



XXVI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA, COMPOSTOS FENÓLICOS, CAPACIDADE ANTIOXIDANTE, CAROTENOIDES TOTAIS E VITAMINA C DA POLPA, CASCA E SEMENTE DA FRUTA GABIROBA.

Bolsista: Ieda Pasquotto
Orientadora: Prof. Dr. Beatriz Mello

Buri, 23 de Outubro de 2019



INTRODUÇÃO

- Fruta do Cerrado;
- Família Myrtaceae;
- Época de maturação : Novembro a Dezembro.





OBJETIVOS

- Características físicas da fruta;
- Composição centesimal da polpa, casca e semente;
- Extratos da fruta;
- Compostos fenólicos;
- Atividade antioxidante;
- Carotenoides totais;
- Vitamina C.



METODOLOGIA



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA



Selecionadas
aleatoriamente



Balança



Paquímetro





PREPARO DAS AMOSTRAS



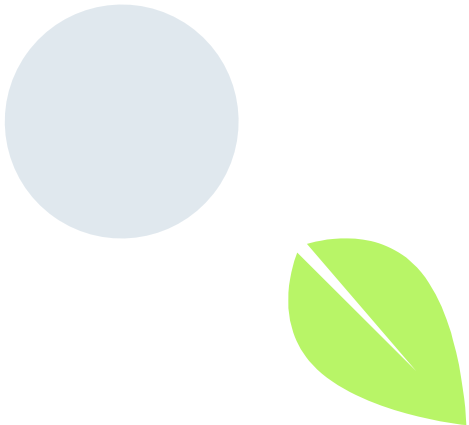
Coletadas e separadas;



Desidratadas;



Trituradas.



Umidade

- Método Instituto Adolfo Lutz (2008)
- Triplicata

Cápsulas
Taradas

Estufa
105°C

Peso final





Matéria mineral (cinza)

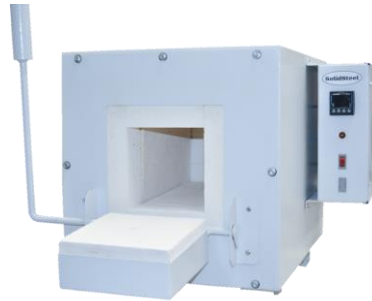
🔑 Método Instituto Adolfo Lutz (2008)



Cadinhos
tarados



Mufla 550°C



Cinzas
brancas

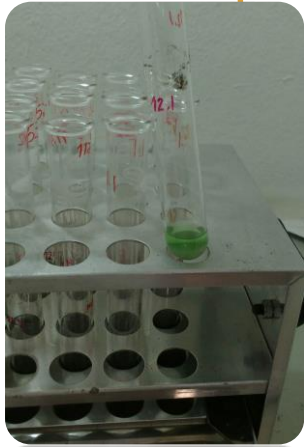


Proteína Bruta

● Método de Micro-Kjeldahl

Matéria orgânica decompõe em ácido sulfúrico com catalisadores, transformação do nitrogênio em sal amoníaco.

Digestão



Destilação

Neutralização, liberando amônia pelo sal amoníaco.



Titulação com solução de ácido clorídrico 0,05N.

Titulação



Fibra Bruta

- Determinador de fibra TE-149
- Digestão ácida e alcalina





OBTENÇÃO DOS EXTRATOS



Agitação



Ultrassom



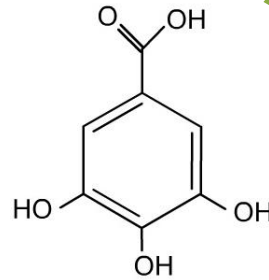


COMPOSTOS FENÓLICOS

— Método Singleton e Rossi (2013)



Folin-Ciocalteu



ácido gálico



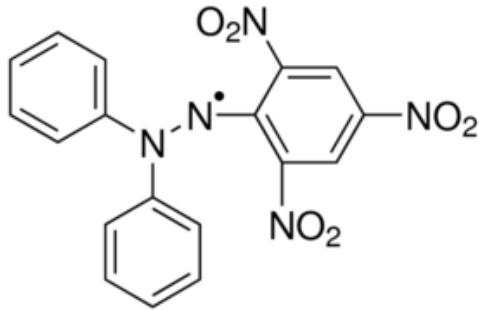
Espectrofotômetro





CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

● Método Mokrani e Madani (2016)



DPPH



Espectrofotômetro





CAROTENOIDES

● Método Dauqan (2011)



Hexano

Espectrofotômetro

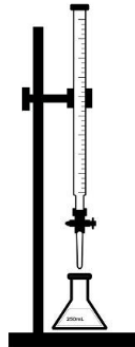




VITAMINA C

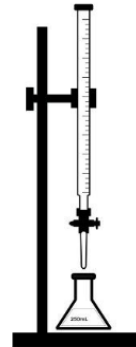
1ª Etapa

- Ácido ascórbico;
- Ácido oxálico;
- DCFI.



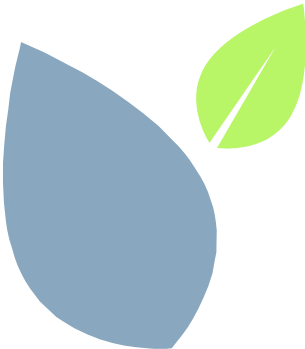
2ª Etapa

- Amostra;
- Ácido oxálico;
- DCFI.





RESULTADOS



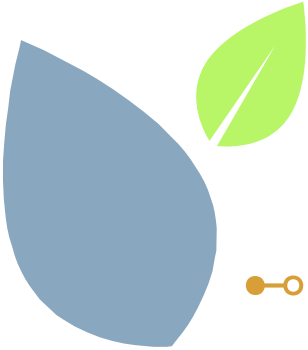
Caracterização física

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Diâmetro Longitudinal (mm)	2,74	0,26
Diâmetro Transversal (mm)	2,45	0,18
Massa (g)	10,42	2,58
Rendimento (%)	62,67	0,49

Discussão:

- Valores encontrados superior inferiores aos valores literários (47%).
- Valores procedentes da região central do estados de Goiás e Minas Gerais.





Composição Centesimal

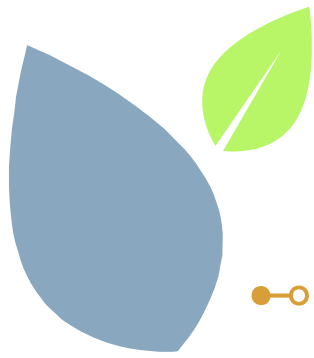
●○ A análise de variância com 5% de significância.

Amostra	Umidade (%)	Proteína (%)	Fibra (%)	Cinzas (%)
Casca	52,52 ± 0,46 ^a	1,71 ± 0,41 ^b	18,18 ± 8,76 ^a	1,46 ± 0,09 ^b
Semente	14,70 ± 0,50 ^b	5,48 ± 0,37 ^a	11,59 ± 2,30 ^a	2,56 ± 0,24 ^a
Polpa	49,66 ± 2,86 ^a	4,46 ± 1,05 ^{ab}	16,21 ± 7,82 ^a	1,60 ± 0,08 ^b

Discussão:

- Os valores encontrados são a 18 a 20% de fibra da literatura quando a temperatura é ambiente.
- Correspondem com a literature.





Extrações

— A análise de variância com 5% de significância.

Amostra	Método	Compostos Fenólicos	Capacidade Antioxidante	Carotenoides	Vitamina C
Casca	Ultrassom	10,70 ± 0,41 ^a	51,30 ± 10,88 ^a	0,48 ± 0,01 ^a	4,44 ± 0,78 ^a
Casca	Agitação	6,27 ± 0,28 ^a	24,9 ± 10,74 ^a	0,73 ± 0,01 ^{ab}	4,17 ± 0,39 ^a
Polpa	Ultrassom	15,15 ± ,02 ^a	22,35 ± 4,87 ^a	0,14 ± 0,007 ^{bc}	3,61 ± 0,39 ^a
Polpa	Agitação	22,64 ± ,04 ^a	57,90 ± 2,26 ^a	0,12 ± 0,0007 ^c	3,61 ± 0,39 ^a
Semente	Ultrassom	17,21 ± 0,68 ^a	26,05 ± 0,63 ^a	0,96 ± 1,73 ^c	3,06 ± 0,19 ^a

Polpa e Semente:

- Alto teor de antioxidantes.
- quando comparado com a literatura.
- Semelhante a polpa.
- Baixo teor de vitamina C quando comparado com a literatura.



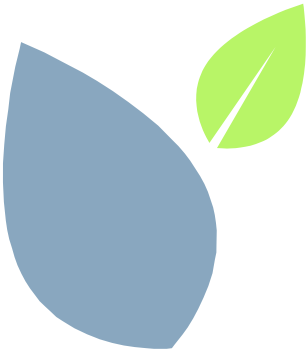
A decorative graphic on the left side of the slide. It features a large, light green circle in the top left, a smaller dark green circle in the top center, and four green leaves of varying sizes and shades (from light to dark green) arranged in a cluster on the left. The leaves have visible veins.

CONCLUSÃO

Conclusão

- Apresenta um potencial de consumo in natura ou industrializado;
- Grandes benefícios;
- Estudo contínuo;
- Dissipação das informações sobre a gabioba.





Agradecimentos



Ieda Pasquotto

iedapasquotto06@gmail.com

