

On-line

Elaboração de Biscoitos com Farinha de Albedo de Maracujá

Maristela de Fátima Simpício de Santana¹
Elzane Freitas Leite Silva²

Foto: Maristela de Fátima Simpício de Santana



Introdução

O maracujá, por ser um fruto de clima tropical, tem distribuição por todo o País e sua utilização para a produção de suco resulta em grande quantidade de resíduos, uma vez que cerca de 60 % a 70 % do peso total do fruto são representados por casca e sementes.

Graças ao teor de fibra bruta encontrado na casca do maracujá, pode-se sugerir sua utilização como farinha ou outros produtos direcionados para pessoas que necessitam aumentar a ingestão de fibras. Segundo Santana (2005), a casca de maracujá desidratada possui cerca de 90,32 % de fibra total, sendo 72 % de fibra insolúvel e 17,59 % de fibra solúvel. Estes dados revelam uma qualidade excelente para incorporação em alimentos como fonte de fibra, principalmente por ser o maior percentual insolúvel. A Organização Mundial de Saúde sugere a ingestão de 27 g a 40 g de fibra alimentar por dia. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), órgão regulador de alimentos no Brasil, estabelece um alimento rico em fibra se este apresentar valores acima de 4 g de fibra por grama de matéria seca.

Na forma de farinha, apresenta as seguintes vantagens: maior conservação e concentração dos valores nutricionais das frutas, tubérculos e legumes; menor tempo de secagem; propicia diferenciadas propriedades finais das farinhas, permitindo-lhes um leque enorme de utilização; possibilidade do uso do fruto inteiro ou da polpa como matéria-prima; é 100 % natural; a polpa, o fruto ou o tubérculo são os únicos ingredientes das farinhas; rendimento muito maior quando comparado com os outros processos; utilização de equipamentos nacionais; possibilidade de obtenção de farinhas do mesmo sabor de várias granulometrias.

Com o aproveitamento da casca do maracujá (resíduo agroindustrial), transformada em farinha, pode-se enriquecer diversos produtos, como o biscoito, bastante consumido pelos brasileiros, sendo o segundo colocado na escala de vendas do setor alimentício no Brasil, respondendo por um volume de R\$3,3 bilhões da comercialização do setor, conforme dados do Sindicato das Indústrias de Massas Alimentícias e Biscoitos do Estado de São Paulo (SIMABESP) do ano de 2006. O Brasil é o segundo maior mercado consumidor mundial de biscoito (ABAM, 2003).

¹ Eng. Agrôn., D.Sc. em Engenharia de Alimentos, pesquisadora da Embrapa Amazônia Oriental.

² Graduanda em Agronomia, Universidade Federal do Piauí (UFPI).

O presente trabalho tem como objetivo o aproveitamento da casca de maracujá para enriquecimento de biscoitos como fonte de fibra alimentar.

Processamento da farinha da casca de maracujá

É importante ressaltar que os frutos precisam ser muito bem lavados e sanitizados (em água clorada a 5 ppm) e deve ser feita uma lavagem excessiva das cascas para a retirada do ácido cianídrico existente. Isso pode ser realizado com material já triturado e pode ser feito em água corrente e peneira, devendo-se deixar escorrer bem o excesso de água. De preferência, realizar uma prensagem, que, artesanalmente, pode ser feita com saco de algodão bem limpo.

A secagem ideal é feita em baixa temperatura e, quanto mais escorrido o material, mais rápida essa etapa se realizará. Para obtenção da farinha, a tritura pode ser realizada em liquidificador doméstico e, depois, deve ser peneirada para se obter um pó fino e uniforme.

O fluxograma para obtenção da farinha da casca de maracujá é apresentado na Fig. 1.



Fig. 1. Fluxograma de preparação da farinha da casca do maracujá.

A composição físico-química da casca de maracujá é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Propriedades físico-químicas da farinha da casca de maracujá.

Componente (%)	Casca de maracujá desidratada (%)
Umidade	8,99
Proteína	1,75
Lipídeos	0,67
Cinzas	0,99
Carboidratos	87,60

Processamento de biscoitos

Para a elaboração dos biscoitos, foram utilizados equipamentos de padaria, mas eles podem ser feitos também em domicílio.

O fluxograma para elaboração dos biscoitos está descrito na Fig. 2 e as quantidades dos ingredientes encontram-se na Tabela 2.

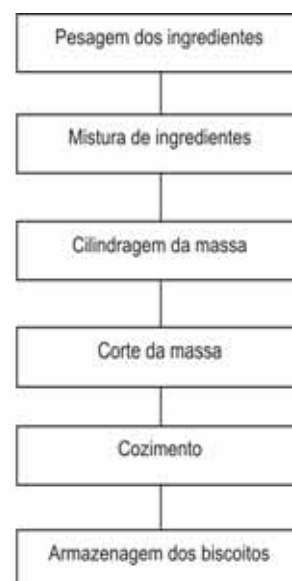


Fig. 2. Fluxograma de elaboração do biscoito com farinha da casca de maracujá.

Tabela 2. Quantidades dos ingredientes nas diferentes concentrações de farinha da casca de maracujá para elaboração de, aproximadamente, 1 kg de biscoito.

Ingredientes	Quantidades (g)
Farinha de trigo	350
Farinha de maracujá	90
Amido de milho	75
Margarina	190
Fermento	75
Açúcar	120
Água	170

Avaliação físico-química

Os resultados das análises físico-químicas dos biscoitos formulados com diferentes níveis de substituição da farinha de trigo pela farinha da casca de maracujá estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados das análises físico-químicas dos biscoitos formulados.

Componente	Formulação
Umidade	1,10
Proteínas	4,97
Lipídios	5,10
Cinzas	1,20
Fibra bruta	4,67
Carboidratos	82,96
pH	5,94
Acidez	1,74

O enriquecimento de biscoito com a farinha da casca do maracujá apresenta uma forma de ingestão de fibra saudável e deliciosa, podendo representar uma forma de agregação de valor para quem desejar fabricá-lo.

A incorporação da farinha da casca de maracujá em produtos alimentícios é uma boa alternativa para o aproveitamento deste resíduo, pois proporciona um alimento saudável na forma de um produto de grande consumo, como é o biscoito.

Referências

ABAM. Associação Brasileira dos Produtores de Amido de Mandioca. **Biscoitos com qualidade e crocância**, Paraná, v. 1, n.3, set. 2003.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Métodos físico-químicos para análise de alimentos**. 4 ed. Brasília, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998**. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/alimentos/legis/especifica>>. Acesso em: 01 ago. 2007.

SANTANA, M.F.S. **Caracterização físico-química de fibra alimentar de laranja e maracujá**. 2005. 168f. Tese (Doutorado em Engenharia de Alimentos) - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, 2005.

TABELA da Composição dos Alimentos (NEPA/ UNICAMP/ 2004). Disponível em : <<http://www.unicamp.br/nepa/taco>>. Acesso em: 02 ago. 2007.

Comunicado Técnico 194



Esta publicação está disponível no endereço:

<http://www.cpatu.embrapa.br>

Exemplares da mesma podem ser adquiridos na:

Embrapa Amazônia Oriental

Endereço: Tv. Dr. Enéas Pinheiro s/n, Caixa Postal 48, CEP 66 095-100, Belém, PA.

Fone: (91) 3204-1000

Fax: (91) 3276-9845

E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

1ª edição (2007): Formato Digital

Comitê Local de Editoração:

Presidente: Gladys Ferreira de Sousa

Membros: Ana Carolina Martins de Queiroz, Luciane Chedid Melo Borges, Paulo Campos Christo Fernandes, Vanessa Fuzinato Dall'Agnol, Walkymário de Paulo Lemos

Revisores Técnicos:

Sandra Regina Gregório - UFRJ

Soraia Vilela Borges - Ufla

Expediente:

Supervisão editorial: Adelina Belém

Supervisão gráfica: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes

Revisão de texto: Luciane Chedid Melo Borges

Normalização: Adelina do Socorro Serrão Belém

Editoração eletrônica: Francisco José Farias Pereira