



SMOOTHIE DE FRUTAS VERMELHAS

Jhessika de Santana Silva, Lívia Karen Barbosa, Jéssica Silva Medeiros,
Pamella Cristina Teixeira, Mariana Buranelo Egea, Tainara Leal de Sousa,
Marco Antônio Pereira da Silva

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde

RESUMO

Os smoothies são produtos elaborados a base de frutas, podendo ser prático o seu processamento e ter características de sabor agradável, consistência suave e semilíquida. Pode ser preparado de forma caseira com frutas frescas ou polpa de frutas congeladas. Desse modo, objetivou-se elaborar smoothies preparados de polpas de frutas vermelhas (melancia e amora) e banana. A consistência do Smoothie é semelhante à de um milk shake por ser uma bebida que é consumida de forma gelada e possui uma consistência cremosa, é feito com frutas congeladas batidas com água ou leite. A banana foi inserida com o intuito de adicionar textura e consistência cremosa ao produto. Observou-se que o smoothie é um produto alternativo que não substitui o consumo total de frutas, mas pode ser considerado como fonte de vitamina devido a sua composição e ser inserido em um padrão alimentar saudável. O smoothie apresentou aparência e sabor como esperado apresentou tons distintos, porém o armazenamento em embalagem de vidro auxilia na conservação das características de cor da bebida.

Palavras-chave: Banana; Melancia; Amora.



1. INTRODUÇÃO

O aumento de doenças crônicas que estão interligadas aos maus hábitos alimentares e um estilo de vida sedentário fez crescer também a procura por alimentos que apresentem algum benefício para a saúde (Ribeiro et al., 2017).

Atualmente, as bebidas prontas para consumo do tipo smoothie são alvo de consumidores que buscam qualidade nutricional e praticidade. Isto ocorre porque estas bebidas são formuladas à base de frutas, suco de frutas, iogurte, leite ou mel, apresentando uma consistência semilíquida e são envasadas em garrafas de fácil manuseio. Além destas características, os smoothies de frutas apresentam fibras alimentares, substâncias antioxidantes e nutrientes que podem contribuir para diminuir o risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (Teixeira et al., 2018).

A consistência do Smoothie é semelhante à de um milk shake por ser uma bebida que é consumida de forma gelada e possui uma consistência cremosa, é feito com frutas congeladas batidas com água ou leite. O seu alto valor nutritivo e custo barato vem ganhando força (da Rocha, 2018).

Nesse contexto, muitas frutas nativas podem ser incorporadas como ingrediente funcional na formulação de smoothies, a despeito da pouca aceitação sensorial quando oferecidas in natura ou puras, por apresentarem uma composição rica do ponto de vista nutricional e em compostos bioativos (Bioquímicos & Ribeiro, 2018).

Na obtenção desses produtos podem ser utilizadas diferentes frutas, que contribuem para o aporte nutricional e para as características sensoriais da bebida. Na literatura científica tem sido reportado o desenvolvimento de diferentes smoothies com misturas de frutas, apresentando características como poder antioxidante, compostos



fenólicos, vitaminas e boa aceitação sensorial. Em geral, as frutas que compõem um smoothie contribuem para a qualidade dos mesmos com base nas suas características originais, como, por exemplo; a banana, que agrega o sabor doce (Teixeira et al., 2018).

Segundo Silva (2006), as frutas são constituintes importantes da dieta humana devida seus valores nutritivos e por satisfazerem os hábitos alimentares de grande parte dos consumidores.

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 vida útil muito curta e precisa ser consumida rapidamente (Izidoro, 2007). Por outro lado, visando à diminuição dessas perdas, a banana ainda verde vem sendo considerada como um produto ideal para ser industrializado (Borges, 2003).

A banana é fonte de grande valor energético, calórico e rico em vitaminas um alimento saudável para a população (Lima et al., 2000). Apesar da banana não ser natural do Brasil, o cultivo da banana no país se espalhou de tal forma que hoje se destaca como a fruta mais consumida (SEBRAE, 2008).

A melancia possui o sabor doce e odor bastante característico. Em sua composição 92,6% é água em 100g de polpa, o fruto é bastante refrescante e pode ser consumido puro (EMBRAPA, 2007).

As amoras possuem à presença de elevado teor de compostos fenólicos com poder antioxidante, o que vem despertando grande interesse da população e comercialização, mais devido a sua estrutura frágil e vida de prateleira pequena vem sido buscado formas de produção industrial (Mota, 2006)

Objetivou-se a produção de smoothie de melancia, amora e banana.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Processamento da banana

As etapas de tratamento da banana que conferiram a consistência cremosa ao smoothie, estão apresentadas na Figura 1.

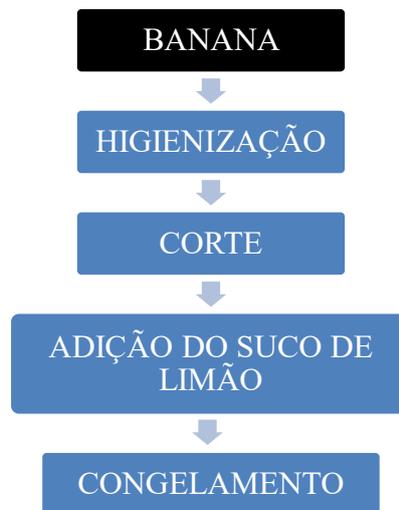


FIGURA 1 – Fluxograma de processamento da banana destinada ao smoothie

Higienização

As bananas foram lavadas em água corrente para remoção das sujidades e consequentemente submersas em 2 litros de água contendo duas colheres de sopa de água sanitária, de 15 a 20 minutos. É necessário que ocorra o enxague para a remoção do excesso de cloro e logo após devem ser secas em papel toalha.

Corte

Após a remoção da casca, com um auxílio de uma faca a banana foi cortada em rodela, vide Figura 2.



FIGURA 2 – Bananas cortadas para congelamento.

Adição do suco de limão

Para evitar o escurecimento enzimático foi adicionado suco de limão nas bananas, para três bananas médias pode ser utilizado $\frac{1}{4}$ de suco.

Congelamento

Após a adição do suco de limão as bananas devem ser colocadas em plástico de PVC e armazenadas em congelador até 12 horas.

Produção da geléia de frutas vermelhas

Na Figura 3, estão apresentadas as etapas de produção da geléia de frutas vermelhas que irá conferir sabor ao smoothie.



FIGURA 3 – Etapas para produção da geleia de frutas vermelhas.

Higienização

A sanitização das frutas é realizada separadamente em 2 litros de água e duas colheres de sopa de água sanitária, submerso de 15 a 20 minutos. É necessário o enxague para a remoção do excesso de cloro e logo após secas em papel toalha.

Despolpamento da melancia

A melancia foi cortada em fatias e a polpa cortada em cubos.

Cozimento

Para o preparo da geleia é levado ao fogo baixo (150 °C), 275 gramas de melancia, 35 gramas de amora, 15 gramas de açúcar e 12 mL de água.

Durante o cozimento ocorreu a mexedura dos ingredientes em todo o processo, quando as frutas estiverem derretidas e a mistura apresentar aparência característica de geleia é a consistência esperada do produto.



FIGURA 4 – Ingredientes da geleia ao fogo.

Congelamento

Após resfriada, a geleia deve ser congelada em plástico de PVC por pelo menos 12 horas.

Produção do Smoothie

Na Figura 5, está apresentado as etapas para a produção do smoothie.



FIGURA 5. Etapas de produção do Smoothie



Tratamento do Leite

O leite foi adquirido no setor de bovinocultura localizado na fazenda do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano - Campus Rio Verde e levado ao Laboratório de Produtos de Origem Animal (LPOA) onde foi pasteurizado à temperatura de 72 °C por 20 segundos e depois resfriado até a temperatura de 37 °C. A pasteurização é um processo importante para garantia de qualidade do leite, pois é um dos alimentos nutricionalmente mais completos, sendo um importante substrato para microrganismos, o tornando altamente perecível. Por essa razão a pasteurização é de fundamental importância para eliminar a microbiota patogênica e parte da microbiota deteriorante do leite

Após ser resfriado, o leite deve ser refrigerado por pelo menos 5 horas.

Homogeneização

Os materiais utilizados para a produção do smoothie de frutas vermelhas estavam previamente congelados para auxiliar na consistência do mesmo, utilizou-se 3 bananas média, geléia e 1 litro de leite, homogeneizou-se no liquidificador e adicionou-se 5 unidades de amoras ao servir, como exposto na Figura 6.



FIGURA 6 – Smoothie de frutas vermelhas.

As quantidades mencionadas nesse estudo rendem ao equivalente a 1,5 litros de smoothie de frutas vermelhas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O smoothie apresentou características sensoriais agradáveis, tais como sabor e odor, devido as frutas utilizadas para o preparo do smoothie estarem previamente congeladas o produto adquiriu maior viscosidade, ou seja, consistência semelhante ao de milk shake, apresenta coloração característica e a escolha de armazenamento em recipiente de vidro auxilia na conservação da coloração da bebida.

As frutas foram escolhidas por possuírem baixo custo e pela preferência dos consumidores, segundo Rocha (2018), as frutas mais populares como banana, devido à disponibilidade são as mais consumidas e preferidas tanto por pais quanto filhos; o preço e o apelo sensorial (aparência, aroma e sabor) são os norteadores do consumo



e da escolha das frutas; as famílias se preocupam com a alimentação mais saudável independentemente do IDH e utilizam estratégias semelhantes para ampliar o consumo de frutas entre seus filhos; o smoothie alcançou boa expectativa para consumo a partir da mistura contendo frutas, principalmente banana.

Acredita-se que o smoothie de frutas vermelhas possuirá grande aceitação se for introduzido no mercado, Guazi (2016) observou em seu trabalho com Produção de smoothie com polpas de morango e banana desidratadas em leite de espuma que as amostras de smoothies de morango e banana, como um todo, têm aceitação por parte dos consumidores, no entanto, observa-se maior preferência pelos smoothies preparados com leite, portanto, considerando que o smoothie de frutas vermelhas foi produzido com leite e com frutas de baixo valor comercial e grande aceitação sensorial acredita-se que o mesmo apresentará aceitação comercial positiva.

4. CONCLUSÃO

O consumo de produtos derivados de frutas, em especial aqueles sem o açúcar de adição, tem sido recomendado como uma alternativa para reduzir o aumento de doenças crônicas relacionadas a hábitos alimentares inadequados e a um estilo de vida sedentário. As frutas desidratadas, sucos integrais e os sucos mistos (smoothies) são exemplos de produtos à base de frutas que podem colaborar para uma dieta mais saudável.

O Smoothie é uma bebida semelhante ao milk shake, mas onde são usadas altas concentrações de frutas e gelo batidos em função da facilidade de aquisição de matérias-primas e baixo custo de processamento constitui uma alternativa viável para o mercado alimentício.



Com isso, o smoothie de frutas vermelhas e banana apresenta maior aceitabilidade pelo consumidor, observa-se também maior preferência pelos smoothies preparados com leite, devido a aparência da cor e aroma e sabor ter intenção maior na compra do produto.

O smoothie é uma opção ideal para ser servida como sobremesa, por ter característica de milk-shake.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A cultura da melancia/ Embrapa Meio-Norte – 2. ed. rev.amp. – Brasília, DF :Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

Bioquímicos Q. E., Ribeiro L. O. Desenvolvimento de smoothie de juçara, banana e morango: processos de conservação e estudo da bioacessibilidade dos compostos fenólicos. 2018.

Borges M. T. M. R. Potencial vitamínico de banana verde e produtos derivados. [Tese de doutorado] Campinas, São Paulo: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2003. 137pp

da Rocha W. S. Efeito da ordem de apresentação das questões CATA (checkall-that-apply) na avaliação sensorial de smoothies de frutas destinados ao público infanto-juvenil. Embrapa Agroindústria de Alimentos-Tese/dissertação (ALICE), 2018.

Guazi J. S. Produção de smoothie com polpas de morango e banana desidratadas em leite de espuma. 2016.



Izidoro D. R. Polpa de banana verde: modificações e propriedades reológicas. 2007. Dissertação (Mestrado em Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal de Paraná, Curitiba, 2007.

Lima A. G. B. et al. Aspectos científicos e tecnológicos da banana. Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais, Campina Grande, v.2, n.1, p. 87-101, 2000.

Mota R. V. Caracterização do suco de amora-preta elaborado em extrator caseiro. Ciência Tecnologia de Alimentos, Campinas , v. 26, n. 2, p. 303-308, June 2006.

Ribeiro L. O. et al. Sensory evaluation and antioxidant capacity as quality parameters in the development of a banana, strawberry and juçara smoothie. Food Science. Technology, Campinas, 2017.

SEBRAE. Estudo de Mercado SEBRAE / ESPM – 2008. Brasília, 2007 (Série Mercado).

Silva M. L. F. Qualidade microbiológica e ocorrência de leveduras em polpas congeladas de frutas. 2006. 117f. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Engenharia e Ciências de Alimentos) - UNESP de São José do Rio Preto/SP, 2006.

Teixeira N. S. et al. Aproveitamento do albúmen sólido do coco verde para obtenção de smoothie de frutas tropicais. 2018.