

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

Análise sensorial de diferentes formulações de Smoothie

**Maria Alice NASCIMENTO¹; Sabrina VARGAS MONTEIRO¹; Sônia OLIVEIRA DUQUE
PACIULLI².**

¹Estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos. Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) *Campus* Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros Km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. Bolsista, ² Estudante do Curso superior de Tecnologia em Alimentos. ³Professor Orientador.

RESUMO:

A banana quando cozida verde, perde tanino, responsável pela adstringência e a polpa (biomassa) permite a produção de vários alimentos, o que ressalta a importância dessa matéria-prima, que está principalmente em sua diversidade de aplicações. Considerada um alimento funcional, apresenta alto teor de amido resistente, cujo benefício é similar ao da fibra alimentar, sendo fermentado somente no intestino grosso, onde favorece a proliferação de bactérias benéficas para o nosso intestino. O objetivo desse trabalho foi desenvolver e analisar sensorialmente o *Smoothie* à base de biomassa da banana verde, utilizando três tipos de polpas (amora, frutas vermelhas e framboesa). Os testes de aceitação e intenção de compra foram conduzidos com 55 consumidores usuais de vitaminas. Para a análise de aceitação foi utilizado a escala hedônica de 9 pontos, com escores variando de gostei extremamente (9) até desgostei extremamente (1). Na análise de intenção de compra foi utilizada uma escala de 5 pontos, com escores variando de certamente compraria (1) até certamente não compraria (5). O *Smoothie* foi elaborado utilizando-se a biomassa da banana verde, leite desnatado e sucralose e adição da polpa de fruta. As polpas de amora, frutas vermelhas e framboesa foram obtidas no mercado consumidor da região. Os resultados mostram que no teste de aceitação as amostras não diferiram estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($p > 0,05\%$) ficando entre os termos hedônicos gostei extremamente a gostei moderadamente. Os produtos obtiveram um ótimo desempenho para o parâmetro intenção de compra com 78,18%; 57% e 53% das intenções, para as formulações com polpa de amora, frutas vermelhas e framboesa, respectivamente. A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que as formulações de *Smoothie* à base de biomassa de banana verde constituem uma excelente forma de incentivar o consumo de banana na forma de derivados alimentícios diferenciados.

Palavras-chave: análise sensorial, banana verde, polpa de frutas.

INTRODUÇÃO

O Brasil, um dos maiores produtores mundiais de banana, é também o que apresenta maior desperdício, em certas regiões chega-se a perder até 60% da produção, pois a fruta apresenta

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

vida útil muito curta e precisa ser consumida rapidamente. Por outro lado, visando à diminuição dessas perdas, a banana ainda verde vem sendo considerada como um produto ideal para ser industrializado (BORGES, 2003). Considerada um alimento funcional, apresenta alto teor de amido resistente, cujo benefício é similar ao da fibra alimentar, sendo fermentado somente no intestino grosso, onde favorece a proliferação de bactérias benéficas para o nosso intestino.

Na tentativa de se elevar o consumo desses nutrientes, várias alternativas têm sido propostas, dentre elas a produção de novos itens alimentícios que possam ter um valor nutricional superior ao alimento original (VORAGEN,1998), mas que sejam, ao mesmo tempo, acessíveis às classes economicamente menos favorecidas. Uma alternativa para este problema é o emprego de novos ingredientes que possam atuar elevando o valor nutricional de alimentos tradicionais.

O Smoothie - em função da facilidade de aquisição de matérias-primas e baixo custo de processamento - constitui uma alternativa viável para o mercado alimentício. Smoothie é basicamente uma bebida semelhante ao milk shake, mas onde são usados altas concentrações de frutas e gelo batidos. Também é muito popular a adição de iogurte ou leites vegetais. Como é uma bebida com alta cremosidade, a biomassa de banana verde pode constituir uma alternativa viável para este produto, a sua aplicação atua elevando o valor nutricional do Smoothie, constituindo uma opção na linha de alimentos inovadores.

Este trabalho teve por objetivo desenvolver um Smoothie à base de biomassa da banana verde com reduzido valor calórico, elevado teor de fibras, de forma a beneficiar a população com restrições alimentares - como açúcar, dietas, para os portadores de diabetes - ou que desejam consumir um produto que reúna saúde, qualidade e praticidade; além disso, verificar a aceitação junto aos consumidores com auxílio de testes sensoriais.

MATERIAL E MÉTODO

Preparo da biomassa da banana verde:

No preparo da biomassa da banana verde, utilizou-se o setor de Frutas e Hortaliças do Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia de Minas Gerais- *campus* Bambuí. Pesou-se 1 kg de bananas caturras verdes (*Musa cavendishi*), e estas foram lavadas com água e detergente neutro e submetidas a cozimento no tacho por 12 minutos. Em seguida, foram descascadas e homogeneizadas em processador de alimentos sob velocidade de rotação constante por 5 minutos conforme descrito por BORGES (2003).

Formulação do Smoothie:

Na elaboração do Smoothie, foram usados como ingredientes a biomassa da banana verde, o leite desnatado, sucralose e polpas dos seguintes sabores: amora, frutas vermelhas e framboesa.

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

Para cada litro do produto, foram gastos, um litro de leite desnatado, cinco pacotes de polpas de 100g cada, 150g de biomassa da banana verde e 150g de sucralose. Todos os ingredientes foram liquidificados, envasados e esterilizados.

Análise Sensorial:

Avaliou-se a aceitação geral do Smoothie à base de biomassa da banana verde (*Musa spp.*) sabor frutas vermelhas. A análise sensorial do Smoothie foi realizada no laboratório de Análise Sensorial, localizado no prédio de Alimentos - Instituto Federal de Minas Gerais campus Bambuí-IFMG por uma equipe composta por 55 provadores, não treinados, de ambos os sexos, recrutados entre alunos e funcionários do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas, utilizando ficha para avaliação com escala hedônica de 9 pontos que varia de “gostei extremamente” a “desgostei extremamente” para o atributo avaliação global. Os provadores receberam três amostras do produto, sendo cada uma dos sabores frutas vermelhas, amora e framboesa, com um copo d’água. Foram instruídos a preencherem a ficha, avaliando os produtos nos atributos de aspecto global e textura de acordo com a escala hedônica. Os mesmos produtos foram igualmente avaliados também segundo intenção de compra do produto usando-se uma escala de 5 pontos que varia de certamente compraria a certamente não compraria.

Análise Estatística:

Os resultados foram avaliados mediante comparação entre as médias através do teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostram que no teste de aceitação as amostras não deferiram estatisticamente entre si pelo teste de Tukey ($p > 0,05\%$) ficando entre os termos hedônicos gostei extremamente a gostei moderadamente (figura 1).

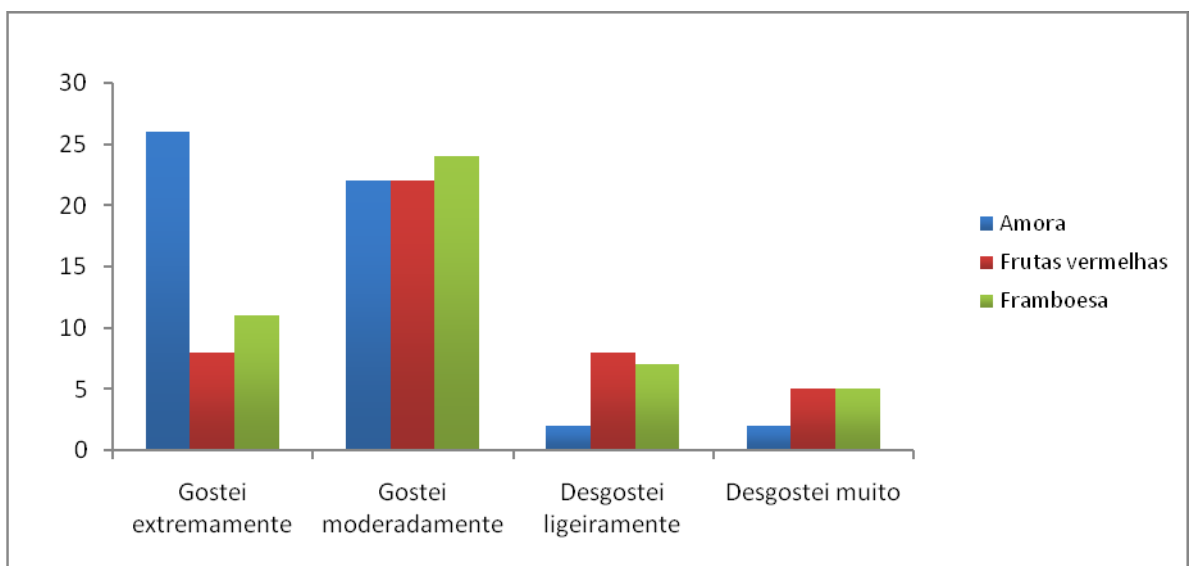


Figura 1. Gráfico relativo à preferência entre as três formulações de smoothie

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014

Embora pelas análises estatística as médias não tenham diferido entre si, a figura mostra uma maior aceitação da formulação de Smoothie com amora, seguida da de framboesa e de frutas vermelhas. Estes dados estão de acordo com aqueles obtidos pelo teste de intenção de compra conforme demonstrado na figura 2.

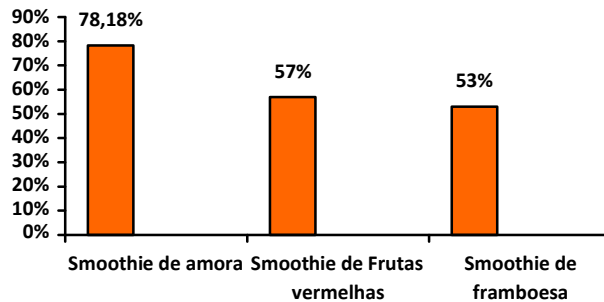


Figura 2. Gráfico relativo ao percentual de intenção de compra das diferentes formulações de Smoothie.

Os produtos obtiveram um ótimo desempenho para o parâmetro intenção de compra com 78,18%; 57% e 53% das intenções, para as formulações com polpa de amora, frutas vermelhas e framboesa, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que as formulações de *Smoothie* à base de biomassa de banana verde constituem uma excelente forma de incentivar o consumo de banana na forma de derivados alimentícios diferenciados.

AGRADECIMENTOS

Agradecimentos à FAPEMIG, pelo apoio na concessão de bolsas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, M.T.M.R. Potencial vitamínico de banana verde e produtos derivados. Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Faculdade de Engenharia (FEA). Campinas-SP. 2003. **Tese de doutorado.**

VORAGEN, A. G. J. Technological aspects of functional food related carbohydra.1998.

VII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
VII Jornada Científica e I Mostra de Extensão
21 a 23 de outubro de 2014