brasil, sendo que a variedade mais cultivada com propósito industrial é o maracujá amarelo, *Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Degener*, muito utilizado para a elaboração de sucos. Aproximadamente 40% do maracujá é composto por polpa e sementes, e os outros 60% equivalem a casca (mesocarpo, albedo e epicarpo). Alguns estudos mostram que, além da polpa, as sementes e a casca podem ser importantes para a nutrição humana e saúde devido às propriedades nutricionais e compostos bioativos. O objetivo deste estudo foi caracterizar a casca de maracujá na forma de farinha produzida com e sem branqueamento.

## METODOLOGIA

### Amostra



### Análises

- Teor de proteínas, lipídeos, cinzas e umidade – métodos da AOAC, 1997;
- Atividade de água – método hidrométrico;
- Carotenoides – espectrofotometria;
- Cor – CIELAB;
- Índice de absorção de água, de óleo e índice de solubilidade em água – gravimetria;
- Pectina – método convencional.

## RESULTADOS

Tabela 1. Composição físico-química da casca do maracujá.

Amostra	Cinzas (%)	Umidade (%)	Proteína (%)	Lipídeos (%)
Branqueada	6,78±0,25	5,45±0,05	3,36±0,30	0,96±0,09
Não branqueada	6,67±0,13	6,25±0,04	3,49±0,52	0,99±0,02

Tabela 2. Resultados da análise de cor da casca do maracujá.

Amostra	L	a*	b*	C <sub>ab</sub> *	h <sub>ab</sub>
Branqueada	68,99±0,13	3,51±0,09	21,62±0,40	21,90±0,38	1,41±0,01
Não branqueada	58,38±0,45	8,51±0,19	23,96±0,54	25,42±0,57	1,23±0,00

Tabela 3. Propriedades tecnológicas da casca do maracujá.

Amostra	IAA	IAO	ISA (%)
Branqueada	8,53±0,19	2,58±0,05	24,94±0,15
Não branqueada	8,00±0,40	2,47±0,04	34,37±0,56

Tabela 4. Concentração de carotenoides e atividade de água da casca do maracujá.

Amostra	Aw	Carotenoides
Branqueada	0,283±0,003	20,24±0,56
Não branqueada	0,298±0,007	19,76±1,43

A amostra não branqueada apresentou aproximadamente o dobro de pectina (14,9%), quando comparada com a branqueada (8,1%).

## CONCLUSÃO

O calor (100°C durante 3min) provavelmente acarretou na degradação da pectina. Apesar disso, o branqueamento é responsável pela inativação das enzimas, o que permite armazenar a farinha por um período de tempo maior.

## REFERÊNCIAS

- A.O.A.C. (Association of Official Analytical Chemists). Official Methods of Analysis. 16th edition. Washington, DC, EUA, 1997.
- López-Vargas, J. H., Fernández-López, J., Pérez-Álvarez, J. A., & Viuda-Martos, M. (2013). Chemical, physico-chemical, technological, antibacterial and antioxidant properties of dietary fiber powder obtained from yellow passion fruit (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*) co-products. *Food Research International*, 51, 756-763.

Agradecimento:



MODALIDADE  
DE BOLSA

Iniciação Científica