

BIOMASSA DE BANANA VERDE

Preparações e aplicações no cotidiano

Guillermo Andreo
Poliana Deyse Gurak
Tiffany Prokopp Hautrive
Clarice Krás Borges da Silveira



Editora da
UFCSPA

BIOMASSA DE BANANA VERDE

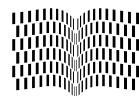
Preparações e aplicações no cotidiano

Guillermo Andreo

Poliana Deyse Gurak

Tiffany Prokopp Hautrive

Clarice Krás Borges da Silveira



Editora da
UFCSPA

Reitora
Jenifer Saffi

Vice-reitor
Rafael José Vargas Alves

Pró-reitor de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários
Luis Henrique Telles da Rosa

EDITORA DA UFCSPA

Diretora
Ana Rachel Salgado

Vice-diretor
Alberto Antonio Rasia Filho

Conselho Editorial
Alberto Antonio Rasia Filho
Ana Luíza Pires de Freitas
Ana Rachel Salgado
Bernardo Kolling Limberger
Caroline Tozzi Reppold
Fernanda Michielin Busnello
Lucas Paulo de Souza
Lucila Ludmila Paula Gutierrez
Maria Claudia Moraes Leite
Regis Kreitchmann
Rodrigo Ligabue Braun
Ygor Arzeno Ferrão

Preparação
Gabriela Gabriela de Quadros Buzzo
Olivia Barros de Freitas

Revisão
Gabriela Gabriela de Quadros Buzzo
Olivia Barros de Freitas

Capa e projeto gráfico
Lorena Bittencourt



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B615 Biomassa de banana verde: preparações e aplicações no cotidiano [recurso eletrônico] / Guillermo Andreo ... [et al.]. – Porto Alegre : Ed. da UFCSPA, 2026.
Recurso on-line (60 p. : il. color.).

Modo de acesso: <http://www.ufcspa.edu.br/index.php/editora/obras-publicadas>

ISBN 978-65-87950-96-9

1. Saúde. 2. Ciências da Nutrição. 3. Dieta Baseada em Plantas. 4. Biomassa. 5. Banana Verde. 6. Tecnologia de Alimentos. 7. Culinária. I. Andreo, Guillermo. II. Gurak, Poliana Deyse. III. Hautrive, Tiffany Prokopp. IV. Silveira, Clarice Krás Borges da.

CDD 641.64772
CDU 613.261

Elaborada por Elisete Sales de Souza - CRB 10/1441
Biblioteca Paulo Lacerda de Azevedo - UFCSPA

É permitida a reprodução sem fins lucrativos do texto escrito desta obra, parcial ou total, desde que citada a fonte ou sítio da Internet onde pode ser encontrada (www.ufcspa.edu.br/editora). É proibida a reprodução de imagens e figuras deste livro sem autorização, por escrito, dos autores. Esta publicação foi avaliada por leitura duplo-cega (*double blind review*) por especialistas na área de conhecimento.

DEDICATÓRIA

Dedicamos a todos que gostam de experimentar preparos que podem agregar mais saúde às receitas culturalmente consumidas no Brasil em diferentes momentos do dia.

SUMÁRIO

Prefácio	6
Introdução	8
O que é a biomassa de banana verde (BBV)?	11
Preparo da Biomassa de Banana Verde	14
Preparações elaboradas	20
Molho Tártaro	23
Pão de queijo	29
Chocolate quente	35
Massa de pizza	41
Fricassê de frango	47
Beijinho	53
Referências	59

PREFÁCIO

A biomassa de banana verde, tema central deste livro, expressa de forma admirável os princípios do *Guia Alimentar para a População Brasileira*: é um alimento *in natura*, versátil, sustentável e capaz de enriquecer a nossa culinária com sabor, diversidade e saúde.

Esta obra é fruto de um esforço coletivo que revela a vitalidade da universidade pública em articular formação, pesquisa

e produção de conhecimento em diálogo com a sociedade. Ao explorar as múltiplas possibilidades de uso da biomassa, os autores nos convidam a experimentar, reinventar e ampliar repertórios culinários, sem abrir mão da tradição e do vínculo com práticas alimentares saudáveis e sustentáveis.

As receitas reunidas aqui são um incentivo para ir à cozinha, prática essencial para a promoção da saúde. Em um

contexto de crescente padronização das dietas e de expansão dos produtos ultraprocessados, cozinhar as próprias refeições torna-se um ato de autonomia, de fortalecimento dos vínculos afetivos e de estímulo à criatividade. Além disso, resgata a cultura alimentar, favorece escolhas mais conscientes e melhora nossa relação com os alimentos.

Este livro constitui um gesto de resistência ao reafirmar a alimentação adequada e saudável como um direito fundamental de todos. Representa, igualmente, uma expressão de esperança, ao evidenciar que caminhos criativos e coletivos podem nascer na sala de aula e se expandir para toda a sociedade.

Boa leitura!

Patricia Constante Jaime

INTRODUÇÃO

A bananeira é uma planta herbácea do gênero *Musa*, da família *Musaceae*, originalmente nativa do Sudeste Asiático e trazida para as Américas no século XV. É a fruta mais produzida em nível global (Teles *et al.*, 2022). Com cerca de 30 espécies e mais de 700 variedades, a banana é a fruta tropical mais consumida no mundo, estando disponível para grande parte da população do planeta durante o ano todo. O Brasil é o quarto

maior produtor, com 6,6 milhões de toneladas produzidas em 455 mil hectares, metade originária da agricultura familiar. O setor gera cerca de R\$ 13,8 bilhões por ano e proporciona 500 mil empregos diretos (Embrapa, 2024).

No Brasil, a produção de banana está presente em todo o território e tem grande presença econômica e alto alcance social, devido ao seu preço acessível, o

que torna essa fruta facilmente acessível e presente na dieta brasileira (Teles *et al.*, 2022; Embrapa, 2024). Comumente consumida *in natura*, em seu estado maduro apresenta alta perecibilidade, que pode ocasionar perdas e prejuízos na cadeia produtiva. Dados estatísticos demonstram valores de 40% de perdas produtivas na cultura da banana (Castro *et al.*, 2019). Assim, a utilização da banana verde constitui uma opção para atenuar essas perdas, sendo o uso da biomassa de banana verde (BBV) uma alternativa para diminuir seu desperdício.

A BBV é um alimento que apresenta sabor neutro, além de ser rico em carboidratos, micronutrientes, vitaminas do complexo B e C e minerais, como o potássio e cálcio. Ademais, possui fitosteróis e compostos fenólicos (Teles *et al.*, 2022).

Além disso, contém fibras alimentares solúveis e insolúveis, que desempenham diversas funções no organismo. Na banana verde, o amido resistente representa aproximadamente 74% da fibra alimentar (Faisant *et al.*, 1995), que pode contribuir para a redução da concentração de glicose e insulina pós-prandial (Topping; Fukushima; Bird; 2003), auxiliando no tratamento da diabetes do tipo 2 (Ranieri; Delani, 2014). Pode também melhorar o perfil lipídico plasmático (Martins, 2017) e ser um fator de prevenção ao câncer de cólon do intestino e auxiliar no tratamento de doenças inflamatórias intestinais (da Silva Nascimento *et al.*, 2020). Ademais, contribui para o aumento da sensação de saciedade, ocasionado pela ingestão do amido resistente da BBV (Gomes *et al.*, 2017).

Estudos demonstram que a BBV pode substituir parcialmente ou totalmente os ingredientes contendo gorduras saturadas, gorduras hidrogenadas e açúcares, reduzindo o valor energético das preparações (Teles *et al.*, 2022). Essa particularidade demonstra a possibilidade do ponto de vista nutricional, do uso moderado de óleos, gorduras e açúcares nas preparações alimentares, conforme referido nos dez passos para uma alimentação adequada e saudável do *Guia Alimentar para a População Brasileira* (Brasil, 2014).

Diante do exposto, este livro explora as possibilidades culinárias da biomassa de banana verde em diversas receitas para preparos cotidianos da população brasileira, com o propósito de ampliar a divulgação das suas vantagens para a saúde e estimular o consumo desse ingrediente. As receitas produzidas foram: molho tártaro, pão de queijo, chocolate quente, massa de pizza, fricassê de frango e beijinho.

O QUE É A BIOMASSA DE BANANA VERDE (BBV)?

A biomassa de banana verde (BBV) é um ingrediente culinário obtido por cozimento e liquidificação do fruto ainda imaturo. O cozimento, geralmente sob pressão e com casca, neutraliza a adstringência do sabor e ajuda a preservar o amido (de Freitas Valle; Camargos, 2002).

Para Mesquita *et al.* (2018), a banana verde tem sido estudada como uma fonte potencial de amido para uso em várias

aplicações. O amido da banana verde é conhecido como uma boa fonte de amido resistente à digestão (Jiang *et al.*, 2015), não sendo degradado pelas enzimas digestivas humanas e, portanto, fermentado no cólon, produzindo ácidos graxos de cadeia curta (Ashwar *et al.* 2016). Além disso, o amido resistente modifica a composição e a atividade da microbiota do trato gastrointestinal, promovendo benefícios ao consumidor.

Considerando a resistência à digestão, os amidos resistentes se classificam em três tipos: amido fisicamente inacessível (AR1), grânulos de amido resistente (AR2) e amido retrogradado (AR3) (Salgado *et al.*, 2005). A BBV é principalmente fonte AR2, classificado como prebiótico ao estimular seletivamente a proliferação de bactérias probióticas, como as *bifidobacterium*, envolvidas na proteção contra patógenos e que contribui para o funcionamento do sistema imune (Reis *et al.*, 2022).

Os prebióticos são geralmente definidos como “ingredientes alimentares não digeríveis que afetam benéficamente o hospedeiro ao estimular seletivamente o crescimento e/ou a atividade de uma ou um número limitado de espécies bacterianas já estabelecidas no cólon e, assim, melhorar a saúde do hospedeiro” (Hill *et al.*, 2014; Swanson *et al.*, 2020). No

intestino, os prebióticos são fermentados por bactérias benéficas para produzir ácidos graxos de cadeia curta (Al-Sheraji *et al.*, 2013), desempenhando, assim, um papel importante na melhoria do crescimento das bactérias intestinais (Ashwini *et al.*, 2019), podendo ser encontrados em várias fontes naturais de alimentos, como frutas e verduras ou obtidos sinteticamente por digestões enzimáticas (Khangwal; Shukla, 2019; Ashwini *et al.*, 2019).

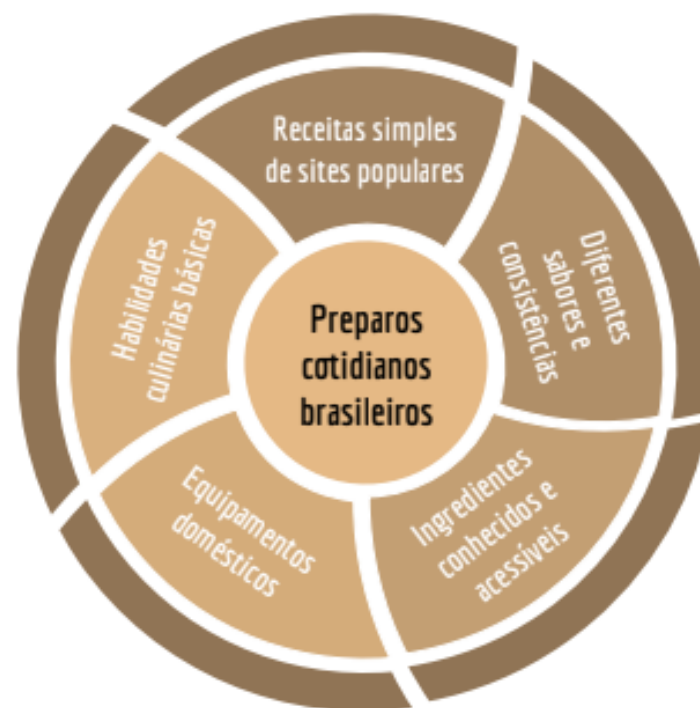
Sobre as propriedades físico-químicas, é válido salientar que o amido presente na BBV demonstra resistência ao aquecimento, baixo poder de inchamento, baixa solubilidade em água e baixa retrogradação. Dessa forma, a BBV tem um uso promissor na estabilidade em alimentos processados a altas temperaturas. Em contrapartida, manifesta baixa

estabilidade nos ciclos de refrigeração e congelamento (Castro *et al.*, 2019).

Além disso, pode substituir a gordura, o que colabora para a redução da ingestão desse componente, e a adição de biomassa de banana verde contribui para o aumento do consumo de fibras alimentares prebióticas.

Este e-book apresenta receitas simples, preparadas em todas as regiões do Brasil, que foram modificadas em alguns ingredientes e incorporando a biomassa de banana verde em substituição total ou parcial de ingredientes contendo açúcares e gorduras (Figura 1).

Figura 1 — Elementos utilizados para o preparo de receitas utilizando a biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

PREPARO DA BIOMASSA DE BANANA VERDE

Tempo de preparo: 30 min.

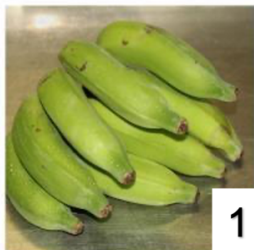
Ingredientes: 1 kg de banana verde com casca e água.

Rendimento: cerca de 700 g de biomassa de banana verde pronta.

Utensílios necessários: panela de pressão, garfo, copo, tigela, liquidificador (*mixer* ou processador).

Aqui temos um quadro com o passo a passo a ser seguido para o preparo da biomassa de banana verde (Figura 2).

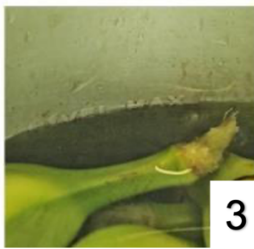
Figura 2 — Etapas ilustradas e numeradas para o preparo da biomassa de banana verde.



Separe bananas que estejam verdes por completo. As bananas maduras não terão a composição nutricional de amido resistente, por isso a importância de atentar-se ao o estado de maturação das bananas utilizadas.



Retire as bananas verdes do cacho com cuidado, e preserve os talos por completo. Depois, lave as bananas em água corrente para retirar sujidades físicas. Pode-se usar uma esponja limpa para auxiliar na retirada das sujidades.



Adicione as bananas (inteiras e com casca) na panela de pressão, e, depois, cubra-as com água. A panela de pressão é usada para cozinhar mais rápido quando comparada a uma panela sem pressão. Isso ocorre porque a panela com pressão mantém o vapor do cozimento lá dentro, circulando em temperaturas que podem ultrapassar os 100 °C. Por isso, tenha cuidado ao encher a panela com água e bananas até metade, pois a quantidade de água e banana não pode ultrapassar do volume total da panela. Em uma panela de 4,5 L, a quantidade de bananas a ser cozinhada por vez é de oito unidades, cerca de 1 kg.



Após a panela iniciar a pressão, cozinhe por 10 min.



Depois do cozimento, abra a panela e retire as bananas com cuidado.



Retire as cascas das bananas ainda quentes para obter a polpa da banana. Recomendamos descartar as cascas, as quais, entretanto, também podem ser utilizadas no preparo da biomassa. Neste caso, optamos por não usá-las para não influenciar os aspectos sensoriais das receitas deste livro.



Pegue a polpa da banana verde cozida e processe em um liquidificador ou processador. Para ajudar na obtenção de um creme espesso, adicione um pouco de água, mas tome cuidado para não adicionar água em excesso. Recomendamos que não ultrapasse a quantidade de 40 % em relação à quantidade de polpa de banana. Ou seja, para 1 kg de banana verde, obtém-se cerca de 600 g de polpa de banana, e pode-se adicionar um copo americano de água (cerca de 200 ml).



Após virar uma mistura homogênea, retire do liquidificador ou processador com uma espátula e quando esfriar você terá uma pasta bem espessa, ou seja, a biomassa de banana verde.

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Conforme descrito anteriormente, foi preparada a biomassa de banana verde (Figura 3), a qual é utilizada neste livro em diferentes receitas: quatro salgadas (molho tártaro, pão de queijo, massa de pizza e fricassê de frango) e duas doces (chocolate quente e beijinho). Todas as preparações são consumidas culturalmente no Brasil, em diferentes localidades e em diversos momentos do dia. Além disso, as receitas são fáceis de fazer,

não exigem habilidades culinárias avançadas e utilizam ingredientes de baixo custo. Elas são acessíveis para quem deseja preparar versões mais saudáveis, substituindo parte de ingredientes como creme de leite e leite condensado, que contêm muita gordura e açúcar.

E por que essas mudanças? O prazer de consumir esses alimentos deve ser desfrutado, entretanto, o consumo excessivo de gorduras e açúcar aumenta o risco de doenças cardiovasculares, cáries dentárias, obesidade e várias outras doenças crônicas, deixando claro que o impacto sobre a qualidade nutricional da alimentação dependerá essencialmente da quantidade utilizada de óleos, gorduras e açúcares nas preparações culinárias consumidas (Brasil, 2014).

A incorporação da biomassa de banana verde nas receitas propostas teve o objetivo de manter as características sensoriais similares à dos preparos originais. Para a elaboração dessas seis receitas, todos os equipamentos utilizados foram de linha doméstica. A biomassa de banana verde preparada tem a validade de 3 (três) dias sob refrigeração em recipiente fechado. A comparação entre os valores da composição nutricional da banana verde e da biomassa da banana verde é apresentada na Tabela 1, conforme os dados obtidos das tabelas de composição de alimentos consumidos no Brasil.

Figura 3 — Aspecto visual da biomassa de banana verde pronta para o consumo.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Tabela 1 — Composição nutricional da banana verde e da biomassa da banana verde pronta para o consumo

Ingrediente	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
*Banana verde	100	122	29	1,4	0,2	4,4
**Biomassa de banana verde	100	102	24	1,2	0,2	8,7

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.
*Valores obtidos em tabelas de composição de alimentos. **A partir de pesquisa realizada pelos autores, os dados nutricionais da biomassa de banana verde correspondem a uma média dos valores informados em rótulos de produtos disponíveis no varejo em 2026.
Fonte: elaborada pelos autores (2026), com base em Franco (2021); Philippi (2021).

Informações nutricionais
NÃO CONTÉM LACTOSE. NÃO CONTÉM GLÚTEN.

MOLHO TÁRTARO



PÃO DE QUEIJO

CHOCOLATE QUENTE



MASSA DE PIZZA

FRICASSÊ DE FRANGO



BEIJINHO

Figura 4 — Molho tártaro preparado com incorporação de biomassa de banana verde
Fonte: elaborado pelos autores, (2024).

MOLHO TÁRTARO



MOLHO TÁRTARO

Versátil e delicioso, sua combinação única de frescor, cremosidade e um preparo descomplicado fazem deste molho uma opção ideal para acompanhar peixes, saladas de folhas, batatas e hambúrguer. A Figura 4 apresenta a textura aparente do molho tártaro e, na sequência, a Figura 5 mostra o passo a passo ilustrativo para fazer o molho tártaro: os ingredientes, o modo de preparo, as informações nutricionais e o tempo de validade, os quais estão apresentados a seguir.

Tempo de preparo: 15min.

Porção: 12 g (1 colher de sopa).

Número de porções: 19.

Utensílios necessários: colher de sopa, copo, faca, tábua de corte e tigela.

Figura 5 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo do molho tártaro com biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

- 2 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde
- ½ copo pequeno de leite desnatado
- 1 colher de sopa de azeite de oliva
- 1 colher de sopa cheia de cebola picada
- 2 colheres de sopa cheias de pickles sortidos picados (pepino, cenoura, azeitona, ou outros de sua preferência)
- 2 colheres de sopa cheias de cebolinha picada
- 1 colher de sopa de molho de mostarda
- 1 colher de sopa de suco de limão

MODO DE PREPARO

1. Pique os pickles, a cebola e a cebolinha.
2. Em uma tigela coloque a biomassa, o limão, o azeite e a mostarda.
3. Acrescente os ingredientes picados e misture novamente.

Validade: 3 dias na refrigeração em recipiente fechado.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE. CONTÉM LACTOSE.
NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite desnatado por leite sem lactose ou bebida vegetal.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

Nas Tabelas 2 e 3 são apresentados um comparativo teórico da receita comumente realizada para o molho tártaro e a receita com a adição de biomassa de banana verde, na qual é possível verificar o aumento da adição de fibras alimentares e diminuição de lipídeos.

Tabela 2 – Composição nutricional teórica do molho tártaro

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Creme de leite	1 1/2 xícaras	360	864	14,40	14,40	86,40	0,00
Cebola picada	1 colheres de sopa cheia	10	15	3,46	0,47	0,06	0,17
Picles picados	1 colheres de sopa cheia	10	3	0,62	0,14	0,04	0,04
Cebolinha picada	2 colheres de sopa cheia	10	3	0,44	0,33	0,07	0,25
Molho de mostarda	1 colher de sopa rasa	11	8	0,70	0,52	0,51	0,30
Suco de limão	1 colher de sopa	8	2	0,69	0,03	0,01	0,03
Sal	1 pitada	6	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		415	895	20,31	15,88	87,09	0,79
Porção de 100g			216	4,9	3,8	21	0,2
Porção de 12g			26	0,6	0,5	2,5	0,02

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA

Tabela 3 – Composição nutricional teórica do molho tártaro com biomassa de banana verde

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Biomassa de banana verde	2 colheres de sopa cheias	100	102	24,05	1,17	1,21	1,08
Leite desnatado	1/2 copo pequeno	70	29	3,35	2,31	0,75	0,00
Azeite de oliva	1 colheres de sopa	8	71	0,00	0,00	8,00	0,00
Cebola picada	1 colheres de sopa cheia	10	4	0,86	0,12	0,02	0,17
Picles picados	1 colher de sopa cheia	10	1	0,31	0,07	0,02	0,04
Cebolinha picada	2 colheres de sopa cheia	10	3	0,44	0,33	0,07	0,25
Molho de mostarda	1 colher de sopa rasa	11	8	0,70	0,52	0,51	0,30
Suco de limão	1 colher de sopa	8	2	0,69	0,03	0,01	0,03
Sal	1 pitada	2	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		229	221	30,41	4,55	10,58	1,87
Porção de 100 g			96	13	2	4,6	0,8
Porção de 12g			12	1,6	0,2	0,6	0,1

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

PÃO DE QUEIJO

A close-up photograph of several golden-brown, round cheese breads (Pão de Queijo) nestled in a small, woven wicker basket. The breads have a slightly cracked, porous texture and are speckled with melted cheese. The basket sits on a blue fabric surface with a white floral pattern. The lighting is warm, highlighting the texture of the bread and the weave of the basket.

PÃO DE QUEIJO

Apreciada desde o café da manhã até o lanche da tarde, e até mesmo em festas e celebrações especiais, esta iguaria é conhecida por sua crosta crocante por fora e sua textura macia e aerada por dentro, que cria uma experiência sensorial única a cada mordida (Figura 6). Os ingredientes utilizados, o passo a passo para o preparo, as informações nutricionais e o tempo de validade podem ser conferidos a seguir (Figura 7).

Tempo de preparo: 60 min.

Porção: 40 g (1 unidade).

Número de porções: 13.

Utensílios necessários: colher de sopa, colher de chá, xícara, tigela, panela e forma.

Equipamentos necessários: fogão e forno.

Figura 7 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo do pão de queijo com biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

3 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde
1 ½ xícara de polvilho azedo
½ xícara de leite desnatado
½ xícara de água
1 ovo
4 colheres de sopa de óleo de soja
3 colheres de sopa cheias de queijo parmesão ralado

MODO DE PREPARO

1. Em uma panela, ferva a água, o leite, a biomassa, o óleo e o sal.
2. Adicione o polvilho aos poucos até dar liga.
3. Quando a massa estiver morna, incorpore o queijo parmesão e o ovo misturando bem.
4. Sove a massa até soltar da mão, forme bolinhas de aproximadamente 5 cm de diâmetro e disponha numa forma para forno untada com óleo. As bolinhas crescerão, por isso, deixe 3 cm de distância entre elas.
5. Em um forno pré-aquecido, asse a 180 °C por 40 min.

Validade: 1 dia em recipiente fechado, armazenado em local seco e fresco; 3 dias na refrigeração em recipiente fechado ou congelado por 3 meses.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM OVO, DERIVADOS DE SOJA, LEITE E DERIVADOS.
CONTÉM LACTOSE. NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite desnatado por leite sem lactose ou bebida vegetal.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

As Tabelas 4 e 5 apresentam um comparativo teórico nutricional da receita de pão de queijo e a composição nutricional do pão de queijo com a adição de biomassa de banana verde onde é possível verificar a diminuição de lipídeos.

Tabela 4 – Composição nutricional teórica do pão de queijo

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Polvilho azedo	4 xícaras	800	2856	705,60	2,40	0,16	27,20
Leite desnatado	1 xícara	200	84	9,58	6,60	2,14	0,00
Ovo	2 unidades	100	149	1,23	12,50	10,00	0,00
Água	1 xícara	200	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Óleo de soja	1/2 xícara	100	884	0,00	0,00	100,00	0,00
Queijo parmesão ralado	7 colheres de sopa cheias	100	456	3,75	41,60	30,00	0,00
Sal	3 colheres de chá cheias	15	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		1515	4429	720,16	63,10	142,30	27,20
Porção de 100 g			292	48	4,2	9,4	1,8
Porção de 40g			117	19	1,7	3,8	0,7

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

Tabela 5 — Composição nutricional teórica do pão de queijo com biomassa de banana verde

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Biomassa de Banana Verde	3 colheres de sopa cheias	150	153	36,07	1,76	0,25	1,62
Polvilho azedo	1 1/2 xícaras	300	1071	264,60	0,90	0,06	10,20
Leite desnatado	1/2 xícara	100	42	4,79	3,30	1,07	0,00
Ovo	1 unidade	50	75	0,62	6,25	5,00	0,00
Óleo de soja	4 colheres de sopa	32	283	0,00	0,00	32,00	0,00
Queijo parmesão ralado	3 colheres de sopa cheias	42	192	1,58	17,47	12,60	0,00
Sal	1 colher de chá cheia	4	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		678	1815	307,65	29,68	50,98	11,82
Porção de 100 g			268	45	4,4	7,5	1,7
Porção de 40g			107	18	1,8	3	0,7

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

CHOCOLATE QUENTE



CHOCOLATE QUENTE

Este chocolate quente (Figura 8) é perfeito para ser saboreado em dias frios. Sua textura sedosa e o sabor profundo podem ser combinados com canela em rama ou em pó, também pode-se experimentar com versões misturadas com café. Os ingredientes utilizados, o passo a passo para o preparo, informações nutricionais e tempo de validade estão apresentados a seguir (Figura 9).

Tempo de preparo: 10 min.

Porção: 200 ml (1 xícara).

Número de porções: 3.

Utensílios necessários: colher de sopa, xícara e panela.

Equipamentos necessários: fogão.

Figura 9 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo do chocolate quente com biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

3 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde
2 xícaras de leite desnatado
3 colheres de sopa rasas de creme de leite
2 colheres de sopa cheias de chocolate em pó

MODO DE PREPARO

1. Em uma panela coloque todos os ingredientes.
2. Leve ao fogo e misture até conseguir uma consistência uniforme.
3. Quando começar a ferver retire do fogo e sirva bem quente.

Validade: 3 dias na refrigeração em recipiente fechado.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE E DERIVADOS. CONTÉM LACTOSE.
NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite desnatado por leite sem lactose ou bebida vegetal.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

As Tabelas 6 e 7 apresentam um comparativo teórico nutricional da receita de chocolate quente e a composição nutricional do chocolate quente com a adição de biomassa de banana verde, onde é possível verificar a diminuição de lipídeos.

Tabela 6 – Composição nutricional teórica de chocolate quente

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Amido de milho	1 colher de sopa cheia	20	76	18,26	0,05	0,01	0,18
Leite desnatado	2 xícaras	400	168	19,16	13,20	4,28	0,00
Crema de leite	1 caixa	200	480	8,00	8,00	48,00	0,00
Chocolate em pó	3 colheres de sopa cheias	48	160	28,80	6,40	3,20	3,20
Totais		668	884	74,22	27,65	55,49	3,38
Porção de 100 g			132	11	4,1	8,3	0,5
Porção de 200 ml			265	22	8,3	17	1,0

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

Tabela 7 — Composição nutricional teórica de chocolate quente com biomassa de banana verde.

Ingredientes	Medida Caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Biomassa de banana verde	3 colheres de sopa cheias	150	153	36,07	1,76	0,25	1,62
Leite desnatado	2 xícaras	400	168	19,16	13,20	4,28	0,00
Creme de leite	3 colheres de sopa rasas	50	120	2,00	2,00	12,00	0,00
Chocolate em pó	2 colheres de sopa cheias	32	107	19,20	4,27	2,13	2,13
Totais		632	548	76,43	21,23	18,66	3,75
Porção de 100 g			87	12	3,4	3	0,6
Porção de 200 ml			174	24	6,7	5,9	1,2

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.



MASSA DE PIZZA

MASSA DE PIZZA

A praticidade desta massa leve e crocante está na sua versatilidade. Você pode personalizá-la com uma infinidade de coberturas e acompanhamentos, tornando-a ideal para um jantar em família com amigos. Pode ser preparada com antecedência e congelada, ficando pronta para ser usada sempre que a necessidade surgir. A Figura 10 apresenta o aspecto da massa de pizza. Todas as informações para o preparo estão a seguir, assim como a informação nutricional do produto (Figura 11).

Tempo de preparo: 60 min.

Porção: 40 g (1 fatia).

Número de porções: 19.

Utensílios necessários: colher de sopa, xícara, tigela, rolo e forma.

Equipamentos necessários: forno.

Figura 11 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo da massa de pizza com biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

- 4 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde
- 2 xícaras de farinha de trigo
- 1 ¼ xícaras de água
- 2 colheres de sopa de óleo de soja
- 1 envelope de 10 gramas de fermento biológico seco
- 1 colher de chá cheia de sal

MODO DE PREPARO

1. Em uma tigela, dissolva o fermento na água
2. Acrescente a farinha, o óleo e o sal. Amasse até que a massa desgrude completamente das mãos.
3. Cubra com um pano limpo e deixe descansar por 30 min.
4. Divida a massa em 4 porções iguais e abra os discos. Comece esticando com as mãos e finalize com um rolo. Polvilhe a bancada com farinha de trigo, coloque os discos separados, cubra-os e deixe descansar.
5. Coloque os discos em formas e, em um forno preaquecido, asse a 180° C por 20 min.
6. Após essa pré-cozção, pode-se colocar a cobertura desejada e voltar ao forno ou deixar esfriar, colocar em sacos plásticos higienizados ou plástico filme, e congelar.

Validade: 3 dias na refrigeração em recipiente fechado ou congelado por 3 meses.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM TRIGO E DERIVADOS DE SOJA.
NÃO CONTÉM LACTOSE. CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite desnatado por leite sem lactose ou bebida vegetal.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

As Tabelas 8 e 9 apresentam um comparativo teórico nutricional da receita de massa de pizza e a composição nutricional da massa de pizza com a adição de biomassa de banana verde onde é possível verificar a diminuição de lipídeos. Habitualmente a pizza é servida com recheios, portanto, busque escolhas alimentares saudáveis, como a incorporação de vegetais e proteínas no recheio.

Tabela 8 – Composição nutricional teórica da massa de pizza

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Açúcar cristal	1 colher de chá cheia	5	19	5,00	0,00	0,00	0,00
Farinha de trigo	1/2 pacote	500	1800	380,00	50,00	5,00	10,00
Água	2 copos	240	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Óleo de soja	1/2 xícara	100	884	0,00	0,00	100,00	0,00
Fermento biológico seco	1 envelopes	10	35	3,02	5,24	0,17	0,00
Sal	1 colher de chá cheia	5	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		855	2738	388,02	55,24	105,17	10,00
Porção de 100 g			320	45	6,5	12	1,2
Porção de 40 g			128	18	2,6	4,9	0,5

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

Tabela 9 — Composição nutricional teórica da massa de pizza com biomassa de banana verde.

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA(g)
Biomassa de banana verde	4 colheres de sopa cheias	200	204	48,10	2,35	0,34	2,16
Farinha de trigo	2 e 1/3 xícaras	380	1368	288,80	38,00	3,80	7,60
Água	1 e 1/4 xícara	250	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Óleo de soja	2 colheres de sopa	16	141	0,00	0,00	16,00	0,00
Fermento biológico seco	1 envelope	10	35	3,02	5,24	0,17	0,00
Sal	1 colher de chá cheia	5	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		861	1748	339,92	45,59	20,31	9,76
Porção de 100 g			203	39	5,3	2,4	1,1
Porção de 40 g			81	16	2,1	0,9	0,5

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

Figura 12 — Fricassê preparado com incorporação de biomassa de banana verde
Fonte: elaborado pelos autores (2024).



FRICASSÊ DE FRANGO

FRICASSÊ DE FRANGO

Este fricassê é maravilhoso para combinar com arroz, batata palha e saladas verdes. Experimente criando seu toque pessoal adicionando cebola, alho e/ou outros legumes, ervas aromáticas ou até mesmo dando um toque especial com especiarias. Fricassê de frango (Figura 12) um preparo que agrada a todos e pode ser servido no almoço e no jantar. Os ingredientes utilizados, como é preparado e informações nutricionais estão na sequência (Figura 13).

Tempo de preparo: 60 min.

Porção: 100 g (4 colheres de sopa cheias).

Número de porções: 5.

Utensílios necessários: colher de sopa, colher de sobremesa, prato, copo, xícara, tigela, faca, placa de corte e frigideira.

Equipamentos necessários: fogão.

Figura 13 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo do fricassê com biomassa de banana verde



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

4 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde
1 copo pequeno de leite desnatado
1 unidade de peito de frango
1 colher de sobremesa de óleo de soja
4 fatias de queijo muçarela
1 lata de milho

MODO DE PREPARO

- 1.** Pique o queijo muçarela e as azeitonas, reserve. Lembre-se de limpar bem a superfície ao trocar de ingrediente, para evitar contaminações.
- 2.** Tire a pele do peito de frango e desosse, se necessário. Corte em tirinhas. Em uma frigideira pré-aquecida, coloque o óleo e, em seguida, refogue as tirinhas de frango. Assim que dourarem, tempere com uma pitada de sal.
- 3.** Acrescente o leite, a biomassa e a muçarela picada, mexendo sempre até obter um molho uniforme e espesso.
- 4.** Quando começar a ferver, coloque o milho, misture e tire do fogo.
- 5.** Sirva com as azeitonas picadas por cima

Validade: 3 dias na refrigeração em recipiente fechado.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM LEITE E DERIVADOS E DERIVADOS DE SOJA.
CONTÉM LACTOSE. NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite desnatado por leite sem lactose e o queijo muçarela por queijo sem lactose.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

As Tabelas 10 e 11 apresentam um comparativo teórico nutricional da receita de fricassê de frango e a composição nutricional do fricassê de frango com a adição de biomassa de banana verde, , nas quais é possível verificar a diminuição de lipídios.

Tabela 10 – Composição nutricional teórica do fricassê de frango.

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Creme de leite	1 caixinha	200	480	8,00	8,00	48,00	0,00
Requeijão	1 copo	200	466	13,12	13,12	33,32	0,00
Água	1 xícara	200	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Peito de frango sem pele	2 unidades	700	833	0,00	150,50	21,00	0,00
Óleo de soja	2 colheres de sobremesa	10	88	10,00	0,00	0,00	0,00
Muçarela	10 fatias	200	542	4,46	38,80	43,20	0,00
Milho em lata	1 lata	170	118	22,66	4,05	2,48	4,76
Azeitonas verdes sem caroço	20 unidades	100	116	1,30	1,40	12,70	1,00
Sal	1 colher de chá cheia	5	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		1180	2643	59,54	215,87	160,70	5,76
Porção de 100 g			224	5,1	18	14	0,5

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

*Valores obtidos em tabelas de composição de alimentos. **A partir de pesquisa realizada pelos autores, os dados nutricionais da biomassa de banana verde correspondem a uma média dos valores informados em rótulos de produtos disponíveis no varejo em 2026.

Fonte: elaborada pelos autores (2026), com base em Franco (2021); Philippi (2021).

Tabela 11 — Composição nutricional teórica do fricassê de frango com biomassa de banana verde.

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Biomassa de banana verde	4 colheres de sopa cheias	200	204	48,10	2,35	0,34	2,16
Leite desnatado	1/3 copo pequeno	50	21	2,40	1,65	0,54	0,00
Peito de frango sem pele	1 unidade	350	417	0,00	75,25	10,50	0,00
Óleo de soja	1 colher de sobremesa	5	44	5,00	0,00	0,00	0,00
Muçarela	4 fatias	80	225	1,78	15,52	17,28	0,00
Milho em lata	1/2 lata	85	59	11,33	2,03	1,24	2,38
Azeitonas verdes sem caroço	10 unidades	50	58	0,65	0,70	6,35	0,50
Sal	1 colher de chá cheia	5	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Totais		825	1028	69,26	97,49	36,24	5,04
Porção de 100 g			125	8,4	12	4,4	0,6

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.



BEIJINHO

Um sabor de infância delicadamente doce que derrete na boca. É fácil de fazer e impossível de resistir; esse é o doce beijinho (Figura 14). Acompanhe com um café ou chá, criando uma combinação perfeita para um lanche da tarde ou uma pausa relaxante. Informações sobre ingredientes, modo de preparo (Figura 15), informações nutricionais e tempo de validade estão a seguir.

Tempo de preparo: 60 min.

Porção: 25 g (1 unidade).

Número de porções: 14.

Utensílios necessários: colher de sopa, panela e prato.

Equipamentos necessários: fogão.

Figura 15 — Passo a passo ilustrativo dos ingredientes e etapas de preparo do doce beijinho com biomassa de banana verde.



Fonte: elaborado pelos autores (2024).

INGREDIENTES

2 colheres de sopa cheias de biomassa de banana verde

½ garrafa pequena de leite de coco

8 colheres de sopa de leite condensado

1 pacote de 100 g de coco ralado

MODO DE PREPARO

1. Em uma panela, misture a biomassa, o leite de coco, o leite condensado e a metade do coco ralado.
2. Leve ao fogo médio e cozinhe, mexendo sempre, durante 15 min. Retire do fogo e deixe amornar.
3. Modele a massa em formato de bolinhas e passe pelo coco ralado restante.

Validade: 3 dias na refrigeração em recipiente fechado.

Informações nutricionais:

ALÉRGICOS: CONTÉM DERIVADOS DE LEITE.

CONTÉM LACTOSE. NÃO CONTÉM GLÚTEN.

Observação: Se você apresenta intolerância à lactose, pode substituir o leite condensado por leite condensado sem lactose.

COMPARATIVO DAS RECEITAS ORIGINAL E COM BIOMASSA DE BANANA VERDE

As Tabelas 12 e 13 apresentam um comparativo teórico nutricional da receita do doce beijinho e a composição nutricional do beijinho com a adição de biomassa de banana verde onde é possível verificar a diminuição de carboidratos provenientes do leite condensado.

Tabela 12 — Composição nutricional teórica do doce beijinho

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Manteiga sem sal	2 colheres de sopa cheias	64	459	0,04	0,54	51,90	0,00
Leite condensado	2 latas	790	2631	447,61	52,61	65,81	0,00
Coco seco ralado	3 pacotes	300	1980	73,20	20,67	193,50	51,69
Totais		1154	5070	520,85	73,83	311,21	51,69
Porção de 100 g			439	45	6,4	27	4,5
Porção de 25 g			110	11	1,6	6,7	1,1

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

Tabela 13 — Composição nutricional teórica do doce beijinho com biomassa de banana verde

Ingredientes	Medida caseira	Peso (g)	Energia (Kcal)	CHO (g)	PTN (g)	LIP (g)	FA (g)
Biomassa de banana verde	2 colheres de sopa cheias	100	102	24,05	1,17	0,17	1,08
Leite de coco	1/2 garrafa pequena	100	250	1,64	1,46	26,00	0,55
Leite condensado	8 colheres de sopa	120	400	67,99	7,99	10,00	0,00
Coco seco ralado	1 pacote	100	660	24,40	6,89	64,50	17,23
Totais		420	1412	118,08	17,52	100,66	18,86
Porção de 100 g			336	28	4,2	24	4,5
Porção de 25 g			84	7	1	6	1,1

Legenda: carboidratos — CHO; proteínas — PTN; lipídeos — LIP; fibras alimentares — FA.

REFERÊNCIAS

- AL-SHERAJI, S. H.; ISMAIL, A.; MANAP, M. Y.; MUSTAFA, S.; YUSOF, R. M.; HASSAN, F. A. Prebiotics as functional foods: a review. **Journal of Functional Foods**, v. 5, p. 1542-1553, 2013.
- ASHWAR, B. A.; GANI, A.; SHAH, A.; WANI, I. A.; MASOODI, F. A. Preparation, health benefits and applications of resistant starch – a review. **Starch/Stärke**, v. 68, p. 287-301, 2016.
- ASHWINI, A.; RAMYA, H. N.; RAMKUMAR, C.; REDDY, K. R.; KULKARNI, R. V.; ABINAYA, V.; NAVEEN, S.; RAGHU, A. V. Reactive mechanism and the applications of bioactive prebiotics for human health: Review. **Journal of Microbiological Methods**, v. 159, p. 128-137, 2019.
- BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- CASTRO, M. T.; SIQUEIRA, R. A.; HORGE, A. P. P.; NASCIMENTO SILVA, E. E. A.; ATAIDES, I. M. R.; SANTOS, P. A. Propriedades físico-químicas e funcionais de biomassa de banana verde (*Musa spp.*). **Global Science and Technology**, v. 12, n. 1, 2019.
- CEPPA, Curitiba, v. 23, n. 1, p. 109-122, jan./jun. 2005.
- DA SILVA NASCIMENTO, A. J.; PIERRE, F. C.; ESPÍRITO SANTO, N. A.; ASSIS FELICE, V. A.; CASTRO RIZZO, J. F. A utilização da biomassa de banana verde na prevenção de doenças. **Tekhne e Logos**, v. 11, n. 2, p. 36-49, 2020.
- DE FREITAS VALLE, H.; CAMARGOS, M. **Yes, nós temos bananas**: histórias e receitas com biomassa de banana verde. Senac, 2002.
- EMBRAPA. **Mandioca e fruticultura**. Disponível em: <https://www.embrapa.br/mandioca-e-fruticultura/cultivos/banana>. Acesso em: 28 maio 2024.
- FAISANT, N.; BULEON, A.; COLONNA, P.; MOLIS, C.; LARTIGUE, S.; GALMICHE, J. P.; CHAMP, M. Digestion of raw banana starch in the small intestine of healthy humans: structural features of resistant starch. **British Journal of Nutrition**, v. 73, n. 1, p. 111-123, 1995.
- FRANCO, G. **Tabela de composição química dos alimentos**. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- GOMES, V. T. S.; GOMES, R. N. S.; GOMES, M. S.; VIANA, L. V. M.; COCNEIÇÃO, F. R.; SOARES, E. L.; SOUZA, G. P. Benefícios da biomassa de banana verde à saúde humana. **Revista Univap**, v. 22, n. 40, p. 1-5, 2017.

- HILL, C.; GUARNER, F.; REID, G.; GIBSON, G. R.; MERENSTEINN, D. J.; POT, B.; et al. Expert consensus document. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 11, n. 8, p. 506-514, 2014.
- JIANG, H.; ZHANG, Y.; HONG, Y.; BI, Y.; GU, Z.; CHENG, L.; LI, Z.; LI, C. Digestibility and changes to structural characteristics of green banana starch during in vitro digestion. **Food Hydrocolloids**, v. 49, p. 192-199, 2015.
- KHANGWAL, I.; SHUKLA, P. Potential prebiotics and their transmission mechanisms: Recent approaches. **Journal of Food and Drug Analysis**, v. 27, p. 649-656, 2019.
- MARTINS, W. L. D. S. **O uso de biomassa de banana verde como um alimento funcional na prevenção da obesidade**: uma revisão integrativa. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão, 2017.
- MESQUITA, C. DE B.; GARCIA, E. L.; BOLFARINI, A. C. B.; LEONEL, S.; FRANCO, C. M. L.; LEONEL, M. Phosphate fertilization changes the characteristics of 'Maçã' banana starch. **International Journal of Biological Macromolecules**, v. 112, p. 1138-1145, 2018.
- PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos**: suporte para decisão nutricional. 7. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2021.
- RANIERI, L. M.; DELANI, T. C. D. O. Banana verde (*Musa spp*): obtenção da biomassa e ações fisiológicas do amido resistente. **Uningá Review**, v. 20, n. 3, 2014.
- REIS, A. M.; JACAUNA, A. R.; DOS SANTOS GUIMARÃES, R.; DE OLIVEIRA FREITAS, F. M. N.; DE SALES FERREIRA, J. C. Propriedades probióticas da biomassa de banana verde na saúde. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e545111436891-e545111436891, 2022.
- SALGADO, S. M.; et al. Aspectos físico-químicos e fisiológicos do amido resistente. **Boletim do Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos**, v. 23, n. 1, 2005.
- SWANSON, K. S.; GIBSON, G. R.; HUTKINS, R.; REIMER, R. A.; REID, G.; VERBEKE, K.; et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of synbiotics. **Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology**, v. 17, n. 11, p. 687-701, nov. 2020.
- TELES, G. C.; MIYOSHI, J. H.; SILVA CROZATTI, T. T.; OLIVEIRA, P. R. S.; LUCKESI, D.; ANGELIS BARROS, R. Biomassa de banana verde: alimento funcional, uma revisão. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, e355111435339-e355111435339, 2022.
- TOPPING, D. L.; FUKUSHIMA, M.; BIRD, A. R. Resistant starch as a prebiotic and synbiotic: state of the art. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 62, n. 1, p. 171-176, 2003.