



BIOMASSA DE BANANA VERDE - UM ALIMENTO FUNCIONAL

VALE MAIS ALIMENTOS LANÇA NO MERCADO A BIOMASSA DE BANANA VERDE PARA CONSUMIDORES DOMÉSTICOS, SEGMENTO INSTITUCIONAL COMO RESTAURANTES VEGETARIANOS, NATURAIS, REFEIÇÕES COLETIVAS, HOTELARIA, SETOR DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA, ALIMENTAÇÃO ESCOLAR E PARA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA DE DIVERSOS SEGMENTOS

Considerado um alimento funcional, de performance nutricional expressiva, a **Biomassa de Banana Verde**, seja em sua forma Integral (polpa+casca) ou somente a polpa, está cada vez mais presente à mesa dos consumidores que buscam alternativas mais saudáveis e mudança no comportamento alimentar, visando mais saúde por meio da alimentação, busca por produtos que respeitem o meio ambiente e os recursos humanos, que incorporem nos seus processos a rastreabilidade e origem desde o campo até os pontos de distribuição aos consumidores.

A Biomassa de Banana Verde desponta como uma excelente opção de insumo à indústria alimentícia de vários segmentos: para fabricação de sorvetes, indústria de pães, bolos e biscoitos, indústria de embutidos tais como: hambúrguer, salsicha, linguiça, etc, sucos, massas, doces em geral, chocolates, entre outros, pois pode ser utilizada em substituição à farinha de trigo, como espessante e também como emulsificante, além de agir como um “fermento natural”. Seu principal nutriente é o amido resistente, mas outros nutrientes importantes também estão presentes em concentrações consideráveis como potássio, fibras, sais minerais, vitamina B (B1 e B6), β -caroteno (pró-vitamina A) e vitamina C.

A **Vale Mais Alimentos**, após 3 anos de intensas pesquisas, desenvolvimento de embalagem e inovação tecnológica, coloca no mercado um produto inovador, capaz de revolucionar os processos tecnológicos na produção industrial de alimentos e ofertar aos consumidores uma alternativa alimentar que fará a diferença para a saúde coletiva.

As Propriedades Funcionais da Banana Verde

Vários nutricionistas cada vez mais têm reconhecido a importância nutricional da banana verde e indicado seu uso como opção saudável na alimentação cotidiana. Com a biomassa de banana de verde é possível elaborar pães, bolos, sucos, vitaminas, enriquecer feijão, sopas, patês, cremes, maioneses, recheios, massas, entre outras diversas preparações culinárias e gastronômicas.

A banana é produzida na maioria dos países tropicais e é uma das frutas mais consumidas no mundo, tendo o Brasil como o segundo maior produtor e o primeiro consumidor mundial. As variedades mais difundidas no Brasil são: prata, pacovan, prata-anã, maçã, mydore, terra e d' angola, além da nanica e nanição voltadas principalmente à exportação. A banana verde é considerada hoje uma das principais fontes de amido na dieta. Mas, além de sua concentração de carboidratos e energia, também apresenta elevadas proporções de vitaminas e minerais.

A banana verde é considerada um alimento funcional, pois, quando cozida ainda verde, apresenta alto conteúdo de amido resistente presente na polpa da fruta. O **benefício do amido resistente** é similar ao da fibra alimentar, pois não é digerido e absorvido no intestino delgado, sendo fermentado somente no intestino grosso, onde favorece a proliferação de bactérias benéficas para o nosso intestino (ação simbiótica), além de manter a integridade da mucosa intestinal responsável pela absorção adequada dos nutrientes e pela barreira da entrada de substâncias malélicas.

Desta forma, o consumo de banana verde auxilia no trânsito intestinal adequado, atuando na prevenção e tratamento de quadros de diarreia e constipação, além de prevenir o desenvolvimento de doenças como o câncer de intestino.

Além de contribuir para a saúde do intestino, a banana verde exerce outros efeitos benéficos ao organismo, pois é um alimento de baixo índice glicêmico, ou seja, sua digestão e absorção são mais lentas. Com isso, a quantidade de glicose liberada no sangue ocorre gradativamente, mantendo os níveis no sangue controlados, sem a necessidade de liberação excessiva de insulina para que esta glicose entre na célula, contribuindo então para a prevenção do desenvolvimento de diabetes. A banana verde auxilia ainda na prevenção do acúmulo de gordura corporal, uma vez que permite menor ingestão de alimentos devido ao aumento da saciedade promovido pelo amido resistente.

Estudos indicam ainda que o consumo de amido resistente também atua na redução do colesterol sanguíneo (dislipidemias), pela redução de sua produção pelo fígado, e pelo aumento da sua eliminação pelos ácidos biliares. Assim, a banana verde pode ter importante função preventiva no desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

A literatura científica sobre o tema é ampla. Teses de mestrado e doutorado e pesquisas já foram publicadas e outras estão em andamento.

A Pesquisadora **Dra. Giselli Helena Lima Cardenette**, concluiu sua tese de doutorado em 2006, pelo Departamento de Alimentos e Nutrição Experimental, pela Faculdade de Ciências Farmacêuticas da USP, com o trabalho intitulado: **Produtos Derivados de Banana verde (Musa SPP) e sua Influência na Tolerância à Glicose e na Fermentação Colônia.**

O estudo demonstrou que os produtos derivados de banana verde são ricos em Amido Resistente (AR) e Fibra Alimentar (FA).

Estudos laboratoriais demonstraram uma redução da insulinemia em relação à glicemia, o que significa que houve uma menor produção de insulina para a manutenção dos níveis de glicose, fator importante na diminuição de risco para o desenvolvimento de diabetes tipo 2. Também comprovou que a ingestão da massa de banana verde (MBV) e banana verde com casca cozida e processada aumentou de forma importante a umidade do conteúdo intestinal, podendo melhorar de forma significativa o funcionamento do intestino, concluindo que, os produtos derivados de banana verde mostram-se bastante promissores na prevenção de algumas doenças crônicas não-transmissíveis.

Já a nutricionista **Dra. Renata Puppim**, defendeu em 2009 sua tese de Doutorado na Universidade de Brasília, na Faculdade de Ciências da Saúde, no Departamento de Ciências da Saúde, com o tema: **Massa de Banana verde-Uma alternativa para Exclusão do Glúten**, beneficiando principalmente os portadores de doenças celíaca, que tem como tratamento principal a exclusão do glúten da dieta.

O trabalho buscou alternativas de massas utilizando a farinha de banana verde pura ou associada com outras farinhas livres de glúten, em substituição à farinha de trigo. Todas as amostras de massas para macarrão tiveram ótima aceitabilidade entre portadores de doença celíaca e não portadores, em comparação com massas convencionais. Além disso, a massa preparada com banana verde obteve uma redução de mais de 98% dos teores de lipídeos, em relação às convencionais.

A autora destaca a importância do desenvolvimento de produtos à base de banana verde pura ou associada como fator de maior disponibilidade aos celíacos, contribuindo assim, para a melhoria da qualidade de vida destas pessoas.

Algumas revistas científicas também já publicaram artigos sobre banana verde.

Em sua edição de maio de 2008, a tradicional **Revista Higiene Alimentar**, publicou o artigo da Dra. Magda Taipina sobre **“a viabilidade da utilização da polpa de banana (musa SP) nanicação verde em formulação de macarrão”**, demonstrando a incorporação da banana verde na culinária do cotidiano ou até mesmo a sua aplicabilidade para a indústria de massas.

Já o **Anuário de Alimentos Funcionais**, da **Revista Nutrição Saúde & Performance**, de 2004 editada pela VP Editora, traz artigo sobre: **“As Propriedades Funcionais da Banana Verde”**, da **Dra. Viviane Perucha**.

Tabelas de Valores Nutricionais

Composição Nutricional em 100g da banana d'água madura e verde crua

| Composição | Banana Madura | Banana Verde |
|---------------------------|---------------|--------------|
| Calorias | 95 kcal | 122 kcal |
| Carboidrato | 22 g | 28,7 g |
| Gordura | 0,20 g | 0,20 g |
| Proteína | 1,30 g | 1,40 g |
| Vitamina A (Retinol) | 23 mcg | 25 mcg |
| Vitamina B1 (Tiamina) | 57 mcg | 40 mcg |
| Vitamina B2 (Riboflavina) | 80 mcg | 76 mcg |
| Niacina | 1,180 mg | 0,446 mg |
| Vitamina C | 6,4 mg | 16,9 mg |
| Cálcio | 21 mg | 8 mg |
| Ferro | 1,06 mg | 0,90 mg |
| Fósforo | 26 mg | 35 mg |

Fonte: Franco

"No trabalho do nutricionista clínico funcional, a lista de substituição dos alimentos sempre terá como critério os nutrientes e compostos bioativos e nunca a quantidade de calorias.".
(Paschoal, Naves e Fonseca, 2007)

Teores de Amido, Glicose e Sacarose na Polpa Fresca de Banana, Variedade Pae Antonio

| Nº de dias de maturação | Graus de maturação | Amido (%) | Glicose (%) | Sacarose (%) |
|-------------------------|--------------------------------|-----------|-------------|--------------|
| 0 | Verde | 20,001 | 0,090 | 0,611 |
| 3 | Verde | 17,112 | 0,471 | 0,742 |
| 6 | Início da maturação | 13,216 | 1,293 | |
| 9 | ½ madura | 8,241 | 13,243 | 1,947 |
| 12 | Madura | 4,544 | 15,576 | 2,643 |
| 15 | Bem madura | 2,222 | 19,037 | 2,631 |
| 21 | Muito madura com pintas pretas | - | - | 1,412 |

Fonte: ITAL

Aplicação da Biomassa de Banana Verde na Gastronomia

A Vale Mais tem como clientes empresas de diferentes setores, da gastronomia à Indústria.

Na alta gastronomia um dos pioneiros na aplicação da biomassa de banana verde nas receitas funcionais é o Le Manjue Bistrô, comandado pelo Chef Renato Caleffi, especialista em gastronomia funcional.

O Le Manjue Bistrô oferece pratos sofisticados elaborados com biomassa de banana verde, alguns muito elogiados pela crítica gastronômica.

www.lemanjuebistro.com.br

Kokimbos – Restaurante e Buffet de Pizzas, a casa utiliza biomassa de banana verde na massa básica das suas pizzas.

www.kokimbos.com.br

Cascone Ind. e Com. De Produtos Alimentícios - localizada na Praia Grande, a casa produz casquinhas para sorvete e biscoitos amanteigados, com biomassa de banana verde.

www.cascone.com.br

Laboratório MikroBiológico

www.laboratoriomikrobiologico.com.br

Prefeitura de Jundiaí www.prefeitura.jundiai.sp.gov.br

Rede Mundo Verde www.mundoverde.com.br

EmporiumSão Paulo www.emporiumsaopaulo.com.br

Receitas Funcionais

*****Suco Funcional com Biomassa (Polpa)- marca Vale Mais**

Ingredientes:

Suco de 1 laranja

Folha de couve

100 ml de suco de uva

1 colher de sopa de linhaça

1 colher de sopa da biomassa de banana verde (polpa)

Preparo:

Bata os ingredientes no liquidificador e consuma este suco energético no Café da manhã.

*****Nhoque de Banana Verde com Biomassa (polpa)- Marca Vale Mais**

Ingredientes

500 gramas de Biomassa de Polpa gelada;

1 colher de sopa de maionese;

Farinha de trigo suficiente para polvilhar a mesa e dar ponto à massa;

30 gramas de açafrão em pó;

50 gramas de queijo ralado

Modo de Preparo:

Numa mesa ou mármore misturar a biomassa com a maionese.

Misturar as 30 gramas de açafrão na farinha de trigo e ir polvilhando a

Massa até dar ponto de enrolar.

Cortar a massa em formato de nhoque e cozinhar em água fervente com um fio de óleo, como no método convencional.

Bolo Econômico de Chocolate com Biomassa (Integral) Marca Vale Mais

Ingredientes

- ½ xícara de leite de vaca
- 1 xícara de óleo
- 2 ovos inteiros
- 1 xícara de Biomassa Integral
- 2 ¾ xícara de farinha de trigo
- 2 xícaras de açúcar
- 1 colher (sopa) de fermento em pó químico
- 1 ½ xícara de chocolate em pó

Modo de Preparo:

- 1) Bata no liquidificador o leite com a Biomassa aquecido até obter uma massa leve e homogênea.
- 2) Acrescente o óleo e os ovos e bata novamente até virar uma mistura bem fina e reserve.
- 3) Misture em uma vasilha a farinha de trigo o chocolate e o açúcar.
- 4) Despeje a mistura do liquidificador sobre os ingredientes secos, misturando bem e batendo na batedeira elétrica.
- 5) Por último acrescente o fermento em pó químico, só mexendo, sem bater.
- 6) Despeje a massa em fôrma untada.
- 7) Asse em forno médio aquecido.

Brigadeiro de Biomassa (Polpa) - Marca Vale Mais

Ingredientes:

- 1 lata de leite condensado
- 1 lata de leite
- 500g de Biomassa de polpa de banana verde
- 50 g de margarina
- 150 g e chocolate em pó

200 g de chocolate granulado para confeitaria

Modo de Preparo:

Misture todos os ingredientes numa panela e leve ao fogo;

Mexa até soltar do fundo da panela, no ponto de enrolar docinhos;

Despeje em uma bancada e deixe esfriar;

Enrole normalmente, como se faz com o brigadeiro tradicional;

Passe no chocolate granulado.

Rendimento: 150 docinhos tipo festa ou 50 docinhos de 50 g.

Estas e outras receitas com biomassa de banana verde estão disponíveis no site: www.valemaisalimentos.com.br

Os consumidores também podem elaborar receitas fantásticas a partir do livro Yes, Nós Temos Bananas – Histórias e receitas com biomassa de banana verde, Editora SENAC SP, 2003, de Heloísa de Freitas Valle e Marcia Camargos. Heloísa é criadora do Projeto Pró-Banana Verde.

Em 250 páginas, o livro é dividido em duas partes. A primeira traz a história e a cultura da fruta, na segunda parte mais de 200 receitas, a maioria com baixo grau de dificuldade para elaboração. Como diz a autora, “com a banana verde podemos fazer da mamadeira a alta gastronomia”.

Sobre a Vale Mais Alimentos

Instalada há 3 anos na Incubadora de Empresas de Santos, a Vale Mais Alimentos é especializada na produção, comercialização e exportação de biomassa de banana verde e derivados, um alimento funcional, rico em amido resistente e componentes nutricionais expressivos.

Seu foco é o desenvolvimento de insumos de alta qualidade nutricional, como um espessante alimentar, natural, orgânico para indústria alimentícia respeitando os conceitos de sustentabilidade técnica, econômica, social e ambiental além de trabalhar sob a égide de saúde da OMS - Organização Mundial de Saúde que define; “Saúde é o completo bem estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença” respeitando sobremaneira, portanto, este aspecto tanto com vistas aos seus colaboradores, comunidade e principalmente, a saúde do seu consumidor.

Para **Cleonildo Xavier, Diretor da Vale Mais Alimentos**, após a etapa de pesquisa e desenvolvimento, inclusive com a capacitação na norma ISO 9001/2000, a empresa entra na fase de comercialização do produto, abertura de pontos de vendas no varejo para atender o consumidor doméstico e simultaneamente a prospecção junto à indústria alimentícia, disponibilizando toda e expertise da Vale Mais para o desenvolvimento de produtos à base de biomassa de banana verde. Neste aspecto, a Vale Mais, além de fornecer

matéria-prima da mais alta qualidade e tecnologia, oferece completa assistência técnica às empresas que desejarem criar produtos com biomassa da banana verde.

O atendimento ao mercado food service é outro nicho a ser trabalhado pela Vale Mais. Para Cleonildo Xavier, o segmento de alimentação escolar, hotelaria, restaurantes coletivos e comerciais entre outros setores da alimentação fora do lar estão entre os principais objetivos da empresa para comercialização da biomassa de banana verde e derivada.

Produção e Projeções Econômicas

A Vale Mais Alimentos teve em 2009 uma produção de aproximadamente 10 toneladas/mês de biomassa de banana verde, o que representou um faturamento mensal em torno de 30 mil reais. A partir de abril/maio de 2010, a empresa passa a operar em planta própria, no município de São José do Barreiro, no Vale do Paraíba, cuja produção deverá saltar para 80 toneladas/mês, o que de acordo com Cleonildo Xavier deverá resultar em faturamento médio de 307 mil reais/mês, na fase inicial.

Já o quadro de funcionários diretos deve iniciar na nova planta industrial com 25 pessoas, atingindo 41 empregos diretos até 2012, quando a produção média deverá chegar às 500 toneladas/mês e um faturamento de 950 mil reais, num cenário mais conservador das projeções, gerando uma arrecadação anual de impostos na ordem de 2.100.000,00 reais.

Para ele o trabalho deve alavancar principalmente a atividade do pequeno e médio produtor rural, que tem mais uma opção de comercialização da banana, conferindo mais sustentabilidade à produção, agregando valor, trabalho e renda.

A Vale Mais Alimentos tem como parceiros as seguintes Instituições: Associação Comercial de Santos, Incubadora de Empresas de Santos, UNISANTA (Universidade Santa Cecília), Prefeitura Municipal de Santos, Prefeitura Municipal de São José dos Barreiro, UNISANTOS (Universidade Católica de Santos), SENAI, ITAL- Instituto de Tecnologia de Alimentos (Campinas), UNIMES (Universidade Metropolitana de Santos), FATEC - Marília/SP, AFBV- Associação Brasileira de Fomento à Banana Verde.

A empresa disponibiliza biomassa de banana verde em duas variações:

Biomassa de Polpa de Banana Verde: em embalagens de 500 g, 1kg e 3 kg;
Biomassa de Banana Verde Integral (casca e polpa), em embalagens de 500 g, 1 kg e 3 kg.

Neste sentido o mais adequado para os consumidores que buscam a biomassa de banana verde é adquirir o produto industrializado, que traz maior segurança microbiológica e nutricional e é produzida pela Vale Mais no dia seguinte à colheita.

Também comercializa biomassa de polpa de banana verde e integral elaboradas com **bananas orgânicas**, em embalagens de **1kg**.

Preços sugeridos ao mercado varejo

| | | | |
|---------------------------------------|------------|------------------|------------------------|
| BIOMASSA DE POLPA BANANA VERDE | Bag | R\$ 7,56 | Bag com 500 gr. |
| BIOMASSA DE POLPA BANANA VERDE | Bag | R\$ 10,96 | Bag com 1kg. |

Armazenamento:

Em refrigeração (entre 7-8º) o produto pode ser mantido e com validade assegurada pelo prazo de **30 dias**. Já sob congelamento, a -2º o "shelf life" seguro é de **360 dias**.

Locais que são Comercializados a Biomassa de Banana Verde

O Consumidor encontra o produto a biomassa de banana verde nas lojas da **Rede Mundo Verde, em São Paulo:**

Loja de Moema, zona sul: Rua Cotovia, 328, telefone (11) 3628-4350

E-mail: moema@mundoverde.com.br

Loja Mundo Verde de Perdizes: Rua Cardoso de Almeida, 1538 -

Perdizes - São Paulo / SP Tel/Fax: (11) 3926-3506

E-mail: perdizes@mundoverde.com.br

E em outras lojas da Rede Mundo Verde, cujos endereços podem ser acessados no site: www.valemaisalimentos.com.br

Também está disponível no **Empórium São Paulo**, na Av. Jurema 271, telefone (11) 5054-8000 e Rua Afonso Brás, 431, telefone (11)3848-3700, ambos também na região de Moema-SP- Capital.

A rede de Supermercados Emporium São Paulo, desenvolveu em sua padaria o pão francês com biomassa de banana verde, aumentando de forma expressiva o teor de fibra do pãozinho francês, tão consumido pelos brasileiros.

Além do segmento industrial e Institucional a Vale Mais Alimentos também comercializa a biomassa de banana verde ao consumidor final na cidade de Santos e região da Baixada Santista por meio do telefone:

Mais informações podem ser obtidas pelos canais abaixo:

Tel.(13) 3797-1010

contato@valemaisalimentos.com.br

www.valemaisalimentos.com.br



Mais informações para Imprensa, imagens, solicitação de entrevistas,

JM Gestão de Comunicação & Imprensa

Atendimento: José Maria Filho-jornalista Mtb 19.852

(11) 2866-2346 / 9804-1112

Josemaria.jornalista@iq.com.br