

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DE BEBIDA LÁCTEA DE MARACUJÁ

Eliane Souza da Silva

eliane_blen@hotmail.com

Indianara dos Santos Andrade

Lauany Karine Santos Santana

Yury Barbosa Barros

Discentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - *Campus* Barreiras.

Juliana de Oliveira Carneiro

Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - *Campus* Barreiras.

1. Introdução

A preocupação com o desenvolvimento sustentável no século XXI vem mudando a forma de alimentação das pessoas. Para isso, tecnologia, ciência e medicina, juntas, procuram introduzir maior valor nutricional na alimentação de forma a não atingir bruscamente o meio ambiente, como nas últimas décadas. Na tentativa de se poder melhorar a alimentação das pessoas, nutricionalmente e economicamente, vem se desenvolvendo vários produtos de forma sustentável, como por exemplo a bebida láctea, que se utiliza o soro do leite.

Segundo a Instrução Normativa nº 16 de 23/08/2005, do Ministério da Agricultura, Bebida Láctea é o produto obtido a partir de leite ou leite reconstituído e/ou derivados de leite, reconstituídos ou não, fermentado ou não, com ou sem adição de outros ingredientes, onde a base láctea represente pelo menos 51% (cinquenta e um por cento) massa/massa (m/m) do total de ingredientes do produto. Essas bebidas apresentam consistência líquida, de diferentes graus de viscosidade, de acordo com a sua composição. (BRASIL, 2005).

O soro de leite bovino é excelente exemplo da possibilidade de aplicação de proteínas como ingredientes funcionais. No Brasil, por exemplo, o soro resultante da indústria queijeira é, na maioria das vezes, simplesmente descartado nos esgotos ou mananciais, ou utilizado esporadicamente como alimento animal. Além de representar um problema em termos de poluição ambiental, deixa-se de empregar um produto nobre em aplicações que lhe agregariam maior valor comercial (ANTUNES, 2003).

O maracujá (*Passiflora edulis*) é originário da América Tropical, apresentando grande aceitação pelos consumidores principalmente na forma de suco concentrado (ITI TROPICALS, 2007 apud HENRIQUE, 2009). A fruta além de ser rica em vitaminas e minerais possui um preço bastante acessível para todos e é encontrado em todo o Brasil devido à extensão de área, clima privilegiado, relevo pouco acidentado e inúmeras outras características favoráveis ao desenvolvimento da cultura. (MAARA, 1996 apud PENA *et. al.* 2008). A casca do maracujá é composta pelo flavedo (parte com coloração) e albedo (parte branca), sendo este rico em pectina,

uma espécie de fibra solúvel. (CORDOVA, 2005; CAMARGO, et al, 2008 apud BENEVIDES e DUARTE, s.d.).

Segundo PINHEIRO (2007) apud TIBURTINO-SILVA, (2008), cerca de 90% das cascas e sementes de maracujá das indústrias de sucos e polpas são descartadas embora apresentem grande quantidade de fibras, pectina e óleo. A pectina quando ingerida forma um gel, dificultando a absorção de carboidratos e da glicose produzida no processo digestivo e também nas gorduras, auxilia ainda a redução de glicemia e na taxa de colesterol. (SZEGÖ, 2007 apud BENEVIDES,s.d.).

O objetivo do presente trabalho foi elaborar bebida láctea utilizando o soro de leite, que normalmente é descartável por laticínios, agregada à polpa e à entrecasca do maracujá, onde há quantidade considerável pectina e avaliação da sua aceitabilidade pelo consumidor.

2. Metodologia

Os maracujás foram adquiridos no comércio local, em quantidade suficiente para os ensaios no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus-Barreiras, em 04 de outubro de 2010.

2.1. Preparo da polpa de maracujá

Utilizou-se 2 kg de maracujás, que foram submetidos à lavagem em 10L de água clorada a 200ppm, logo após foram cortados ao meio com faca inox para o despulpamento e remoção das sementes. As sementes foram trituradas em liquidificador para extração da polpa.

2.3. Extração da pectina

Em um tacho colocou-se as cascas com 3L de água potável, que foram submetidas a um cozimento em fogo médio durante 40 minutos. Em seguida, a entrecasca, onde se encontra a pectina, foi extraída da casca.

2.4. Preparação da Bebida Láctea

Para a preparação da bebida láctea, utilizou-se a seguinte proporção dos ingredientes 20% de polpa de maracujá, 61% de soro de leite, 10% de açúcar, 9% de leite em pó integral e alguns mesocarpos do maracujá (pectina). Os ingredientes foram homogeneizados utilizando-se liquidificador em velocidade alta durante 2 minutos.

Em seguida, a bebida foi submetida a tratamento térmico, durante 4 a 5 minutos, em temperatura próxima dos 90°C. Logo após, o produto obtido foi acondicionado em uma jarra plástica e refrigerado durante 8 horas, para posterior Análise Sensorial.

2.5. Análise Sensorial

A análise sensorial, da Bebida Láctea de maracujá, foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus-Barreiras, no dia seguinte ao preparo da bebida, no período vespertino. Foram utilizados 44 (quarenta e quatro) provadores não treinados, que avaliaram sensorialmente o produto, cada um recebeu uma amostra de aproximadamente 50mL. O teste utilizado foi o Teste de Aceitação, com Escala hedônica, numerada de 7 a 1, sendo 7, gostei muitíssimo, e 1 desgostei muitíssimo. Foram analisados os seguintes aspectos: impressão global, cor, aroma, sabor e textura. A ficha utilizada é apresentada na Figura 1.

Figura 1: Ficha utilizada para o teste de aceitação.

Teste de Aceitação

Por favor, avalie a amostra e use a escala abaixo para indicar o quanto você gostou ou desgostou da mesma.

7. Gostei muitíssimo
6. Gostei muito
5. Gostei
4. Não gostei nem desgostei
3. D. desgostei
2. D. desgostei muito
1. D. desgostei muitíssimo

Impressão Global _____

Cor _____

Aroma _____

Sabor _____

Textura _____

3. Resultados e Discussão

A realização do teste de análise sensorial obteve percentual de aceitabilidade satisfatório, como é demonstrado na Tabela 1.

Observa-se que o produto foi bem aceito em todos os aspectos, obtendo 75% de aceitabilidade no quesito impressão global, quando se avalia o produto com um todo. A cor e o aroma apresentaram aceitabilidade de 95% e 88%, respectivamente. No quesito sabor, a aceitação de 61%, indica que o sabor pode ser melhorado, e a textura foi o quesito menos aceito, apresentando 36% de rejeição, isso se deve a sensação de arenosidade percebida quando se degusta o produto, provocada provavelmente, pela pectina. Testes futuros poderão retirar esse característica do produto.

Tabela 1: Resultado em forma percentual e ilustrativa da análise sensorial da bebida láctea a base de soro de leite adicionado de polpa e mesocarpo do maracujá.

Atributo	Gostei Muitíssimo	Gostei muito	Gostei	Não gostei e nem desgostei	Desgostei	Desgostei muito	Desgostei muitíssimo
Impressão Global	9%	27%	39%	18%	5%	2%	----
Cor	34%	20%	41%	5%	---	---	----
Sabor	2%	11%	48%	21%	7%	9%	2%
Textura	9%	5%	34%	16%	25%	9%	2%
Aroma	35%	28%	25%	12%	---	---	---

5. Considerações Finais

O objetivo de aproveitar cascas do maracujá para retirada da pectina e o subproduto da produção queijeira (soro de leite) para elaboração de um produto sustentável foi alcançado. Com os resultados obtidos na análise sensorial é perceptível a boa aceitabilidade do produto final, com algumas perspectivas de melhoria para trabalhos futuros.

Conclui-se que, a entrecasca e o soro do leite, utilizados na produção da bebida láctea, podem trazer benefícios ao corpo humano (por possuir proteínas, vitaminas entre outros) e ao meio ambiente (já que são considerados resíduos), além da inserção de um produto novo e sustentável no mercado brasileiro.

Palavras-chave: Bebida láctea, maracujá, análise sensorial.

6. Referências Bibliográficas

ANTUNES, Aloísio José. **Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino**. Barueri, SP: Manole, 2003.

BENEVIDES, Aline de Arruda. DUARTE, Juliana Maria Amabile. **PROVEITAMENTO INTEGRAL DO MARACUJÁ-AZEDO (*Passiflora edulis Sims f. flavicarpa Deg*) PARA PRODUÇÃO DE DOCE DIET**. [on line] Disponível em <http://www.univag.edu.br/adm_univag/Modulos/Producoes_Academicas/arquivos/Doce_da_casca_maracuja_1_.pdf> acesso em 08/10/2010.

BRASIL, 2005. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa nº 16**. Aprova o Regulamento Técnico de Identidade e Qualidade de Bebida Láctea. Disponível em <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do?operacao=visualizar&id=12792>> Acesso em 09/10/2010.

HENRIQUE, Ribeiro. **Utilização de maracujá integral no desenvolvimento de sobremesa láctea (flan) e avaliação de suas características físico-químicas e sensorial**. Jéssica. [on line] II Semana de Ciência e Tecnologia do IFMG Campus Bambuí II Jornada Científica, 2009. Disponível em <<http://www.cefetbambui.edu.br/sct/trabalhos/Produ%C3%A7%C3%A3o%20Aliment%C3%ADcia/12-PT-7.pdf>> acesso em 10/10/2010.

PENA, Rosinelson S. *et. al.* **ESTUDO DA SECAGEM DA FIBRA RESIDUAL DO MARACUJÁ DRYING STUDY OF PASSION FRUIT RESIDUAL FIBER**. [on line] Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial v. 02, n. 01: p. 1-13, 2008. Disponível em <<http://www.pg.utfpr.edu.br/depog/periodicos/index.php/rbta/article/viewFile/266/234>> acesso em 09/10/2010.

TIBURTINO-SILVA, Lorene A. *et. al.* **Comparações entre metodologias para extração de pectina em maracujá (*passiflora edulis flavicarpa*)**. [on line] Resumos do 2º Seminário de Agroecologia de Mato Grosso do Sul. Disponível em <<http://www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php?journal=rbagroecologia&page=article&op=viewFile&path%5B%5D=7604&path%5B%5D=5472>> acesso em 08/10/2010.