

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)

A large, yellow, multi-pointed starburst shape is centered on a solid black background. The starburst has approximately 12 points of varying lengths, creating a dynamic, explosive effect. Inside the starburst, the text "Equipe Multidisciplinar" is written in a bold, orange-red, sans-serif font.

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”

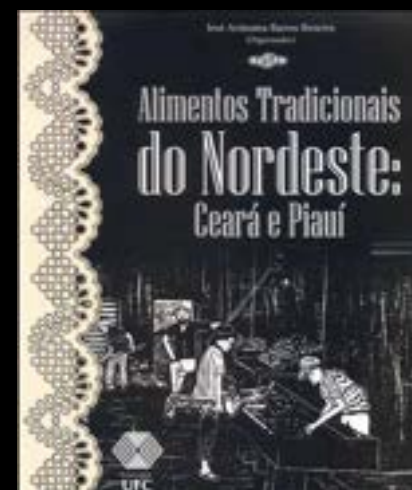
3 Ações:

- **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 PREPARAÇÕES 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•+)
- ▶ FLAVONOIDES 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



CAJÁ

Spondias mombin L.

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

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

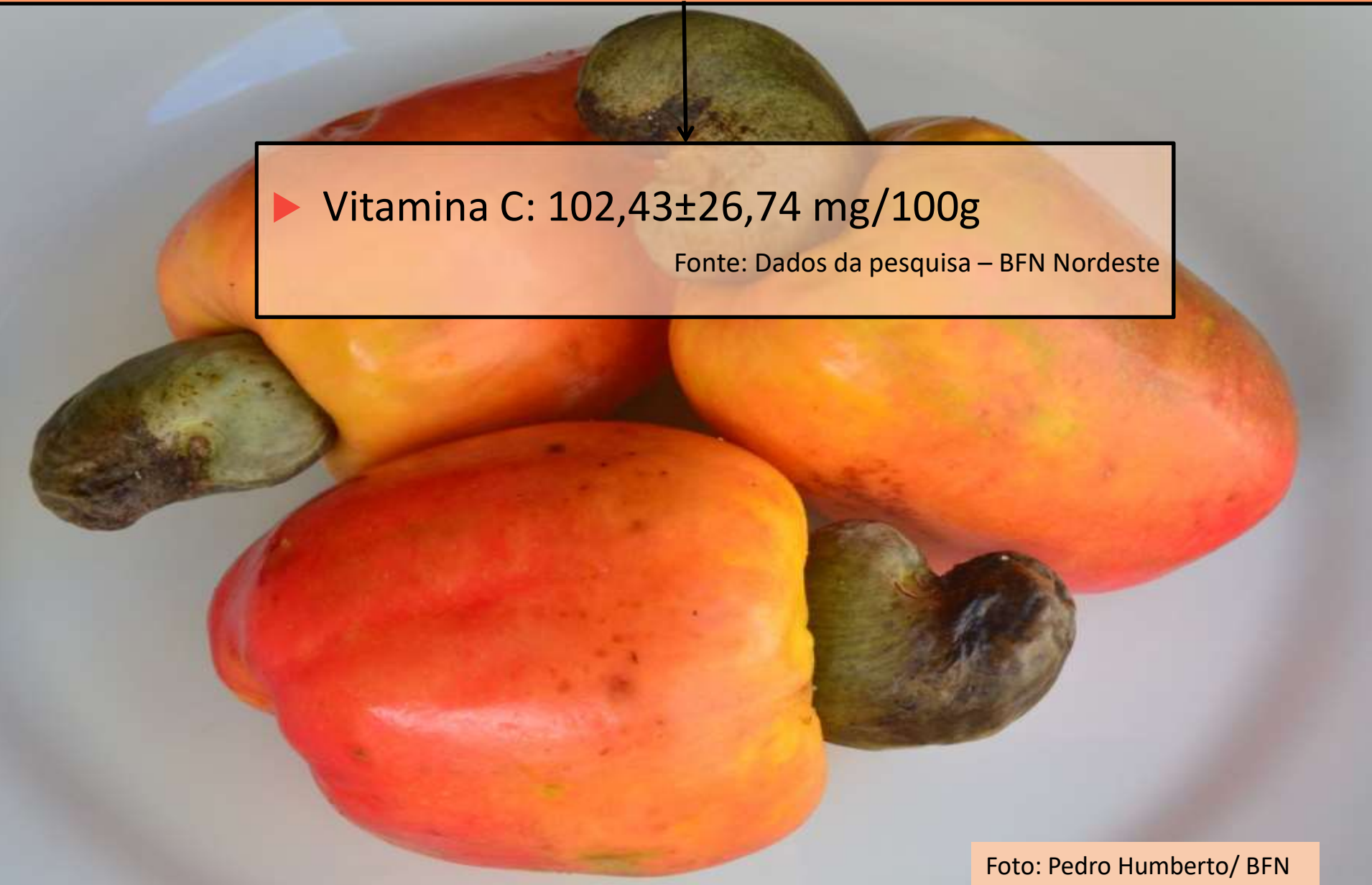


Foto: Pedro Humberto/ BFN



CAJUÍ

Anacardium spp.

A photograph of several cashew fruits (cajuí) is the background of the slide. The fruits are elongated, with a reddish-orange to yellowish-orange color. Each fruit has a dark, greenish-brown, kidney-shaped seed (the cashew nut) attached to its side. An arrow points from the text 'CAJUÍ' to one of the seeds.

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

Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto: Pedro Humberto/ BFN



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

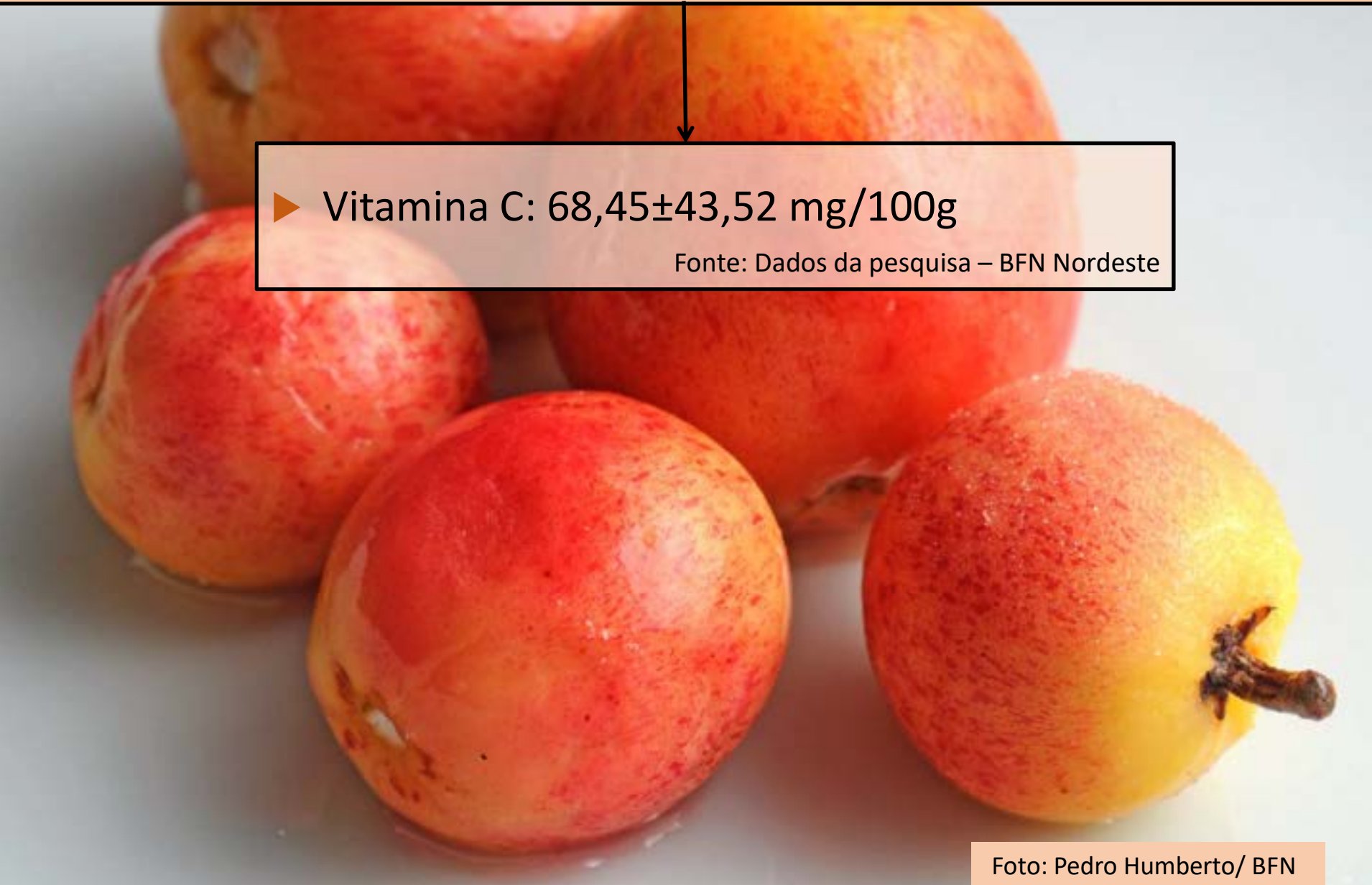


Foto: Pedro Humberto/ BFN



MANGABA

Hancornia speciosa Gomes

A photograph of several ripe mangaba fruits, which are reddish-orange with some yellowing, resting on a white surface. An arrow points from the text 'MANGABA' down to the fruits.

► 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: $121,64 \pm 8,85 \mu\text{g}/100 \text{ g}$

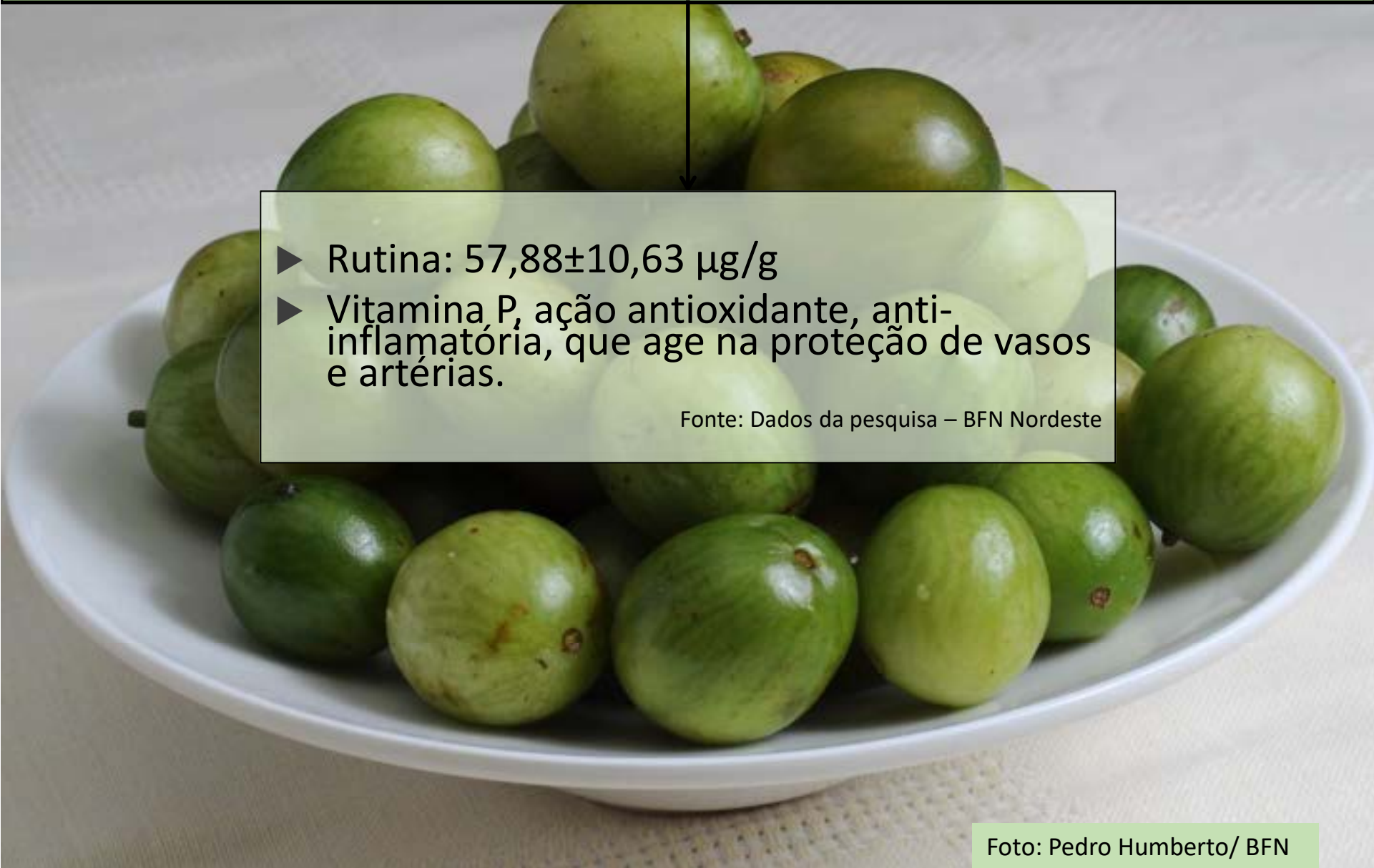
Fonte: Dados da pesquisa – BFN Nordeste

Foto : Pedro Humberto/ BFN



UMBU

Spondias tuberosa Arruda

- 
- A photograph of a white plate filled with several green, round umbu fruits. The fruits have a slightly bumpy texture and some small brown spots. A black arrow points from the title 'UMBU' down to the fruits.
- ▶ 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

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

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

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 Tecnologia 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:



OBRIGADA!
adriana.nutrii@gmail.com

Nutrição
Graduação

Gastronomia



Bolsistas BFN Nordeste

Química

Engenharia de alimentos

Nutrição
Mestrado



VIVA A BIODIVERSIDADE E VIVA O BRASIL!



Fotos Pedro Humberto/ICA -UFC