10º **ENTEC – Encontro de Tecnologia: 28 de novembro a 3 de dezembro de 2016**

LICOR DE HIBISCUS

Marília Pereira Oliveira[1]; Ana Paula S. Capuci[2];
[1, 2] Universidade de Uberaba
marilia_oliveira13@hotmail.com
paullinha.aps@gmail.com

Resumo
O *Hibiscus sabdariffa* é uma flor diferente dessas encontradas em jardins ornamentais, pois é um vegetal da família *Malvaceae*, utilizada em vários países como remédio natural por ser uma planta rica em antioxidantes, ácidos graxos, flavonoides, fibras, vitaminas e sais minerais. Estes nutrientes para os que consomem os derivados da planta, proporcionam efeitos diuréticos, minimiza o acúmulo de gordura, potencializa a memória e é um potencial anti-inflamatório, dentre outras qualidades ela pode ser classificada com um alimento funcional (ROSA, 2013). O licor de *Hibiscus sabdariffa* pode ser um de seus derivados a ser consumido. Feito a partir das suas pétalas desidratadas é um licor saboroso e inovador. Pouco se encontra na literatura sobre ele, porém como os licores de ervas kümmel de Bols (1575) e o bénédictine dos monges beniditinos (1510) e diversos outros é esperado um licor com as mesmas qualidades nutricionais da planta usada como base**.** O objetivo deste artigo é fazer um licor inovador Segundo a MAPA(2008). Sabendo que o licor deve conter de 15% a 54% de volume de álcool e no mínimo 30 g/L de açúcar. Foi desejado um licor de ervas inovador, supersaturado contendo acima de 350 g/L de açúcar na sua composição. Os procedimentos de preparo foram seguidos, e os cálculos realizados para verificação dos teores de açúcar e volume alcoólico foram realizados.

Palavras-chave: *Ervas, Hibiscus sabdariffa, Licor.*

1 Introdução

A história dos licores é cercada de magia e não se sabe ao certo quem inventou o licor. Sabe-se que desde a antiguidade a mistura de álcool potável, ervas e açúcar era usadas por monges em tratamentos de saúde. Essa mistura na maioria das vezes continha compostos fenólicos e antioxidantes, que são benéficos para a saúde. Os primeiros licores registrados datam de 1575, na Holanda. O licor Bols foi feito usando *alcaravia* e álcool potável. À mistura destilada, adicionou-se o xarope. Bols usou a planta por ser conhecida pela sua eficaz na má digestão, junto com o álcool que tem propriedades analgésicas criou um dos primeiros digestivos que se tem registro. A marca Bols esta até hoje no mercado (BARBOSA, 2012). A palavra licor vem do latim *liquefacere* que significa “fundido, dissolvido em líquido”

De acordo com Barros *et. al.* (2008) os licores são classificados quanto sua quantidade de açúcar, eles podem ser; secos com 30g a 100g de açúcar por litro, finos de 100g a 350g de açúcar por litro, finíssimos de 350g de açúcar, que podem ser vistos como supersaturados ou cristalizados que contenham acima de 350g de açúcar por litro. Também podem ser classificados devido à matéria que lhes proporciona aromas, cor e sabor, são eles os licores de ervas, frutas, natas e essências. Segundo a legislação brasileira é um licor a bebida que contém entre 15 e 54% em volume de álcool e tem acima de 30 g/L de açúcar em sua formula a 20°C.(BRASIL 1994)

Vieira et al. (2010), nos fala que o processo básico pra obtenção de um bom licor é a mistura ideal de seus ingredientes, através de maceração, destilação ou infusão do álcool com a matéria escolhida para a obtenção do extrato alcoólico, esse é misturado ao xarope e é feito o repouso adequado ao abrigo da luz por determinado tempo.

No Brasil, o aumento do consumo de plantas medicinais e medicamentos derivados foi observado pela expansão no mercado, o que torna o mercado de produtos derivados de plantas fitoterápicas promissoras (NASCIMENTO et al. 2005).

Alimentos diuréticos ajudam na diminuição da retenção de líquidos, pois são relacionados no tratamento de uma série de doenças associadas com a retenção de sal e água (NUNES, et al).

O licor de *Hibiscus sabdariffa* é algo inovador e pouco encontrado em literaturas, porém é esperado um licor com as mesmas qualidades da planta e até mesmo com seus efeitos potencializados.

E objetivo a produção de um licor de ervas inovador supersaturado, que esteja dentro da normativa 55 do MAPA.

2 Materiais e Métodos

MATERIAIS

Dentre os materiais necessários, utilizou-se os seguintes: 600g de pétalas secas de *Hibiscus sabdariffa*; escova de cerdas macias; papel toalha para limpeza e assepsia; panelas e panos de algodão. Sabão neutro, esponja, pote de vidro, garrafas de vidro de 1L, papel filme para vedação, papel alumínio, álcool de cereais 98%, luvas, água filtrada, 1,2Kg de açúcar refinado, funil, papel filtro, phmetro, refratômetro, alcoômetro.

METODOLOGIA

2.1 Obtenção da matéria prima

A matéria prima principal, o hibisco foi adquirido seco em uma loja de produtos especializados assim como o álcool de cereais. Os demais, foram obtidos em supermercados.

2.2 Esterilização do material

Para a maceração e o envase do licor foi necessário fazer a assepsia dos materiais, prevenindo contaminações e a oxidação do licor. Para vidros novos só a limpeza com sabão neutro satisfaz, para vidros que serão reutilizados, torna-se necessário uma melhor higienização.

Dispõem-se os vidros e tampas previamente lavados com sabão neutro, enxaguados em água corrente. Coloca-se sobre um pano de algodão limpo dentro de uma panela e preenche com água, que deve passar em 2 cm a altura do vidro, em fogo deixe na água ate ferver, conte 10 minutos. Coloque para escorrer em local adequado.

2.3 Processo de maceração

A maceração consiste em extrair substâncias de um corpo sólido através do contato de uma substância líquida e parte sólida, obtendo um extrato alcoólico.

As folhas de *Hibiscus sabdariffa* secas, em quantidade aproximada de 600g, foram devidamente limpas com auxílio de uma escova de cerdas macias e em seguida foram quebradas com o intuito de terem maior superfície de contato. Foram hidratadas com água filtrada, na proporção de 1:2 e foi adicionado aproximadamente 1,2L de álcool de cereais 98%(v/v). Estes foram juntamente colocados em um pote de vidro bem fechado e envolto por papel alumínio, para conter a ação da luz. A mistura ficou em infusão, em local seco e ao abrigo da luz e de odores, durante 20 dias. Todos os dias foi necessário a agitação do pote.

2.4 Preparo do xarope

Em uma panela limpa, adicionou-se 3,5 L de água e 1,2Kg de açúcar refinado a fim de se obter um licor saturado. Os ingredientes foram homogeneizados e

levados ao fogo por cerca de 40 minutos, ate formar uma calda fina e levemente caramelizada. Depois a calda foi colocada em repouso para o resfriamento. Durante o processo notou-se uma perda de líquidos, o xarope obteve um volume final de aproximadamente 3L.

Para o preparo do xarope foi usado uma rega básica de diluição:

$$\begin{array}{rcl} 90,5° \,.\, 1L & \rightarrow & 20° \,.\, V \\ V & \rightarrow & 4,525L \end{array} \qquad 1$$

Levando em conta que durante o processo do xarope mais de 500 ml foram perdidas. Esperou-se um rendimento de 4L de licor.

2.5 O licor

Completado o tempo da maceração, procedeu-se a filtração para a purificação do líquido macerado, com auxilio de um funil e papel filtro. Esse líquido estava com teor alcoólico de 90,5%. O xarope foi adicionado ao extrato alcoólico e homogeneizado, logo em seguida com auxilio de um funil a mistura foi transferida para garrafas (uma com vidro transparente e outra com vidro âmbar) que foram devidamente esterilizadas. Em seguida, as garrafas foram devidamente tampadas e colocadas novamente em repouso, agora por 10 dias para a maturação ou envelhecimento do licor. Notou-se no decorrer da maturação, que na garrafa de vidro claro havia uma formação densa na parte superior, então uma nova filtração foi realizada e a garrafa foi envolvida por papel alumio.

2.6 Análises físico-químicas

As análises físico-químicas foram realizadas no laboratório da Universidade de Uberaba, campos Aeroporto.

Foram realizadas as análises de sólidos solúveis, ph e teor alcoólico.

Após os 10 dias de maturação foi feita a destilação simples para aferição da porcentagem de álcool. Para a primeira medida, colocou-se o licor no balão de destilação, em seguida o mesmo foi inserido na manta de aquecimento, assim que o líquido entrou em ebulição (entre 80°C e 90°C), o vapor se direciona ao condensador, aparelho com um tubo na parte interna e duas entradas que se conectam a mangueiras de látex, que realiza o transporte de água. Assim o vapor passa pelo tubo interno e foié resfriado voltando ao estado líquido e em seguida foi depositado no Becker.

O pH foi determinado através da leitura direta no pHmetro.

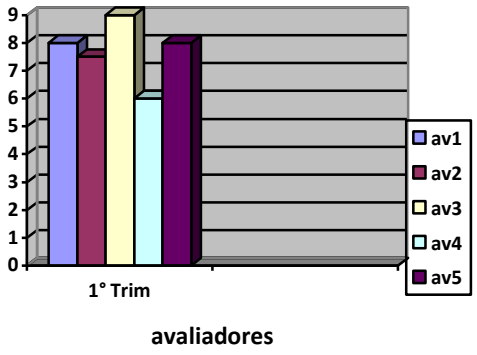
2.7 Análise sensorial

As análises sensoriais do licor produzido foram realizadas por cinco julgadores. Foram do tipo descritivo e afetivo a fim de identificar e qualificar atributos a bebida, com sabor, aroma, cor e teor alcoólico. Sendo atribuídas notas de 1 a 10.

3 Resultados

A amostra apresentada aos julgadores nos deram semelhantes resultados: cor vermelho rubro, paladar: suave, corpo: aveludado, aroma e sabor do *Hibiscus sabdariffa* e teor de álcool elevado.

Gráfico 1 Analise sensorial



O avaliador 1 avaliou o licor em 8 pontos devido as qualidades do licor com cor, paladar, sabor, arromar, corpo, e teor alcoolico. Nos mesmos quesitos os demais avaliadores julgaram o licor. O avaliador 2 em 7,5 pontos, o avaliador 3 em 9 pontos, o avaliador 4 em 6 pontos e o avaliador 5 em 8 pontos. Determinando assim uma boa aceitação do licor.

Os resultados das análises físico-químicas estão na Tabela 1.Como visto o licor esta dentro das normas por ter 28% de álcool e uma estimativa de ter acima de 350° brix pela quantidade de açúcar utilizado na preparação.

Tabela 1 – Resultados das análises

Álcool de cereais	Extrato alcoólico	Licor
97,5(v/v)	90,5(v/v)	28(v/v)
18°	20°	-
7,1pH	3,7pH	4,8pH

Fonte: Autor

4 Discussão

O licor teve uma boa aceitação, porém, algumas mudanças no seu teor alcoólico devem ser realizadas, como diminuir a quantidade de açucares no xarope ou ser feita maior diluição para assim conseguir maior aceitação com um menor grau alcoólico.

Analisando os resultados obtidos na Tabela 1, nota-se que o licor está dentro dos padrões com exigidos pelo MAPA(2008) na normativa 55 onde sua graduação alcoolica deve ser de quinze a cinquenta e quatro porcento em volumes de álcool e conter acima de trinta gramas por litro de açúcar a vinte graus celcius.

5 Conclusão

Foram obtidos quatro litros de um licor inovador de *Hibiscus sabdariffa*, o qual apresentou cor vermelho rubro, aroma suave, corpo aveludado e teor álcoolico de 28% e estimativa de ter acima de 350 g/L de açúcar. O licor produzido pode ser classificado como supersaturado, devido a quantidade de açúcar usada na sua fabricação.

A produção desse licor é inovadora, pois sugere um novo consumo para o *Hibiscus sabdariffa*, que é uma planta que apresenta benefícios ao homem, além de ser uma alternativa econômica aos produtores desta flor.

Referências

BARBOSA, J.A.B. **Licor ervas destilação (breve histórico)**. Santiago de Bougato, Janeiro de 2012. Disponível em: http://pt.scribd.com/doc/78640941/Licores-Ervas-Destilacao-Breve-Historia#scribd. Acesso em 20 de novembro de 2015.

BARROS, J. C.; SANTOS, P. A. dos; ISEPON, J. S.; SILVA, J. W. da; SILVA, M. A. P. da. **Obtenção e avaliação de licor de leite a partir de diferentes fontes alcoólicas**. Revista Global Science and Technology. V. 1, n. 4, p. 27-33, 2008

BRASIL. Lei n. 8.918 de 14 de julho de 1994. Decreto n. 2.314, regulamentada pelo Decreto n. 6.871, de 4 de junho de 2009. **Dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**.** Brasília DF, 5 set. 1997. Seção 1. p. 19549 -19555.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. MAPA 55: **Regulamento técnico para a fixação dos padrões de identidade e qualidade para licor.** 2008. 5 p. Disponível em: <http://sijut.fazenda.gov.br/netacgi/nph-brs?SECT1=SIATW7&d=SIAT&p=1&u=/netahtml/Pesquisa.htm&r=8&f=G&l=20&s5;=(IN0000005520081031$).CHAT.+E+MAPA.ORGA.>. Acesso em: 14. SET. 2015

NASCIMENTO, J.E.; LACERDA, E.U.; NASCIMENTO, V.T.; MELO, J.G.; ALVES, B.S.; SILVA, L.M.; RAMOS, M.A.; LIMA, C.S.A.; ALBUQUERQUE, U.P.; AMORIM, E.L.C. 2005 - **Produtos à base de plantas medicinais comercializados em Pernambuco - Nordeste do Brasil**. Acta Farmacêutica Bonaerense, v.24, p.113-122.

NUNES, A, A.; FRAZÃO; N, MARIA de FATIMA. **OS DIURETICOS**.

ROSA, Elisângela da Silva. **Caracteristicas nutricionais e fitoquimicas em diferentes preparações e apresentações de Hibiscus sabdariffa L.(hibisco, vinagreira, rosela, quiabo-de-angola, caruru-da-guiné) Malvaceae.** 2013. 45 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Instituto de Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/87222/000910449.pdf?sequence=1>. Acesso em: 21 nov. 2015.

VIERA V. B.; RODRIGUES J. B.; BRASIL C. C. B.; ROSA C. S. da. **Produção, caracterização e aceitabilidade de licor de camu-camu (*myrciaria dúbia h.b.k.)* mcvaugh).** Revista Alimentação e Nutrição, Araraquara v. 21, n. 4, p. 519-522, out./dez. 2010.