

DESENVOLVIMENTO DE MELOMEL DE BURITI: UMA ALTERNATIVA PARA AGREGAR VALOR ÀS MATÉRIAS-PRIMAS NATIVAS DA AMAZÔNIA

I Simpósio Brasileiro de Bebidas Fermentadas e Destiladas., 1ª edição, de 13/04/2021 a 16/04/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-97-6

FONSECA; Camila ¹, LINHARES; Erika Beatriz ², CAVALCANTE; Thomas Ericksen ³, FERNANDES; Rinaldo Sena ⁴, KNUPP; Valdely Ferreira ⁵, BOEIRA; Lucia Schuch ⁶

RESUMO

1. Introdução A Meliponicultura, nome dado à criação de abelhas sem ferrão (ASF), vem se consolidando como atividade produtiva no estado do Amazonas devido ao esforço de instituições de ensino, pesquisa e extensão na sistematização de informações técnicas sobre manejo e desenvolvimento de metodologias para a criação racional dessas abelhas nas comunidades ribeirinhas e indígenas (FERNANDES *et. al.* 2018). Dentre os produtos diretos da meliponicultura, colônias, pólen, cerume e própolis, o mel é o mais consagrado devido a diversidade de aromas e sabores, características definidas pelo número diverso de espécies, já que cada tipo de abelha imprime no mel uma característica especial associada às suas enzimas específicas (VILLAS-BÔAS, 2018). O buriti, é um fruto nativo encontrado nas matas ciliares de toda região amazônica, possui elevado teor de carotenoides, potássio e fibra, com grande potencial agroindustrial (KINUPP & LORENZI, 2014). O hidromel é a bebida com graduação alcoólica de 4 a 14 %, obtida pela fermentação alcoólica de solução de mel de abelha, sais nutrientes e água potável” (BRASIL, 2009). Além dos ingredientes básicos, o hidromel pode ser elaborado com frutos e, neste caso, é denominado de melomel (IGLESIAS *et al.* 2014). Este trabalho teve como objetivo avaliar a adequação de diferentes leveduras para atenuar o teor de SST do mosto preparado com as duas matérias-primas amazônicas durante a fermentação alcoólica e o perfil sensorial dos produtos obtidos. **2. Material e métodos** O experimento foi realizado no Laboratório de Tecnologia de Alimentos do IFAM. A polpa de buriti foi fornecida pelo sítio PANC, situado em Manaus, e o mel de *Melipona seminigra* foi proveniente do município de Boa Vista do Ramos, AM. **2.1. Preparo do mosto** A polpa de buriti foi adicionada de água na proporção 1:2,3 e o mel adicionado para atingir 22°Brix utilizando um refratômetro (ATAGO), o pH (3,9) determinado com um pHmetro (Hanna Instruments) e a densidade (1.090 g/mL) com um densímetro (Incoterm). **2.2. Fermentação** As fermentações foram realizadas em garrafas de vidro munidas de válvula airlock e conduzidas a 20°C. A evolução da fermentação foi acompanhada pela determinação do teor de SST em intervalos regulares. O mosto foi dividido em 6 lotes e fermentado com diferentes leveduras: Lalvin 71B-1122, Lalvin K1V-1116, Lalvin ICV D47, Lalvin Bourgovin RC 212, Biolievito Bayanus e Biolievito Cuvee e foi adicionado 30 g/hL do nutriente Fermaid K (Lallemand). **2.3. Finalização** O melomel foi filtrado a vácuo com a utilização de terras de - filtração, utilizando um frasco tipo Kitassato de 1 L e um funil tipo

¹ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, camilafonseca024@gmail.com

² Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, beatrizlinhares934@gmail.com

³ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, thomasericksen5@gmail.com

⁴ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, rinaldo.fernandes@ifam.edu.br

⁵ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, valkinupp@yahoo.com.br

⁶ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, lucia.boeira@ifam.edu.br

Buchner contendo um papel filtro e preparada uma pré-capa com a utilização de 10% de prefibra (Biotecsul). O melomel adicionado de 10% de terra biofilter 500 foi filtrado, adicionado de metabissulfito de potássio para atingir 100 ppm de SO₂ e engarrafado. **2.4. Análise sensorial** Os meloméis de cubiu foram submetidos a análise sensorial por oito degustadores para avaliar o aroma e sabor com a utilização de uma escala hedônica com cinco pontos: (5) gostei muito, (4) gostei, (3) indiferente, (2) desgostei, (1) desgostei muito. **3. Resultados e discussão** A evolução das fermentações conduzidas pelas seis leveduras utilizadas está demonstrada na Figura 1.

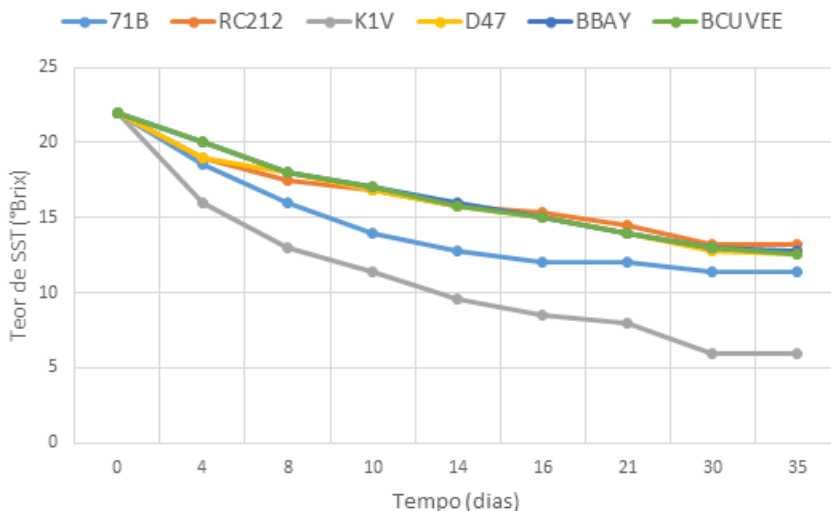


Figura 1. Evolução das fermentações conduzidas pelas seis leveduras utilizadas. As leveduras apresentaram diferenças marcantes na atenuação do teor de SST durante a fermentação (Figura 1). A levedura K1V foi a única que finalizou a fermentação com o teor de SST esperado (6°Brix). A levedura 71B finalizou a fermentação com 11,4°Brix, apresentando um perfil de redução do teor de SST intermediário entre a K1V e as outras leveduras que finalizaram a fermentação com teores de SST entre 12,6 a 13,2°Brix. De acordo com o fabricante, as leveduras K1V, 71B, D47 e RC212 apresentam necessidade nutricional muito baixa, normal/baixa, normal/alta e alta, respectivamente. Provavelmente, o ajuste de nutrientes para as leveduras que apresentaram uma reduzida atenuação do teor de SST poderia contribuir para alcançar o teor esperado no final da fermentação. Na Tabela 1 estão demonstrados os valores de densidade e pH das bebidas. Tabela 1. Determinação de densidade e pH nos meloméis de buriti elaborados com seis diferentes leveduras. 71B C212 K1V D47 BBAY BCUVÉE Densidade (g/mL) 1.030 1.057 1.017 1.042 1.047 1.045 pH 3,3 3,2 3,7 3,3 3,3 3,2 Todos os meloméis, apresentaram redução no pH durante a fermentação. O fermentado com a levedura K1V apresentou o maior pH (3,7) como também o menor teor de SST, demonstrando a importância da adequação de nutrientes para o metabolismo da levedura. Os meloméis foram mantidos em temperatura ambiente e após 50 dias foi realizada a análise sensorial (Figura 2) .

¹ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, camilafonseca024@gmail.com
² Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, beatrizlinhares934@gmail.com
³ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, thomasericksen5@gmail.com
⁴ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, rinaldo.fernandes@ifam.edu.br
⁵ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, valkinupp@yahoo.com.br
⁶ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, lucia.boeira@ifam.edu.br

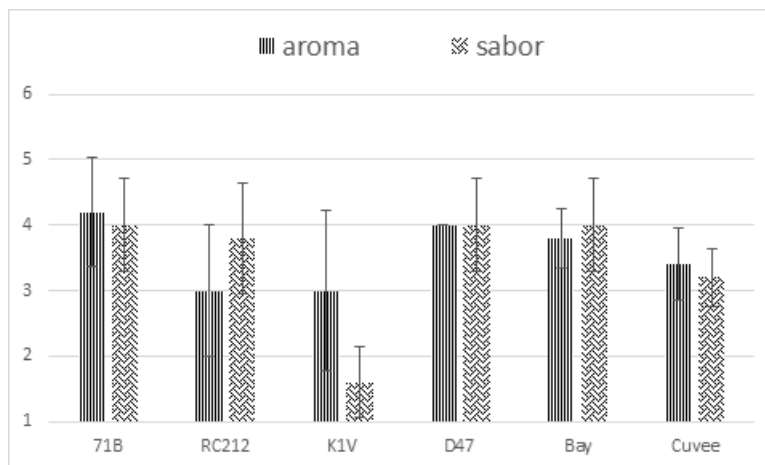


Figura 2.

Resultados obtidos na análise sensorial para os atributos aroma e sabor dos meloméis de buriti fermentados pelas seis leveduras utilizadas. A análise sensorial demonstrou que as leveduras 71B, D47 e BBAY foram as que se destacaram em relação ao aroma e sabor da bebida. Já a levedura K1V apresentou os menores valores para os atributos sensoriais analisados.

4. Conclusão A elaboração de melomel de buriti pode ser considerada uma alternativa tecnológica promissora para agregar valor as matérias-primas amazônicas buriti e mel de ASF. Futuros trabalhos serão realizados para a otimização do processo utilizando as leveduras Lalvin 71B-1122, Lalvin ICV D47 e Biolievito Bayanus.

5. Referências
 Fernandes, R.S.; Gomes, C.M.V.; Souza, I.V.; LIMA, J.S. Extensão em meliponicultura na comunidade indígena Moyray, Autazes/AM. NEXUS, v. 4, p. 41-47, 2018.
 Iglesias, A.; Pascoal, A.; Choupina, A.B.; Carvalho, C.A.; Feás, X.; Estevinho, L.M. Developments in the Fermentation Process and Quality Improvement Strategies for Mead Production. *Molecules*, 19, 12577-12590, 2014.
 Kinupp, V.F., Lorenzi, H. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil - guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas. Instituto Plantarum de Estudos da Flora: São Paulo, 2014
 Villas-Bôas, J. Manual Tecnológico de Aproveitamento Integral dos Produtos das Abelhas Nativas Sem Ferrão. Brasília - DF. Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN). 2ª edição. Brasil, 2018. 212 p.; il. - (Série Manual Tecnológico)

Agradecimentos Ao Programa PADCIT do IFAM.

PALAVRAS-CHAVE: Mauritia flexuosa, Melipona seminigra, fermentação alcoólica, leveduras, melomel

¹ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, camilafonseca024@gmail.com
² Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, beatrizlinhares934@gmail.com
³ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, thomasericksen5@gmail.com
⁴ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, rinaldo.fernandes@ifam.edu.br
⁵ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS ZONA LESTE, valkinupp@yahoo.com.br
⁶ Instituto Federal do Amazonas- IFAM CAMPUS MANAUS CENTRO, lucia.boeira@ifam.edu.br