

Produção de bebida fermentada alcoólica de kiwi

Bruna Matos de Assis

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

bruninha_matos100@hotmail.com

Jennyfer Thamysa Galvão

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

Bianca Mariá Berto

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

Amanda Porto Sena

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

Cleiser Castro Silva

Docente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia.

Resumo: O kiwi é uma ótima fonte de Vitamina C, E, B6, niacina, potássio, magnésio, cobre, fosfato e fibras dietéticas, não possui nenhum teor de colesterol. Tem efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes, anticancerígenos e laxativos. Bebidas fermentadas de frutas constituem produtos promissores devido à tendência de aceitação em pesquisas de consumo, além de contribuírem para a redução de perdas pós-colheita de frutos perecíveis. Este trabalho teve como objetivo a produção de bebida fermentada alcoólica de kiwi, pensando em algo inovador que agrade ao público adulto com uma bebida diferente, refrescante e saborosa.

Palavras chave: Kiwi. Fermentado. Vinho.

1. INTRODUÇÃO

A elaboração de bebidas alcoólicas é um dos mais antigos processos que acompanham a civilização, tendo, ao que tudo indica, sido iniciado com a produção de vinho e cerveja a milhares de anos. Essas bebidas, bem como outras que surgiram com a própria evolução da sociedade, tiveram a sua tecnologia de produção melhorada a medida que se tornaram uma fonte extensiva de geração de capital e trabalho. Além do aspecto financeiro, a toda uma cultura e tradição por trás da produção de bebidas, sendo algumas caracterizadoras de suas regiões produtoras (VENTURINI FILHO, 2010). Exemplos muito conhecidos deste fato são as famosas cervejas holandesas, belgas e alemãs, os vinhos franceses, italianos e espanhóis, os uísques escoceses, tequilas mexicanas, saquê japonês, o

rum cubano e até mesmo a aguardente brasileira que é a bebida destilada mais produzida no mundo.

Há uma tendência de se buscarem, a cada dia, novas tecnologias que tragam além de maior produtividade, melhoria da qualidade para o produto final. Os processos de vinificação tem sido um bom exemplo desse progresso. A fermentação alcoólica do mosto de uva, algo totalmente empírico no passado, tornou-se uma das mais fortes áreas da pesquisa agroindustrial (VENTURINI FILHO, 2010). Dentro desse contexto, a viticultura e a enologia estudam vários aspectos para melhoria da produção, que vão desde a seleção das melhores variedades de vinha, dos processos de vinificação, de micro-organismos para fermentação, até os cuidados para a obtenção da bebida final, sua estabilização, engarrafamento e venda. As leveduras utilizadas no processo de fermentação são de extrema importância para o produto final obtido. São elas que transformarão os açúcares em etanol, e do seu metabolismo também serão gerados os demais compostos formadores de aroma que caracterizam, peculiarmente, a bebida. Além da uva, outras frutas têm sido utilizadas para produção de bebidas alcoólicas fermentadas. Entre as mais difundidas estão a maçã, utilizada como sidra; a pera, cujo mosto fermentado resulta no *perry* (VENTURINI FILHO, 2010).

As leveduras tem preferência por unidades monoméricas de carboidratos. O gênero *Saccharomyces* pode utilizar mais de uma fonte de carbono para realizar a fermentação alcóolica como sacarose, maltose, galactose, manose, frutose e glicose, sendo esses dois últimos metabolizados de forma mais eficiente e tendo a glicose como metabólito de escolha pela maioria das células. Além de etanol, glicerol e ácido acético, outros compostos orgânicos são sintetizados pela levedura alcóolica em maiores concentrações durante o processo fermentativo, e são responsáveis pelo aroma e sabor das bebidas (e.g. ésteres, aldeídos, álcoois superiores e ácidos orgânicos) (VENTURINI FILHO, 2010).

Muitas das bebidas alcoólicas tiveram sua origem a partir de descendência cultural, que posteriormente assumiu os modos capitalistas e tornou-se indústria. Algumas outras surgiram como alternativa para o aproveitamento do excesso de produção frutícola de

certas regiões ou como uma inovação tecnológica para o uso das mesmas, como as bebidas alcoólicas fermentadas obtidas de pêssego, laranja e caju. Nos últimos dez anos, vem crescendo o número de trabalhos de pesquisas relativos ao emprego de frutas na produção de bebidas alcoólicas fermentadas, destacando-se o uso de kiwi, banana, cajá, manga, acerola, jabuticaba, graviola, cacau, laranja e gabirola (VENTURINI FILHO, 2010).

Foi pensado em algo inovador, que traga frescor, satisfação, alegria e um sabor além de delicioso, excepcional. Daí surgiu a ideia de inovar a produção de vinhos trazendo uma fruta exótica e rica em vitaminas, o kiwi. Através da fermentação, o produto será levemente alcoólico e por isso direcionado ao público jovem e adulto.

O kiwi (*actinídea deliciosa*), da família das *Actidiniáceas* foi incorporado nos costumes alimentares dos brasileiros há muito pouco tempo. Uma pesquisa realizada nos Estados Unidos pela FDA (Food and Drug Administration - US) comprovaram que o kiwi é uma ótima fonte de Vitamina C, E, B6, niacina, potássio, magnésio, cobre, fosfato e fibras dietéticas, não possui nenhum teor de colesterol. Tem efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes, anticancerígenos e laxativos (FRUTAS KIWI, 2005)

A perfeita combinação das vitaminas A e E pode diminuir o risco de doenças cancerígenas, artério-coronarianas e melhora o sistema imunológico. A vitamina B6, A e a niacina são encontradas em quantidades menores que as outras, porém, estas agem diminuindo as rugas da pele. Alguns dos elementos minerais que o compõe, o cálcio, magnésio, ferro e especialmente o potássio, contribuem para equilibrar a tensão arterial, que aumentam as defesas do organismo na prevenção das gripes e resfriados, além das quantidades razoáveis de fibras solúveis, que auxiliam a diminuição dos níveis de colesterol no sangue (STELLA, 2013).

Teoricamente, qualquer fruto ou vegetal que contenha umidade, açúcar e nutrientes para as leveduras pode ser utilizado como matéria-prima para a produção de bebidas alcoólicas fermentadas (CHIARELLI; NOGUEIRA; VENTURINI FILHO, 2005) Bebida alcoólica é definida como um produto refrescante, aperitivo ou estimulante destinado a ingestão humana no estado líquido, sem finalidade medicamentosa e contendo mais de

meio grau Gay-Lussac de álcool etílico potável (SALGADO, 2013).

O produto a ser desenvolvido pelo grupo será uma bebida de kiwi, em que será utilizado o método de fermentação alcoólica. Será destinado à jovens e adultos, com o nome *Kiwein*. Uma bebida refrescante, que com um sabor delicioso, trará satisfação ao consumidor. O produto terá também uma bela embalagem, de forma que seja atrativa mesmo antes do consumo.

2. METODOLOGIA

No processamento do fermentado de kiwi foi utilizado 1 kg da fruta, que inicialmente foram lavadas, higienizadas, sanitizadas, enxaguadas e em seguida foram descascadas para o preparo do mosto. Após o descasque, foram batidas no liquidificador com cerca de 500 mL de água que foi utilizada para facilitar a filtração do mosto. Posteriormente, foi acrescentado o açúcar para além de adoçar, facilitar a fermentação feita pelas leveduras que logo após foram adicionadas.

Foi feita a medição do ° Brix e observou-se que o mosto tinha atingido mais que o necessário para uma boa fermentação. Por conta disso, foi adicionado bicarbonato de sódio para abaixar o ° Brix para o ideal que é em torno de 14 °Brix.

Em seguida foi adicionada a levedura (*Saccharomyces cerevisiae*) numa proporção de 12 g para cada 5,1L de mosto. Após a adição da levedura para inoculação, o mosto foi deixado sob temperatura ambiente por aproximadamente 10 dias. Passado esse tempo, foi realizada a etapa chamada de trasfega, que é a separação do líquido da borra. Em seguida, deve ser feita uma segunda filtração para obter assim uma bebida clarificada, e também com uma menor carga microbiana.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Ao final do processo de fabricação da bebida fermentada alcoólica de kiwi, nos

primeiros testes, não obtivemos sucesso por conta do teor de sólidos solúveis (° Brix) que não havia sido analisado, portanto não sabíamos quanto de açúcar devia ser adicionado. Porém, após perceber esta falha, passamos a fazer esta análise e adicionar a quantidade de açúcar necessária para uma boa fermentação.

Por fim, observaram-se características sensoriais e organolépticas desejáveis. O aroma adquirido foi característico de bebidas fermentadas. A cor e o sabor da fruta foram mantidos.

Zardo et al. (2009) afirmaram que os compostos fenólicos possuem considerável interesse tecnológico no processamento de sucos, fermentados e sidra, graças à sua influência nos atributos sensoriais do produto final como cor, estrutura, sabores amargos e adstringentes, aromas e limpidez.

Foi feita uma pesquisa de mercado para saber o nível de aceitabilidade do produto no mercado, onde foram entrevistadas 200 pessoas (100 homens e 100 mulheres), com idade de 18 à 41 anos, para definir o público alvo e o valor que pagariam pela bebida. Ao fim da pesquisa, percebeu-se que o produto seria mais aceito pelas mulheres, e o valor mais votado para o produto foi de cerca de R\$24,00 por garrafa de 1 litro, e por conta disso, estipulamos este valor.

4. CONCLUSÃO

Após todas as pesquisas, estudos e experiências realizadas, concluímos que as tecnologias utilizadas para a fabricação da bebida fermentada alcoólica de kiwi foram eficientes, pois foram notados além de um ótimo aspecto, características sensoriais próprias de bebidas fermentadas de frutas.

A partir da pesquisa de mercado e dos estudos de viabilidade técnica e econômica que foram realizados, pode-se considerar que o produto final além de bem aceito pelo consumidor, traria lucro e seria bastante viável.

REFERÊNCIAS

- CHIARELLI, R. H. C.; NOGUEIRA, A. M. P.; VENTURINI FILHO, W. G. Fermentados de jabuticaba (*Myrciaria cauliflora* Berg): processos de produção, características físico-químicas e rendimento. **Braz. J. Food Technol. Preprint Serie**, n. 215, 2005. http://www.ital.sp.gov.br/bj/artigos/bjft/2005/capa_04_05.pdf. Acesso em: 07 abr. 2013.
- FRUTAS. Kiwi (2005). Disponível em: <http://www.frutas.radar-rs.com.br/frutas/kiwi/kiwi.htm>. Acesso em: 28 mar. 2013.
- SALGADO, A.M.; Dep. Engenharia Bioquímica -EQ-UFRJ – Disponível em: <http://semanadaquimica.org/semana17/material/Bebidas03.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2013.
- STELLA, R.. **Os benefícios do kiwi**. Disponível em <http://cyberdiet.terra.com.br/os-beneficios-do-kiwi-12-1-12-33.html>. Acesso em: 28 mar. 2013.
- VENTURINI FILHO, W.G. **Bebidas Alcoólicas: Ciência e Tecnologia**, vol. 1 – Editora Blucher, 2010. http://www.ital.sp.gov.br/bj/artigos/bjft/2005/capa_04_05.pdf. Acesso em: 28 mar. 2013.
- ZARDO, D. M.; ALBERTI, A.; DANTAS, A. P. C.; GUYOT, S.; WOSIACKI, G.; NOGUEIRA, A. Efeito do processamento no teor de compostos fenólicos e na atividade antioxidante em fermentados de maçã. **Semana: Ciências Agrárias**, v. 30, n. 2, p. 361-370, 2009.