

Cooler de vinho de frutas sabor hibisco

RESUMO

Fabiana Fiusa Ferreira

Autor

fabianaf.f@hotmail.com

Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, UTFPR, Londrina,
Paraná, Brasil

Caroline Maria Calliari

Autor

calliari@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal
do Paraná, UTFPR, Londrina,
Paraná, Brasil

OBJETIVO: Produzir vinho branco com uva de mesa Benitaka e sidra com maçã Fuji e Gala, com o intuito de formular um cooler gaseificado, com adição de extrato aquoso concentrado de hibisco e suco de uva integral. **MÉTODOS:** A partir da utilização do fermento Red Star Cote des Blancs, foram produzidos os vinhos e desenvolvidas as formulações do cooler (40% de vinho ou sidra, 40% de suco de uva integral e 20% de extrato aquoso de hibisco) e, posteriormente, foram realizadas as análises físico-químicas, quanto aos parâmetros: pH, °Brix e rendimento. **RESULTADOS:** O vinho branco apresentou pH de 3,15 e °Brix de 4, a sidra (65,4% Fuji e 34,6% Gala) teve como resultado o pH de 3,80 e °Brix de 4. Rendimento 3,5L de sidra (27%) e 6L de vinho branco (46%). **CONCLUSÕES:** Foi possível a formulação do vinho branco e da sidra, os quais apresentaram características semelhantes ao comercial. O desenvolvimento das duas formulações do cooler foram bem-sucedidas e aceitas no teste sensorial preliminar.

PALAVRAS-CHAVE: *Hibiscus sabdariffa*. Uva Benitaka. Bebida refrescante.

INTRODUÇÃO

Nativo dos continentes africano e asiático, o Hibisco (*Hibiscus sabdariffa*), também conhecido no Brasil como azedinha, flor da Jamaica e groselha, é um arbusto anual, o qual, pertence à família botânica Malvaceae. O mesmo possui uma boa adaptação ao clima brasileiro, predominantemente tropical (VIZZOTO; PEREIRA, 2008).

Os cálices de hibisco apresentam alta atividade oxidante e é a parte de maior interesse. A matéria prima, que pode ser encontrada fresca ou desidratada, tem despertado o interesse das indústrias para a elaboração de sucos, chás, vinhos, licores, geleias, conservas e corantes naturais (CASTRO, 2003).

A fermentação do suco de maçã, com o intuito de gerar sidra, é uma das mais antigas e tradicionais, no que diz respeito a produção de bebidas. No Brasil, utiliza-se misturas de cultivares de maçãs, como matéria prima, a fim de diminuir o PH do mosto. As Maçãs apresentam em sua composição 75 a 90% de água, compostos nitrogenados, compostos fenólicos, substâncias pécticas, minerais, substâncias aromáticas e sólidos solúveis, como açúcares e ácidos orgânicos. Para que a sidra seja de alta qualidade, é preciso ter alguns cuidados em sua produção. Alguns fatores são importantes, escolher adequadamente a matéria prima, a levedura utilizada e controlar as transformações bioquímicas sofridas durante a fermentação (SAVI, 2014).

Existem diversos fatores que contribuem para a obtenção de um bom vinho, o principal deles é a qualidade da uva. O que mais interfere na qualidade da uva, são dois aspectos, a e o estado sanitário, no qual, é preciso depositar grande atenção (RIZZON; ZANUS, 1996). A uva Benitaka, originada a partir de uma mutação somática, apresenta boa conservação após a colheita. Sua polpa é descrita como crocante, de sabor neutro e os seus cachos pesam em média 400g. A mesma, chama a atenção graças a sua coloração rosa escura (LEÃO, 2004).

O processo de elaboração do vinho branco requer processos específicos, como a clarificação do mosto, antes da fermentação. Entretanto, existem pequenos agricultores que não possuem a tecnologia necessária para clarificação, por isso, utilizam uma dose mais elevado de metabissulfito de potássio (RIZZON; ZANUS, 1996) ou sódio (FAVERO et al, 2011). Além disso, é importante que o mosto seja separado imediatamente após o esmagamento (RIZZON; ZANUS, 1996).

A legislação brasileira (Lei n. º 7.678, de 8 de novembro de 1988) regulamenta que o cooler de vinho ou bebida refrescante de vinho, deve apresentar graduação alcoólica de 3,0% a 7,0% em volume, á 20°C. Sendo ele, elaborado a partir de vinho de mesa, suco de uva ou demais frutas e água potável. Nele poderá ser inserido dióxido de carbono, extrato vegetal aromático e açúcares (BRASIL, 1990).

Segundo Brasil (1988) no artigo 91 (seção VI do cooler), o cooler deverá conter, no mínimo, 50% de vinho de mesa, o qual, poderá ser substituído por

suco de uva integral ou reconstituído, respeitando sempre o limite mínimo da graduação alcoólica.

MÉTODOS

Os hibiscos *in natura* e, o desidratado, a maçã, a uva e o suco de uva branco integral foram obtidos em supermercado e comércio na cidade de Rolândia. Já a levedura utilizada Red Star Cote des Blancs foi adquirida no Empório cervejeiro na cidade de Londrina.

O reagente metabissulfito de sódio foi fornecido pela Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIRPPG) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR Campus Londrina. Os equipamentos para elaboração das bebidas e para as análises também foram disponibilizados pela UTFPR, e foram realizadas no Laboratório de Tecnologia de Vegetais da universidade.

Para o tratamento do hibisco foi realizada a toailete dos cálices de hibisco, a remoção das sementes e a separação das sépalas com o auxílio de facas de aço inoxidável e abridor de côco. As sépalas foram higienizadas por imersão em solução de água sanitária 0,5%, por 15 minutos. Após esse período foi realizada uma lavagem em água corrente e foram secas com auxílio de uma centrifuga doméstica, armazenadas em sacos plásticos em porções e em seguida congeladas.

Para a elaboração dos vinhos os processos foram semelhantes diferenciando apenas algumas etapas. Na elaboração da sidra foi utilizada a cultivar Gala e Fuji, onde foi realizada a pesagem do produto total aproximadamente 13kg sendo Gala (34.6%) e Fuji (65.4%). As frutas foram selecionadas e armazenadas a 7°C até o momento do seu processamento. No processamento as maçãs foram lavadas e higienizadas por imersão em solução de água sanitária 0,5%, durante 15 minutos, assim como todos os materiais e equipamentos para ser utilizados. Após esse período foi realizada uma lavagem em água corrente e cortadas em pedaços de aproximadamente 3cm com o auxílio de facas de aço inoxidável e logo após trituradas em um liquidificador de laboratório, a pasta obtida foi transferida para a despoldadeira, e depois peneirada, assim se obteve o mosto da mistura das maçãs, nesse momento foi retirada uma amostra para as análises, e em seguida feita a adição do metabissulfito 1,3g, foi utilizado 2,5g do fermento Red Star Cote des Blancs o qual foi preparado conforme a indicação do fabricante, obedecendo o tempo e temperaturas indicadas. Após o mosto foi dividido e transferido para 2 garrações previamente e higienizados, após a transferência dos mostos foi fechado os garrações com sistema de airlock, para evitar o contato com o ar. E então levado para fermentação e câmara com temperatura controlada de 18 a 20°C. Quando parou a fermentação 12 dias após foi realizada a 1ª trasfega, e adicionado 0,3g de metabissulfito, fechado com sistema de airlock novamente e levado para câmara fria com temperatura de 4 a 6°C para estabilização, e foi realizada 2ª trasfega 61 dias após a 1ª trasfega, e voltou para a câmara fria (4 a 6°C), onde se encontra até o momento para realização da 3ª trasfega.

A diferença para a elaboração do vinho branco é que foi utilizada uva Benitaka 13kg, e após a sanitização e lavagem em água corrente foi feito o desengace manual, e encaminhadas para a despulpadeira onde prosseguiu os mesmos processos da produção da sidra, só houve diferença nos tempos das trasfegas pois a 1ª trasfega ocorre após o término da fermentação, que nesse processo ocorreu com 19 dias e a 2ª trasfega 54 dias após a 1ª trasfega.

Foram preparados dois extratos aquosos de hibiscos para os testes preliminares, o primeiro com o hibisco *in natura* (10%) e o segundo com hibisco comercial desidratado (1%). Os dois extratos foram realizados por decocção.

As duas formulações do cooler foram definidas após testes preliminares as quais foram determinadas sendo o primeiro composto por 40% de vinho branco, 40% de suco de uva integral e 20% de extrato aquoso de hibisco desidratado (1%), e o segundo composto por 40% de vinho de maçã (sidra), 40% de suco de uva integral e 20% de extrato aquoso de hibisco desidratado (1%).

Para as análises as amostras do mosto antes da fermentação, na 2ª trasfega e final do processo foram coletadas e avaliadas. O pH foi medido em potenciômetro digital. O teor de sólidos solúveis totais foi analisado em refratômetro de bancada tipo Abbe e medido em °Brix. O rendimento parcial da sidra e do vinho branco foram calculados por diferença entre peso inicial e volume final. As duas formulações dos coolers foram analisadas em teste sensorial preliminar. A avaliação sensorial foi realizada para os atributos cor, aroma, teor de gás, sabor e aceitação global, sendo as duas formulações avaliadas por 70 provadores voluntários não treinados de ambos os sexos, utilizando escala hedônica híbrida de 10 pontos. As amostras foram servidas a temperatura de 8 a 12°C em copos de polimetilmetacrilato (PMMA) com capacidade para 50 mL, codificados com números aleatórios de três dígitos. Foi aplicado concomitantemente ao teste um questionário referente aos dados sociográficos dos provadores e seus hábitos de consumo de cooler e de hibisco, e entregue o termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos de °Brix e pH estão apresentados na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados das análises °Brix e pH da sidra e vinho branco

	°Brix	pH
Mosto de sidra	11	3,84
Mosto da uva	11	3,10
Sidra 2ª trasfega	4	3,80
Vinho branco 2ª trasfega	4	3,15

Fonte: Autoria própria (2017).

Não houve variação do pH ao longo do processo, e o °Brix diminuiu, o que era esperado pois durante a fermentação a levedura consumiu os açúcares presente nas matérias primas ocasionando sua redução.

No rendimento parcial se obteve um resultado de 27% para a sidra e 46% para o vinho branco, provavelmente o rendimento poderia ser maior com a utilização de uma prensa, para melhorar a extração.

Devido a vigência do projeto, algumas etapas estão em andamento, as duas formulações dos coolers serão gaseificadas e analisadas quanto aos parâmetros de cor, teor alcoólico, acidez total, acidez volátil e análise sensorial.

CONCLUSÃO

Foi possível a elaboração do vinho branco com a uva Benitaka e a sidra com as maçãs Gala e Fuji, os dois apresentaram características semelhantes ao comercial. E a partir dos vinhos elaborados, com a adição do extrato aquoso de hibisco e suco de uva branco integral, também foi possível a elaboração de duas formulações de cooler, as quais foram bem aceitas no teste sensorial preliminar.

Hibiscus flavored fruit wine cooler

ABSTRACT

OBJECTIVE: To produce white wine with Benitaka table grape and cider with Fuji and Gala apple, in order to formulate a carbonated cooler with the addition of concentrated aqueous extract of hibiscus and whole grape juice. **METHODS:** From the use of Red Star Cote des Blancs yeast, the wines were produced and the cooler formulations were developed (40% wine or cider, 40% whole grape juice and 20% aqueous hibiscus extract). Afterwards, the physicochemical analyzes were performed for the parameters: pH, ° Brix and yield. **RESULTS:** The white wine had a pH of 3.15 and ° Brix of 4, the cider (65.4% Fuji and 34.6% Gala) had a pH of 3.80 and ° Brix of 4. Yield 3, 5L of cider (27%) and 6L of white wine (46%). **CONCLUSIONS:** It was possible to formulate white wine and cider, which had similar characteristics to the commercial one. The development of the two formulations of the cooler were successful and accepted in the preliminary sensory test.

KEYWORDS: *Hibiscus sabdariffa*. Benitaka grape. Refreshing drink.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. PORTARIA Nº 91, DE 19 DE JULHO DE 1988. **Aprova os Padrões de Identidade de Qualidade do Cooler com Vinho**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento – MAPA. Decreto Nº 99066, DE 08 DE MARÇO DE 1990. **Regulamenta a Lei n.º 7.678, de 8 de novembro de 1988, que dispõe sobre a produção, circulação e comercialização do vinho e derivados do vinho e da uva**. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

RIZZON, L. A.; ZANUS, M. C.; MANFREDINI, S. Como elaborar vinho de qualidade na pequena propriedade. **Embrapa Uva e Vinho-Documents (INFOTECA-E)**, 1996. Disponível em: <<http://www.cnpuv.embrapa.br/publica/documentos/doc012.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2017.

SAVI, C. C. **Elaboração de sidra pelo método Champenoise utilizando leveduras livres e encapsuladas**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/130934>>. Acesso em: 20 mai. 2017.

VIZZOTTO, M.; PEREIRA, M. C. Hibisco: do uso ornamental ao medicinal. **Publicado em: Diário da Manhã, em, v. 4, n. 10, 2008**. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPACT-2009-09/11711/1/artigoVizzotto_hibisc.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2017.

FAVERO, D. M.; RIBEIRO, C. S. G.; AQUINO, A. D. Sulfitos: importância na indústria alimentícia e seus possíveis malefícios à população. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 18, n. 1, p. 11-20, 2011. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/san/article/view/8634684>>. Acesso em: 03 jun. 2017.

LEAO, PC de S. Cultivo da videira. **Embrapa Semiárido-Sistema de Produção (INFOTECA-E)**, 2004. Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/112196/1/Cultivo-da-videira-32070.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

CASTRO, N. E. A. **Épocas de plantio e métodos de colheita para maximização da produção de cálice de *Hibiscus sabdariffa* L.** 2003. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/handle/1/3825>>. Acesso em: 04 jun. 2017.

Recebido: 31 ago. 2017.

Aprovado: 02 out. 2017.

Como citar:

FERREIRA, F. F. et al. Cooler de frutas sabor hibisco. In: SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA UTFPR, 22., 2017, Londrina. **Anais eletrônicos...** Londrina: UTFPR, 2017. Disponível em:< <https://eventos.utfpr.edu.br/sicite/sicite2017/index>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

Fabiana Fiusa Ferreira

Rua Aquiles Ferreira, número 144, Bairro Manoel Muuler, Rolândia, Parana, Brazil.

Direito autoral:

Este resumo expandido está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição-Não Comercial 4.0 Internacional.

