

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

Desenvolvimento e análise sensorial de doce de leite utilizando farinha de banana verde (*Musa spp.*)

Laura Costa Vitoi NASCIMENTO¹; Tamiris do Rosário NASCIMENTO¹; Rafael Antônio Nunes COURA¹; Alessandra Regina VITAL²; Andréia PERARO-NASCIMENTO³; Cristina Dias de MENDONÇA⁴

1 Alunos do Curso Superior do IFMG – *campus* Bambuí, Bambuí - MG e-mail: tamynasto@yahoo.com.br

2 Professora do Instituto Federal Minas Gerais - *campus* Bambuí, Bambuí - MG e-mail:

alessandra.vital@ifmg.edu.br

3 Laboratório de Pesquisa – Centro Universitário de Lavras, Lavras - MG e-mail:

andreiaperaro@unilavras.edu.br

4 Tecnóloga de alimentos responsável pelos Setores da Agroindústria do IFMG - *campus* Bambuí, Bambuí - MG

RESUMO

A banana, *Musa spp.* é uma das frutas mais consumidas no mundo. Uma importante alternativa para o incremento na cadeia produtiva da banana seria a utilização de farinhas com qualidades funcionais, o que incentivaria o uso industrial e minimizaria as perdas pós-colheita. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um produto que permita a substituição do amido por farinha de banana verde, agregando valor sem que este perca suas características. Foram produzidas duas formulações de doce de leite, uma contendo 1% de amido de milho e outra contendo 1% de farinha de banana verde. A análise sensorial comprovou a boa aceitação das formulações do doce de leite onde os maiores percentuais das respostas dos provadores oscilaram entre gostei extremamente, gostei muito e gostei moderadamente. Portanto, a farinha de banana caturra verde pode ser considerada uma ótima alternativa como substituto parcial ou total de amido em produtos alimentícios.

Palavras-chave: substituição de amido, novo produto, alimento alternativo

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

INTRODUÇÃO

A banana, *Musa spp.* é uma das frutas mais consumidas no mundo, sendo cultivada na maioria dos países tropicais como fonte de alimentação e renda (BOTREL et al., 2002).

A banana quando cozida verde, perde tanino, responsável pela adstringência. Sua utilização em alimentos é de extensão considerável, pois não altera o sabor, aumenta a quantidade de fibras, proteínas e nutrientes, além de aumentar significativamente o rendimento dos produtos (VALLE e CAMARGOS, 2003).

O teor de amido resistente da banana verde é elevado, variando de 25 a 33% na farinha da polpa de diferentes cultivares (CORDENUNSI et al., 2000). A presença de amido resistente (AR) na elaboração de produtos é de interesse tanto para a indústria de alimentos como para o consumidor. Com base nessas características, uma importante alternativa para o incremento na cadeia produtiva da banana seria a utilização de farinhas com qualidades funcionais, o que incentivaria o uso industrial e minimizaria as perdas pós-colheita.

A farinha de banana verde tem boa quantidade de espessante, estudo tem mostrado que há uma possibilidade de substituição, contudo a legislação para doce de leite é permitido o uso de 2% de amido como espessante.

A produção de doce de leite no Brasil é feita por muitas fábricas, desde as caseiras até as grandes indústrias, com distribuição em todo o país. O doce de leite é um alimento regional, produzido e comercializado principalmente na Argentina e no Brasil (DELLA LUCIA et al, 2003).

É definido como o produto obtido a partir do cozimento de leite adicionado de sacarose, sendo permitido o uso de muitos outros ingredientes (BRASIL, 1997).

Apesar de ser produzido em grande volume e amplamente empregado como um ingrediente, o doce de leite não apresenta uniformidade em sua qualidade.

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um produto inovador que permita a substituição do amido por farinha de banana verde e agregar valor sem que este perca suas características.

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

MATERIAL E MÉTODOS

A produção do doce de leite foi realizada na Unidade de Ensino e Produção – Processamento de frutos e vegetais do Instituto Federal Minas Gerais – campus Bambuí em tacho cozedor.

O doce de leite foi produzido a partir de leite integral, açúcar, bicarbonato de sódio e farinha de banana caturra verde sem casca (esta na concentração de 1%). Foi realizada uma segunda formulação utilizando 1% de amido de milho. Os ingredientes foram adicionados ao tacho cozedor onde permaneceram sob calor e agitação até concentração de 52°Brix.

As formulações foram submetidas à análise sensorial com 50 provadores não treinados, no Laboratório de Análise Sensorial do IFMG - campus Bambuí. As amostras foram dispostas em copos descartáveis de 50 ml codificado e utilizada ficha de avaliação com escala hedônica de nove pontos (9 = gostei extremamente a 1 = desgostei extremamente) para avaliar a aceitação do produto em percentagem.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise sensorial comprovou a boa aceitação das formulações do doce de leite onde os maiores percentuais das respostas dos provadores oscilaram entre gostei extremamente, gostei muito e gostei moderadamente. O restante foram os que gostaram ligeiramente e se mostraram indiferentes como mostra a Figura 1 e 2.

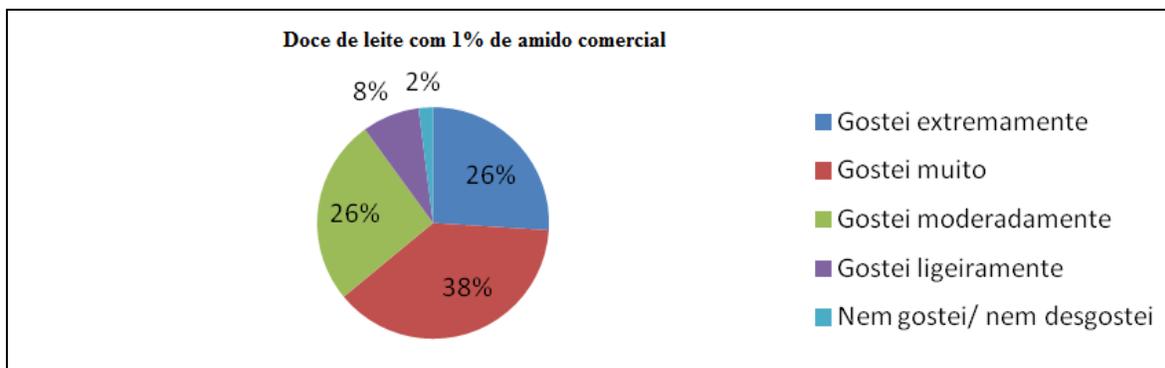


FIGURA 01.Análise sensorial realizada com o doce de leite a 1% de amido comercial.

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

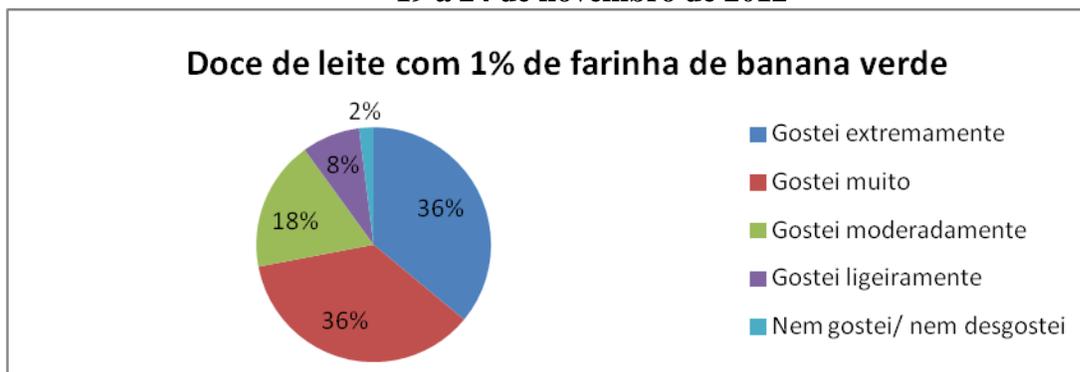


FIGURA 02. Resultado da análise sensorial realizada para doce de leite com 1% de farinha de banana caturra verde sem casca.

CONCLUSÕES

Em função do fácil acesso na obtenção da banana, seu elevado teor de amido, bem como a boa aceitação sensorial do produto produzido com a farinha, este pode ser considerado uma ótima alternativa como substituto parcial ou total de amido em produtos alimentícios.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOTREL, N. FREIRE JUNIOR, M.; VASCONCELOS, R. M. B.; HENRIQUETA, T.G. Inibição do amadurecimento da banana-Prata-Anão com a aplicação do 1 metilciclopropeno. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 24, n. 1, p. 53-56, 2002.

BRASIL. Ministério da Agricultura e do Abastecimento, Secretaria de Defesa Agropecuária, Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria No 354, de 4 de setembro de 1997. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/das/dipoa/port354.html> Acesso em: 16 nov. 2000.

CORDENUNSI, B.R.; MENEZES, E.W.; MOTA, R.V. da; LAJOLO, F.M. Composição em carboidratos em banana verde e madura de diferentes cultivares. 2000. *Seminario del Proyecto de Investigación Precompetitiva CYTED XI.8*. Quito. p. 15-22. [Anais da Conferência realizada em Baños, Equador, 1998], 2000.

DELLA LUCIA, S. M.; GOMES, É. D.; NACHTIGALL, A. M.; CAVALCANTE, J. F. M.; MINIM, V. P. R. Perfil Sensorial de doce de leite pastoso. **Revista Instituto de Laticínios "Cândido Tostes"**, set-out, nº 334, 2003. p 45-50.

V Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
V Jornada Científica
19 a 24 de novembro de 2012

VALLE, H. F. e CAMARGOS, M. **Yes, nós temos banana**. Editora Senac. São Paulo, 2003.