

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

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

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

## 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 Buchner contendo um papel filtro e preparada uma pré-capa com a utilização de 10% de prefibra (Biotechsul). O melomel adicionado de 10% de terra biofilter 500 foi - filtrado, adicionado de metabissulfito de potássio para atingir 100 ppm de SO<sub>2</sub> 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.

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

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

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

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

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

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

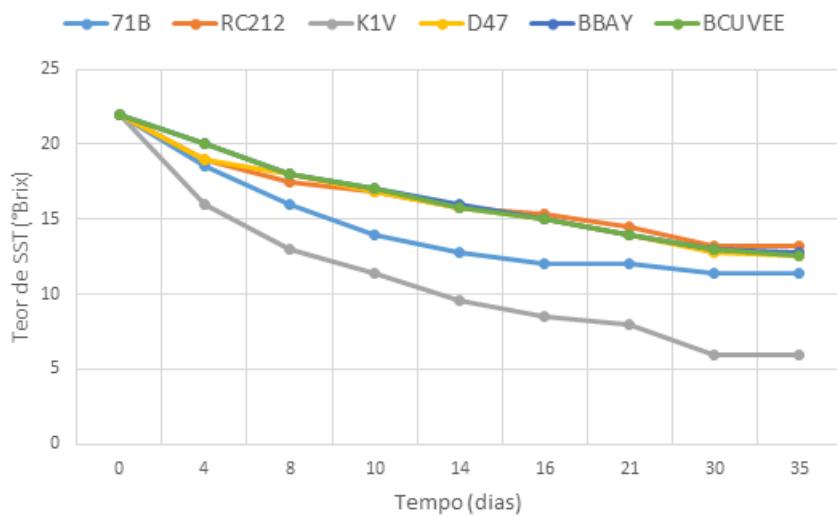


Figura 1. Evolução das fermentações conduzidas pelas seis leveduras utilizadas. As leveduras apresentaram diferenças marcantes na atenuação do teor de SST durante a fermentação (Figura 1). A levedura K1V foi a única que finalizou a fermentação com o teor de SST esperado ( $6^{\circ}$ Brix). A levedura 71B finalizou a fermentação com  $11,4^{\circ}$ 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  $13,2^{\circ}$ 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 BCUVEE 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).

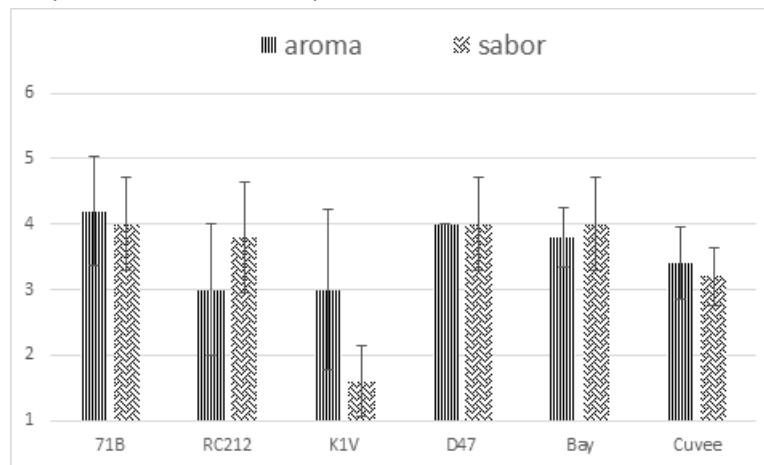


Figura 2.

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-

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

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

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

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

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

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

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

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