

O PROJETO BFN



Profa. Dra. Adriana Camurça Pontes Siqueira

PROJETO BFN NO NORDESTE



Profa. Dra. Adriana Camurça Pontes Siqueira
(Coordenadora do Projeto BFN na Região Nordeste)



Equipe Multidisciplinar

Quem somos

Profissionais das áreas de gastronomia, tecnologia de alimentos, nutrição, química, pedagogia, antropologia e agronomia.



Histórico (2013 – 2018)



- 2013-2015

“Compilação de dados de composição nutricional no escopo do projeto BFN-GEF”



Foram compilados dados de 58 espécies da biodiversidade do Nordeste.

Metodologia FAO/INFOODS - *International Network of Food Data Systems*



Profa. Carla Soraya



Profa. Derlange Dinis



Profa. Priscila Pessoa



Prof. Rafael Sousa



. 2015 – 2018

“Composição nutricional e estudo dos alimentos tradicionais e preparações do nordeste brasileiro no escopo do projeto BFN”



“Composição nutricional e estudo dos alimentos tradicionais e preparações do nordeste brasileiro no escopo do projeto BFN”

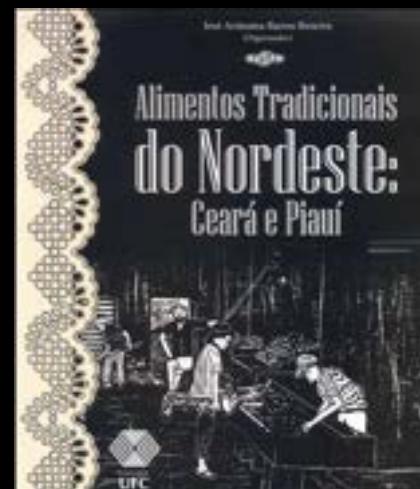
3 Ações:

- **Alimentos tradicionais do Nordeste e sua inclusão na alimentação escolar**
- **Composição nutricional das plantas nativas da Região Nordeste**
 - **Desenvolvimento de receitas e preparações da biodiversidade do Nordeste Brasileiro**

Alimentos tradicionais do Nordeste

O que é?

Estudo sobre o conhecimento popular com relatos e registros de saberes práticos sobre alimentos tradicionais do Nordeste brasileiro (Ceará e Piauí) com potenciais de geração de segurança alimentar e nutricional.

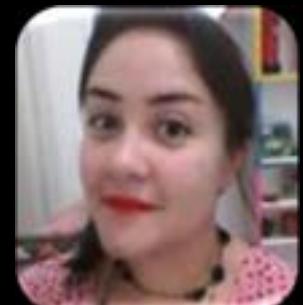


Prof. Dr. José Arimatea Barros
Bezerra
(Coordenador)

Alimentos tradicionais do Nordeste



- ADRIANA CLARA SENA (2016):
- O PEQUI NA GASTRONOMIA DO CEARÁ: ASPECTOS SOCIOANTROPOLÓGICOS E PEPARAÇÕES COM O FRUTO



- AQUILA MATHEUS DE SOUSA OLIVEIRA (2016):
- EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL E GASTRONOMIA: A INSERÇÃO DA ARARUTA NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR



- LUANNY DA SILVEIRA SIQUEIRA (2016):
- A INSERÇÃO DO ARROZ VERMELHO INTEGRAL NO CARDÁPIO DA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DA REDE PÚBLICA



Composição nutricional das plantas nativas da Região Nordeste.

Professores responsáveis



Professores e pesquisadores colaboradores



Estudantes/bolsistas BFN



Frutos Pesquisados

	Espécie (nome científico)	Nome(s) popular(es)
1	<i>Anacardium</i> spp.	Cajuí
2	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Murici
3	<i>Caryocar coriaceum</i> Wittm.	Pequi
4	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga
5	<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo
6	<i>Hancornia speciosa</i> Gomes	Mangaba
7	<i>Platonia insignis</i> Mart.	Bacuri
8	<i>Psidium sobralianum</i> Landrum & Proença*	Araçá
9	<i>Spondias mombin</i> L.	Cajá
10	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbu
11	<i>Spondias bahiensis</i> P. Carvalho, Van den Berg & M. Machado	Umbu-Cajá

BRASIL

REGIÃO NORDESTE



Locais de coleta

ANÁLISES REALIZADAS

- pH (Instituto Adolf Lutz, 2008)
- SÓLIDOS SOLÚVEIS (Instituto Adolf Lutz, 2008)
- ACIDEZ TITULÁVEL (Instituto Adolf Lutz, 2008)
- UMIDADE (AOAC 934.06)
- CINZAS (AOAC 940.26)
- PROTEÍNAS (Micro-kjeldahl – AOAC 960.52)
- LIPÍDIOS (Bligh & Dyer)
- CARBOIDRATOS (Diferença)
- FIBRA ALIMENTAR TOTAL (AOAC 985.29)
- ATIVIDADE ANTIOXIDANTE TOTAL (ABTS•+)
- FLAVONOÍDES AMARELOS E ANTOCIONINAS (Francis, 1982)
- VITAMINA C (Strohecker e Henning, 1967)
- CAROTENÓIDES (Nagata, 1992)
- MINERAIS (Ca, Cu, Fe, K, Mg, Mn, Na, P, Se e Zn) (ICP - Adolf Lutz)
- VITAMINAS (HPLC)
- PERFIL LIPÍDICO (GC/MS)
- POLIFENÓIS EXTRAÍVEIS TOTAIS (LARRAURI, J.A.; RUPEREZ, P; SAURA-CALIXTO, 1997)
- POLIFENÓIS PREDOMINANTES (UPLC/MS)

■ Ác. Galacturônico
■ Ácido Málico
■ Ácido Gálico,
■ Catequina
■ Ác. Clorogênico
■ Epicatequina

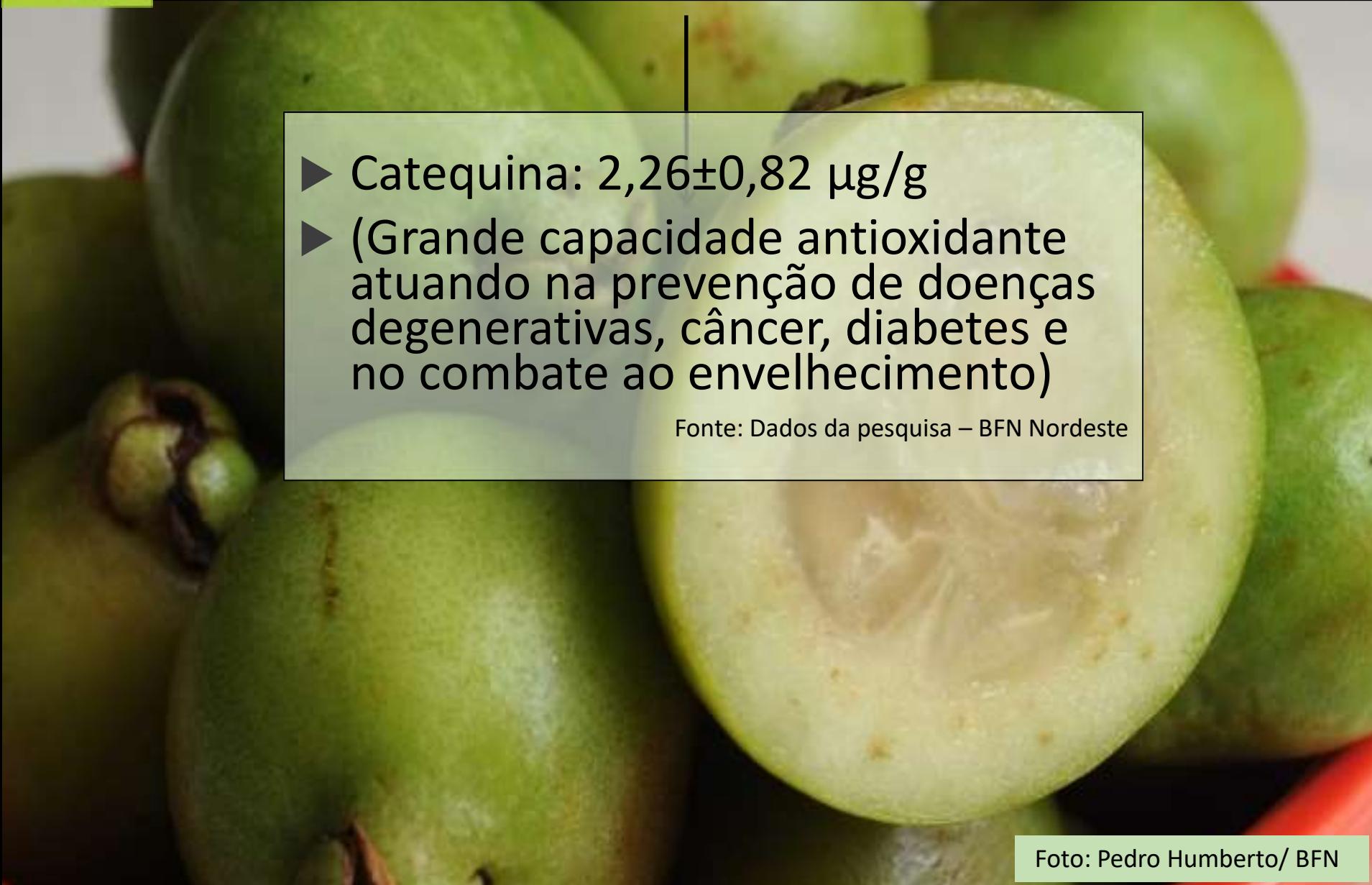
■ Ácido Elágico
■ Rutina
■ Isoquercetrina
■ Quercetrina
■ Miricetina
■ Quercetina

■ Luteolina
■ Naringenina
■ Kaempferol
■ Ác. Anacárdico 15:1
■ Ác. Anacárdico 15:2
■ Ác. Anacárdico 15:3



ARAÇÁ

Psidium sobralianum Landrum & Proença

- 
- ▶ Catequina: $2,26 \pm 0,82 \mu\text{g/g}$
 - ▶ (Grande capacidade antioxidante atuando na prevenção de doenças degenerativas, câncer, diabetes e no combate ao envelhecimento)

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto: Pedro Humberto/ BFN



CAJÁ

Spondias mombin L.



► Vitamina A: $221,99 \pm 22,64 \mu\text{g}/100 \text{ g}$

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

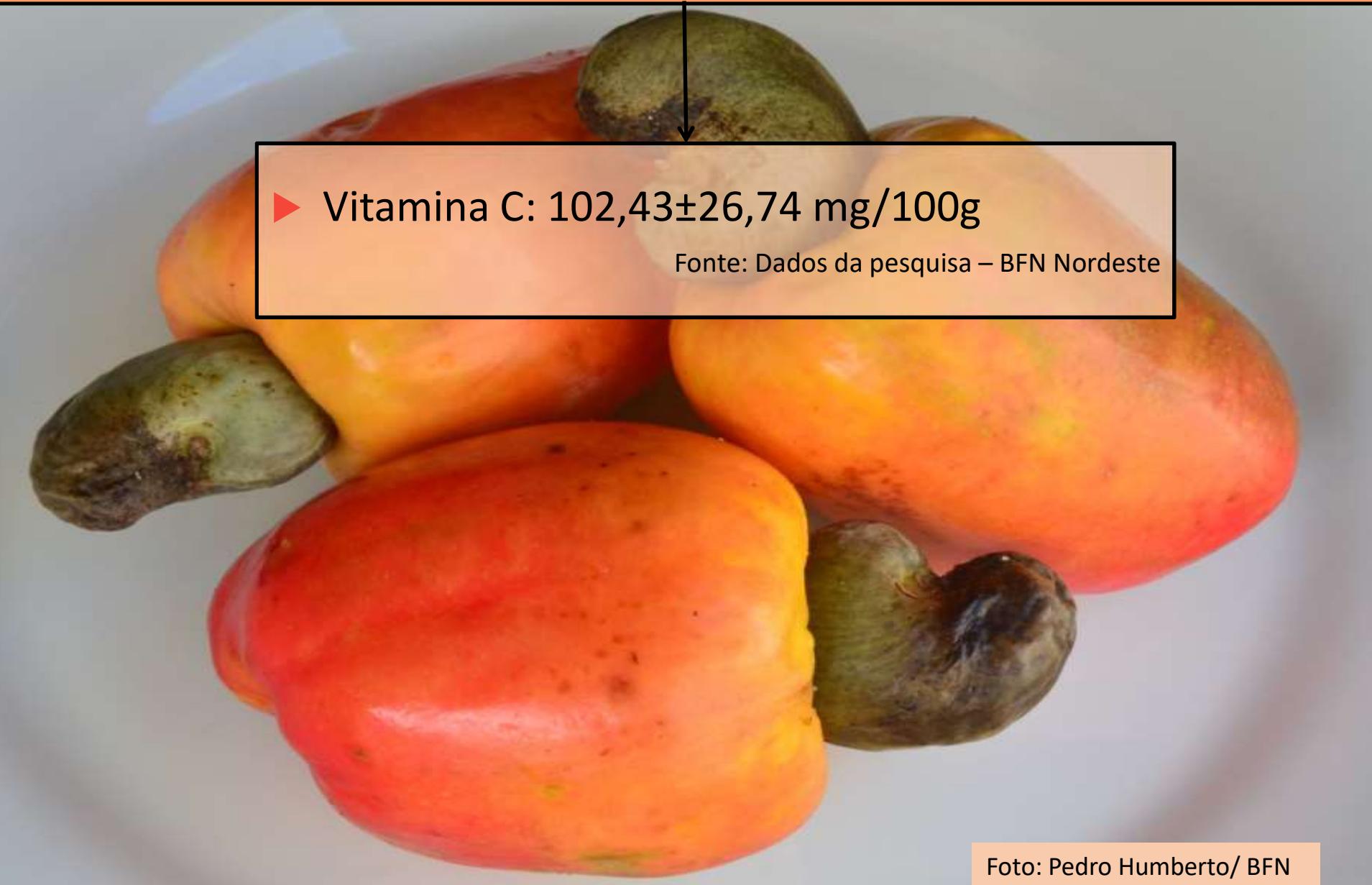


Foto: Pedro Humberto/ BFN



CAJUÍ

Anacardium spp.



► Vitamina C: $102,43 \pm 26,74$ mg/100g

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste



JENIPAPO

Genipa americana L.



- Flavonoides Amarelos: $14,27 \pm 4,25$ mg/100 g
(Pigmentos fenólicos antioxidantes que agem principalmente na prevenção de doenças cardiovasculares)

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

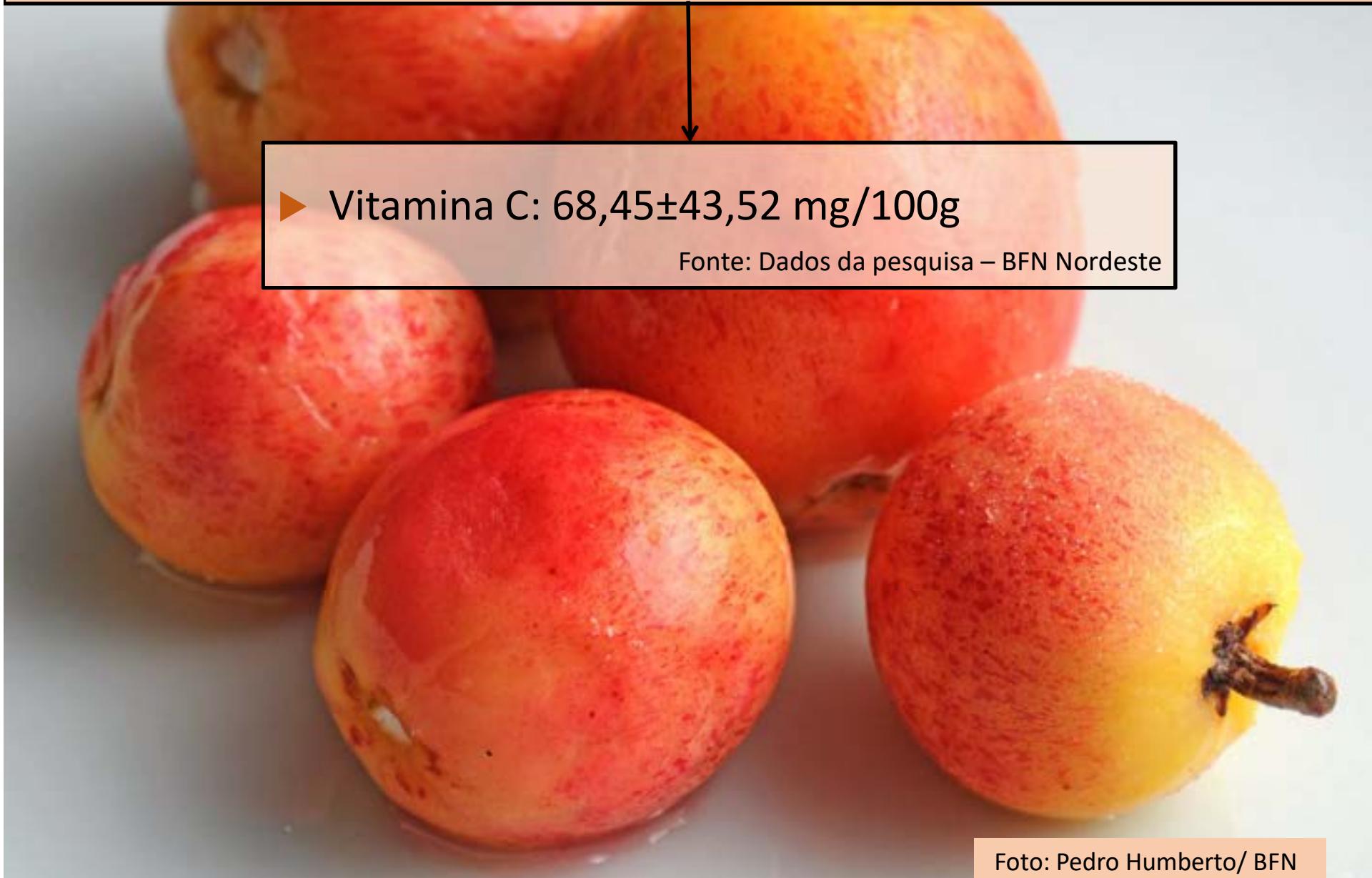


Foto: Pedro Humberto/ BFN



MANGABA

Hancornia speciosa Gomes



► Vitamina C: $68,45 \pm 43,52$ mg/100g

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto: Pedro Humberto/ BFN



MURICI

Byrsonima crassifolia (L.) Kunth

- ▶ Ac. Gálico: $17,05 \pm 7,83 \mu\text{g/g}$
- ▶ (ação antioxidante, antitumoral, antimicrobiana)

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

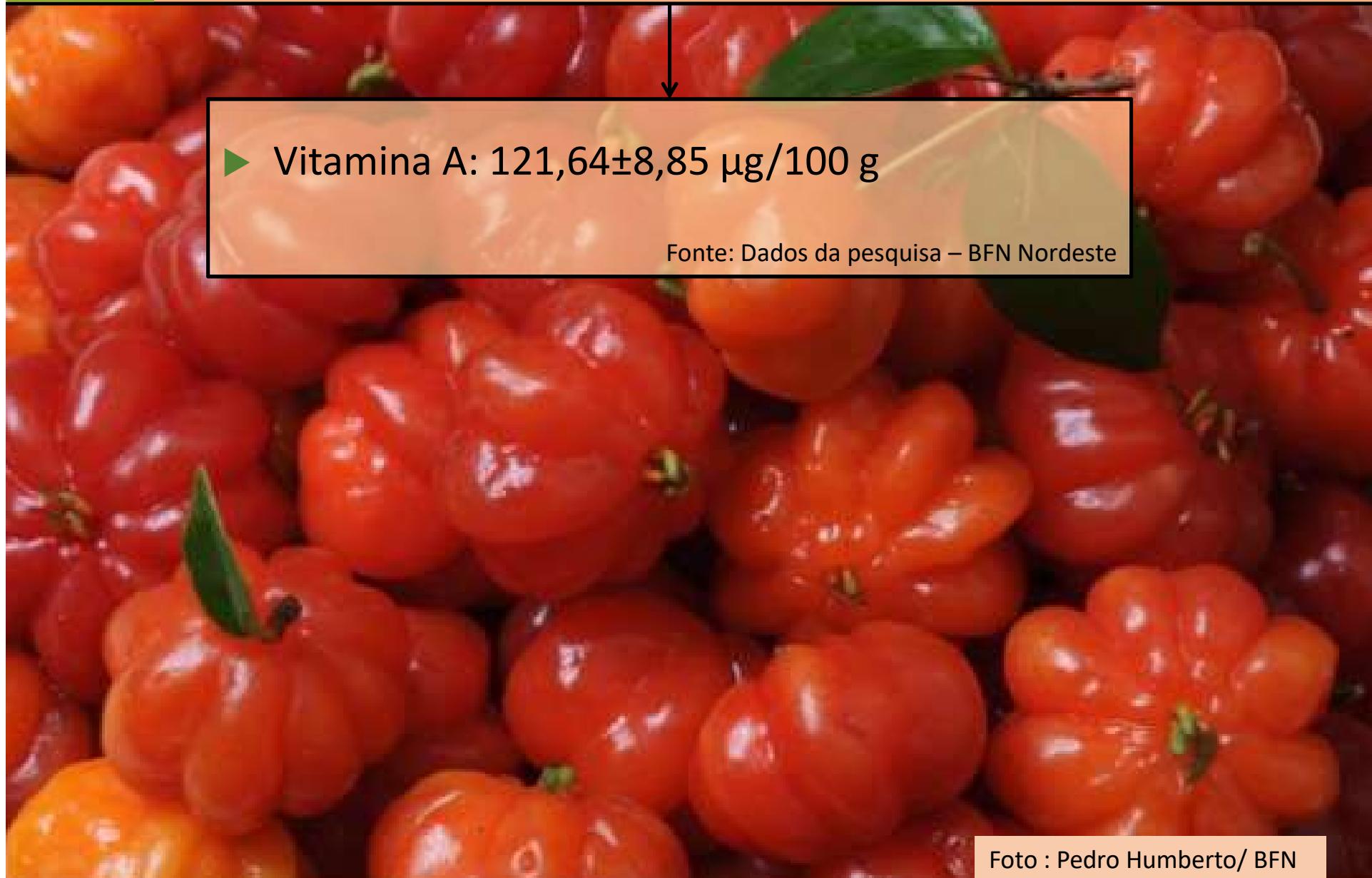


Foto: Pedro Humberto/ BFN



PITANGA

Eugenia uniflora L.



- ▶ Vitamina A: $121,64 \pm 8,85 \mu\text{g}/100 \text{ g}$

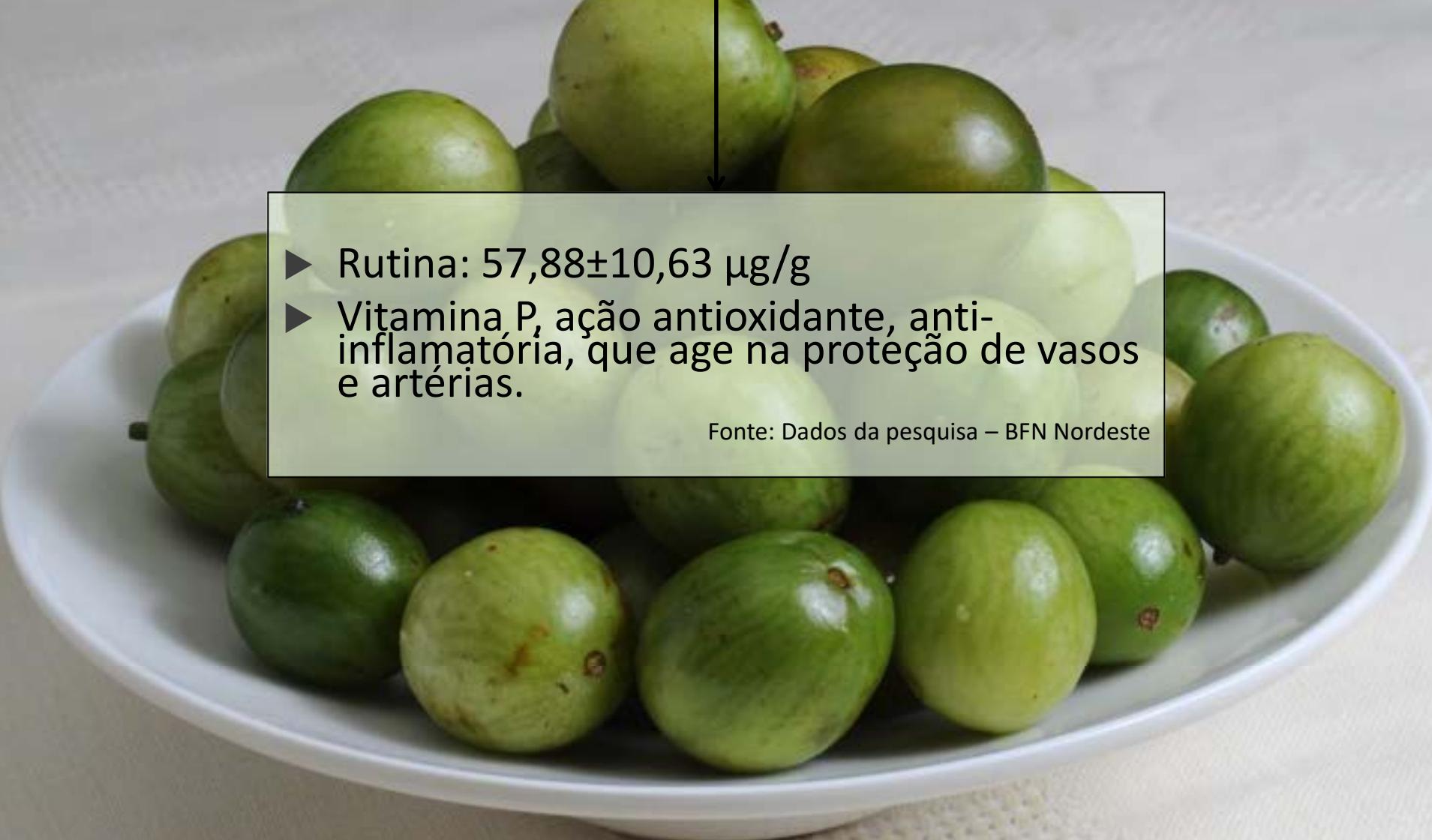
Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto : Pedro Humberto/ BFN



UMBU

Spondias tuberosa Arruda

- 
- ▶ Rutina: $57,88 \pm 10,63 \mu\text{g/g}$
 - ▶ Vitamina P, ação antioxidante, anti-inflamatória, que age na proteção de vasos e artérias.

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto: Pedro Humberto/ BFN

Desenvolvimento de receitas e preparações da biodiversidade do Nordeste Brasileiro

- 76 preparações
- 3 repetições cada
- Grupo Focal
- Cálculo Nutricional
- Ficha Técnica Padronizada

Professores pesquisadores



Estudantes/bolsistas BFN



BEBIDAS



Batida de Murici



Kir Royal de Jenipapo



Licor de Pequi



Daiquiri de caju



Smoothie de Pitanga



Refrigerante de Umbu



Yellow Margerita



Suco de Bacuri

Fotos: Robson Mota

ENTRADA



Ceviche de caranguejo c/
leite de tigre de cajá



Folhado com creme de
ricota e geleia de Araçá



Envoltine de abobrinha
com moqueca de caju



Dadinhos de tapioca com
geleia picante de pitanga



Tempurá de legumes com
molho de umbu-cajá



Bolinhos de peixe com
molho de umbu

Fotos: Robson Mota

PRATO PRINCIPAL/ACOMPANHAMENTO



Camarão no molho de cajá servido com purê de batata doce.



Nhoque com ragu de calabresa e jenipapo



Carne de sol com molho de mangaba e purê de mandioquinha



Tornedor com batatas e creme de palmito e umbu



Peixe com legumes e molho de pitanga



Paçoca de caju

Fotos: Robson Mota

SOBREMESA



Charlotte de bacuri



Mil folhas de murici



Cocada cremosa com caju



Creme brulee de mangaba



Cheese cake de cajá sem
glúten e sem lactose



Bolo de rolo com geleia
de pitanga

Fotos: Robson Mota



- **DANUZA MARTINS LIMA (2016):**
- CHEESECAKE DE CAJÁ (*Spondias mombin L.*) SEM GLÚTEN E SEM LACTOSE: ELABORAÇÃO E ACEITAÇÃO SENSORIAL



- **ALINE CAETANO (2016):**
- ELABORAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL DE PRODUTOS À BASE DE PITANGA (*Eugenia uniflora L.*) PARA USO NA GASTRONOMIA



- **MARIA DO CARMO F. S. OLIVEIRA (2017)**
- ELABORAÇÃO, ACEITAÇÃO SENSORIAL E COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE BOLO DE CAJÁ COM E SEM LEITE



Hidrocolóides

Gastronomia Molecular

Estruturados de frutas



Prof. PhD Paulo Henrique Machado de Sousa

II CONGRESSO INTERNACIONAL DE GASTRONOMIA E CIÊNCIA DE ALIMENTOS



- 5 Palestras BFN, 8 trabalhos apresentados e 4 oficinas de Gastronomia



CURSO GASTRONOMIA DA BIODIVERSIDADE



Público: comunidade do bairro Bom Jardim - periferia de Fortaleza.

CURSO EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Combate as doenças crônicas



FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

- 8 TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO (6 da Gastronomia, 1 da Nutrição e 1 da Química) .
- 4 MESTRADOS (Nutrição)
- 2 DOUTORADOS (Renorbio e Técnologia de alimentos)
- 1 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO (Nutrição)

Próximos passos



- Publicação dos resultados em revistas internacionais e nacionais e Livros.
- Cursos (SiBBr)
- Análise de outros 10 vegetais da biodiversidade do Nordeste/Brasil (UNIVERSAL)
- Edital da Escola de Gastronomia Social Ives Dias Branco em Confeitaria e panificação)
- Desenvolvimento de novos produtos/ preparações com outros frutos e vegetais da biodiversidade.



Considerações Finais

✓ O conhecimento é a melhor forma de entender o alimento, o que possibilita criar novas preparações de forma mais consciente, respeitando a biodiversidade local e as tradições, sem deixar de lado a inovação.

Agradecimentos:



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



OBRIGADA!

adriana.nutrii@gmail.com

Gastronomia

Nutrição
Graduação



Nutrição
Mestrado

Engenharia de alimentos
Química



VIVA A BIODIVERSIDADE E VIVA O BRASIL!