

Aproveitamento da casca do mangostão (*Garcinia mangostona* L.) na produção de alimentos para auxiliar na alimentação de pessoas com diabetes.



Aene Caroline Alves Pereira¹, Maria Clara de Jesus Vales², Lucas Santos Castelão³
Dr. Saulo Luis Capim (Orientador)⁴, Dra. Cassiane Silva Oliveira (Coorientador)⁵,
^{4,5} Professores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - Campus Catu, BA



INTRODUÇÃO

O *Diabetes mellitus* constitui um grave problema de saúde pública por sua alta prevalência na população, suas complicações crônicas, mortalidade e altos custos financeiros e sociais. Segundo dados da SBD, o Brasil está em 4º lugar entre as nações com mais casos e esses números só tendem a aumentar, principalmente por conta da má alimentação das pessoas. Diante desta problemática, surgiu a ideia de aproveitamento da casca do fruto mangostão (um resíduo agroindustrial, descartado no meio ambiente e com potencial atividade hipoglicêmica) (TAHER, 2016) na produção de alimentos no intuito de auxiliar na restrita alimentação de pessoas com diabetes

Figura 1: Imagem do atlas da diabetes no Mundo.



Fonte: https://www.diabetes.org.br/publico/images/Atlas_IDF_2019.pdf/ (Acessado em: 10 de Fevereiro de 2022).

Figura 2: Imagem do Mangostaneiro.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

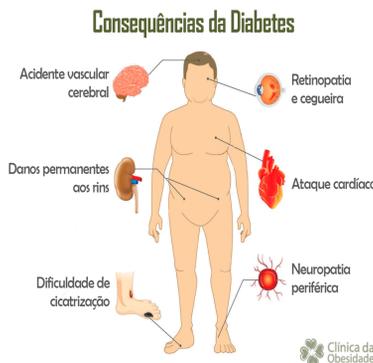


Figura 3: Imagem do Fruto Mangostão.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análises Físico-químicas na farinha

Tabela 1: Resultado das características físico-químicas da farinha da casca do Mangostão.

Determinações	Resultados
VET	212,2 kcal/100g
pH	4,5
Atividade de água	0,50
Acidez total titulavel	1,39%
Umidade (g 100 g ⁻¹)	10,5 ± 0,077
Proteínas bruta (g 100 g ⁻¹)	2,06 ± 0,117
Lipídeos totais (g 100 g ⁻¹)	1,80 ± 0,0039
Cinzas (g 100 g ⁻¹)	2,05 ± 0,029
Carboidratos (g 100 g ⁻¹)	46,99 ± 0,517
Fibras (g 100 g ⁻¹)	24,11 ± 0,517

Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

Análises Microbiológicas da Farinha do Mangostão

Tabela 2: Resultado das características físico-químicas da farinha da casca do Mangostão.

Análises	Farinha da casca do mangostão	Legislação*
Coliformes a 45 °C	9NMP/g	10 ² NMP/g
Salmonella sp.	Ausente em 25 g	Ausente em 25 g

Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

Figura 6: Produção de alimentos a partir da farinha da casca do Mangostão.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

HIPÓTESE

A hipótese que baseou esta pesquisa foi se seria possível produzir alimentos a partir da farinha proveniente do resíduo agroindustrial das cascas do mangostão (*Garcinia mangostona* L.) e esta ser utilizada na dieta de pessoas diabéticas.

Figura 4: Imagem das etapas para comprovação da hipótese do projeto.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é a elaboração de alimentos utilizando a farinha proveniente do resíduo agroindustrial da casca de Mangostão (*Garcinia mangostona* L.) com vistas a aplicação no setor alimentício para auxiliar na dieta de pessoas com diabetes.

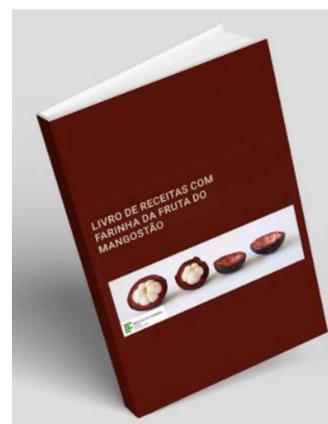
METODOLOGIA

Figura 5: Fluxograma interativo da sequência metodológica do projeto.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

Produção de um E-book e divulgação nas redes sociais



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.



CONCLUSÃO

O objetivo do trabalho foi alcançado com êxito, uma vez que foi possível demonstrar que a casca do mangostão pode ser transformada em alimentos. Desta forma, os resultados apresentaram uma farinha com atividade de água, pH e umidade de boa estabilidade microbiológica, dentro dos padrões estabelecidos pela legislação brasileira, rica em carboidratos, lipídeos, fibras e proteína podendo ser utilizada como alternativa e complementação na alimentação de pessoas com diabetes. Portanto, a pesquisa desenvolvida demonstra importância e relevância social, econômica e ambiental ao estimular: (i) o aproveitamento de um resíduo agroindustrial na alimentação de diabéticos, (ii) incentivar uma geração de jovens pioneiros e inovadores com foco na sustentabilidade e visão empreendedora, (iii) produção de alimentos de baixo custo para auxiliar na alimentação de diabéticos, (iv) consonância nos objetivos 3 e 12 de desenvolvimento e sustentabilidade da ONU na saúde, bem estar, consumo e produção responsável.

REFERÊNCIAS

- Sociedade Brasileira de Diabetes, 2019, Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/publico/complicacoes/complicacoes-do-diabetes>>. Acesso em: 20 Abril de 2021.
- Taher et al. Hypoglycaemic activity of ethanolic extract of *Garcinia mangostana* L. in normoglycaemic and streptozotocin induced diabetic rats. BMC, 16, 135, 2016.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, editor. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2009.