

RESUMO SIMPLES - PESQUISA EM CAFÉ

REAPROVEITAMENTO DA BORRA DE CAFÉ PARA PRODUÇÃO DE BEBIDAS CARBONATADAS: UMA PROPOSTA ALINHADA À ECONOMIA CIRCULAR

Rebecca Hadelle Ramos Reducino (rebecca.reducino@ufvjm.edu.br)

Aquiles Coimbra Guimarães Junior (aquiles.junior@ufvjm.edu.br)

João Vitor Pereira Fernandes (joao.pereira@ufvjm.edu.br)

Luana Teixeira Pina (luana.pina@ufvjm.edu.br)

Tatiana Nunes Amaral (tatiana.amaral@ufvjm.edu.br)

O presente estudo teve como finalidade o desenvolvimento de uma bebida carbonatada do tipo soda italiana, elaborada a partir da borra de café como ingrediente principal, em consonância com os princípios da economia circular. A borra, subproduto sólido do preparo do café, constitui uma matéria-prima promissora por apresentar elevado teor de compostos bioativos como polifenóis, cafeína e antioxidantes, que conferem propriedades funcionais e potencial tecnológico para a indústria de alimentos. Nesse contexto, a pesquisa buscou avaliar a viabilidade de aproveitamento desse resíduo na formulação de uma bebida inovadora, sensorialmente atrativa e ambientalmente sustentável. A metodologia de desenvolvimento da soda contemplou duas etapas principais: a obtenção do xarope concentrado de café com raspas de casca de laranja, açúcar e água e sua posterior diluição em água gaseificada. A formulação do xarope, primeira etapa do processo, foi desenvolvida a partir da seguinte proporção de ingredientes: 25% de borra de café, 5% de raspas de casca de

laranja, 35% de sacarose e 35% de água potável. Foram comparados dois métodos distintos de extração com pré-testes: (i) aquecimento dos ingredientes, que resultou em um xarope denso, de sabor intenso, porém com elevada viscosidade e baixa retenção aromática; e (ii) infusão aquecida da borra e da casca, seguida da adição de sacarose, que gerou um xarope mais fluido, de fácil filtração e com preservação superior das notas aromáticas. O segundo método foi selecionado para a formulação final por apresentar melhor desempenho sensorial e tecnológico. Na sequência, o xarope foi acidificado com ácido cítrico até pH 2,6 e posteriormente diluído em água gaseificada. Foram avaliadas três proporções de xarope/água: 40:60, 20:80 e 10:90. A formulação contendo 20% de xarope apresentou maior equilíbrio entre dulçor, acidez e intensidade aromática, resultando em coloração âmbar atrativa e perfil sensorial harmônico. Em contrapartida, a formulação com 10% de xarope demonstrou baixa complexidade sensorial, enquanto a com 40% apresentou sabor enjoativo e aparência escurecida, pouco desejável comercialmente. Os resultados evidenciam que a utilização da borra de café na elaboração de refrigerantes é tecnicamente viável, mesmo em condições laboratoriais simplificadas. Além de contribuir para a valorização de resíduos agroindustriais, a proposta está alinhada à crescente demanda do mercado por bebidas funcionais e sustentáveis, capazes de atender consumidores que buscam alternativas naturais aos refrigerantes convencionais. Conclui-se que a borra de café apresenta elevado potencial para aplicação em bebidas carbonatadas, agregando valor funcional, sensorial e ambiental. A continuidade da pesquisa é recomendada, sobretudo por meio de análises físico-químicas detalhadas, estudos microbiológicos, determinação da vida de prateleira e testes sensoriais com consumidores. Tais etapas são essenciais para consolidar a viabilidade comercial do produto e posicioná-lo de forma competitiva no mercado de bebidas alternativas, especialmente entre públicos que valorizam inovação, saúde e responsabilidade socioambiental.

Palavras-chave: bebida carbonatada; borra de café; economia circular; inovação; sustentabilidade.